

Hochschule Flensburg

MASTER- THESIS

**Entwicklung eines Designsystems für
Softwareprodukte der lambda9 GmbH**

Niklas Kölln

| | |
|---------------------------------------|--------------------------|
| Matrikel-Nummer: | 670046 |
| Studiengang: | Design, Film & Marketing |
| Betreuerin und Erstbewerterin: | Ute Storm, M.A. |
| Zweitbewerter: | Benjamin Klink, M.Sc. |
| Ausgabedatum: | 24.01.2025 |
| Abgabedatum: | 23.06.2025 |

Ich versichere, dass ich meine Arbeit selbstständig und ohne fremde Hilfe verfasst, keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt, alle wörtlich oder sinngemäß übernommenen Stellen einschließlich generierter Texte in der Arbeit gekennzeichnet habe, und dass die Arbeit in gleicher oder ähnlicher Form in noch keiner anderen Prüfung vorgelegen hat. Ich stimme der Überprüfung der Arbeit durch eine Plagiatssoftware zu.

Niklas Kölln

Inhaltsverzeichnis

| | |
|---|-----------|
| 1 Einleitung..... | 8 |
| 2 Markenidentität und Corporate Design..... | 10 |
| 2.1 Corporate Design und seine Bestandteile | 11 |
| 2.1.1 Grundbestandteile | 11 |
| 2.1.2 Weitere Bestandteile | 13 |
| 2.1.3 Moderne und experimentelle Ansätze | 13 |
| 2.2 Markenarchitektur | 14 |
| 2.3 Corporate Design und Markenführung in der Praxis | 16 |
| 3 Designsysteme..... | 18 |
| 3.1 Ziele und Vorteile eines Designsystems | 20 |
| 3.1.1 Ziel: Ordnung und Konsistenz | 20 |
| 3.1.2 Ziel: Unterstützung der Markenidentität | 20 |
| 3.1.3 Ziel: Unterstützung der User Experience | 21 |
| 3.1.4 Ziel: Effizientere Arbeitsabläufe | 21 |
| 3.1.5 Ziel: Etablierung einer gemeinsamen Sprache | 21 |
| 3.1.6 Vielseitige Vorteile für verschiedene Zielgruppen | 22 |
| 3.2 Bestandteile eines Designsystems | 22 |
| 3.2.1 Gliederungsansatz nach Kholmatova | 23 |
| 3.2.2 Gliederungsansatz nach Frost (Atomic Design) | 24 |
| 3.2.3 Gliederungsansatz nach Vesselov und Davis | 25 |
| 3.3 Entwicklung und Anwendung eines Designsystems | 25 |
| 3.3.1 Erste Phase: Konzeption und Planung | 26 |
| 3.3.2 Zweite Phase: Design | 26 |
| 3.3.3 Dritte Phase: Entwicklung und Dokumentation | 27 |
| 3.3.4 Vierte Phase: Einführung | 29 |
| 3.3.5 Pflege und Weiterentwicklung | 29 |
| 3.4 Zusammenfassung | 30 |
| 4 Markenidentität im Kontext kleiner Unternehmen | 32 |
| 4.1 Merkmale kleiner Unternehmen | 33 |
| 4.2 Rolle von Markenführung in kleinen Unternehmen | 34 |
| 4.3 Designsysteme im Kontext kleiner Unternehmen | 35 |

| | |
|--|-----------|
| 5 Analyse bestehender Designsysteme | 36 |
| 5.1 Material Design | 37 |
| 5.1.1 Inhalt und Struktur | 37 |
| 5.1.2 Gestalterische Prinzipien | 40 |
| 5.1.3 Fazit zu Material Design | 41 |
| 5.2 GOV.UK Design System | 41 |
| 5.2.1 Inhalt und Struktur | 42 |
| 5.2.2 Gestalterische Prinzipien | 43 |
| 5.2.3 Fazit zum GOV.UK Design System | 44 |
| 5.3 Biings Design System | 45 |
| 5.3.1 Inhalt und Struktur | 45 |
| 5.3.2 Gestalterische Prinzipien | 47 |
| 5.3.3 Fazit zum Biings Design System | 48 |
| 5.4 Übertragbare Prinzipien und Best Practices | 49 |
| 5.4.1 Best Practices für Struktur und Aufbau | 49 |
| 5.4.2 Best Practices für die visuelle Gestaltung | 50 |
| 5.4.3 Best Practices für kleine Unternehmen | 50 |
| 5.5 Fazit zur Analyse bestehender Designsysteme | 51 |
| | |
| 6 Unternehmensporträt der lambda9 | 54 |
| 6.1 Historie und Entwicklung | 54 |
| 6.2 Corporate Identity | 56 |
| 6.2.1 Ursprüngliches Corporate Design | 57 |
| 6.2.2 Gegenwärtiges Corporate Design | 58 |
| 6.3 Softwareprodukte | 60 |
| 6.3.1 captis | 62 |
| 6.3.2 sign | 64 |
| 6.3.3 perso | 65 |
| 6.3.4 Weitere Produkte: porto, bills, etabula | 66 |
| 6.4 Kurzumfrage zu den Softwareprodukten | 67 |
| 6.4.1 Häufigkeit und Umfang der Nutzung | 67 |
| 6.4.2 Bewertung der Produkte | 69 |
| 6.4.3 Fazit zur Kurzumfrage | 69 |

| | |
|--|------------|
| 7 Entwicklung eines Designsystems für die lambda9 | 70 |
| 7.1 Konzeption und Planung | 71 |
| 7.1.1 Anforderungen an das Designsystem | 71 |
| 7.1.2 Interface Inventory | 72 |
| 7.2 Design | 76 |
| 7.2.1 Design Principles | 76 |
| 7.2.2 Visuelle Grundbausteine | 77 |
| 7.2.3 Gestaltung der Komponenten | 83 |
| 7.2.4 Gestaltung exemplarischer Benutzeroberflächen | 83 |
| 7.3 Dokumentation des Designsystems | 112 |
| 8 Evaluation des Designsystems | 116 |
| 8.1 Befragung von Nutzer:innen | 116 |
| 8.1.1 Aufbau der Befragung | 116 |
| 8.1.2 Teilnehmende der Befragung | 119 |
| 8.1.3 Ergebnisse der Befragung | 120 |
| 8.2 Experteninterviews mit Software-Entwicklern | 124 |
| 8.2.1 Ablauf der Interviews | 124 |
| 8.2.2 Vorstellung der interviewten Personen | 126 |
| 8.2.3 Ergebnisse der Interviews | 126 |
| 8.3 Diskussion | 128 |
| 8.3.1 Beurteilung der Nutzer:innen-Befragung | 129 |
| 8.3.2 Beurteilung der Experteninterviews | 130 |
| 8.3.3 Schwachstellen der Methodik | 131 |
| 9 Fazit und Ausblick | 134 |
| 9.1 Empfehlung für das weitere Vorgehen | 136 |
| 9.2 Ausblick | 136 |
| Literaturverzeichnis..... | 138 |
| Abbildungsverzeichnis | 146 |
| Anhang | 154 |

1 Einleitung

Unternehmen, die Softwareprodukte entwickeln, stehen vor einer Vielzahl an Herausforderungen: Die Produkte sollen verständlich, intuitiv bedienbar und auf verschiedenen Endgeräten nutzbar sein – auf Mobilgeräten ebenso wie auf dem Desktop.¹ Sie sollen barrierefrei sein und möglichst allen Nutzer:innen offenstehen.² Gleichzeitig müssen Entwickler:innen schnell auf Feedback reagieren und die Produkte langfristig aktuell halten.³ Und nicht zuletzt sollten die Produkte eine einheitliche visuelle Sprache sprechen und die Identität des Unternehmens kommunizieren – oder bewusst als eigenständige Marken auftreten.⁴

All diese Herausforderungen lassen sich nur durch eine interdisziplinäre Zusammenarbeit meistern – in enger Abstimmung zwischen Entwickler:innen, Designer:innen, Marketingverantwortlichen und Texter:innen. Ein Designsystem ermöglicht es, diese Zusammenarbeit zu koordinieren: Es dient als zentrale Anlaufstelle für alle Teams, die an der Produktentwicklung beteiligt sind.⁵ Es legt grundlegende Prinzipien und verbindliche Gestaltungsregeln fest und strukturiert das Interface der Software nach einem modularen Ansatz – in kleine, systematisch aufgebaute und wiederverwendbare Komponenten.⁶

Designsysteme kommen heute bei vielen großen Unternehmen und Organisationen in der Produktentwicklung zum Einsatz – prominente Beispiele hierfür sind Microsoft, Adobe, Google⁷ und SAP (Abb. 1).

1 vgl. Rädiker, Jochen: Markengestaltung im Wandel: The Interface Becomes the Brand, in: Brand Design: Strategien für die digitale Welt, Stuttgart: Schäffer-Poeschel, 2017, doi:10.34156/9783791039183-103, S. 213.

2 vgl. Gilbert, Regine M.: Inclusive Design for a Digital World: Designing with Accessibility in Mind, Apress, 2019, doi:10.1007/978-1-4842-5016-7, S. 78.

3 vgl. Vesselov, Sarrah/ Taurie Davis: Building Design Systems: Unify User Experiences through a Shared Design Language, Apress, 2019, doi:10.1007/978-1-4842-4514-9, S. 9–10.

4 vgl. Keite, Lothar: Corporate Identity im digitalen Zeitalter: Leitfaden zu einer starken Unternehmensidentität, 2. Aufl., Haufe-Lexware GmbH & Co. KG, 2024, doi:10.34157/978-3-648-17537-8, S. 48–57.

5 vgl. Vesselov/Davis, 2019, S. xvi.

6 vgl. Vesselov/Davis, 2019, S. 11–14.

7 vgl. Microsoft: Fluent 2 Design System, in: Fluent 2 Design System, <https://fluent2.microsoft.design/>; Adobe: Spectrum, Adobe's design system, <https://spectrum.adobe.com/>; Google: Material Design 3 – Google's latest open source design system, in: Material Design 3, <https://m3.material.io/> (alle abgerufen am 13.06.2025).

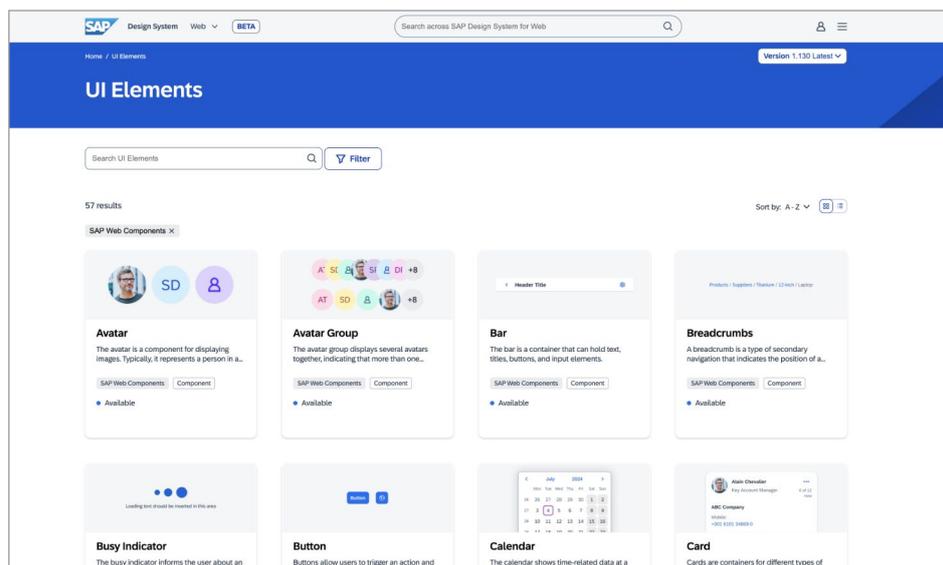


Abb. 1 Component Library des SAP-Designsystems Fiori.

Eine Component Library ist Bestandteil der meisten Designsysteme. Sie enthält die Komponenten – wiederverwendbare, modulare Bausteine für die Gestaltung von Benutzeroberflächen.

Und so werden Designsysteme in der Fachliteratur auch vorwiegend als Werkzeuge großer Unternehmen mit stark diversifizierten Teams gesehen.¹ Doch gerade kleine Unternehmen mit nur wenigen Mitarbeitenden stehen in der Software-Entwicklung vor besonders vielen Herausforderungen. Neben den oben genannten Problemen kommen bei kleinen Unternehmen begrenzte finanzielle Ressourcen und die Konzentration von Wissen auf einzelne wenige Personen hinzu.²

Ein Beispiel hierfür ist die *lambda9 GmbH* aus Flensburg, ein junges Softwareunternehmen mit etwa 30 Mitarbeitenden, bei dem der Autor dieser Arbeit werkstudentisch tätig ist. *lambda9* entwickelt diverse Softwarelösungen zur Digitalisierung von zentralen Aufgaben im Unternehmensalltag, wie das elektronische Unterschreiben von Dokumenten oder die Arbeitszeiterfassung. Das Design der Software erfolgte in der Vergangenheit in der Regel auf Intuition der Entwickler:innen und ohne ein zentrales System, sodass sich vermehrt Inkonsistenzen über die einzelnen Produkte hinweg ergaben.

Es stellt sich somit die Frage, inwiefern auch ein kleines Unternehmen wie die *lambda9 GmbH* von einem Designsystem profitieren kann. Genauer: **Wie können kleine Unternehmen mit begrenzten Ressourcen ein realisierbares Designsystem entwickeln, das eine koordinierte und visuell konsistente Entwicklung von Softwareprodukten ermöglicht?**

Diese Arbeit versucht, sich dieser Frage anzunehmen. Zunächst werden dafür die theoretischen Grundlagen von Markenidentität und Corporate Design erläutert (**Kapitel 2**) und Designsysteme mit ihren Zielen, Bestandteilen und Entwicklungsphasen genauer betrachtet (**Kapitel 3**). Als nächstes werden die spezifischen Herausforderungen kleinerer Unternehmen in Bezug auf Markenidentität vorgestellt (**Kapitel 4**). Im **fünften Kapitel** werden drei bereits vorhandene Designsysteme vorgestellt und analysiert, um daraus *Best Practices* zur effektiven Konzeption und Entwicklung von Designsystemen abzuleiten. Neben dem *Material Design System* von Google und dem *GOV.UK Design System* der britischen Regierung wird mit dem *Biings Design System* auch ein Designsystem eines kleinen Unternehmens betrachtet, das von nur einer Person maßgeblich entwickelt wurde.

Anschließend werden die gewonnenen Erkenntnisse praktisch erprobt: Für die Softwareprodukte der *lambda9 GmbH* wird ein Konzept eines Designsystems entwickelt und gestalterisch ausgearbeitet (**Kapitel 6 und 7**). Das Ergebnis wird schließlich aus zwei Perspektiven evaluiert (**Kapitel 8**): Einerseits soll eine Befragung unter potenziellen Nutzer:innen Aufschluss über die Akzeptanz des Designs geben, andererseits beleuchten Interviews mit Entwickler:innen der *lambda9* die technische Umsetzbarkeit.

Diese Arbeit kombiniert theoretische Analyse mit praktischem Design und liefert Erkenntnisse, die nicht nur für die *lambda9*, sondern auch für andere kleine Unternehmen im Softwarebereich von Relevanz sein können.

1 vgl. Vesselov/Davis, 2019; Kholmatova, Alla: *Design Systems: A Practical Guide to Creating Design Languages for Digital Products*, Freiburg: Smashing Media AG, 2017; Berger, Désirée: *Corporate Design: Das umfassende Handbuch*, Bonn: Rheinwerk Verlag, 2023.

2 vgl. Wäger, Markus: *Grafik und Gestaltung: Das umfassende Handbuch*, 3. Aufl., Bonn: Rheinwerk Verlag, 2016, S. 612; Immerschitt, Wolfgang/Marcus Stumpf: *Employer Branding für KMU: Der Mittelstand als attraktiver Arbeitgeber*, 2. Aufl., Springer-Verlag, 2019, S. 24.

2 Markenidentität und Corporate Design

Um die Relevanz und Zielsetzung von Designsystemen besser einordnen zu können, werden zunächst einige grundlegende Begriffe aus dem Kontext der Markenwahrnehmung erläutert. Als *Corporate Identity* (im Folgenden: *CI*) wird das Selbstverständnis eines Unternehmens bezeichnet¹ – die CI beschreibt im Wesentlichen, wie ein Unternehmen von seinen Mitgliedern, also von innen heraus, wahrgenommen wird.² In ihrem Standardwerk³ über Corporate Identity beschreiben BIRKIGT, STADLER UND FUNCK drei Säulen, aus denen CI gebildet wird:⁴

- *Corporate Behavior* bezeichnet das charakteristische Verhalten eines Unternehmens.⁵ Damit ist sowohl das Verhalten nach innen, etwa gegenüber Mitarbeitenden, als auch nach außen, etwa gegenüber Kunden und externen Dienstleistern gemeint.⁶
- *Corporate Communications* bezeichnet die Gesamtheit der Kommunikationsmaßnahmen eines Unternehmens.⁷ Hierunter fallen sowohl interne Kommunikation als auch Presse- und Öffentlichkeitsarbeit.⁸
- *Corporate Design* ist die visuelle Umsetzung der CI – hierunter fallen sämtliche wiederkehrenden Gestaltungselemente wie Logo, Farbe und Typografie.⁹

Mittels dieser drei Säulen – Verhalten, Kommunikation und visuelle Gestaltung – kann die CI eines Unternehmens nach außen getragen und somit das *Corporate Image* geprägt werden¹⁰ (Abb. 2) – letzteres bezeichnet die Fremdwahrnehmung eines Unternehmens.¹¹

Die eigene CI bewusst zu gestalten und auf längere Sicht zu planen, sei für jedes Unternehmen bedeutsam, wie ANNJA WEINBERGER betont:

»Corporate Identity ist ein Management-Instrument, mit dem Unternehmen und Organisationen jeder Größe eine auf lange Sicht angelegte Entwicklung steuern können. [...] Corporate Identity hilft Ihnen außerdem, im Wettbewerb mit all den anderen Unternehmen auf dem Markt Ihre Einzigartigkeit herauszustellen.«¹²

Für den späteren Verlauf dieser Arbeit ist vor allem die visuelle Komponente der CI von Bedeutung, also Corporate Design (im Folgenden: *CD*). Deshalb wird der Aufbau eines CDs im Weiteren näher betrachtet.

1 vgl. Berger, 2023, S. 34.

2 vgl. Burmann, Christoph/ Nicola-Maria Riley/Tilo Halaszovich/Michael Schade/ Kristina Klein/Rico Piehler: Identity-Based Brand Management: Fundamentals—Strategy—Implementation—Controlling, Springer Nature, 2023, doi:10.1007/978-3-658-40189-4, S. 27.

3 vgl. Weinberger, Annja: Corporate Identity – Großer Auftritt für kleine Unternehmen: Mit der VIVA-Formel zum Erfolg, Stiebner Verlag, 2011, S. 13.

4 vgl. Birkigt, Klaus/Marinus M. Stadler/Hans Joachim Funck (Hrsg.): Corporate Identity: Grundlagen, Funktionen, Fallbeispiele, 12. Aufl., München: mi-Wirtschaftsbuch, 2013, S. 18–19.

5 vgl. Keite, 2024, S. 76.

6 vgl. Berger, 2023, S. 41.

7 vgl. Keite, 2024, S. 76.

8 vgl. Berger, 2023, S. 40.

9 vgl. Berger, 2023, S. 42–46.

10 vgl. Weinberger, 2011, S. 12.

11 vgl. Berger, 2023, S. 34.

12 Weinberger, 2011, S. 13–14.

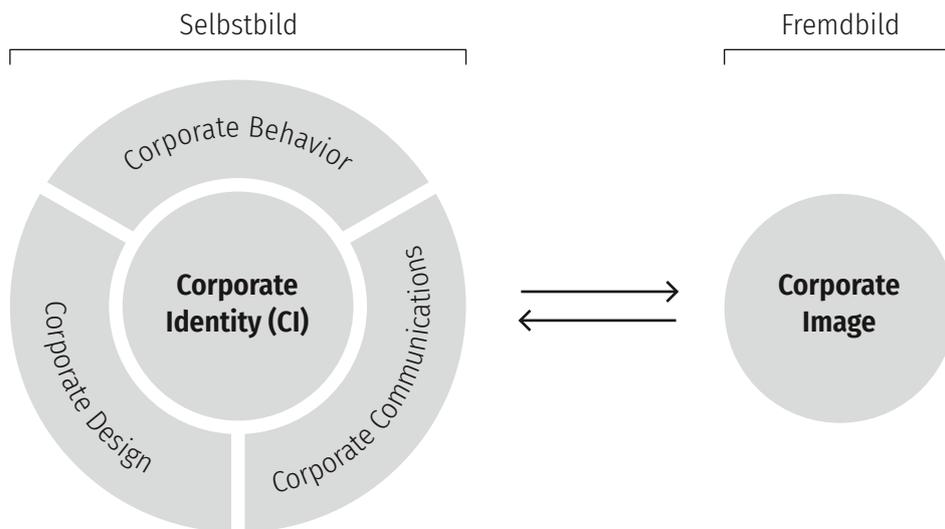


Abb. 2 Corporate Identity und ihre drei Säulen nach BIRKIGT, STADLER UND FUNCK.

2.1 Corporate Design und seine Bestandteile

CDs sind in ihrem Umfang und Inhalt nicht einheitlich. Grundsätzlich beinhaltet ein gelungenes CD sämtliche *visuell erfassbaren* Elemente eines Unternehmensauftritts.¹ Der tatsächliche Umfang wird jedoch in der Regel von der Größe und den finanziellen Möglichkeiten des Unternehmens vorgegeben: Während CDs größerer Konzerne häufig einen sehr hohen Detailgrad aufweisen, beschränken sich diese bei kleineren Marken in der Regel auf die grundlegenden Bestandteile (Kapitel 2.1.1).² Ein CD sollte zudem als ständiger Prozess betrachtet werden, da sich seine Anforderungen durch sich ändernde Umstände stetig verändern können.³

Ein CD ist hingegen nicht mit einer Sammlung an Geschäftsausstattung (wie Visitenkarte, Briefbogen, etc.) gleichzusetzen; ein CD sammelt und dokumentiert Gestaltungselemente, Produkte der Geschäftsausstattung sind ein *Anwendungsergebnis* daraus.⁴

2.1.1 Grundbestandteile

MARKUS WÄGER spricht in *Grafik und Gestaltung: Das umfassende Handbuch* von drei zentralen Bausteinen, die jedes CD beinhaltet (Abb. 3):⁵

1 vgl. Berger, 2023, S. 45.

2 vgl. Wäger, 2016, S. 612.

3 vgl. Abdullah, Rayan/Roger Cziwerny: *Corporate Design. Kosten und Nutzen*, 2. Aufl., Mainz: Verlag Hermann Schmidt, 2007, S. 20.

4 vgl. Abdullah/Cziwerny, 2007, S. 14.

5 vgl. Wäger, 2016, S. 612.

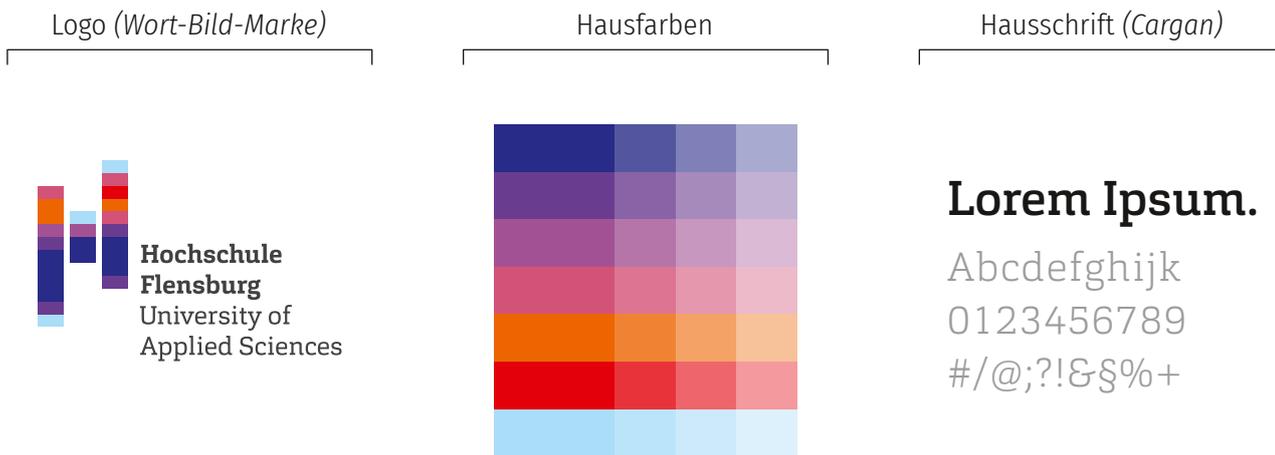


Abb. 3 Die drei zentralen CD-Bausteine Logo, Hausfarben und Hausschrift am Beispiel der Hochschule Flensburg.

Als Logo verwendet die Hochschule Flensburg eine Kombination aus abstraktem Symbol und Schriftzug, also eine *Wort-Bild-Marke*.

1 vgl. Wäger, 2016, S. 612.

2 vgl. Berger, 2023, S. 45.

3 vgl. Wäger, 2016, S. 612.

4 vgl. Wäger, 2016.

5 ebd.

6 vgl. Berger, 2023, S. 189–190.

7 vgl. Wäger, 2016, S. 620.

8 vgl. Wäger, 2016.

9 vgl. Berger, 2023, S. 153.

10 vgl. Keite, 2024, S. 250.

Logo | Als markantester Bestandteil eines Corporate Designs¹ ist das Logo als ein Symbol zu verstehen, welches die Werte und Ziele eines Unternehmens verkörpert.² Logos werden zwischen rein typografischen Darstellungen (*Wortmarke*), rein abstrakten Darstellungen (*Bildmarke*) sowie Mischformen aus typografischen und abstrakten Darstellungen (*Wort-Bild-Marke*) unterschieden. Reine Bildmarken können besonders schnell erfasst und wiedererkannt werden. Da dies jedoch einen hohen Bekanntheitsgrad der Bildmarke voraussetzt, werden Logos häufig um einen Schriftzug ergänzt, also als Wort-Bild-Marke eingesetzt.³

Farbe | Die Farben eines Unternehmens – auch als *Corporate Color* oder *Hausfarbe*⁴ bezeichnet – prägen den Großteil des visuellen Erscheinungsbildes. Farbe wirkt emotional⁵ und wird daher als gestalterisches Mittel eingesetzt, um Werte und Charakter eines Unternehmens zu kommunizieren.⁶ Entscheidend für ein CD ist allerdings nicht nur, *welche* Farben von einem Unternehmen verwendet werden, sondern auch, in welchen Verhältnissen: So können zwei Unternehmen zwar über dieselbe Hausfarbe verfügen, diese jedoch unterschiedlich einsetzen, etwa vollflächig oder nur akzentuierend.⁷

Schrift | Die von einem Unternehmen eingesetzte Schrift wird als *Corporate Type* oder *Hausschrift*⁸ bezeichnet.⁹ Ebenso wie Farbe verfügt Schrift über eine Wirkung, die dazu beitragen kann, den Unternehmenscharakter zu vermitteln. Insbesondere bei Schrift wird diese Charakteristik durch Einheitlichkeit erzielt, weshalb sich im CD auf die Auswahl einer Schrift bzw. weniger Schriften beschränkt werden sollte. Eine zusätzliche, wenngleich kostenintensive Maßnahme zur zusätzlichen Wiedererkennbarkeit ist die Entwicklung eigener Schriften für das Unternehmen.¹⁰

2.1.2 Weitere Bestandteile

Wie eingangs erwähnt, variieren die Bestandteile von CDs teilweise deutlich. Um dennoch einen Überblick über häufig vorkommende Elemente zu erhalten, lohnt ein Blick auf *Corporate Design: Das umfassende Handbuch*. Autorin DÉSIRÉE BERGER geht dort neben Logo, Farbe und Schrift auf folgende Bestandteile vertiefend ein:

Bildsprache | Bilder sind ein effektives Mittel zur Kommunikation des Unternehmenscharakters, da sie intuitiv, schnell und sprachunabhängig wahrgenommen werden können. Entsprechend lassen sich im CD Vorgaben zu Inhalt, Stil und Tonalität von Bildern machen. Bildsprache umfasst dabei nicht nur Fotografien, sondern auch Illustrationen, Piktogramme und Videos.¹

1 vgl. Berger, 2023, S. 219–229.

Gestaltungsraster | Ein CD kann Gestaltungsraster definieren, um die Anordnung bzw. das Layout von Elementen einheitlich zu gestalten – dies gilt sowohl für gedruckte als auch digitale Medien. Ein Gestaltungsraster kann dazu beitragen, die Wiedererkennung zu fördern, den Unternehmensauftritt zu professionalisieren, Aufmerksamkeit zu lenken und zudem die crossmediale Erstellung von Inhalten zu vereinfachen.²

2 vgl. Berger, 2023, S. 247–250.

Formensprache | Einfache geometrische Formen können als Ausgangspunkt für die Gestaltung von Logo, Grafiken oder Layouts genutzt werden. Formen sind, ähnlich wie Farbe, mit Assoziationen verknüpft: So vermitteln rechteckige Formen Stabilität, während ein Dreieck Fortschritt und Dynamik symbolisiert.³ Formen können auch bewusst als wiederkehrendes Stilelement eingesetzt werden, wie WÄGER beschreibt.⁴

3 vgl. Berger, 2023, S. 257–258.

4 vgl. Wäger, 2016, S. 628–629.

2.1.3 Moderne und experimentelle Ansätze

Heute richten sich CDs vor allem an die Anforderungen digitaler Medien aus. LOTHAR KEITE hält dazu in *Corporate Identity im digitalen Zeitalter* fest:

»Alle Elemente sollen im Prinzip in allen Medien und in allen Kanälen funktionieren; ihre Aussage darf sich nicht unterscheiden. Sie sollen sich im Sinne eines integrativen Ansatzes ergänzen. Überlegungen zur Gestaltung sollten beim Smartphone beginnen, um sich dann zu größeren Formaten vorzutasten. Leitschnur auf diesem Weg sollte immer der einheitliche Charakter sein.«⁵

5 Keite, 2024, S. 54.

Neue technische Möglichkeiten, etwa Virtual oder Augmented Reality, erweitern die Gestaltungs- und Kommunikationsmöglichkeiten von CD.⁶ Sie können dazu beitragen, CI auf neuen Wegen und über mehrere Sinne hinweg erlebbar zu machen.⁷

6 vgl. Berger, 2023, S. 276–277.

7 vgl. Keite, 2024, S. 53.

2.2 Markenarchitektur

1 vgl. Johnson, Michael:
Branding In Five and a Half
Steps, Thames & Hudson,
2016, S. 16–17.

2 vgl. Keller, Kevin Lane/
Vanitha Swaminathan:
Strategic Brand Management:
Building, Measuring, and
Managing Brand Equity,
Global Edition, Pearson UK,
2019, S. 32–33.

3 vgl. Burmann et al., 2023,
S. 28.

4 vgl. Burmann et al., 2023,
S. 27.

Für den Begriff ›Marke‹ bzw. ›brand‹ existiert eine Vielzahl unterschiedlicher Definitionen.¹ Rein technisch betrachtet ist eine Marke ein Name, Begriff oder Symbol, um ein Produkt oder eine Dienstleistung zu identifizieren und von der Konkurrenz zu unterscheiden. In der Praxis steht der Markenbegriff darüber hinaus für ein Konzept, welches Bewusstsein und Reputation im Markt aufgebaut hat – eine Marke hebt sich somit von einem bloßen Produkt oder einer Ware ab.²

Analog zum bisher behandelten Begriff der *Corporate Identity*, welcher sich auf ein Unternehmen als Ganzes bezieht, existiert der Begriff der *Markenidentität* bzw. *Brand Identity* – dieser referenziert eine Marke eines Unternehmens.³ Ein Unternehmen kann sowohl über eine als auch über mehrere Marken verfügen. Eine Marke, die ein Unternehmen als Ganzes repräsentiert, wird als *Corporate Brand* bezeichnet – verfügt ein Unternehmen nur über eine Corporate Brand, fällt die Unterscheidung zwischen der Corporate Identity und Brand Identity praktisch weg.⁴

Bei Unternehmen mit mehreren Marken spielt die Frage der *Markenarchitektur* eine Rolle. KELLER UND SWAMINATHAN beschreiben in *Strategic Brand Management* unterschiedliche Ansätze, Marken in einem Unternehmen anzuordnen (Abb. 4):

Branded House | Ein Unternehmen und seine Produkte treten unter einer gemeinsamen Marke (Corporate Brand) auf.

House of Brands | Ein Unternehmen führt seine Produkte unter mehreren eigenständigen Marken.

Sub-Brands | Eine in der Praxis häufig anzutreffende Mischform der vorherigen Ansätze, bei der die Hauptmarke sichtbar bleibt, die Produkte aber gleichzeitig starke eigenständige Marken bilden.⁵

5 vgl. Keller/Swaminathan,
2019, S. 432.

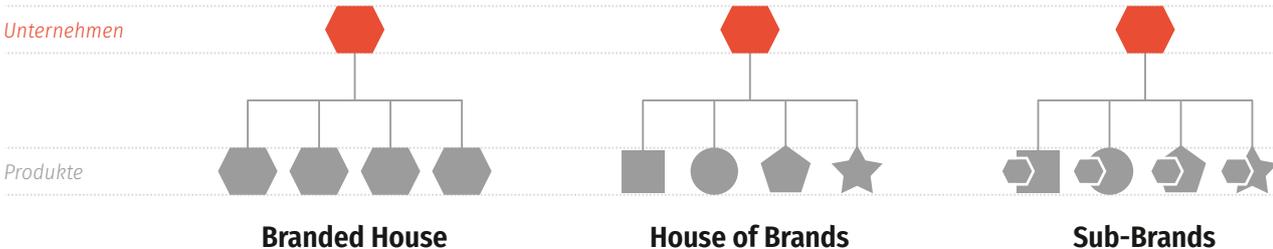


Abb. 4 Unterschiedliche Ansätze der Markenarchitektur nach KELLER UND SWAMINATHAN.

Ein Branded House bietet den Vorteil, dass eine starke Marke aufgebaut und für mehrere Produkte genutzt werden kann; die Markenführung lässt sich somit effizienter und einfacher gestalten. Ein House of Brands bietet hingegen die Möglichkeit, verschiedene Marken für unterschiedliche Zielgruppen bzw. Marktsegmente zu entwickeln – gleichzeitig können Risiken gestreut werden, wenn Marken unabhängig voneinander agieren.¹

¹ vgl. Keller/Swaminathan, 2019, S. 447–448.

Die Art der Markenarchitektur hat entsprechend Auswirkung auf CI und CD. Beim Branded-House-Ansatz wird ein zentralisiertes, einheitliches Erscheinungsbild verfolgt – ein Beispiel hierfür ist das Branded House der *FedEx Corporation*, wie **Abbildung 5** zeigt. Bei einem House of Brands kann das Design individueller ausfallen, wie **Abbildung 6** am Beispiel von *Unilever* zeigt.

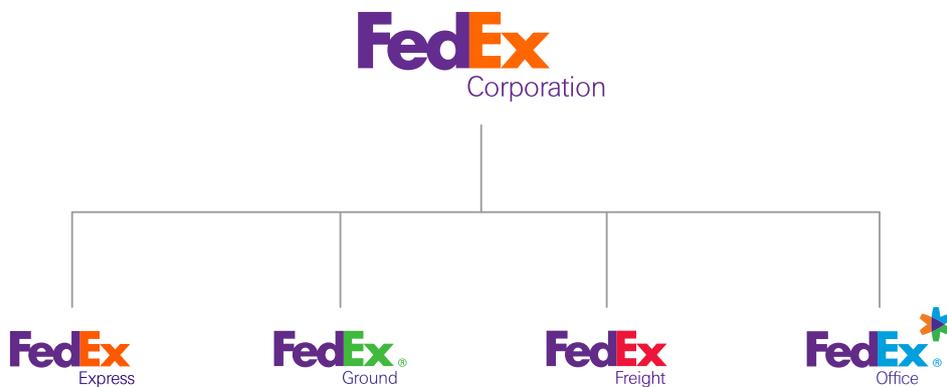


Abb. 5 Der Branded-House-Ansatz am Beispiel der *FedEx Corporation*.



Abb. 6 Der House-of-Brands-Ansatz am Beispiel von *Unilever*.

2.3 Corporate Design und Markenführung in der Praxis

Die Brand Identity bzw. Corporate Identity sollte nicht nur nach außen, sondern insbesondere nach *innen* kommuniziert werden: Eine ausgeprägte Identität bestimmt das Handeln aller Beteiligten¹ und stärkt im Idealfall die emotionale Bindung der Mitarbeitenden an ›ihre‹ Marke. Dies steigert ihre Zufriedenheit, was sich wiederum positiv auf den Umgang mit Kund:innen auswirkt.² Um dies zu gewährleisten, ist interdisziplinäre Zusammenarbeit erforderlich; hierzu empfehlen BETSCH UND MÄRKI die Bildung eines Teams, das die verschiedenen Organisationsbereiche eines Unternehmens koordiniert und die Einhaltung der Markenidentität sicherstellt.³

Auch eine sorgfältige *Markendokumentation* spielt eine entscheidende Rolle bei der Wahrung der Markenidentität.⁴ Im Bereich des Corporate Design geschieht dies üblicherweise durch ein *Corporate-Design-Manual*, auch *Styleguide* genannt.⁵ Ein CD-Manual enthält alle Bestandteile des CD und macht verbindliche Vorgaben zu deren Anwendung (Abb. 7). Die konsequente Nutzung des CD-Manuals durch alle Beteiligten – darunter Werbeagenturen, Druckereien und interne Grafiker:innen – soll sicherstellen, dass das Erscheinungsbild einheitlich bleibt.⁶ Lagen CD-Manuals in der Vergangenheit meist als gedrucktes Dokument vor, werden sie heute zunehmend online als *Brandportal* zur Verfügung gestellt (Abb. 8).⁷ Brandportals bieten einerseits den Vorteil, flexibel angepasst und erweitert werden zu können, andererseits lassen sie sich leicht einer Vielzahl an Nutzenden zur Verfügung stellen.⁸

Zusammenfassend lässt sich also sagen, dass interdisziplinäre Zusammenarbeit und sorgfältige Markendokumentation wichtige Bausteine für eine effektive Markenführung sind. In einer zunehmend komplexen Marken- und Produktwelt sind die Anforderungen an Markenführung zusätzlich gestiegen, wie MICHAEL JOHNSON betont:

»The days of brands being summed up by a logo and one colour are long gone. Now brands need clear and flexible toolkits that can differentiate them from others, and allow multiple streams of work to take place yet still ensure they are coherently branded.«⁹

Im folgenden Kapitel wird mit *Designsystemen* ein moderner Ansatz vorgestellt, der genau diese Anforderungen im Kontext digitaler Produkte adressiert.

1 vgl. Betsch, Simon/Patrick Märki: Von der strategischen Positionierung zum Design, in: Brand Design: Strategien für die digitale Welt, Stuttgart: Schäffer-Poeschel, 2017, doi:10.34156/9783791039183-103, S. 106.

2 vgl. Keite, 2024, S. 13.

3 vgl. Betsch/Märki, 2017, S. 106.

4 vgl. Keite, 2024, S. 353.

5 vgl. Berger, 2023, S. 61.

6 vgl. Wäger, 2016, S. 599.

7 vgl. Berger, 2023, S. 346.

8 vgl. Berger, 2023, S. 346–347.

9 Johnson, 2016, S. 233.

3 Designsysteme

Ein Designsystem ist eine Zusammenstellung von Prinzipien und wiederverwendbaren Komponenten, die interdisziplinäre Teams zur gemeinsamen, systematischen Entwicklung eines Produkts befähigen soll.¹ Mittels einer *gemeinsamen Sprache* aus einheitlicher Terminologie und Namensgebung stellt ein Designsystem sicher, dass alle Beteiligten über ein identisches Verständnis des Produkts verfügen.²

Die Inhalte eines Designsystems reichen von visuellen Gestaltungselementen und Code-Bausteinen, bis hin zu definierten Nutzungsanforderungen und Interaktionskonzepten.³ Sie dienen somit als Schnittstelle für alle Teams, die an einem Produkt arbeiten (Abb. 9). VESSELOV UND DAVIS heben dazu hervor:

»Don't let the name fool you; design systems are not just for designers. They benefit the entire organization and offer a foundation for collaboration and innovation. Design systems are a collection of shared principles and practices that help to inform the work of designers, product managers, and engineers, as well as sales and marketing.«⁴

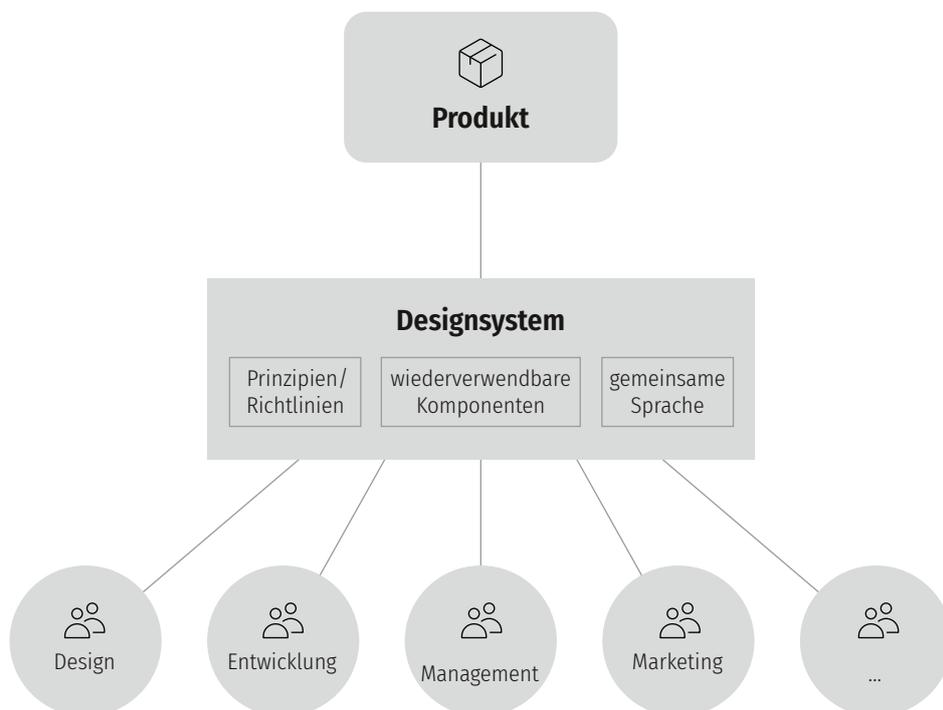


Abb. 9 Schematische Darstellung eines Designsystems.

1 vgl. Kholmatova, 2017, S. 18; Immich, Thomas: Viel System, aber wenig Design?: Wie Design Systeme [sic!] adaptiver werden können, um guter UX nicht eher im Weg zu stehen, in: Usability Professionals, 2019, doi:10.18420/muc2019-up-0296, S. 35.

2 vgl. Kholmatova, 2017, S. 28.

3 vgl. Immich, 2019, S. 35.

4 Vesselov/Davis, 2019, S. xvi.

Designsysteme können als moderne Weiterentwicklung klassischer CD-Manuals (**Kapitel 2.3**) betrachtet werden.¹ Historisch sind sie aus der dynamischen Entwicklung des World Wide Webs hervorgegangen. Neue Technologien und wachsende Anforderungen machten es notwendig, die Zusammenarbeit an digitalen Produkten effizienter und strukturierter zu gestalten.²

Heute bauen digitale Produkte vieler großer Unternehmen auf Designsystemen auf. Beispiele hierfür sind das *Fluent*-Designsystem für Softwareprodukte von Microsoft (unter anderem *Microsoft Office*)³ oder das Designsystem *Spectrum* für Produkte der Adobe Creative Cloud (unter anderem *Photoshop*, *Illustrator*, *InDesign*)⁴. Eines der bekanntesten und zugleich ältesten Designsysteme ist das Material Design von Google (**Abb. 10**)⁵; dieses wird in **Kapitel 5.1** genauer betrachtet.

1 vgl. Vesselov/Davis, 2019, S. xvi.

2 vgl. Vesselov/Davis, 2019, S. 5–11.

3 vgl. Microsoft: Fluent 2 Design System, in: Fluent 2 Design System, <https://fluent2.microsoft.design/> (abgerufen am 13.06.2025).

4 vgl. Adobe: Spectrum, Adobe's design system, <https://spectrum.adobe.com/> (abgerufen am 13.06.2025).

5 vgl. Berger, 2023, S. 273.

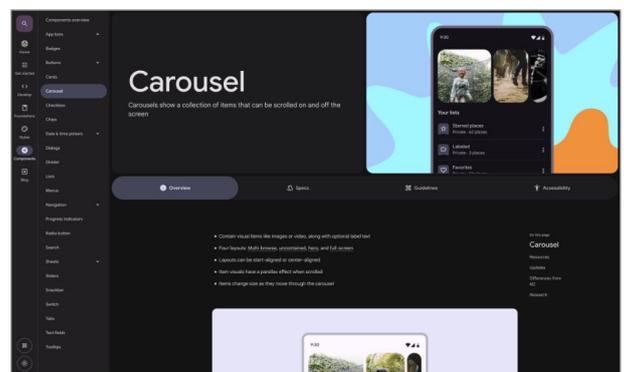
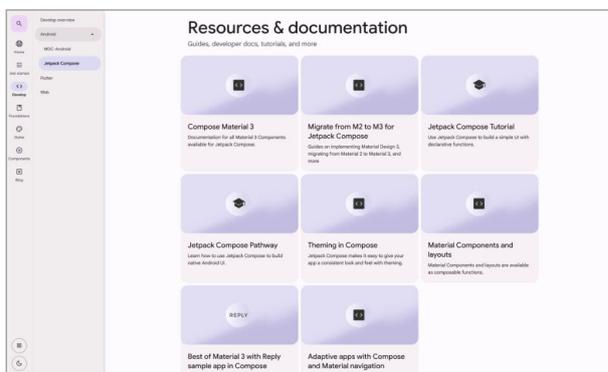
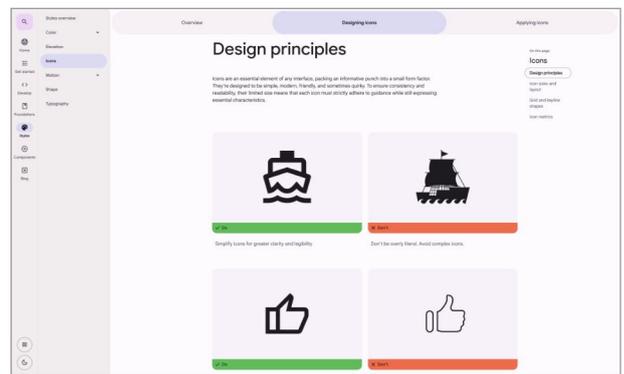
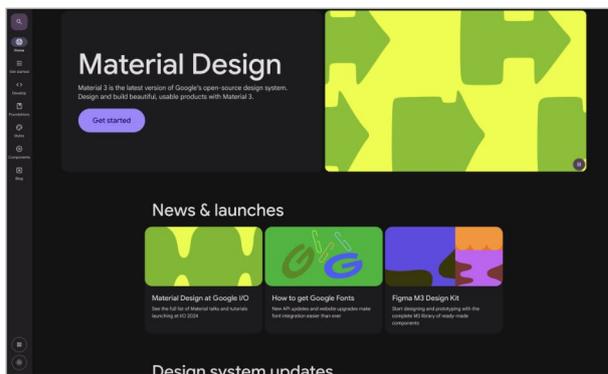


Abb. 10 *Material Design*, das Designsystem von Google.

3.1 Ziele und Vorteile eines Designsystems

Designsysteme lassen sich, so der Designer und Entwickler ANDREW COULDWELL, am besten über ihre Ziele und Vorteile definieren.¹ In *Laying the Foundations*, einem Einführungswerk zu Designsystemen, schreibt COULDWELL:

»Design systems bring order and consistency to digital products. They help to protect the brand, elevate the user experience, and increase the speed and efficiency of how we design and build products. They are a source of truth and a system of record for our design decisions. They hold us to high standards, keep teams on the same page, and help to onboard new team members. They document the why, when, where, and how.«²

Aus dieser Definition lassen sich fünf zentrale Ziele ableiten, die ein Designsystem grundsätzlich verfolgt. Diese werden im Folgenden näher betrachtet.

3.1.1 Ziel: Ordnung und Konsistenz

»Design systems bring order and consistency to digital products.«³

Ein Designsystem zerlegt ein digitales Produkt in einzelne, klar definierte Komponenten, die modular eingesetzt und wiederverwendet werden können.⁴ Dadurch lassen sich gestalterische und technische Dopplungen vermeiden, was zu einem kohärenten und stringenten Erscheinungsbild führt.⁵

Darüber hinaus sorgt die systematische Organisation der Komponenten dafür, dass visuelle Unstimmigkeiten schneller erkannt und behoben werden können. Dies hilft Teams, eine einheitliche Gestaltung über verschiedene Produkte und Plattformen hinweg zu wahren und somit eine verlässliche Designgrundlage zu schaffen.⁶

3.1.2 Ziel: Unterstützung der Markenidentität

»They help to protect the brand, [...]«⁷

Wie in **Kapitel 2.3** erläutert, sind eine umfassende Markendokumentation und interdisziplinäre Zusammenarbeit essenziell für eine starke Markenidentität. Ein Designsystem trägt maßgeblich dazu bei, indem es visuelle und gestalterische Richtlinien festhält und deren konsistente Anwendung bei allen Beteiligten sicherstellt.⁸

Darüber hinaus hilft es Teams, das Produkt stets im Kontext der Marke zu betrachten. Diese ganzheitliche Betrachtungsweise ist laut COULDWELL für die Unterstützung der Markenidentität von hoher Bedeutung.⁹

1 vgl. Couldwell, Andrew: *Laying the Foundations: A book about design systems*, 2019, <https://designsystemfoundations.com/>, S. 21.

2 Couldwell, 2019, S. 21.

3 ebd.

4 vgl. Vesselov/Davis, 2019, S. 15.

5 vgl. Vesselov/Davis, 2019, S. 56.

6 vgl. Frost, Brad: *Atomic Design*, 2016, <https://atomicdesign.bradfrost.com/>, S. 30.

7 Couldwell, 2019, S. 21.

8 vgl. Couldwell, 2019, S. 39.

9 vgl. Couldwell, 2019, S. 22.

3.1.3 Ziel: Unterstützung der User Experience

»[...] elevate the user experience, [...]«¹

Von einem Produkt, welches mithilfe eines Designsystems entwickelt wurde, profitieren letztendlich vor allem die Nutzer:innen.² Einerseits schafft eine einheitliche Gestaltung Vertrautheit und erleichtert die Interaktion, wodurch die Akzeptanz und Zufriedenheit der Nutzer:innen steigt.³ Andererseits hilft ein Designsystem dabei, Schwachstellen in der Usability frühzeitig zu identifizieren und bewährte Lösungen systematisch zu integrieren.⁴ Dies betrifft nicht nur allgemeine Best Practices in der Benutzungsfreundlichkeit, sondern auch Standards zur Barrierefreiheit, um eine möglichst inklusive Nutzungserfahrung zu gewährleisten.⁵

1 Couldwell, 2019, S. 21.

2 vgl. Vesselov/Davis, 2019, S. 43.

3 vgl. Kholmatova, 2017, S. 171–172.

4 vgl. Frost, 2016, S. 32.

5 vgl. Vesselov/Davis, 2019, S. 82–83.

3.1.4 Ziel: Effizientere Arbeitsabläufe

»[...] and increase the speed and efficiency of how we design and build products.«⁶

Wiederverwendbare Komponenten, einheitliche Konventionen und eine gemeinsame Sprache erleichtern die Zusammenarbeit zwischen Design- und Entwicklungsteams. Sie ermöglichen es, neue Funktionen schneller zu testen und zu implementieren.⁷ Zwar erfordert die Erstellung und Wartung eines Designsystems zunächst einen erheblichen Mehraufwand⁸ – wie auch im weiteren Verlauf dieser Arbeit hervorgehoben wird –, doch langfristig gestalten standardisierte Prozesse die Arbeitsabläufe effizienter und damit auch wirtschaftlicher.⁹

6 Couldwell, 2019, S. 21.

7 vgl. Couldwell, 2019, S. 21.

8 vgl. Frost, 2016, S. 32–33.

9 vgl. Couldwell, 2019, S. 21.

3.1.5 Ziel: Etablierung einer gemeinsamen Sprache

»They are a source of truth and a system of record for our design decisions. They hold us to high standards, keep teams on the same page, and help to onboard new team members. They document the why, when, where, and how.«¹⁰

Diese Aussage verweist letztendlich auf ein zentrales Ziel eines Designsystems: die Etablierung einer gemeinsamen Sprache, die vom gesamten Team verstanden und genutzt wird. Nur wenn eine einheitliche Verständigungsgrundlage existiert, kann eine reibungslose Zusammenarbeit gelingen¹¹ – und damit auch die Erreichung der zuvor genannten Ziele. ALLA KHOLMATOVA betont diesen Aspekt besonders: »Without a shared language, a group of people can't create effectively together – each person will have a different mental model of what they're trying to achieve.«¹²

10 Couldwell, 2019, S. 21.

11 vgl. Frost, 2016, S. 30–31.

12 Kholmatova, 2017, S. 28.

Eine gemeinsame Sprache sorgt nicht nur dafür, dass Designelemente konsistent benannt und verwendet werden, sondern auch, dass ihr Kontext und Zweck einheitlich verstanden wird. Es reicht zum Beispiel nicht aus, dass alle wissen, was ein Button ist – ebenso entscheidend ist ein gemeinsames Verständnis darüber, wie und wann er eingesetzt wird.¹³ Es ist das »why, when, where, and how«, das von COULDWELL angesprochen wird.

13 vgl. Kholmatova, 2017, S. 28–29.

3.1.6 Vielseitige Vorteile für verschiedene Zielgruppen

Um den Wert eines Designsystems vollständig zu erfassen, ist es wichtig zu betonen, dass nicht nur die ausführenden Teams davon profitieren. Auch das übergeordnete Unternehmen als Ganzes sowie die Nutzer:innen des Produkts ziehen Vorteile daraus – insgesamt also drei Zielgruppen. VESSELOV UND DAVIS sprechen hierbei von den drei *Wertedimensionen* eines Designsystems.¹ **Abbildung 11** gibt eine Übersicht über die spezifischen Vorteile für jede dieser Zielgruppen.

¹ vgl. Vesselov/Davis, 2019, S. 26 ff.

| Vorteile eines Designsystems ... | | |
|---|--|---|
| ... für die Mitarbeiter:innen | ... für das Unternehmen | ... für die Nutzer:innen |
| <ul style="list-style-type: none"> • Effektive Zusammenarbeit • Einheitliche Vision des Produkts durch gemeinsame Sprache • Mitarbeiter:innen können sich auf ihre Kerntätigkeit fokussieren • Fördert Kreativität und Innovation • Sales, Management und Marketing haben eine bessere Übersicht über das Produkt • Beschleunigtes Onboarding neuer Mitarbeiter:innen | <ul style="list-style-type: none"> • Vergrößerung des Return on Investment (ROI): Ein Designsystem vergrößert auf lange Sicht den Profit eines Produkts • Steigerung der Zufriedenheit der Mitarbeiter:innen • Langfristige Kostensenkung • Beschleunigter Launch neuer Produkte | <ul style="list-style-type: none"> • Fokus auf eine positive Nutzungserfahrung • Feedback der Nutzer:innen kann schneller berücksichtigt und integriert werden • Sales und Marketing können Bedenken der Kund:innen frühzeitig adressieren, bevor Nutzer:innen an das Produkt gebunden sind. |

Abb. 11 Die drei Wertedimensionen eines Designsystems nach VESSELOV UND DAVIS.

3.2 Bestandteile eines Designsystems

Ähnlich wie bei einem Corporate Design (**Kapitel 2.1**) gibt es keine feste Definition für den Umfang und Inhalt eines Designsystems. Die genaue Struktur der Komponenten, die eingesetzten Practices und Konventionen, die Art der Dokumentation und sogar der Name des Designsystems selbst² sind immer von den Bedürfnissen des Unternehmens und seinen Produkten abhängig.³ Entsprechend existieren unterschiedliche Ansätze, die Bestandteile eines Designsystems zu gliedern. Im Folgenden sollen drei Ansätze vorgestellt werden.

² Um Missverständnisse zu vermeiden, geben viele Unternehmen ihrem Designsystem einen eigenen Namen. Beispiele hierfür sind Adobes »Spectrum« oder IBMs »Carbon«. Vgl. Berger, 2023, S. 274.

³ vgl. Vesselov/Davis, 2019, S. 19.

3.2.1 Gliederungsansatz nach Kholmatova

In ihrem Buch *Design Systems* beschreibt die UX-Designerin ALLA KHOLMATOVA ein Designsystem als Zusammenstellung von *Patterns* (Muster) und *Practices* (Praktiken), siehe [Abbildung 12](#). Patterns bezeichnen sämtliche wiederkehrenden Elemente, aus denen ein Produkt aufgebaut ist.¹ Zu unterscheiden sind Functional Patterns und Perceptual Patterns:

Functional Patterns | Patterns, die eine konkrete Interaktion ermöglichen und den User bei einer bestimmten Tätigkeit unterstützen.² Dazu zählen zum Beispiel Schaltflächen, Formulare, Menüs oder Navigationselemente. Sie sind vergleichbar mit dem HTML-Markup einer Webseite.³ Functional Patterns passen sich an die Anforderungen des Produkts an und können im Laufe der Weiterentwicklung erweitert oder angepasst werden.⁴

Perceptual Patterns | Patterns, die der Wahrnehmung des Produkts und seiner Marke dienen. Beispiele hierfür sind Atmosphäre, Farb- und Formgebung, Typografie, Layout und Bildsprache.⁵ Verglichen mit einer Webseite entsprechen sie dem Styling mittels CSS.⁶ Auch das Zusammenspiel einzelner Perceptual Patterns kann als eigenständiges Pattern betrachtet werden.⁷ KHOLMATOVA betont, dass Perceptual Patterns *immer* vorhanden sind: Auch rein funktional anmutende Interfaces besitzen ein »Look and Feel«.⁸

Practices legen fest, wie Patterns erstellt, dokumentiert, geteilt und genutzt werden – insbesondere im Kontext der Zusammenarbeit innerhalb eines Teams.⁹ Zu den typischen Practices zählen die Nutzung einer Component bzw. Pattern Library¹⁰, die Einführung von Sprachkonventionen¹¹ sowie routinierte Prozesse innerhalb des Teams, die Wissensaustausch ermöglichen¹². Diese Practices werden in [Kapitel 3.3](#) genauer erläutert.

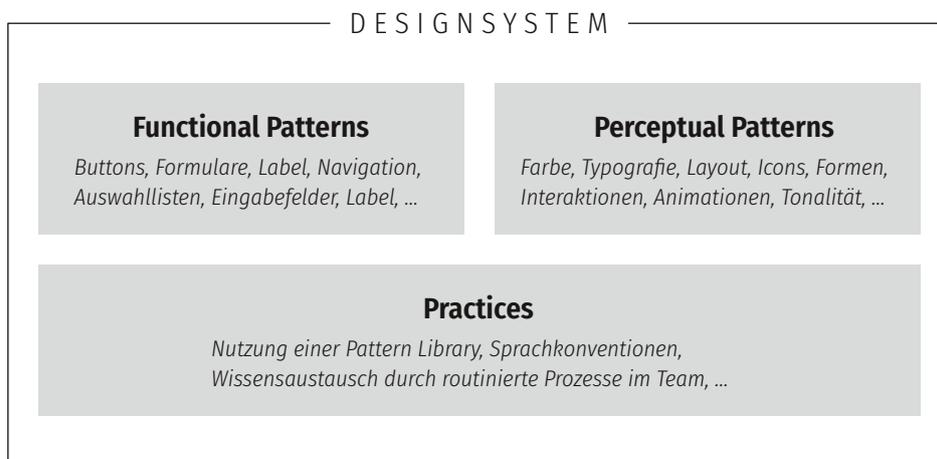


Abb. 12 Gliederung eines Designsystems nach KHOLMATOVA.

1 vgl. Kholmatova, 2017, S. 18.

2 vgl. Kholmatova, 2017, S. 63.

3 vgl. Kholmatova, 2017, S. 27.

4 vgl. Kholmatova, 2017, S. 63–64.

5 vgl. Kholmatova, 2017, S. 82.

6 vgl. Kholmatova, 2017, S. 27.

7 vgl. Kholmatova, 2017, S. 86.

8 vgl. Kholmatova, 2017, S. 83.

9 vgl. Kholmatova, 2017, S. 18.

10 vgl. Kholmatova, 2017, S. xii.

11 vgl. Kholmatova, 2017, S. 107.

12 vgl. Kholmatova, 2017, S. 177–178.

3.2.2 Gliederungsansatz nach Frost (Atomic Design)

Der Webdesigner BRAD FROST stellte 2016 den vielzitierten¹ Ansatz des *Atomic Design* vor. Dieser Gliederungsansatz greift in Teilen eine Analogie aus den Naturwissenschaften auf: So wie Objekte in der realen Welt aus Atomen, Molekülen und Organismen bestehen, beschreibt FROST auch die Komponenten eines Designsystems. Sein Modell (Abb. 13) umfasst fünf Ebenen:

1 vgl. Immich, 2019, S. 35; Kholmatova, 2017, S. 251; Berger, 2023, S. 272; Vesselov/Davis, 2019, S. 136.

Atome | Grundlegende Bausteine wie Buttons, Beschriftungen oder Eingabefelder. Sie können nicht weiter unterteilt werden, ohne ihre Funktion zu verlieren, und bilden die kleinste Einheit eines Designsystems.²

2 vgl. Frost, 2016, S. 43–44.

Moleküle | Kombinationen einzelner Atome, die gemeinsam eine funktionale Einheit bilden. Ein Beispiel ist ein Suchfeld, das aus einem Eingabefeld, einer Beschriftung und einem Button besteht.³

3 vgl. Frost, 2016, S. 44–45.

Organismen | Komplexe Zusammenstellungen mehrerer Atome, Moleküle und gegebenenfalls weiteren Organismen, welche einen in sich geschlossenen Bereich eines Interfaces definieren – zum Beispiel den Header einer Webseite mit Logo, Suchfeld und Navigation.⁴

4 vgl. Frost, 2016, S. 46–47.

Templates | Sie definieren das grundsätzliche Layout einer Seite oder eines Interface-Bereichs. Somit wird das Zusammenspiel der vorhandenen Komponenten definiert.⁵

5 vgl. Frost, 2016, S. 48–51.

Seiten | Das Design in seiner finalen, ganzheitlichen Anwendung. Im Gegensatz zu Templates sind Seiten nicht mit Platzhaltern, sondern mit konkretem Inhalt gefüllt.⁶

6 vgl. Frost, 2016, S. 52–55.

Atomic Design ist nicht als linearer Prozess zu verstehen, sondern als mentales Modell, um ein Design in überschaubare Einzelteile zu zerlegen und daraus neue Kombinationen zu bilden.⁷ Der Ansatz wird nach wie vor genutzt und weiterentwickelt.⁸

7 vgl. Frost, 2016, S. 42.

8 vgl. Frost, Brad: Is Atomic Design dead?, SmashingConf New York, 2024, https://www.youtube.com/watch?v=-3Pji_frbII.

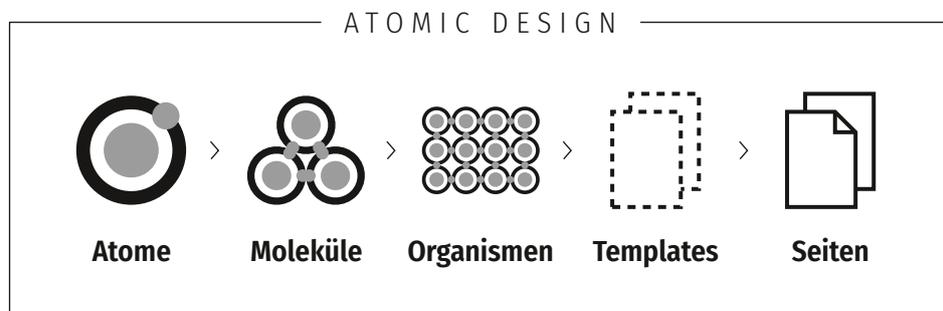


Abb. 13 Atomic Design, wie es von FROST vorgeschlagen wurde.

3.2.3 Gliederungsansatz nach Vesselov und Davis

SARRAH VESSELOV UND TAURIE DAVIS definieren in *Building Design Systems* die folgenden Bestandteile eines Designsystems:

Layout | Einheitlich definierte Maße, die Abstände und Raster im Design vorgeben.¹

1 vgl. Vesselov/Davis, 2019, S. 13–14.

Styles | Visuelle Gestaltungselemente wie Farbgebung, Bildsprache oder Typografie.²

2 ebd.

Components | Grundbausteine eines Interfaces wie Buttons oder Formulare. Sie setzen sich aus Layout und Styles zusammen.³

3 ebd.

Regions | Zusammengesetzte Designbereiche, die aus mehreren Components bestehen, wie beispielsweise eine Navigation oder eine Suchfunktion.⁴

4 ebd.

Content | Sprachliche Richtlinien, darunter Tonalität, Interpunktion und spezifischer Wortgebrauch.⁵

5 ebd.

Usability | Richtlinien zur Benutzersfreundlichkeit des Produkts, einschließlich Barrierefreiheit und Internationalisierung.⁶

6 ebd.

Diese Gliederung vereint Elemente aus den Ansätzen von KHOLMATOVA und FROST: Die Definitionen von *Styles* und *Components* ähneln den Functional und Perceptual Patterns, während *Components* und *Regions* an die Struktur von Atomic Design erinnern. Somit kann dieser Gliederungsansatz als guter Leitfaden für die Praxis angesehen werden.

3.3 Entwicklung und Anwendung eines Designsystems

Basierend auf den Beschreibungen von KHOLMATOVA, FROST, COULDWELL sowie VESSELOV UND DAVIS lässt sich die Entwicklung eines Designsystems im Wesentlichen in fünf Phasen unterteilen: Konzeption und Planung ([Kapitel 3.3.1](#)), Design ([Kapitel 3.3.2](#)), Entwicklung und Dokumentation ([Kapitel 3.3.3](#)), Einführung ([Kapitel 3.3.4](#)) sowie Pflege und Weiterentwicklung ([Kapitel 3.3.5](#)).

Auch wenn einzelne Teams an den Phasen unterschiedlich stark beteiligt sind, ist es wichtig zu betonen, von Anfang an sämtliche Stakeholder in das Projekt zu involvieren: Dazu zählen neben Designer:innen und Entwickler:innen auch Personen aus der Führungsebene, welche finanzielle Mittel für das Projekt zur Verfügung stellen. Sie alle sollten von der Notwendigkeit eines Designsystems überzeugt werden, um Akzeptanz und Unterstützung für die weitere Entwicklung zu gewährleisten.⁷

7 vgl. Couldwell, 2019, S. 27 ff.

3.3.1 Erste Phase: Konzeption und Planung

Ein Designsystem sollte sich immer nach den Rahmenbedingungen des Produkts oder Produkte richten, für die es entwickelt wird.¹ Es sind also zunächst folgende Aspekte zu ergründen:

- Zweck und Aufgabe des Produkts²
- Nutzer:innen des Produkts, inklusive ihrer Bedürfnisse und Motivationen³
- Bisherige Probleme, die bei der Zusammenarbeit in der Vergangenheit auftraten⁴
- Zukünftige Ziele und Möglichkeiten zur Weiterentwicklung⁵

Wird ein Designsystem für ein bestehendes Produkt entwickelt, ist als Nächstes eine umfassende Analyse des Ist-Zustands durchzuführen. Dafür bietet sich ein *Interface Inventory* an: Vorhandene Produktbestandteile werden gesammelt und in einer Art Collage zusammengetragen (Abb. 14). Elemente mit gleicher oder ähnlicher Funktion werden dabei gruppiert. Auf diese Weise können effektiv Unstimmigkeiten und Redundanzen im Interface identifiziert werden.⁶

3.3.2 Zweite Phase: Design

Aus den Erkenntnissen der ersten Phase lassen sich *Design Principles* ableiten – klar formulierte Richtlinien, die die Essenz des angestrebten Designs widerspiegeln und als verbindlicher Rahmen für das gesamte Team dienen.⁷ Sie sollten von allen Beteiligten verstanden und eindeutig interpretiert werden können.⁸ Um eine möglichst konsequente Anwendung der Design Principles zu gewährleisten, empfiehlt sich die Beschränkung auf drei bis fünf gut einprägsame Richtlinien.⁹ Kholmatova beschreibt Design Principles als die Grammatikregeln eines Designsystems: »You can view design principles as grammar rules for creating patterns and combining them in ways that make intrinsic sense.«¹⁰

Auf Grundlage der Design Principles – und gegebenenfalls des erstellten Interface Inventory – werden Layout, Farben und Typografie definiert sowie alle weiteren benötigten Komponenten für das Produkt gestaltet.¹¹ Im Sinne des Atomic-Design-Ansatzes (Kapitel 3.2.2) empfiehlt es sich, mit den grundlegenden Bausteinen – zum Beispiel Buttons oder Überschriften – zu beginnen und diese schrittweise zu umfassenderen Komponenten zusammenzuführen. Auch Entwickler:innen, Copywriter:innen und weitere Teams sollten in den Gestaltungsprozess einbezogen werden, um die weitere Arbeit in der nächsten Phase zu erleichtern.¹² Couldwell empfiehlt, bei der visuellen Gestaltung einen systematischen Ansatz zu verfolgen:

»System design is about not tackling design problems in isolation, or as one-offs. It's about considering versatile solutions that can be used repeatedly and consistently throughout a product. It's about not creating a different way to solve the same or similar problem every time you come across it.«¹³

1 vgl. Kholmatova, 2017, S. 18.

2 vgl. Kholmatova, 2017, S. 46.

3 vgl. Kholmatova, 2017, S. 40–41.

4 vgl. Couldwell, 2019, S. 107–109.

5 ebd.

6 vgl. Frost, 2016, S. 98–106.

7 vgl. Kholmatova, 2017, S. 49.

8 vgl. Kholmatova, 2017, S. 49–55.

9 vgl. Kholmatova, 2017, S. 55–56.

10 vgl. Couldwell, 2019, S. 14, 52–54.

11 vgl. Vesselov/Davis, 2019, S. 71 ff.

12 vgl. Couldwell, 2019, S. 14, 52–54.

13 Couldwell, 2019, S. 15.

Für die Umsetzung bietet sich die Design-Software *Figma* an.¹ In einer 2023 von *UX Tools* durchgeführten Umfrage unter rund 3200 Kreativschaffenden gab eine deutliche Mehrheit an, Figma als primäres Tool zur Entwicklung von Designsystemen zu nutzen.²

Empfehlungen zur effektiven visuellen Gestaltung sind in der Fachliteratur umfassend dokumentiert. Grundlegende Gestaltungsprinzipien erläutern LIDWELL ET AL. in *Universal Principles of Design*³ – einen praktischen Leitfaden speziell für die Gestaltung von Patterns in Designsystemen gibt DIANA MACDONALD in *Practical UI Patterns for Design Systems*.⁴



Abb. 14 Komponenten eines Interfaces werden in einem Interface Inventory gesammelt. Ziel eines Interface Inventory ist die *schnelle* Erfassung bestehender UI-Elemente. Laut Frost genügt dafür eine einfache, gestalterisch unsaubere Sammlung von Screenshots.

3.3.3 Dritte Phase: Entwicklung und Dokumentation

Sobald die visuelle Gestaltung der Komponenten abgeschlossen ist, beginnt die wesentliche Arbeit der übrigen Teams: Entwickler:innen setzen die Komponenten in Code um, Copywriter:innen füllen sie mit Content.⁵ Damit dieser Prozess gelingt, werden sämtliche Komponenten in einer *Component Library*⁶ dokumentiert. Sie erfüllt eine ähnliche Funktion wie ein Brand Hub (Kapitel 2.3) und kommuniziert mittels verständlicher Richtlinien die Verwendung der einzelnen Komponenten in einem Designsystem.⁷ Die Entwicklung der Component Library sollte transparent für alle Teams offengelegt werden – so kann von allen Seiten Verständnis für das Designsystem entwickelt werden.⁸ Jede Komponente wird mit einem eindeutigen Namen, ihrem Zweck, Beispielen (visuell und im Code) sowie allen vorgesehenen Varianten (Abb. 15) dokumentiert.⁹ Die Struktur einer Component Library richtet sich nach den spezifischen Anforderungen des Designsystems und der beteiligten Teams – sie kann beispielsweise alphabetisch, nach funktionalem Zweck oder nach dem Prinzip des Atomic Design unterteilt werden.¹⁰

1 vgl. Figma: Online-Designsystem-Software für Teams, in: Figma, <https://www.figma.com/de-de/design-systems/> (abgerufen am 13.06.2025).

2 vgl. Geoco, Tommy/Taylor Palmer/Jordan Bowman: 2023 Design Tools Survey – Demographics, in: UX Tools, 2023, <https://uxtools.co/survey/2023/demographics>; 2023 Design Tools Survey – Design Systems, in: UX Tools, 2023, <https://uxtools.co/survey/2023/design-systems> (alle abgerufen am 13.06.2025).

3 vgl. Lidwell, William/Kritina Holden/Jill Butler: *Universal Principles of Design, Revised and Updated: 125 Ways to Enhance Usability, Influence Perception, Increase Appeal, Make Better Design Decisions, and Teach Through Design*, Rockport Pub, 2010.

4 vgl. MacDonald, Diana: *Practical UI Patterns for Design Systems: Fast-Track Interaction Design for a Seamless User Experience*, Apress, 2019, doi:10.1007/978-1-4842-4938-3.

5 vgl. Vesselov/Davis, 2019, S. 26–36; Couldwell, 2019, S. 52–54.

6 auch »Pattern Library« genannt; vgl. Kholmatova, 2017; Frost, 2016.

7 vgl. Vesselov/Davis, 2019, S. 15–16.

8 vgl. Kholmatova, 2017, S. 243.

9 vgl. Kholmatova, 2017, S. 256–265.

10 vgl. Kholmatova, 2017, S. 249–256.

Aufgrund ihrer Rolle als zentrale Schnittstelle werden Component Libraries häufig mit Designsystemen gleichgesetzt. Es ist jedoch wichtig zu betonen, dass Component Libraries lediglich ein Werkzeug zur effektiven Zusammenarbeit darstellen.¹

1 vgl. Vesselov/Davis, 2019, S. 15–16.

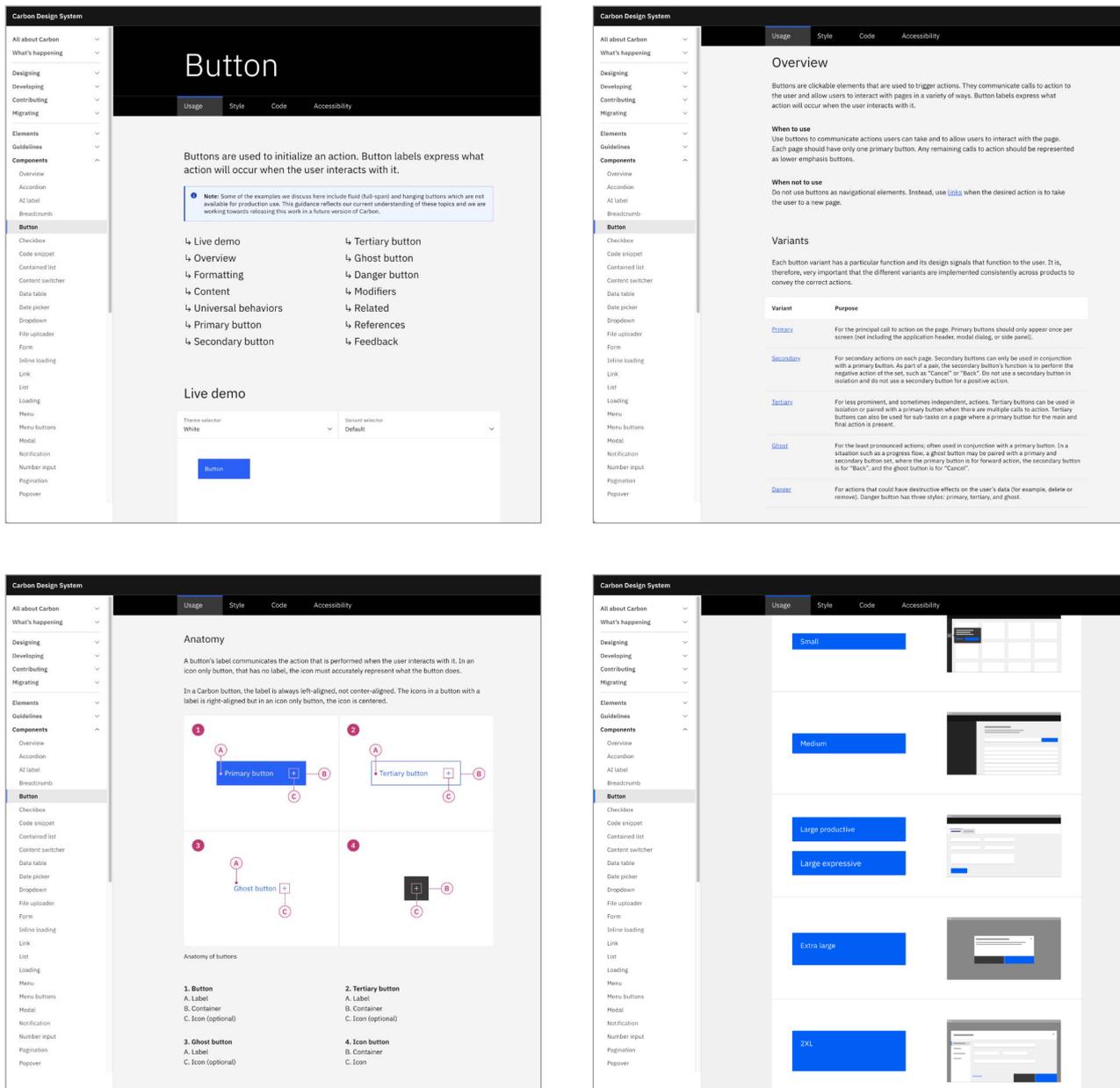


Abb. 15 Dokumentation der Button-Komponente in IBMs Designsystem Carbon.

In einem umfangreicheren Designsystem wie dem von IBM kann die Dokumentation einer einzelnen Komponente sehr umfangreich ausfallen. In diesem Beispiel werden alle vorgesehenen Varianten eines Buttons jeweils mit visuellem Beispiel und genauer Zusammensetzung dokumentiert.

3.3.4 Vierte Phase: Einführung

In der vierten Phase erreicht das Designsystem einen ausgereiften Zustand und kann offiziell eingeführt werden. Es wird in bestehende Prozesse integriert und ist fortan ein fester Bestandteil der Produktentwicklung. Zwei zentrale Aspekte gewinnen in dieser Phase an Bedeutung:

Interne Verankerung | Damit erfolgreich mit dem Designsystem gearbeitet werden kann, müssen Mitarbeiter:innen kontinuierlich mit seinen Prinzipien vertraut gemacht und dafür begeistert werden.¹ Dazu sollten regelmäßig Schulungen und Onboarding-Prozesse durchgeführt werden.² Zusätzlich sollte eine Support-Infrastruktur etabliert werden – beispielsweise in Form eines Forums oder eines Ticketsystems –, um effektiv bei Problemen helfen zu können.³

1 vgl. Vesselov/Davis, 2019, S. 109.

2 vgl. Vesselov/Davis, 2019, S. 103–104.

3 vgl. Frost, 2016, S. 170–171.

Evaluation und Nutzungsanalyse | Parallel zur internen Einführung muss überprüft werden, wie gut das Designsystem von den Nutzer:innen angenommen wird. Entscheidend ist, ob die entwickelten Patterns intuitiv verstanden und wie erwartet genutzt werden.⁴ Dazu bieten sich verschiedene Methoden an. Bereits zum Start können Analytics-Tools eingesetzt werden, um das Nutzerverhalten kontinuierlich zu analysieren. Ergänzend – oder falls keine Analytics-Verfahren in Frage kommen – liefern Umfragen oder gezielte User-Tests direktes Feedback zur Wahrnehmung und Verständlichkeit der Designrichtlinien.⁵

4 vgl. Vesselov/Davis, 2019, S. 93.

5 vgl. Vesselov/Davis, 2019, S. 96, 106–107.

3.3.5 Pflege und Weiterentwicklung

Die Arbeit an einem Designsystem endet nicht mit seiner Einführung – ähnlich wie bei der Produktentwicklung handelt es sich um einen *iterativen Prozess*. Das bedeutet, dass das Designsystem kontinuierlich weiterentwickelt und einzelne Phasen regelmäßig erneut durchlaufen werden. Grundlage dafür bilden die Erkenntnisse aus Evaluationen, Nutzungsanalysen und dem Feedback aller Beteiligten im Unternehmen.⁶

6 vgl. Vesselov/Davis, 2019, S. xviii.

Immer wieder sollten die bestehenden Komponenten überprüft werden: Elemente, die sich als überflüssig oder ineffizient erweisen, sollten konsequent entfernt werden.⁷ Gleichzeitig sollten neue Komponenten nur nach vorher definierten Kriterien hinzugefügt werden.⁸ Ohne eine solche kontinuierliche Anpassung besteht die Gefahr, dass das Designsystem mit der Zeit an Relevanz verliert oder unnötig komplex wird.⁹

7 vgl. Frost, 2016, S. 158–159.

8 vgl. Kholmatova, 2017, S. 274–275.

9 vgl. Vesselov/Davis, 2019, S. 106.

Auch das Team muss konstant auf dem Laufenden gehalten und für das Designsystem motiviert werden. Wichtig ist laut KholmatoVA, dass die gemeinsame Sprache, die durch das Designsystem etabliert wird, aktiv gelebt wird. Dafür eignen sich regelmäßige Catch-up-Termine, in denen Neuerungen und offene Fragen besprochen werden. Auch eine sichtbare Platzierung von Designprinzipien – etwa durch große Ausdrücke an Bürowänden – kann helfen, das System präsent zu halten. Zusätzlich können die Erstellung eines Glossars

sowie automatisierte Erinnerungen in Kommunikationskanälen dazu beitragen, zentrale Begriffe und Konzepte im Gedächtnis der Mitarbeiter:innen zu verankern.¹

¹ vgl. Kholmatova, 2017, S. 121–130.

3.4 Zusammenfassung

Abschließend wird deutlich, dass Designsysteme weit mehr sind als eine Sammlung visueller Gestaltungselemente. Sie schaffen eine einheitliche Sprache, die sicherstellt, dass *alle* Beteiligten in der Produktentwicklung eine gemeinsame Vorstellung des Produkts teilen. Designsysteme ermöglichen somit die erfolgreiche Zusammenarbeit von Designer:innen, Entwickler:innen und allen weiteren Teams. VESSELOV UND DAVIS fassen es so zusammen:

»They unite designers, developers, and product managers along a set of core principles while enabling their work through reusable components.«²

² Vesselov/Davis, 2019, S. xvii.

Von einem Designsystem profitieren jedoch nicht nur die Teams, sondern auch die Nutzer:innen der entwickelten Produkte: Durch gestalterische und funktionale Konsistenz wird die Nutzungserfahrung positiv beeinflusst. Zusätzlich helfen Designsysteme, die Markenidentität des Produkts zu stärken.

Allerdings zeigt sich, dass die gängige Theorie zu Designsystemen vor allem auf größere Unternehmen mit klar definierten Teams und komplexen Hierarchien abzielt. IMMICH etwa nennt eine Teamgröße von über 16 Personen sowie abteilungsübergreifende, interdisziplinäre Teams als typische Indikatoren dafür, dass ein Designsystem sinnvoll sein kann – vor allem, wenn die User Experience strategisch relevant ist.³

³ vgl. Immich, 2019, S. 35.

Vor diesem Hintergrund werden im folgenden Kapitel die Besonderheiten und Herausforderungen kleiner Unternehmen in Bezug auf ihre Markenidentität betrachtet – als Grundlage für eine spätere Einschätzung, ob und inwiefern ein Designsystem sinnvoll sein kann.

4 Markenidentität im Kontext kleiner Unternehmen

Es gibt keine allgemein gültige Definition dafür, was unter einem *kleinen* Unternehmen zu verstehen ist. Eine gute Orientierung bietet jedoch die Definition der Europäischen Union zu kleinen und mittleren Unternehmen (KMU): Demnach gelten Unternehmen mit weniger als 50 Mitarbeitenden und einem Jahresumsatz bzw. einer Jahresbilanzsumme unter 10 Mio. € als *Kleinunternehmen*; bei weniger als 10 Mitarbeitenden und einem Jahresumsatz bzw. einer Jahresbilanzsumme unter 2 Mio. € als *Kleinstunternehmen* (Abb. 16).¹ 2022 gab es in Deutschland 0,47 Mio. Klein- und 2,6 Mio. Kleinstunternehmen. Bei insgesamt 3,2 Mio. Unternehmen in Deutschland stellen sie somit den Großteil der deutschen Unternehmenslandschaft dar (Abb. 17).²

Kleine Unternehmen sind nicht mit dem Begriff des *Startups* gleichzusetzen. Unter einem Startup werden junge Unternehmen mit großen Wachstumsambitionen verstanden, die vor weniger als zehn Jahren gegründet wurden und ein hochinnovatives Geschäftsmodell aufweisen.³

¹ vgl. Immerschitt/Stumpf, 2019, S. 18–19; Publications Office of the European Union: Kleine und mittlere Unternehmen, in: EUR-Lex, <https://eur-lex.europa.eu/DE/legal-content/glossary/small-and-medium-sized-enterprises.html> (abgerufen am 13.06.2025).

² Werte gerundet; vgl. Statistisches Bundesamt: Kleine und mittlere Unternehmen, in: Destatis, https://www.destatis.de/DE/Themen/Branchen-Unternehmen/Unternehmen/Kleine-Unternehmen-Mittlere-Unternehmen/_inhalt.html (abgerufen am 13.06.2025).

³ vgl. Wrobel, Martin: Marketing und Vertrieb für Startups: Praxiserprobte Strategien zur Kundengewinnung, Springer-Verlag, 2024, S. 4.

| | Mitarbeitende | Jahresumsatz | oder | Jahresbilanzsumme |
|------------------------------|---------------|---------------|------|-------------------|
| Mittleres Unternehmen | 50 bis 249 | bis 50 Mio. € | | bis 43 Mio. € |
| Kleinunternehmen | 10 bis 49 | bis 10 Mio. € | | bis 10 Mio. € |
| Kleinstunternehmen | 1 bis 9 | bis 2 Mio. € | | bis 2 Mio. € |

Abb. 16 Definition von kleinen und mittleren Unternehmen nach der Europäischen Union.

3.159.716 Unternehmen in Deutschland (2022)



Abb. 17 Verteilung von Unternehmen in Deutschland nach Größe.

Die Kategorisierung richtet sich nach der EU-Definition (Abb. 16).

4.1 Merkmale kleiner Unternehmen

Kleine Unternehmen unterscheiden sich von Großunternehmen vor allem hinsichtlich Führungsstil, Organisation und Personalstruktur. So sind kleine Unternehmen in der Regel stark durch die Persönlichkeit der Geschäftsführung geprägt, die häufig zugleich Eigentümer:in des Unternehmens ist.¹ Die Geschäftsführung – meist aus einer oder zwei Personen bestehend² – pflegt persönlichen Kontakt zu Kund:innen, Lieferant:innen und weiteren wichtigen Bezugspersonen. Entscheidungen werden verstärkt durch die Improvisation und Intuition der Geschäftsführung getroffen und weniger durch Abstimmungen in einer Gruppe.³

Kleine Unternehmen sind geprägt von flachen Hierarchien und schlanken Strukturen. Es entsteht somit häufig eine familiäre Atmosphäre, welche sich positiv auf die Zufriedenheit der Mitarbeitenden auswirkt. Zudem hat die Geschäftsführung einen guten Überblick über alle Prozesse und Aufgabenfelder im Unternehmen. Die Entscheidungsfindung wird durch kurze Informationswege und direkte Kommunikation über wenige Instanzen wesentlich beschleunigt.⁴

Die begrenzte Anzahl an Beschäftigten führt in kleinen Unternehmen dazu, dass Aufgaben weniger stark verteilt werden als in Großunternehmen. So existieren in der Regel weniger gesonderte Teams bzw. Abteilungen für einzelne Aufgabenfelder; stattdessen finden sich in kleinen Unternehmen verstärkt *Generalist:innen*, also Mitarbeitende, denen interdisziplinäre Tätigkeiten zuteilwerden. Dies birgt allerdings das Risiko, dass einzelne Mitarbeitende zu alleinigen Wissensträgern werden und eine funktionale Lücke entsteht, wenn diese das Unternehmen verlassen.⁵

1 vgl. Immerschitt/Stumpf, 2019, S. 20.

2 vgl. Wieser, Maximilian/ Michael Wechsler: Mittelstandsreport 2024: Wie hat sich der deutsche Mittelstand entwickelt?, in: Listflix, 17.09.2024, <https://listflix.de/unternehmen/mittelstaendische-unternehmen/mittelstandsreport/> (abgerufen am 13.06.2025).

3 vgl. Immerschitt/Stumpf, 2019, S. 20–21.

4 vgl. Immerschitt/Stumpf, 2019, S. 22–23.

5 vgl. Immerschitt/Stumpf, 2019, S. 24.

4.2 Rolle von Markenführung in kleinen Unternehmen

In kleinen Unternehmen nimmt die Markenführung häufig eine nur untergeordnete Rolle ein. Die langfristigen Vorteile strategischer Markenführung werden von KMU häufig verkannt oder mit zu hohen Kosten für Werbemittel in Verbindung gebracht. Nur wenige KMU betreiben daher konsequente Markenpflege oder markenstrategische Planung.¹

Gerade im Bereich der Corporate Identity – insbesondere beim Corporate Design – fehlen in kleinen Unternehmen aufgrund begrenzter Ressourcen häufig detaillierte Gestaltungsrichtlinien, wie WÄGER hervorhebt:

»Meist sind es vor allem große Ketten und Konzerne, die sich ein [...] tiefgreifendes Corporate Design leisten können, denn mit der Definition alleine ist es nicht getan – die Vorgaben müssen sich auch finanzieren und umsetzen lassen. Kleine und mittlere Unternehmen haben oft nicht das nötige Kleingeld, um jedes Foto nach den Vorgaben eines Manuals anfertigen zu lassen.«²

Dennoch ist der Umgang mit der eigenen Corporate Identity auch für kleine Unternehmen von zentraler Bedeutung: Sie kann ihnen helfen, die eigenen Werte zu verstehen, präsent zu halten und konsistent nach außen zu vermitteln.³ Tatsächlich haben kleine Unternehmen gegenüber Großunternehmen sogar den Vorteil, das Corporate Image (Kapitel 2) stärker nach ihren Vorstellungen zu prägen. Denn mit weniger Mitarbeitenden fällt es leichter, eine glaubwürdige und einheitliche Unternehmenspersönlichkeit aufzubauen.⁴ WEINBERGER betont dazu:

»Sehr große Unternehmen investieren sehr viel Geld in ihr Corporate-Identity-Management. Aber das müssen sie auch. Es ist nicht einfach, in einer großen Firma alle Beschäftigten dazu zu bringen, die Corporate Identity zu leben. [...] Was über die Personalpolitik nach außen dringt, stimmt mitunter so gar nicht mit der Selbstdarstellung in Stellenanzeigen überein.«⁵

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass kleine Unternehmen zwar nur begrenzte finanzielle Mittel für die Markenführung zur Verfügung haben, aufgrund ihrer überschaubaren Größe jedoch auch mit geringeren Ressourcen wirksam arbeiten können.

¹ vgl. Jehle, Stefanie: Markenführung in kleinen und mittleren Unternehmen: Ausgewählte Probleme der Markenführung am Beispiel des Markennamens und des Markenlogos, Akademische Verlagsgemeinschaft München, 2011, S. 14–18.

² Wäger, 2016, S. 612.

³ vgl. Weinberger, 2011, S. 20–23.

⁴ vgl. Weinberger, 2011, S. 25.

⁵ Weinberger, 2011, S. 25.

4.3 Designsysteme im Kontext kleiner Unternehmen

Die vorangegangene Betrachtung legt nahe, dass sich Designsystemen in kleinen Unternehmen grundlegend andere Anforderungen stellen als in größeren Organisationen. Durch die begrenzten Ressourcen kleiner Unternehmen ist anzunehmen, dass der Umfang eines Designsystems deutlich reduziert werden und sich stärker auf das Wesentliche konzentrieren muss. Außerdem ist durch die schlanke Unternehmensstruktur, die geringe Zahl an Beschäftigten sowie die weniger stark ausgeprägte Aufgabenverteilung fraglich, inwieweit Designsysteme in kleinen Unternehmen den Stellenwert einer *zentralen Schnittstelle* für alle Beteiligten haben.

Eine zentrale Rolle hingegen könnten Designsysteme in kleinen Unternehmen bei der Produktdokumentation spielen, um bei dem Ausscheiden ›alleiniger Wissensträger‹ aus dem Unternehmen entgegenwirken zu können und Wissenslücken zu vermeiden. Gleichzeitig könnte das Onboarding neuer Mitarbeitender vereinfacht werden.

5 Analyse bestehender Designsysteme

Um Erkenntnisse über Designsysteme in der Praxis zu gewinnen, werden in diesem Kapitel bestehende Designsysteme vorgestellt und analysiert. Untersucht werden sie vordergründig hinsichtlich ihres Inhalts, Struktur und Art der Dokumentation sowie der gestalterischen Prinzipien. Darüber hinaus sollen Gemeinsamkeiten und Unterschiede identifiziert werden. Auf dieser Basis werden Best Practices (Kapitel 5.4) abgeleitet, die als Grundlage für die praktische Ausarbeitung in Kapitel 6 dienen.

Betrachtet werden drei Designsysteme: Das *Material Design* von Google (Kapitel 5.1), das *GOV.UK Design System* der britischen Regierung (Kapitel 5.2) sowie das *Biings Design System* der Ismat Group (Kapitel 5.3). Es wurden bewusst drei möglichst unterschiedliche Systeme ausgewählt, um einen breiten Überblick über Herausforderungen und Lösungsansätze zu erhalten.

Abbildung 18 gibt einen Überblick über zentrale Unterschiede. Obwohl die Designsysteme aus verschiedenen Branchen stammen, gibt es bei allen drei inhaltliche Schnittmengen mit den Arbeitsbereichen von λ 9.

| | Material Design | GOV.UK Design System | Biings Design System |
|-------------------------|---|--|---|
| Organisation | Google | Regierung des Vereinigten Königreichs | Biings Technologies / Ismat Group |
| Herkunft | USA | Vereinigtes Königreich | Schweiz |
| Branchen | Technologie, Internet, Software-Entwicklung | Öffentlicher Sektor, E-Government | Personalwesen, Unternehmenssoftware |
| Zielgruppe | Software-Entwickler:innen allgemein, insbesondere für Android; sowohl intern (Google) als auch extern | Mitarbeitende des <i>Government Digital Service</i> der britischen Regierung | Entwickler:innen der Software <i>Biings</i> |
| Relativer Umfang | sehr umfangreich | umfangreich | wenig umfangreich |

Abb. 18 Übersicht über die zentralen Unterschiede der untersuchten Designsysteme.

5.1 Material Design

Das *Material Design* von Google ist, wie bereits erwähnt, eines der populärsten Designsysteme.¹ Es wird von Google zur Entwicklung der eigenen Produkte genutzt – beispielsweise Gmail, YouTube und diverse Apps für Android, dem mobilen Betriebssystem von Google (Abb. 19). Komponenten von Material Design sind *open source* und unter der Creative-Commons-Lizenz veröffentlicht.² Somit können auch externe Teams das Designsystem für ihre eigenen Produkte nutzen. Auch lambda9 nutzt Komponenten aus Material Design für die eigenen Softwareprodukte – dadurch würde nach eigenen Angaben der Entwicklungsaufwand erheblich reduziert. Wiederkehrende Elemente, wie ein Kalender oder ein Dropdown-Menü, müssen nicht selbst gestaltet und programmiert werden, sondern können vorgefertigt übernommen werden.³

1 vgl. Berger, 2023, S. 273.

2 vgl. Google: Get started with Modern UI design, in: Material Design 3, <https://m3.material.io/get-started> (abgerufen am 22.03.2025).

3 Aussage eines Teammitglieds der lambda9 GmbH vom 20.03.2024.

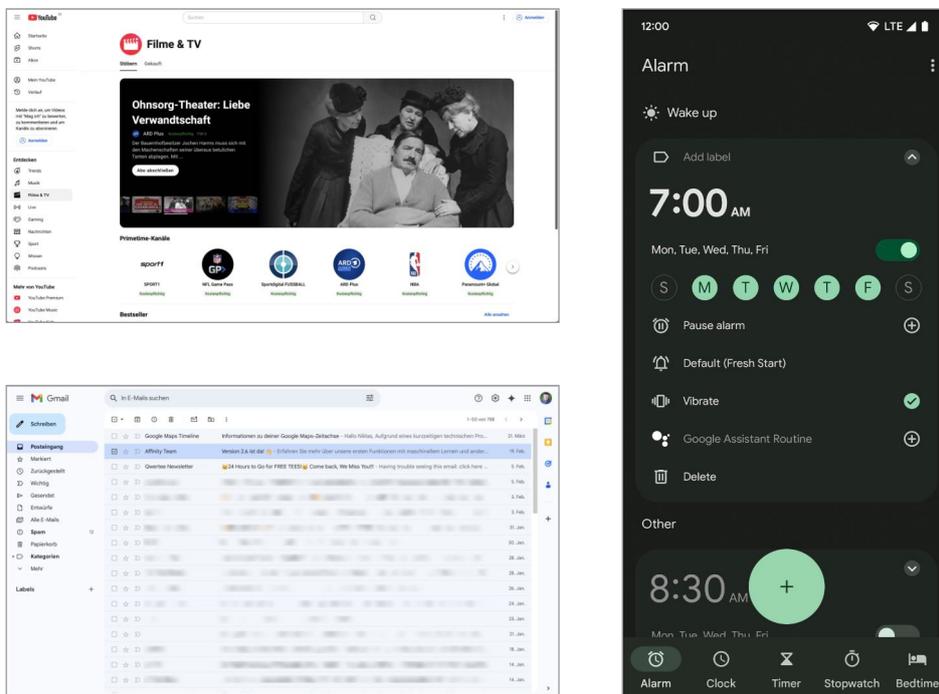


Abb. 19 Anwendung gestalterischer Prinzipien aus Material Design in YouTube, Gmail und der Android-App Uhr.

5.1.1 Inhalt und Struktur

Material Design wurde erstmals 2014 vorgestellt und existiert mittlerweile in der dritten Version, die als *Material You* bezeichnet wird.⁴ Entsprechend groß ist der Umfang des Designsystems – die Betrachtung im Rahmen dieser Arbeit ist daher nur als Überblick zu verstehen. Die Website m3.material.io (Abb. 20), die als zentrale Dokumentation des Designsystems dient, ist in sieben Bereiche unterteilt:

4 vgl. Google: Unveiling Material You, in: Material Design 3, 28.10.2021, <https://m3.material.io/blog/announcing-material-you> (abgerufen am 22.03.2025).

Home | Die Startansicht präsentiert Neuigkeiten und Updates zu Material Design; ganz oben verweist ein markant platziertes Link auf die Seite *Get Started*, was einen schnellen Einstieg in das Designsystem ermöglicht.¹

1 vgl. Google: Material Design 3 – Google’s latest open source design system, in: Material Design 3, <https://m3.material.io/> (abgerufen am 22.03.2025).

Get Started | Auf dieser Seite wird Material Design und seine Bestandteile kompakt eingeführt und auf die wichtigsten Ressourcen für Designer:innen und Entwickler:innen verwiesen.²

2 vgl. Google: Get started with Modern UI design, in: Material Design 3, <https://m3.material.io/get-started> (abgerufen am 22.03.2025).

Develop | Für Entwickler:innen relevante Ressourcen, aufgeteilt nach Entwicklungsumgebung (Android, Flutter und Web).³

3 vgl. Google: Develop with Material Design 3 for Android & Web, in: Material Design 3, <https://m3.material.io/develop> (abgerufen am 22.03.2025).

Foundations | Die grundlegenden Konzepte und Werte, auf denen Material Design aufbaut. Auch ein Glossar ist vorhanden, welches die wichtigsten Begriffe des Designsystems aufführt und erläutert.⁴

4 vgl. Google: Foundations – Material Design 3 – Learn the basics of Material, in: Material Design 3, <https://m3.material.io/foundations> (abgerufen am 22.03.2025).

Styles | Die visuellen Aspekte⁵ von Material Design: *Color, Elevation, Icons, Motion, Shape* und *Typography*.⁶

5 vgl. dazu die Definition von Kholmatova, 2017 zu Perceptual Patterns (Kapitel 3.2.1).

Components | Die Component Library⁷ von Material Design, sortiert nach Anwendungszweck: *Actions, Communication, Containment, Navigation, Selection* und *Text inputs*.⁸

6 vgl. Google: Styles – Material Design 3 – Browse color, shape, typography, and more, in: Material Design 3, <https://m3.material.io/styles> (abgerufen am 22.03.2025).

Blog | Ein Blog mit Neuigkeiten zur Entwicklung von Material Design, verfasst von Google-Mitarbeitenden.⁹

7 vgl. dazu die Definition von Kholmatova, 2017 zu Functional Patterns (Kapitel 3.2.1).

8 vgl. Google: Components – Material Design 3, in: Material Design 3, <https://m3.material.io/components> (abgerufen am 22.03.2025).

9 vgl. Google: Material Design Blog, in: Material Design 3, <https://m3.material.io/blog> (abgerufen am 22.03.2025).

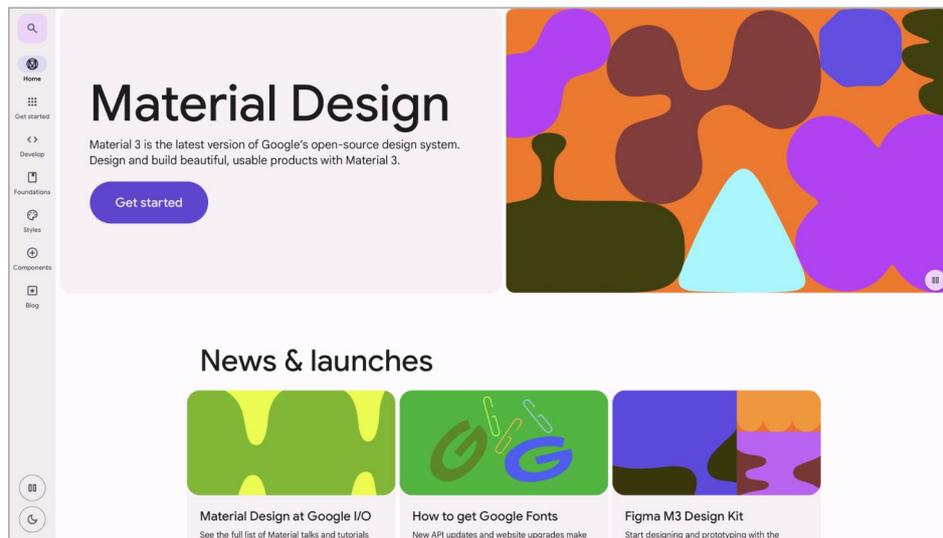


Abb. 20 Startansicht der Website m3.material.io im März 2025. Die Website dient als zentrale Dokumentation von Material Design.

Auffällig ist, dass die Struktur des Designsystems darauf ausgelegt ist, sowohl Einsteiger:innen als auch routinierte Nutzer:innen anzusprechen: Die Seite *Get Started* bietet einen strukturierten Einstieg, der es ermöglicht, sich rasch mit den zentralen Elementen des komplexen Systems vertraut zu machen. Viele Abschnitte sind mit Tooltips oder Verlinkungen zu weiterführenden Seiten versehen, um komplexe Konzepte zu erläutern (Abb. 21). Gleichzeitig werden in der Startansicht Informationen zu Neuerungen sowie aktuelle Blog-Beiträge angezeigt, was vor allem routinierte Nutzer:innen ansprechen dürfte. So wird nicht nur sichergestellt, dass sich neue Funktionen schnell etablieren, es wird auch das Interesse an dem Designsystem langfristig aufrechterhalten – wie von KholmatoVA beschrieben (Kapitel 3.3.5).¹

¹ vgl. KholmatoVA, 2017, S. 121–130.

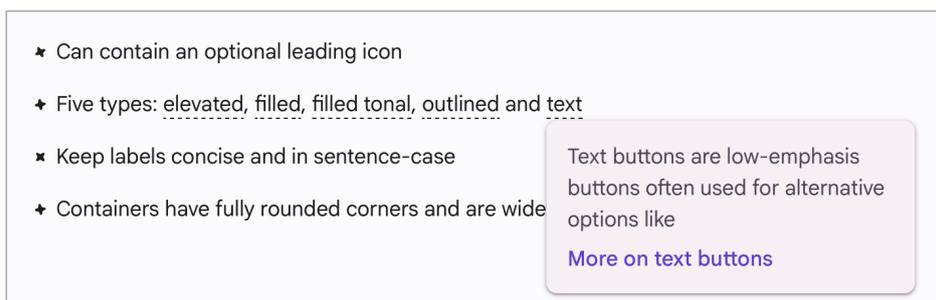


Abb. 21 Tooltips und Verlinkungen zu weiterführenden Seiten erklären Konzepte des Designsystems.

Um die Zusammenarbeit zwischen verschiedenen Teams der Produktentwicklung zu verbessern, nutzt Googles Designsystem sogenannte *Design Tokens*: Gestalterische Eigenschaften wie Farben, Schriftgrößen oder Schatten werden als Variablen in einem hierarchisch verschachtelten System zusammen organisiert (Abb. 22). Diese Struktur ermöglicht es, konsistente Werte zentral zu pflegen und in allen Produkten einheitlich zu verwenden. Ändert sich beispielsweise ein Farbton, genügt es, den Wert der zugehörigen Variable anzupassen – alle verknüpften Elemente übernehmen die Änderung automatisch.

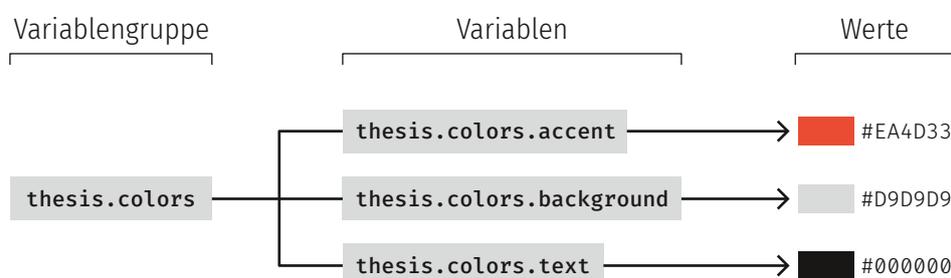


Abb. 22 Beispiel einer hierarchischen Anordnung von Design Tokens.

5.1.2 Gestalterische Prinzipien

Material Design wurde mit dem Ziel entwickelt, Produkte greifbar und verständlich wirken zu lassen, als seien sie aus vertrautem ›Material‹. Matías Duarte, heutiger Vice President of Design bei Google, erklärte zur Einführung von Material Design 2014:

»Unlike real paper, our digital material can expand and reform intelligently. Material has physical surfaces and edges. Seams and shadows provide meaning about what you can touch.«¹

1 vgl. Brian, Matt: Google's new 'Material Design' UI coming to Android, Chrome OS and the web, in: Engadget, 25.06.2014, <https://www.engadget.com/2014-06-25-googles-new-design-language-is-called-material-design.html> (abgerufen am (13.06.2025)).

2 Zur Wirkweise von Formen in der Gestaltung vgl. Wäger, 2016, S. 122 ff.

In der aktuellen Version *Material You* wird das Erscheinungsbild maßgeblich von runden, organischen Formen geprägt – nahezu alle Flächen weisen großzügig abgerundete Ecken auf.² Ergänzt wird dieser Eindruck durch den Einsatz zahlreicher, lebendiger Farben und Animationen, wodurch das Design insgesamt freundlich und verspielt wirkt (Abb. 23).

Auch Anpassbarkeit ist ein zentraler Aspekt von Material Design: Komponenten passen sich flexibel an ein vom User oder Produkt vorgegebenes Farbschema an (Abb. 24). Designer:innen haben es somit leichter, die Corporate-Design-Vorgaben eines Produkts in Material Design umzusetzen.

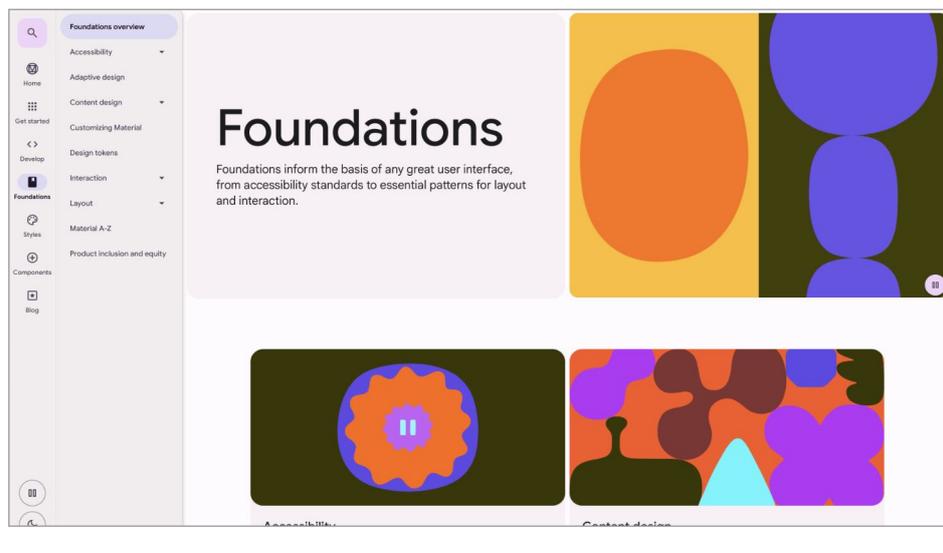


Abb. 23 (rechts) Teilweise animierte Grafiken auf der Material-Design-Website.

Abb. 24 (unten) Anpassung einer Material-Design-Oberfläche anhand verschiedener Farbschemata.



5.1.3 Fazit zu Material Design

Die Popularität von Material Design lässt sich also nicht allein mit der Marktdominanz Googles erklären. Vielmehr vermittelt das Designsystem durch seine zugängliche Gestaltung und hohe Anpassungsfähigkeit den Eindruck einer universell einsetzbaren Lösung. Seine plattformübergreifende Verwendbarkeit, der Open-Source-Ansatz sowie eine Benutzungsführung, die sowohl Einsteiger:innen als auch erfahrene Nutzer:innen anspricht, dürften zusätzlich zu seiner weiten Verbreitung beitragen.

5.2 GOV.UK Design System

GOV.UK ist die zentrale Website der britischen Regierung. Sie wurde entwickelt, um Informationen und Online-Dienste der Regierung an einem Ort zugänglich zu machen (Abb. 25). Die Website entstand am Anfang der 2010er-Jahre als Teil eines längerfristigen Projekts, die zahlreichen Internetauftritte britischer Behörden zu vereinheitlichen. 2018 veröffentlichte der *Government Digital Service*, welcher GOV.UK verantwortet, das GOV.UK Design System. Es soll die Zusammenarbeit für Mitglieder des Government Digital Service vereinfachen und den Auftritt britischer Behördendienste weiter harmonisieren.¹

GOV.UK wird weltweit als Vorbild für E-Government-Dienste angesehen.² Eine gemeinsame Initiative der Länder Hamburg und Schleswig-Holstein entwickelt seit 2023 ein vergleichbares Designsystem namens *KERN UX*. Dieses ist von GOV.UK inspiriert und soll eine konsistente Designsprache für Online-Dienste deutscher Behörden schaffen.³

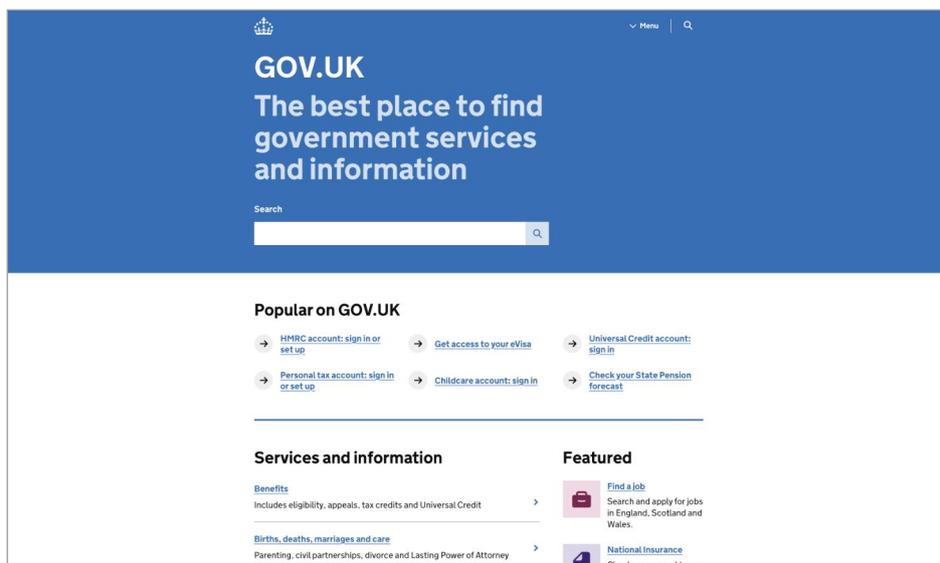


Abb. 25 Startseite von GOV.UK, der zentralen Website der britischen Regierung, im März 2025.

1 vgl. Noakes, Alice/Amy Hupe: Introducing the GOV.UK Design System, in: Government Digital Service Blog, 22.06.2018, <https://gds.blog.gov.uk/2018/06/22/introducing-the-gov-uk-design-system/> (abgerufen am 13.06.2025).

2 vgl. Schaffrinna, Achim: Regierungen und ihre visuellen Identitäten, in: Design Tagebuch, 13.02.2014, <https://www.designtagebuch.de/regierungen-und-ihre-visuellen-identitaeten/> (abgerufen am 13.06.2025).

3 vgl. Landesportal Schleswig-Holstein: Ein Design-System für Deutschland, in: Schleswig-holstein.de, 2023, https://www.schleswig-holstein.de/DE/landesregierung/ministerien-behoerden/1/_startseite/Artikel2023/II/230627_CdS_KERN; KERN Projekt: Der UX-Standard für die deutsche Verwaltung, in: KERN UX-Standard, <https://www.kern-ux.de/ux-standard> (alle abgerufen am 13.06.2025).

5.2.1 Inhalt und Struktur

Die Startansicht des GOV.UK Design System (Abb. 26) weist starke Ähnlichkeiten zu Material Design auf. Prominent im oberen Bereich platziert ist ein Link zur Seite *Get started*, der neuen Nutzer:innen einen Einstieg bietet. Im darunterliegenden Abschnitt *What's new* werden Neuerungen des Designsystems vorgestellt.

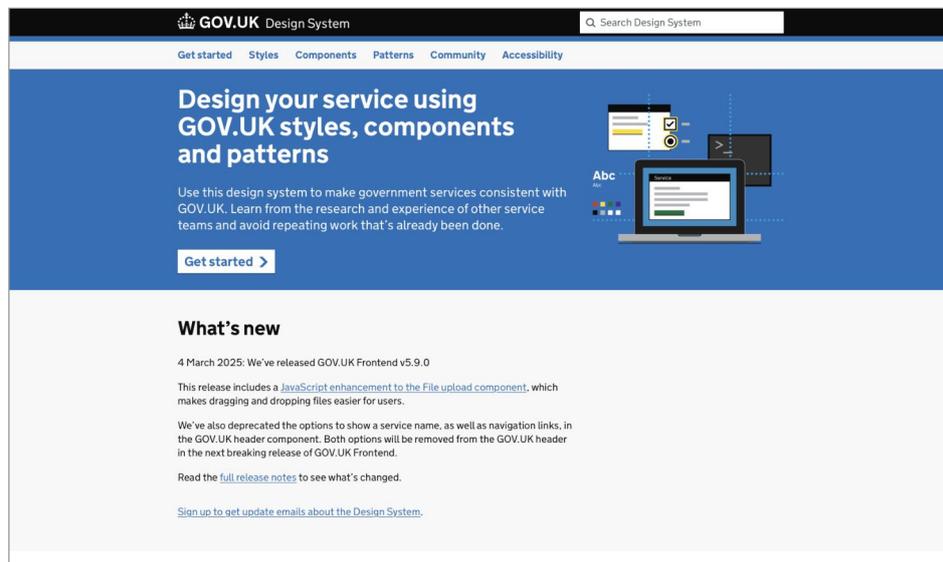


Abb. 26 Startansicht des GOV.UK Design System im März 2025.

Der restliche Teil ist unterteilt in die Bereiche *Get Started*, *Styles*, *Components*, *Patterns*, *Community* sowie *Accessibility*. Die Struktur des Designsystems entspricht somit weitestgehend der von Material Design, jedoch mit einigen Unterschieden: Während Material Design sämtliche funktionalen Komponenten unter *Components* zusammenfasst, unterscheidet das GOV.UK Design System zwischen *Components* und *Patterns*. *Components* stellen einfache Elemente dar,¹ *Patterns* bilden komplexe Zusammenstellungen mehrerer *Components*, die wiederholt in Behördendiensten zum Einsatz kommen – beispielsweise Formulare zur Kontaktdatenabfrage. Auch ganze Seitenvorlagen (*Templates*), wie zum Beispiel Bestätigungs- oder Fehlermeldungen, werden unter *Patterns* aufgeführt.² Die Struktur des GOV.UK Design System orientiert sich somit stark an Atomic Design (Kapitel 3.2.2).

Verglichen mit Material Design ist der Einstieg über die Seite *Get Started* beim GOV.UK Design System deutlich zielgerichteter: Statt grundlegende Konzepte zu erklären, richtet sich die Seite direkt an erfahrene Nutzer:innen mit technischer Vorbildung. Die angebotenen Guides setzen eine Entwicklungsumgebung voraus und steigen unmittelbar in die Anwendung ein.³ Das GOV.UK Design System adressiert damit bewusst eine klar definierte Zielgruppe – Mitarbeitende des Government Digital Service – und nicht die Allgemeinheit.

1 vgl. Government Digital Service: Components, in: GOV.UK Design System, <https://design-system.service.gov.uk/components/> (abgerufen am 26.03.2025).

2 vgl. Government Digital Service: Patterns, in: GOV.UK Design System, <https://design-system.service.gov.uk/patterns/> (abgerufen am 26.03.2025).

3 vgl. Government Digital Service: Get started, in: GOV.UK Design System, <https://design-system.service.gov.uk/get-started/> (abg. am 26.03.2025).

Anstatt eines Blogs bietet das Designsystem die Möglichkeit, per E-Mail-Newsletter über Neuerungen informiert zu werden.¹ Zusätzlich werden auf der Unterseite *Community* Möglichkeiten aufgezeigt, sich an der Entwicklung des Designsystems zu beteiligen. Zudem wird auf regelmäßige Events hingewiesen, die der Government Digital Service abhält, um Nutzer:innen für das Designsystem begeistert und informiert zu halten (Abb. 27). Veranstaltet wird neben regelmäßigen Workshops und einem *Design systems monthly catchup* auch ein jährlich stattfindender *Design System Day*, der zum Wissensaustausch und der Weiterbildung dient.²

1 vgl. Government Digital Service: Community, in: GOV.UK Design System, <https://design-system.service.gov.uk/community/> (abgerufen am 26.03.2025).

2 vgl. Government Digital Service: Community, in: GOV.UK Design System, <https://design-system.service.gov.uk/community/> (abgerufen am 26.03.2025).

5.2.2 Gestalterische Prinzipien

Auffällig an der visuellen Gestaltung von GOV.UK ist der stark reduzierte Einsatz von Bildsprache. Nur ganz vereinzelt kommunizieren Icons die Funktion von Komponenten. Auf Fotografien und Illustrationen wird nahezu vollständig verzichtet. Stattdessen bestimmen typografische Elemente das Erscheinungsbild (Abb. 28). Als Schrift wird ausschließlich die *GDS Transport* verwendet, welche in ähnlicher Form auch im Verkehrswesen des Vereinigten Königreichs genutzt wird (Abb. 29) und somit eine starke visuelle Assoziation zu britischen Behörden darstellen dürfte.

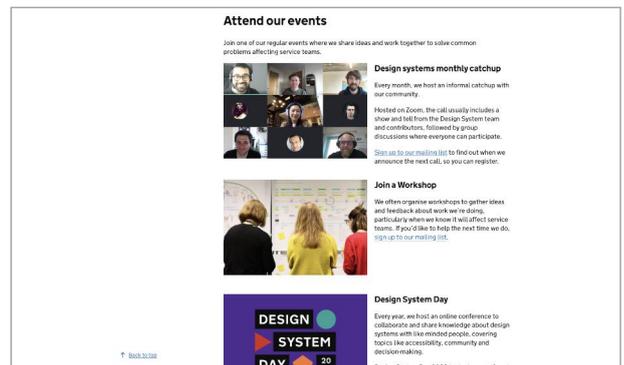
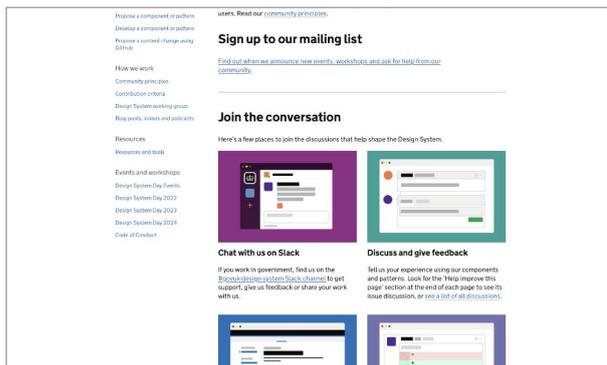


Abb. 27 (oben) Die Unterseite *Community* des GOV.UK Design System.

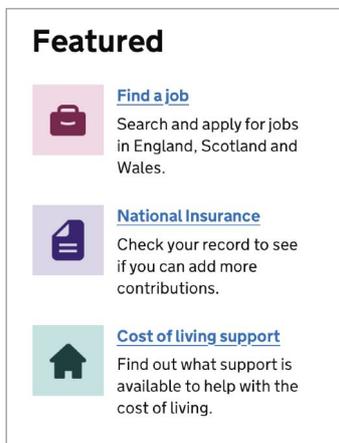


Abb. 28 (links) Verwendung von Icons auf der Website GOV.UK. Die Abbildung zeigt eine der wenigen Vorkommnisse von Grafiken auf der Website.

Abb. 29 (rechts) Nutzung der Schrift *Transport* auf einer Verkehrstafel im Vereinigten Königreich.



In der Dokumentation des Designsystems wird die Vermeidung von Bildern durch die verbesserte Verständlichkeit der Informationen begründet:

»Services usually work best without relying on images. Focus on writing clear, simple content for your service first. Adding images can sometimes help users better understand instructions. However, images should only be visual aids – written content must contain all the information the user needs to complete the service.«¹

1 Government Digital Service: Images, in: GOV.UK Design System, <https://design-system.service.gov.uk/styles/images/> (abgerufen am 26.03.2025).

2 Beim Aufruf der Seite gov.uk werden lediglich 268 Kilobyte übertragen (eigene Messung vom 29.03.2025).

3 vgl. Gilbert, 2019, S. 95–97.

4 WCAG ist ein internationaler Standard zur Barrierefreiheit von Websites, welcher vom World Wide Web Consortium (W3C) definiert wird. Vgl. Bundesministerium des Innern, Web Content Accessibility Guidelines 2.1 (WCAG 2.1), in: Portal Barrierefreiheit der Dienstekonsolidierung Des Bundes, 17.04.2024, <https://www.barrierefreiheit-dienstekonsolidierung.bund.de/Webs/PB/DE/gesetze-und-richtlinien/wcag/wcag-artikel.html> (abgerufen am 13.06.2025).

5 vgl. Government Digital Service: Components, in: GOV.UK Design System, <https://design-system.service.gov.uk/components/> (abgerufen am 26.03.2025).

6 vgl. Design Museum London: Beazley Designs of the Year Overview, <https://designmuseum.org/design/beazley-designs-of-the-year-overview> (abgerufen am 13.06.2025).

7 ebd.

Ein weiterer Grund dürfte – neben einer verbesserten Seitenperformance² – die Barrierefreiheit der Informationen sein: Bildinhalte können von Screenreader-Technologien bzw. Nutzer:innen mit eingeschränktem Sehvermögen möglicherweise nicht erfasst werden.³ Generell ist Barrierefreiheit ein grundlegendes Motiv des GOV.UK Design System: Die verwendeten Farben verfügen über einen hohen Kontrast, welcher den *Web Content Accessibility Guidelines* (WCAG)⁴ entspricht. Bereiche der Website sind durch Linien visuell voneinander abgegrenzt. Die Komponenten sind funktional und visuell barrierefrei gestaltet.⁵

5.2.3 Fazit zum GOV.UK Design System

Die gestalterischen Prinzipien des GOV.UK Design System wirken – insbesondere im Vergleich zu Material Design – sachlich und zurückhaltend. Statt lebhafter Farben und einer organischen Formensprache dominieren klar abgegrenzte, rechteckige Komponenten das Erscheinungsbild. Auf grafische Elemente wird nahezu vollständig verzichtet.

Doch genau damit schafft das GOV.UK Design System das Fundament für einen Internetauftritt, der seriös, verständlich und für alle Nutzer:innen zugänglich ist. Somit ist das Designsystem stark auf die Bedürfnisse von digitalen Behördendiensten ausgelegt. Genau deshalb wurde GOV.UK vom Design Museum London zum *Design of the Year 2013* gewählt.⁶ Patrick Burgoyne, welcher GOV.UK für die Auszeichnung nominierte, begründete seine Entscheidung wie folgt:

»It may not look particularly exciting or pretty, but that is not the point. This is design in the raw, providing vital services and information in the simplest, most logical way possible for everything from renewing a passport to understanding your rights as a disabled person.«⁷

Das GOV.UK Design System bietet somit wertvolle Erkenntnisse für die barrierefreie und verständliche Gestaltung digitaler Produkte.

5.3 Biings Design System

Biings ist eine Software für das Verwalten von Abwesenheiten in Unternehmen, welche von der Ismat Group mit Sitz im schweizerischen Morges entwickelt wird.¹ *Biings* ermöglicht es Unternehmen, Abwesenheiten zu überwachen und zu analysieren, indem Daten zum Beispiel nach Abteilung, Dienstage oder Beschäftigungsgrad gefiltert werden (Abb. 30). Dadurch lassen sich sowohl Schwachstellen in der Verteilung der Arbeitslast als auch tieferliegende Probleme im Unternehmensklima identifizieren. Ziel ist es, die Gesundheit am Arbeitsplatz langfristig zu verbessern.² Die Software baut auf dem *Biings Design System* auf, welches 2018 in der ersten Version veröffentlicht wurde. Wie auch das GOV.UK Design System ist dieses Designsystem nicht für die Allgemeinheit, sondern in erster Linie für die interne Nutzung bestimmt.³

Eine Betrachtung des *Biings Design System* im Rahmen dieser Arbeit ist aus zwei Gründen interessant: Zum einen handelt es sich bei *perso* der *lambda9* (Kapitel 6.3.3) ebenfalls um eine Software für Personalverwaltung. Zum anderen wird das Designsystem von einem kleinen Unternehmen eingesetzt, welches aus circa 15 Mitarbeitenden besteht.⁴ Es wurde nahezu vollständig von einer einzigen Person entwickelt: Frédéric Andrae, der bis April 2025 CEO von *Biings* war.⁵

1 vgl. Ismat Group: Über uns, in: *Biings*, <https://biings.com/de/wir> (abgerufen am 29.03.2025).

2 vgl. Ismat Group: Wie *Biings* funktioniert, in: *Biings*, <https://biings.com/de/wie-funktioniert-es> (abgerufen am 29.03.2025).

3 vgl. Interview mit Frédéric Andrae, ehem. CEO von *Biings*, geführt am 25.04.2025, S. 12. Das vollständige Transkript ist im Anhang dokumentiert; Seitenzahlen beziehen sich auf die dortige Paginierung.

4 vgl. Interview mit Frédéric Andrae, 25.04.2025, S. 2–3.

5 vgl. Interview mit Frédéric Andrae, 25.04.2025, S. 2.

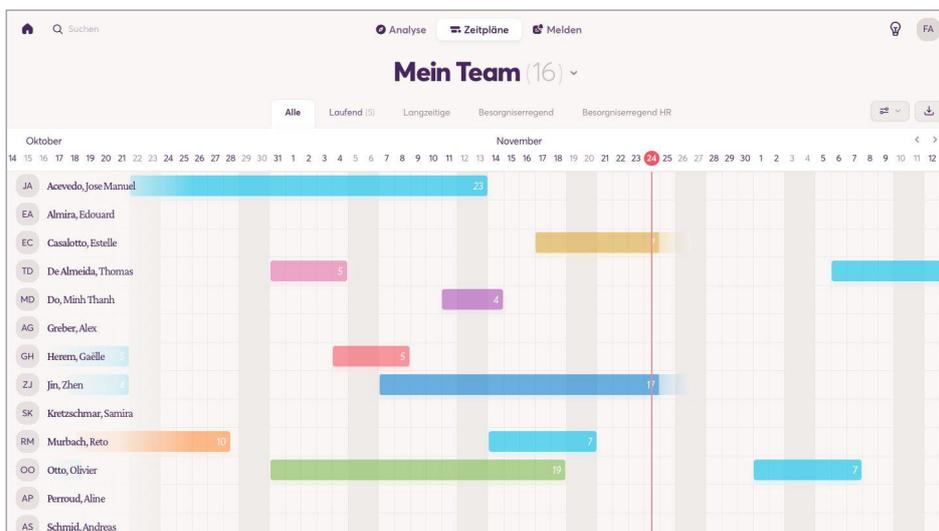


Abb. 30 Oberfläche der Software *Biings*.

5.3.1 Inhalt und Struktur

Der Umfang des *Biings Design System* ist verglichen mit den zuvor betrachteten Designsystemen deutlich reduzierter: Die Dokumentation ist aufgeteilt in die Bereiche *Foundation* und *Components*, welche jeweils aus einzelnen Unterseiten bestehen (Abb. 31).

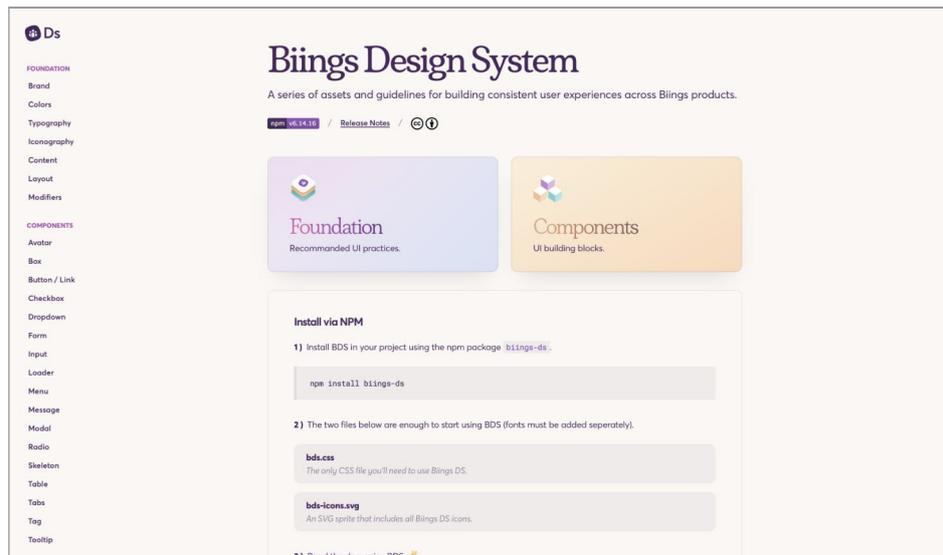


Abb. 31 Dokumentationsseite des Biings Design System im März 2025.

Im Bereich *Foundation* werden Richtlinien zur visuellen Darstellung aufgeführt. Unter anderem werden die Verwendung von Farbe und Schrift, aber auch die korrekte Verwendung der Wort-Bild-Marke von Biings definiert.¹ Der Bereich *Foundation* nimmt somit die Funktion eines klassischen Corporate-Design-Manuals bzw. Brandportals wahr (Kapitel 2.3).

Der Bereich *Components* dokumentiert die wiederverwendbaren Komponenten des Designsystems, wie Buttons, Dropdown-Menüs oder Formulare. Anders als im Material Design, wo die Komponenten nach Anwendungszweck gruppiert werden, setzt das Biings Design System auf eine alphabetische Sortierung. Auch eine hierarchische Gliederung in einfache und komplexe Komponenten, wie sie etwa das GOV.UK Design System vornimmt, findet nicht statt.² Die Komponenten werden jeweils – wie von FROST und KHOLMATOVA empfohlen³ – mit visuellem Beispiel, HTML-Struktur und Auflistung der unterschiedlichen Zustände dokumentiert (Abb. 32). Hervorzuheben ist, dass Beschriftungen in den visuellen Beispielen nicht mit bedeutungslosem Platzhaltertext gefüllt werden, sondern mit Text, der die Anwendung zusätzlich verdeutlicht (Abb. 33).

Auf der Startansicht (Abb. 31, oben) werden beide Bereiche durch visuell klar hervorgehobene Buttons verlinkt. Zudem wird eine kurze Anleitung aufgeführt, wie das Designsystem in eine Entwicklungsumgebung eingebunden wird. An dieser Stelle zeigt sich, dass der technische Umfang des Designsystems ebenfalls sehr gering ist – er besteht im Wesentlichen aus nur zwei Dateien: Einer CSS-Datei zum Einbinden der Schriften und Styles sowie einer SVG-Datei, welche die Icons beinhaltet.⁴

1 vgl. Ismat Group: Biings Design System, <https://biings.design/#/> sowie die entsprechenden Unterseiten (abgerufen am 29.03.2025).

2 ebd.

3 vgl. Frost, 2016, S. 92; Kholmatova, 2017, S. 256–265.

4 vgl. Ismat Group: Biings Design System, <https://biings.design/#/> (abgerufen am 29.03.2025).

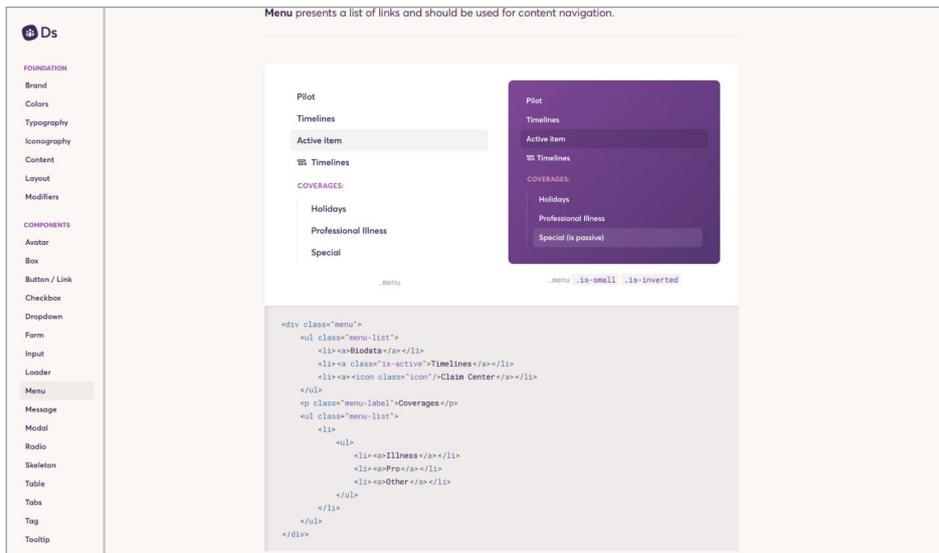


Abb. 32 Dokumentation der Komponente *Menu* im Biings Design System.

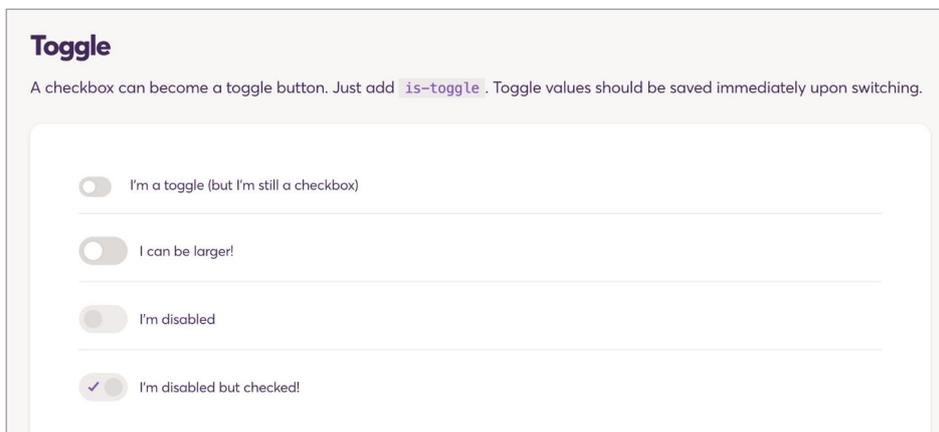


Abb. 33 Platzhaltertext wird genutzt, um die Funktion der Komponente *Toggle* zusätzlich zu verdeutlichen.

5.3.2 Gestalterische Prinzipien

Das Biings Design System setzt Farbe und Typografie bewusst ein, um die Produktmarke deutlich erkennbar zu machen. Als Akzentfarbe nutzt das Designsystem ein Violett, welches auch im Biings-Logo verwendet wird.¹ Das Violett zieht sich durch nahezu alle Komponenten.

Für typografische Elemente werden hauptsächlich zwei Schriften verwendet: Die Serifenschrift *Plush*, welcher zur Auszeichnung wichtiger Überschriften genutzt wird, sowie die serifenlose *Averta* für gewöhnliche Überschriften und Mengentexte. Es handelt sich bei beiden um kommerzielle, also kaufpflichtige Schriften,² wodurch sie über eine gewisse Exklusivität verfügen und so noch effektiver durch Typografie ein Erkennungsmerkmal geschaffen wird.

1 vgl. Ismat Group: Brand guidelines, in: Biings Design System, <https://biings.design/#/brand> (abgerufen am 29.03.2025).

2 vgl. Ismat Group: Typography, in: Biings Design System, <https://biings.design/#/typo> (abgerufen am 29.03.2025).

Des Weiteren umfasst das Biings Design System zwei Iconsets (Abb. 34): eines für Darstellungen bis zu einer Größe von 28 Pixeln (bezeichnet als *Glyphs*) sowie eines für Anwendungen ab 32 Pixeln.¹ Die Icons entstammen zum großen Teil dem Iconset *Streamline*; es wurden aber auch eigene Icons entwickelt, die sich aus den eigenen Anforderungen ergeben haben.² Einheitlich gestaltete Icons bzw. Piktogramme tragen nicht nur zu einem konsistenten visuellen Erscheinungsbild bei, sondern erleichtern auch die schnelle, non-verbale Vermittlung von Inhalten.³ Die Erstellung eines konsistenten Iconsets ist jedoch mit erheblichem Aufwand verbunden, weshalb häufig auf vorgefertigte Icon-Bibliotheken zurückgegriffen wird.⁴ Umso beachtlicher ist es, dass ein kleines Team wie Biings zwei teilweise eigens entwickelte Iconsets realisiert hat.

1 vgl. Ismat Group: Iconography, in: Biings Design System, <https://biings.design/#/icons> (abgerufen am 29.03.2025).

2 vgl. Interview mit Frédéric Andreae, 25.04.2025, S. 6–7.

3 vgl. Ziemann, Holger: Icons: Bildzeichen verstehen und gestalten, Stuttgart: avedition GmbH, 2024, S. 14–23, 113.

4 vgl. Ziemann, 2024, S. 10.

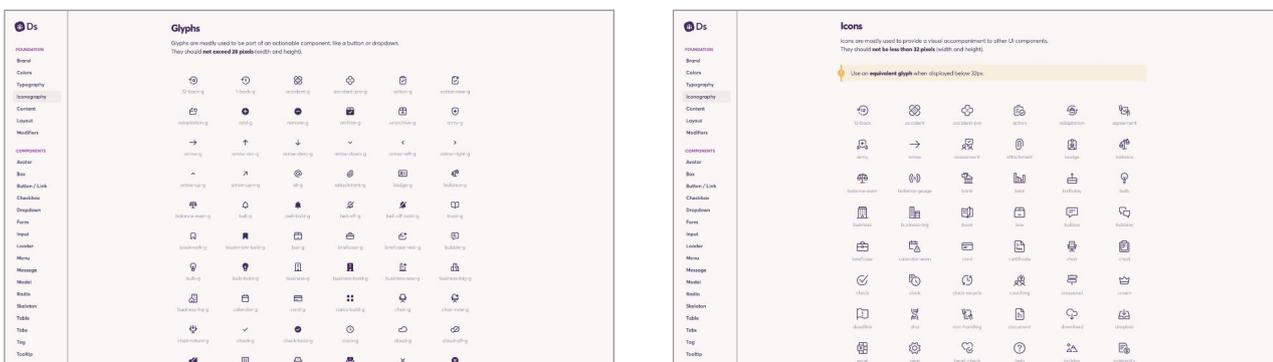


Abb. 34 Icons, die im Biings Design System verwendet werden.

In ihrer Gesamtheit sorgen die gestalterischen Prinzipien für ein Interface, das freundlich und lebendig wirkt. Unterstützt wird dieser Eindruck durch abgerundete Formen, die – ähnlich wie im Material Design – den Komponenten eine weiche, organische Anmutung verleihen. Die kontrastreiche Kombination zweier wenig verbreiteter Schriften vermittelt *Individualität*⁵ – eine Eigenschaft, die für eine Software im Bereich *Personalwesen* durchaus stimmig erscheint.

5 vgl. Wäger, 2016, S. 446–452.

Eine detaillierte Betrachtung der Software Biings selbst, einschließlich ihres Interfaces, konnte im Rahmen dieser Arbeit nicht erfolgen, da ein Zugang zur Anwendung ausschließlich auf Anfrage und nur für Unternehmen gewährt wird.

5.3.3 Fazit zum Biings Design System

Die Software Biings und ihr zugehöriges Designsystem zeigen exemplarisch, wie ein Designsystem für ein kleines Unternehmen aussehen kann: Der Umfang ist bewusst schlank gehalten und umfasst im Wesentlichen einen einfachen Styleguide sowie eine Component Library. Auch aus technischer Perspektive ist der Aufbau mit lediglich zwei Dateien sehr überschaubar. Den-

noch scheint dieser reduzierte Ansatz ausreichend, um ein robustes Designsystem zu bilden, das als Grundlage für die Entwicklung eines Softwareprodukts dient. Die Anwendung Biings hinterlässt insgesamt einen professionellen Eindruck – und lässt kaum vermuten, dass sie im Wesentlichen von einem nur kleinen Team entwickelt wurde.

Anzumerken ist jedoch, dass das Biings Design System nicht auf einer eigens entwickelten technischen Grundlage basiert, sondern auf dem CSS-Framework *Bulma* aufsetzt.¹ Dies dürfte den Entwicklungsaufwand erheblich reduziert haben. Auch die Icons wurden nicht vollständig selbst entwickelt, sondern bauen auf einem vorhandenen Set an Icons auf.

1 vgl. Ismat Group: Biings Design System, <https://biings.design/#/> (abgerufen am 29.03.2025).

5.4 Übertragbare Prinzipien und Best Practices

Die drei untersuchten Designsysteme weisen – trotz ihrer unterschiedlichen Anforderungen – eine Vielzahl von Gemeinsamkeiten auf, die auch bei vielen anderen Designsystemen² zu finden sind. Diese Aspekte können als *Best Practices* zur Entwicklung weiterer Designsysteme herangezogen werden. Im Folgenden werden diese Best Practices vorgestellt. In Fußnoten wird jeweils angegeben, aus welchen der untersuchten Designsysteme ein Best Practice entnommen wurde.

2 Eine umfassende Sammlung unterschiedlicher Designsysteme stellt die Website *designsystemsrepo.com* bereit. Vgl. Limcaco, Jad: Design Systems Repo | A Collection of Design System Resources, in: Design Systems Repo, <https://designsystemsrepo.com/> (abgerufen am 13.06.2025).

5.4.1 Best Practices für Struktur und Aufbau

Alle drei untersuchten Designsysteme verfügen über eine Startansicht, die zwei Funktionen erfüllt: Zum einen ermöglicht sie neuen Nutzer:innen den schnellen Einstieg, indem gut sichtbar eine Einführungsseite³ oder die relevantesten Ressourcen⁴ verlinkt werden. Zum anderen macht die Ansicht auf Neuerungen und Änderungen aufmerksam, um – in erster Linie routinierte Nutzer:innen – informiert zu halten. Dies kann durch Links zu neuen Komponenten⁵, Blogartikeln⁶ oder eine Versionshistorie⁷ erfolgen.

3 Material Design, GOV.UK

4 Biings

Eine Einführungsseite – beispielsweise mit dem Titel *Get Started* – kann einen zugänglichen und strukturierten Einstieg in das Designsystem bieten. Je nach Zielgruppe lässt sich diese Seite besonders einsteigerfreundlich gestalten, indem sie zunächst grundlegende Begriffe erklärt⁸, oder sie setzt Vorwissen voraus und vermittelt Informationen auf direktem Weg⁹.

5 Material Design, GOV.UK

6 Material Design

7 Biings

Die Struktur des Designsystems sollte in der Dokumentation prominent platziert und leicht auffindbar sein – etwa in einer Seitenleiste¹⁰ oder im oberen Seitenbereich¹¹. Wie bereits in **Kapitel 3** erläutert, ist der genaue Aufbau eines Designsystems individuell vom jeweiligen Produkt und den beteiligten Personen abhängig. Dies betrifft auch die Ausgestaltung der Component Library: Bei einer größeren Anzahl von Komponenten kann eine Gliederung nach *Atomic Design*¹² oder nach Anwendungszweck¹³ sinnvoll sein. Sind hingegen nur wenige Komponenten vorhanden, genügt unter Umständen eine alphabetische Sortierung ohne weitere Unterteilung.¹⁴

8 Material Design

9 GOV.UK

10 Material Design, Biings

11 GOV.UK

12 GOV.UK

13 Material Design

14 Biings

In jedem Fall sollte die Nutzung der Komponenten für alle Beteiligten – Designer:innen, Entwickler:innen, etc. – so einfach wie möglich gestaltet sein. Jede Komponente sollte mit einem visuellen Beispiel, der Struktur in HTML (und ggf. weiteren Sprachen) sowie allen vorgesehenen Varianten dokumentiert werden. Werden Fachbegriffe verwendet oder spezifische Komponenten referenziert, so sind diese mit Tooltips oder weiterführenden Links zu erläutern.¹ Platzhaltertexte in einer Komponente können kreativ genutzt werden, um die Komponente zusätzlich zu erläutern.²

1 Material Design

2 Biings

5.4.2 Best Practices für die visuelle Gestaltung

Grundsätzlich sollten alle gestalterischen Prinzipien so eingesetzt werden, dass sie die Markenidentität widerspiegeln und den Zweck des Produkts unterstützen. Hierbei kann sowohl ein reduzierter als auch ein ausdrucksstarker visueller Stil zielführend sein – je nach beabsichtigter Wirkung: Eine lebhaft und freundliche Gestaltung kann dabei helfen, ein Produkt einladender wirken zu lassen und dessen Nutzung emotional positiv aufzuladen.³ Eine reduzierte Gestaltung kann hingegen die effektive Vermittlung von Informationen in den Vordergrund stellen.⁴

3 Material Design, Biings

4 GOV.UK

Einen wesentlichen Einfluss auf die visuelle Anmutung von Software hat die Formensprache: Während abgerundete Formen⁵ ein organisches und lebendiges Erscheinungsbild erzeugen, vermitteln eckige Formen⁶ Stabilität und Sachlichkeit. Zudem können Icons eingesetzt werden, um Informationen wirkungsvoller zu vermitteln und das visuelle Erscheinungsbild zu vereinheitlichen.⁷ Aber auch die alleinige Verwendung von Schrift und Farbe kann für eine prägnante Gestaltung sorgen.⁸

5 Material Design, Biings

6 GOV.UK

7 Material Design, Biings

8 GOV.UK

Barrierefreiheit sollte bei der Gestaltung von Komponenten stets mitgedacht werden. Dazu gehören unter anderem ausreichend hohe Farbkontraste, die Vermittlung von Informationen nicht ausschließlich über Bilder sowie die Bedienbarkeit mit Tastatur und assistiven Technologien wie Screenreadern.⁹

9 GOV.UK

5.4.3 Best Practices für kleine Unternehmen

Wie das Biings Design System zeigt, erscheint es für kleine Unternehmen sinnvoll, den Umfang eines Designsystems auf das Wesentliche zu beschränken – konkret: Auf einen *Styleguide* und eine *Component Library*. Der *Styleguide* kann verstärkt die Funktion eines Brandportals einnehmen, wodurch eine separate Markendokumentation entfällt.

Auch der technische Umfang ist reduziert zu halten, etwa beschränkt auf ein zentrales CSS. Zudem könnte es sinnvoll sein, das Designsystem nicht von Grund auf neu zu entwickeln, sondern in Teilen auf vorgefertigte Lösungen zurückzugreifen – zum Beispiel ein CSS-Framework.

5.5 Fazit zur Analyse bestehender Designsysteme

In diesem Kapitel wurden drei bedeutsame Beispiele für Designsysteme vorgestellt, die seit vielen Jahren im Einsatz sind und jeweils über individuelle Stärken verfügen: Googles *Material Design* zählt zu den bekanntesten Designsystemen und veranschaulicht eindrucksvoll, wie viele Nutzer:innen mit unterschiedlichen Anforderungen gleichermaßen adressiert werden können. Das *GOV.UK Design System* setzt Maßstäbe in den Bereichen Barrierefreiheit und verständliche Kommunikation. Das *Biings Design System* dient als Beispiel, wie Designsysteme von kleineren Teams umgesetzt werden können. **Abbildung 35 auf der folgenden Seite** gibt einen zusammenfassenden Überblick über die identifizierten Best Practices.

Insbesondere die Betrachtung des Biings Design System bekräftigt die Annahme, die in **Kapitel 4.3** getätigt wurde: Designsysteme in kleinen Unternehmen sind in ihrem Umfang beschränkt, dafür nehmen sie verstärkt die Funktion eines zentralen Wissensträgers ein. Anzunehmen ist aber auch, dass ein Designsystem für kleine Unternehmen nicht gänzlich ohne externe Grundlagen funktionieren kann – zu hoch wäre ansonsten der Entwicklungsaufwand für kleine Teams.

Daraus ergibt sich folgende Annahme: **Ein Designsystem für kleine Unternehmen ist grundsätzlich realisierbar und vorteilhaft, sofern sich der Umfang auf das Wesentliche beschränkt und auf gewisse externe Grundlagen zurückgegriffen wird.**

Wie umfangreich ein solches Designsystem ausfallen darf – und in welchem Maß externe Grundlagen einbezogen werden sollten –, wird im Folgenden anhand der Entwicklung eines Designsystems für lambda9 praktisch erprobt.

| Designsysteme: Best Practices ... | | |
|--|--|--|
| ... für Struktur und Aufbau | ... für die visuelle Gestaltung | ... für kleine Unternehmen |
| <ul style="list-style-type: none"> • Die Startansicht richtet sich sowohl an neue Nutzer:innen (Tipps für den Einstieg) als auch routinierte Nutzer:innen (Aktuelle Informationen) • Eine Einführungsseite (z. B. mit dem Titel <i>Get Started</i>) bietet einen strukturierten Einstieg • Die Struktur des Designsystems wird gut sichtbar als Kopfzeile oder Seitenleiste dargestellt • Die Component Library kann nach individuellen Anforderungen sortiert werden, z. B. nach <i>Atomic Design</i> oder Funktion der Komponenten • Die Dokumentation der Komponenten sollte stets visuelle Beispiele, die Code-Struktur sowie mögliche Varianten beinhalten • Fachbegriffe oder spezifische Komponenten sind durch Links oder Tooltips zu erläutern • Platzhaltertexte können die Funktion der Komponenten zusätzlich erläutern | <ul style="list-style-type: none"> • Die Gestaltung sollte die Markenidentität stärken und den Zweck des Produkts unterstützen • Eine lebhafteste, freundliche Gestaltung kann die Attraktivität der Nutzung erhöhen • Eine reduzierte Gestaltung stellt die Vermittlung von Informationen in den Vordergrund • Formen haben wesentlichen Einfluss auf die visuelle Gestaltung: Abgerundete Formen wirken lebendig, eckige Formen stabil und sachlich • Barrierefreiheit ist bei der Gestaltung der Komponenten stets mitzudenken: • Farbkontraste sollten den WCAG-Anforderungen entsprechen • Informationen sollten in erster Linie über Text kommuniziert werden • Komponenten sollten per Tastatur und assistiven Technologien gesteuert werden können | <ul style="list-style-type: none"> • Für kleine Unternehmen scheint eine Beschränkung des Umfangs auf einen <i>Styleguide</i> und eine <i>Component Library</i> sinnvoll • Der Styleguide kann verstärkt die Funktion eines Brandportals einnehmen • Der technische Umfang sollte gering gehalten werden und sich etwa auf wenige Dateien beschränken • Die Nutzung externer technischer Grundlagen (z. B. CSS-Frameworks) vermindert den Arbeits- und Wartungsaufwand |

Abb. 35 Überblick über die Best Practices, die aus der Analyse der drei Designsysteme identifiziert wurden.

6 Unternehmens- porträt der lambda9

Die *lambda9 GmbH* (in dieser Arbeit in der Regel als *lambda9* abgekürzt) ist ein Softwareunternehmen mit Sitz in Flensburg. Das Unternehmen beschäftigt rund 30 Mitarbeitende¹ und konzentriert sich auf die Entwicklung individueller Softwarelösungen für Firmenkunden unterschiedlicher Branchen und Größen. Ein besonderer Fokus liegt auf der Digitalisierung und Automatisierung analoger bzw. manuell durchgeführter Prozesse.² Der Autor dieser Arbeit ist seit Januar 2024 als Werkstudent im Bereich *Creative Direction* bei *lambda9* tätig. Zu seinen Aufgabenbereichen zählen unter anderem die Weiterentwicklung des Corporate Designs sowie die maßgebliche Betreuung der Social-Media-Kanäle.

Eine Besonderheit der *lambda9* stellt der Vertrieb eigener Softwareprodukte neben der individuellen Entwicklung dar. Diese Produkte werden aktiv vermarktet – beispielsweise über einen eigenen Internetauftritt, Social Media, Gespräche mit Kund:innen sowie Messen – und zu fest definierten Preismodellen angeboten.³ Die Produkte wurden bislang ohne Designsystem oder einer genauen Aufgabenverteilung innerhalb des Teams entwickelt. Gleichzeitig ist der Wunsch im Unternehmen nach einer Vereinheitlichung der Nutzungserfahrung und technischen Grundlage gegeben.⁴ Die Softwareprodukte der *lambda9* bieten somit einen geeigneten Rahmen für die Entwicklung eines Designsystems im Rahmen dieser Arbeit. Neben der Realisierbarkeit soll auch geprüft werden, ob das Design einen einheitlichen visuellen Rahmen für die Produkte schaffen und einen Bezug zur Dachmarke *lambda9* herstellen kann.

Die genaue Entwicklung und anschließende Evaluation des Designsystems werden in den **Kapiteln 7 und 8** beschrieben. Zunächst werden die *lambda9* und ihre Produkte genauer vorgestellt, um einen Überblick über die Rahmenbedingungen dieses Praxisbeispiels zu erhalten.

6.1 Historie und Entwicklung

Die *lambda9* wurde 2018 von Benjamin Klink und Lars Eichner gegründet, welche bis heute das Unternehmen leiten. Beide lernten sich über eine gemeinsame Tätigkeit bei den Stadtwerken Flensburg kennen und verfügten bereits im Vorfeld über unternehmerische Erfahrungen.⁵ Sie hatten den Wunsch, eine Firma zu gründen, welche die Entwicklung individueller Softwarelösungen in den Mittelpunkt stellt, anstatt bestehende Systeme zu konfigurieren. »*Wir nehmen ein weißes Blatt Papier und entwickeln gemeinsam mit dem Kunden eine Lösung*« – so fasst Lars Eichner den Gründungsgedanken der *lambda9* zusammen.⁶ Der Firmenname setzt sich zusammen aus dem griechischen

1 Stand: Juni 2025; vgl. *lambda9 GmbH*: Über uns, in: *lambda9.de*, 2025, <https://lambda9.de/about> (abgerufen am 13.06.2025).

2 vgl. *lambda9 GmbH*: Homepage, in: *lambda9.de*, 2025, <https://www.lambda9.de/> (abgerufen am 13.06.2025).

3 vgl. *lambda9 GmbH*: Online-Formulare einfach [sic!], in: *captis*, 2025, <https://captis/pages;> *lambda9 GmbH*: Einfach online signieren, in: *sign*, 2025, <https://signieren.online/pages;> *lambda9 GmbH*: Personaldaten digital und DSGVO-konform verwalten, in: *perso*, 2025, [https://perso.digital/pages/;](https://perso.digital/pages/) Social-Media-Auftritte der *lambda9 GmbH*: [https://www.instagram.com/funktionales_aus_flensburg/;](https://www.instagram.com/funktionales_aus_flensburg/) <https://www.linkedin.com/company/lambda9/> (alle abgerufen am 13.06.2025).

4 vgl. Interview mit Lars Eichner, CEO der *lambda9 GmbH*, geführt am 25.03.2025, S. 18–19. Das vollständige Transkript ist im Anhang dokumentiert; Seitenzahlen beziehen sich auf die dortige Paginierung.

5 vgl. Interview mit Lars Eichner, 25.03.2025, S. 1, 4.

6 Interview mit Lars Eichner, 25.03.2025, S. 1.

Buchstaben *Lambda*, welcher in der Nautik und Geographie als Bezeichner für den Längengrad dient sowie der Zahl *Neun* – Flensburg liegt auf dem neunten Längengrad.¹

Der operative Start erfolgte am 1. Januar 2019 mit zwei Angestellten.² Zunächst war die lambda9 in den Räumlichkeiten eines anderen Unternehmens untergebracht, bis zwei Monate später der Umzug in das Technologiezentrum *lise2* in der Lise-Meitner-Straße in Flensburg erfolgte. Dort hatte die lambda9 für fünf Jahre ihren Unternehmenssitz und wuchs in dieser Zeit auf etwa 20 Mitarbeitende an. Im April 2024 erfolgte der Wechsel in die Westerallee 10 in Flensburg, wo sich bis heute der Unternehmenssitz befindet (Abb. 36).³



Abb. 36 Unternehmenssitz der lambda9 in der Westerallee 10 in Flensburg.

Mit 31 Mitarbeitenden⁴ und einem Jahresumsatz zwischen zwei und zehn Millionen Euro⁵ ist die lambda9 als *kleines Unternehmen* (Kapitel 4) zu klassifizieren. Der Begriff des *Startups* trifft auf die lambda9 nicht zu, da zu keinem Zeitpunkt ausgeprägte Wachstumsambitionen bestanden. Bis heute liegt der Fokus vielmehr auf einer gesunden Teamdynamik und der Entwicklung qualitativ hochwertiger und individueller Softwarelösungen.⁶ Die Kund:innen der lambda9 sind in Bezug auf Größe, Branche und Herkunft sehr unterschiedlich: Kleine Betriebe aus der lokalen Wirtschaft werden ebenso betreut wie internationale Großunternehmen wie Volkswagen.⁷

1 vgl. lambda9 GmbH: Homepage, in: lambda9.de, 2025, <https://www.lambda9.de/> (abgerufen am 13.06.2025).

2 vgl. Interview mit Lars Eichner, 25.03.2025, S. 2.

3 vgl. Interview mit Lars Eichner, 25.03.2025, S. 2–3; Eigene Beobachtungen des Autors während seiner Tätigkeit als Werkstudent bei der lambda9.

4 vgl. Interview mit Lars Eichner, 25.03.2025, S. 2.

5 Eigene Angaben der lambda9.

6 vgl. Interview mit Lars Eichner, 25.03.2025, S. 2–4.

7 vgl. Interview mit Lars Eichner, 25.03.2025, S. 6–7.

6.2 Corporate Identity

Das Selbstverständnis der lambda9 zeichnet sich durch eine starke Betonung von *Individualität* aus – sowohl im Umgang mit Kund:innen, durch die Entwicklung *individueller* Softwarelösungen, als auch im Umgang mit den eigenen Mitarbeitenden: Jedem Teammitglied wird ein hohes Maß an Eigenverantwortung und Vertrauen zugeschrieben, verbunden mit der Möglichkeit zur persönlichen Entfaltung. Nach dem Verständnis der lambda9 sollen Mitarbeitende sich aktiv einbringen können und eine Arbeitsumgebung erleben, die Innovation fördert – ohne starre Rollenbilder, aber mit der nötigen strukturellen Ausrichtung eines funktionierenden Teams.¹

Neben der Individualität werden im Marketing der lambda9 weitere Aspekte besonders hervorgehoben. Einer davon ist die *Funktionalität* – verstanden als Konzentration auf das Wesentliche, intuitive Bedienbarkeit und klare, nachvollziehbare Prozesse. Dieser Anspruch spiegelt sich im Claim »Let's make IT work« wider, zusätzlich wird wiederholt mit dem Satz »Funktionales vom 9. Längengrad« geworben.²

Auch die *Regionalität* spielt eine zentrale Rolle. Die Software, so betont das Marketing, werde vollständig von lambda9 in Flensburg entwickelt und auf Infrastruktur in Deutschland betrieben. Dies ermögliche kurze Kommunikationswege und gewährleiste ein hohes Maß an *Datensicherheit* – ein weiterer Wert, dem bei der lambda9 große Bedeutung beigemessen wird.³

Schließlich ist *Nachhaltigkeit* ein bedeutender Bestandteil des Selbstverständnisses: Dieser äußert sich vor allem durch das Vorhaben der lambda9, für jede geleistete Arbeitsstunde in den Aufbau eines Waldes in Afrika zu investieren. Dieses Projekt wird auf der Unternehmenswebsite und auf den Social-Media-Auftritten sehr präsent dargestellt. Auf der Website verbildlicht eine Statusleiste den aktuellen Fortschritt des Projekts.⁴

In **Abbildung 37** werden die zentralen Aspekte des Selbstverständnisses der lambda9 zusammengefasst.

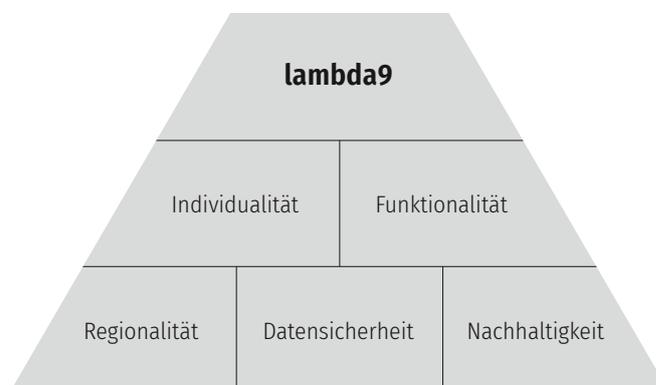


Abb. 37 Die fünf zentralen Aspekte des Selbstverständnisses der lambda9.

¹ vgl. Interview mit Lars Eichner, 25.03.2025, S. 4–5.

² vgl. lambda9 GmbH: Homepage, in: lambda9.de, 2025, <https://www.lambda9.de/>; Social-Media-Auftritte der lambda9 GmbH: https://www.instagram.com/funktionales_aus_flensburg/; <https://www.linkedin.com/company/lambda9/> (alle abgerufen am 13.06.2025)

³ vgl. lambda9 GmbH: Produkte, in: lambda9.de, 2025, <https://lambda9.de/produkte> (abgerufen am 13.06.2025).

⁴ vgl. lambda9 GmbH: Nachhaltigkeit bei lambda9, in: lambda9.de, 2025, <https://www.lambda9.de/nachhaltigkeit>; Social-Media-Auftritte der lambda9 GmbH: https://www.instagram.com/funktionales_aus_flensburg/; <https://www.linkedin.com/company/lambda9/> (alle abgerufen am 13.06.2025).

6.2.1 Ursprüngliches Corporate Design

Das Corporate Design der lambda9 erhielt in der Anfangszeit nur geringe Aufmerksamkeit; gestalterische Entscheidungen erfolgten eher beiläufig und auf Grundlage persönlicher Intuition. **Abbildung 38** zeigt die Website der lambda9 im ursprünglichen Corporate Design. Als Hausfarbe wurde Gelb gewählt, was rein pragmatische Gründe hatte: Ein hundertprozentiges Gelb lässt sich in den meisten Farbskalen eindeutig darstellen, ohne Interpretationsspielraum.¹ Dadurch wird das Risiko abweichender Darstellungen, insbesondere im Printbereich, deutlich reduziert – auch ohne eine verbindliche Definition in speziellen Farbsystemen wie *Pantone* oder *RAL*.²

1 vgl. Interview mit Lars Eichner, 25.03.2025, S. 7–8.

2 für weiterführende Informationen zu Farbsystemen vgl. Wäger, 2016, S. 203–207.



Abb. 38 Ursprüngliche Website der lambda9 bis 2024.

Ergänzt wurde das Gelb durch einen Grauton auf Basis eines 60-prozentigen Schwarzanteils. Als Hausschrift kam die serifenlose *PT Sans* zum Einsatz – auch diese Wahl erfolgte aus Intuition heraus. Ungewöhnlich ist die Entscheidung, zwei verschiedene Logos parallel zu verwenden: Eine Bildmarke mit dem griechischen Buchstaben Lambda und der Zahl Neun sowie eine Wortmarke mit dem ausgeschriebenen Namen λ lambda9 κ (**Abb. 39**).



Abb. 39 Ursprüngliche Logos der lambda9 bis 2024.

Von Beginn an verwendet die lambda9 zwei verschiedene Logos: Eine Bildmarke (links) sowie eine Wortmarke.

6.2.2 Gegenwärtiges Corporate Design

2024 wurde das Corporate Design der lambda9 grundlegend überarbeitet (Abb. 40). Der Autor dieser Arbeit war in seiner Rolle als Werkstudent maßgeblich daran beteiligt. Das Gelb wurde als Primärfarbe beibehalten, da es zu diesem Zeitpunkt als untrennbar mit der Marke lambda9 angesehen wurde. Eine zentrale Neuerung stellte die Einführung eines Blautons als Sekundärfarbe dar. Dieser Blauton, der deutlich ins Violett übergeht, soll sowohl die Aspekte *Individualität* als auch *Sicherheit* kommunizieren. Anders als der zuvor verwendete Grauton findet das Blau in der Gestaltung nun deutlich stärkere Anwendung, wodurch das Gelb besonders leuchtend erscheint und gelbe Elemente, wie etwa das Logo, gezielter eingesetzt werden können.

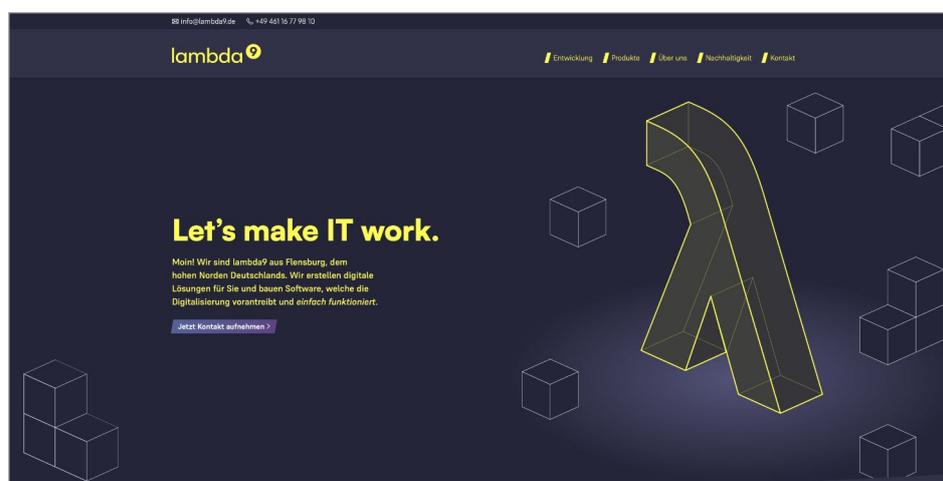


Abb. 40 Website der lambda9 im überarbeiteten Corporate Design.

Für plakative Überschriften kommt die Schrift *Satoshi* zum Einsatz, eine geometrische Grotesk im Stil der *Futura*, die den funktionalen Charakter der Marke unterstreichen soll. Auch das übrige Erscheinungsbild basiert auf klaren, konstruiert wirkenden Formen. Als Fließtextschrift wurde ergänzend die *Supreme* gewählt, da diese als besser lesbar bei kleineren Schriftgrößen empfunden wurde (Abb. 41).

Die parallele Verwendung zweier Logos wurde beibehalten, da beide Varianten bereits eine hohe Wiedererkennbarkeit etabliert hatten. Sie erfuhren lediglich eine dezente visuelle Anpassung, um die Markenidentität zu schärfen, ohne Brüche im bestehenden Markenbild zu erzeugen (Abb. 42).

Ein weiteres Stilelement des Corporate Designs stellen isometrische Grafiken dar (Abb. 43). Diese abstrakte und technisch anmutende Bildsprache unterstreicht den hohen Stellenwert von Technik und Digitalisierung im Selbstverständnis der lambda9.

Satoshi

Satoshi Black, 10 pt

Satoshi Black Italic, 10 pt

Satoshi Medium, 9 pt

Satoshi Medium Italic, 9 pt

Satoshi Light, 8 pt

Satoshi Light Italic, 8 pt

Supreme

Supreme ExtraBold, 10 pt

Supreme ExtraBold Italic, 10 pt

Supreme Medium, 9 pt

Supreme Medium Italic, 9 pt

Supreme Light, 8 pt

Supreme Light Italic, 8 pt

Abb. 41 Satoshi und Supreme, die Hausschriften der lambda9.

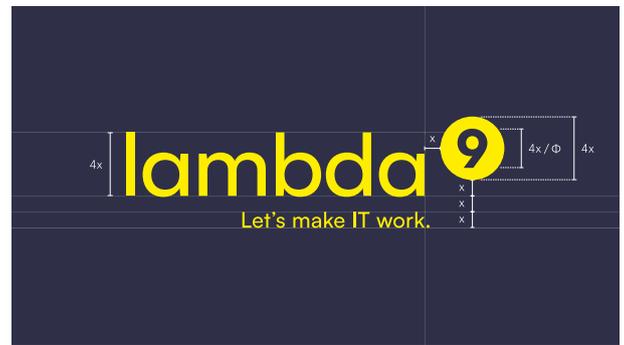


Abb. 42 Die überarbeitete Bildmarke (links) und Wortmarke mit Spezifikationen zur Gestaltung.

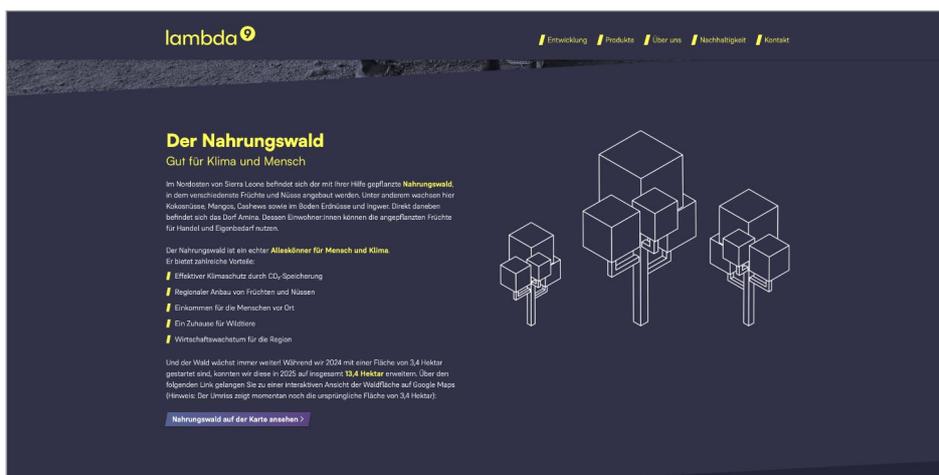


Abb. 43 Verwendung isometrischer Grafiken auf der Website der lambda9 (rechts).

6.3 Softwareprodukte

Die lambda9 verfügt aktuell über sechs Softwareprodukte, die anderen Firmen bzw. Organisationen zur Nutzung zur Verfügung gestellt werden:¹

¹ Stand: Juni 2025; vgl. lambda9 GmbH: Produkte, in: lambda9.de, 2025, <https://lambda9.de/produkte> (abgerufen am 13.06.2025).

captis | Eine Anwendung zum Erstellen von Online-Formularen.

sign | Eine Anwendung zum digitalen Unterschreiben von Dokumenten.

perso | Eine Anwendung zur Personalverwaltung, die unter anderem die Erfassung von Arbeitszeiten und Urlaubstagen ermöglicht.

porto | Eine Anwendung, mit der Briefe online gedruckt und versendet werden können.

bills | Eine Anwendung zum Erstellen und Versenden von Abrechnungen.

etabula | Eine Anwendung, mit der sich E-Rechnungen im Browser betrachten lassen.

Die Entwicklung eigener Softwareprodukte bei lambda9 ging maßgeblich aus dem internen Bedarf hervor. So entstand die Idee zu *captis*, weil ein Tool benötigt wurde, mit dem sich Daten einfach und sicher erfassen lassen. Bestehende Lösungen wurden als zu teuer, wenig intuitiv oder aus Datenschutzsicht problematisch angesehen.²

² vgl. Interview mit Lars Eichner, 25.03.2025, S. 10, 17.

Wie eingangs erwähnt, wurden die Produkte weitestgehend aus einer Hand entwickelt, ohne strikte Aufgabenverteilung. Konzeption, Gestaltung und Programmierung einzelner Komponenten lagen in der Regel bei ein und derselben Person.³ Die Anwendungen basieren größtenteils auf einer gemeinsamen technischen Grundlage, die wiederum externe Frameworks nutzt. Ein Großteil des Interfaces von *captis*, *sign* und *perso* etwa wurde mit der UI-Bibliothek *Bootstrap* realisiert. Sämtliche Anwendungen sind browserbasiert, lediglich für *perso* kann optional eine App für Mobilgeräte genutzt werden.

³ vgl. Interview mit Lars Eichner, 25.03.2025, S. 14–15.

Die Produkte positionieren sich als Sub-Brands der lambda9 (Kapitel 2.2), treten also recht losgelöst von ihrer Dachmarke auf. So weisen die Produktnamen keinen Bezug zu lambda9 auf, wie es zum Beispiel mit ›*lambdaCaptis*‹ oder ›*captis by lambda9*‹ der Fall wäre. Die Produkte *captis*, *sign* und *perso* werden jeweils auf eigenen Websites vermarktet, deren Design sich deutlich vom Corporate Design der lambda9 absetzt (Abb. 44). Das Gelb der lambda9 kommt im Erscheinungsbild der Produkte nicht zum Einsatz; stattdessen verwendet jedes Produkt zur Wiedererkennung eine eigene Akzentfarbe (Abb. 45).

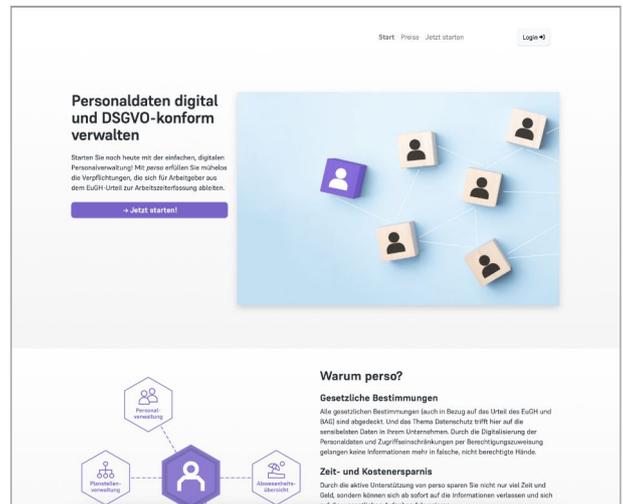
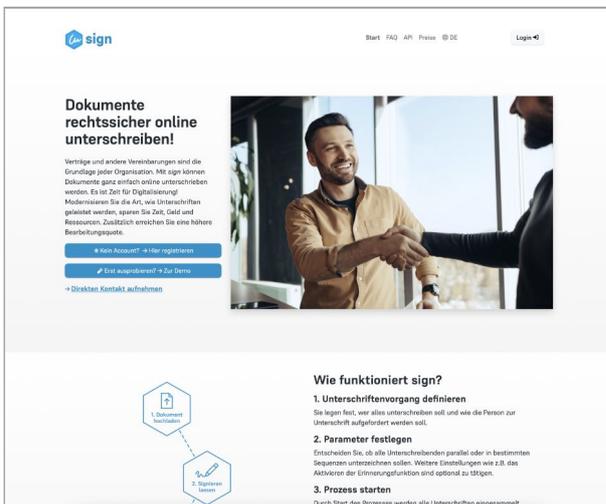
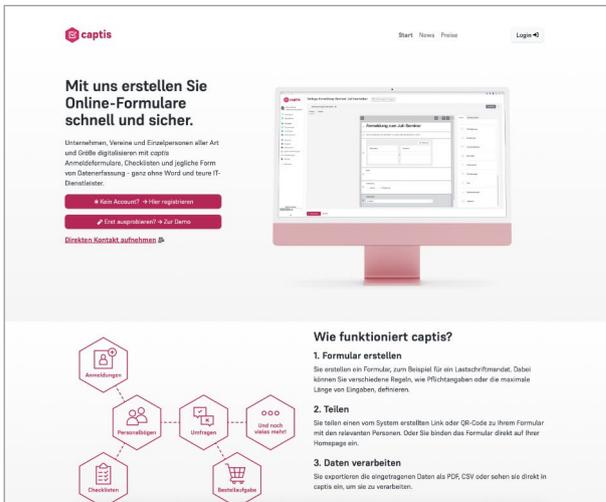


Abb. 44 Websites der Produkte captis, sign und perso.



Abb. 45 Logos der Softwareprodukte der lambda9. Diese Logos wurden im Zuge des überarbeiteten Corporate Designs 2024 eingeführt. Jedes Produkt besitzt eine eigene Akzentfarbe.

Diese Farbgebung wurde im Rahmen des Redesigns von 2024 eingeführt und orientiert sich an etablierten Markenarchitekturen wie denen von *Adobe* oder *Microsoft Office*, die ebenfalls auf farbcodierte Produktlinien setzen (Abb. 46).

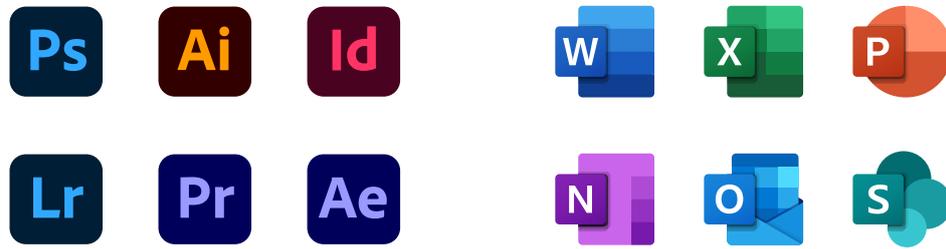


Abb. 46 Produktlogos der *Adobe Creative Cloud* und *Microsoft Office*.

Aus wirtschaftlicher Sicht nehmen die Softwareprodukte derzeit eine untergeordnete Rolle ein – die Zahl der Nutzer:innen ist vergleichsweise gering. Seitens der Geschäftsführung besteht jedoch die Absicht, den Produktbereich langfristig auszubauen und perspektivisch zum Haupterwerb der *lambda9* zu entwickeln. Ein entscheidender Vorteil gegenüber klassischen Startups besteht laut CEO Lars Eichner darin, dass das Unternehmen nicht auf den wirtschaftlichen Erfolg seiner Produkte angewiesen ist: Die finanzielle Stabilität wird durch die individuelle Software-Entwicklung gesichert.¹ Dadurch kann die Produktentwicklung unabhängig, schrittweise und ohne externen Erfolgsdruck vorangetrieben werden:

1 vgl. Interview mit Lars Eichner, 25.03.2025, S. 12.

»Wenn [der Produktvertrieb] Erfolg hat, ist das cool, dann werden wir uns danach neu ausrichten. Und wenn es keinen Erfolg hat, machen wir einfach weiter wie bisher [...]«²

2 Interview mit Lars Eichner, 25.03.2025, S. 12.

Im Folgenden werden die Produkte und ihre Funktionen genauer vorgestellt.

6.3.1 *captis*

captis wurde 2020 entwickelt und war damit das erste Softwareprodukt der *lambda9*.³ Es bietet Nutzer:innen die Möglichkeit, Online-Formulare zu erstellen, mit anderen Personen zu teilen und die erfassten Daten direkt in der Anwendung auszuwerten oder in verschiedene Dateiformate zu exportieren. Der Funktionsumfang ist vergleichbar mit der Anwendung *Google Forms*. Mögliche Anwendungen für *captis* umfassen die Durchführung von Online-Umfragen, das Bereitstellen von Bestellformularen oder das Erstellen von Personalfragebögen.⁴

3 vgl. Interview mit Lars Eichner, 25.03.2025, S. 10.

4 vgl. *lambda9 GmbH*: Online-Formulare einfach [sic!], in: *captis*, <https://capt.is/pages/> (abgerufen am 13.06.2025).

Das Erstellen eines Formulars geschieht über einen Editor mit modularem Ansatz, bei dem unterschiedliche Eingabefelder per *drag and drop* zusammengestellt werden können (Abb. 47). Neben allgemeinen Feldtypen wie Text-

eingabe, Checkboxen oder Schieberegler stehen auch spezialisierte Felder zur Verfügung, etwa für IBAN- oder Adresseingaben. Auch Unterschriften können über ein Formular erfasst werden, ähnlich wie mit *sign*.

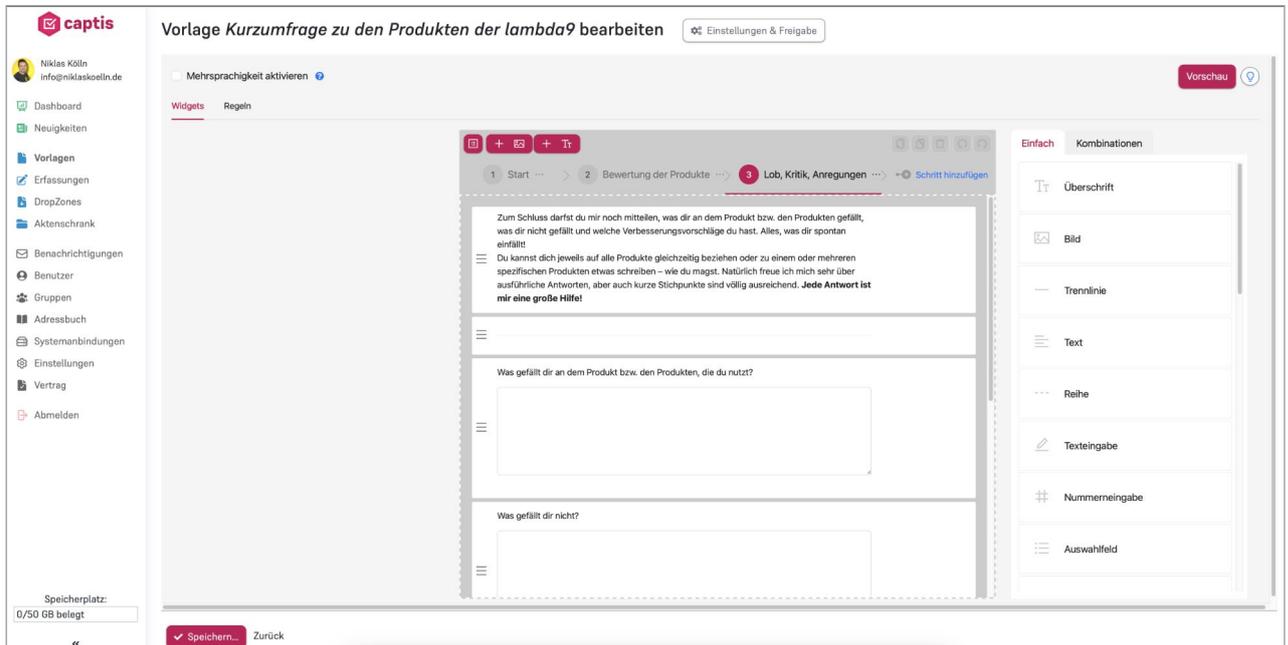


Abb. 47 Erstellung eines Formulars in der Oberfläche von *captis*.

Erstellte Formulare können über das Hinzufügen einer Kontaktliste automatisch an bestimmte Personen zur Datenerfassung gesendet werden – alternativ kann das Ausfüllen über einen Freigabelink erfolgen. Das Erscheinungsbild der Formulare ist vollständig anpassbar, sowohl durch die Nutzung vorgefertigter Themes als auch durch das Hinzufügen eigener CSS-Regeln. Auch das Einbetten von Formularen in externe Webseiten ist möglich.

Die erfassten Daten können direkt in *captis* angezeigt oder alternativ als PDF- oder CSV¹-Datei exportiert werden. Zusätzlich bietet *captis* sogenannte *DropZones* an, in denen Dateien an einem zentralen Ort von Nutzer:innen abgelegt werden können.

¹ *Comma-Separated Values*, ein Dateiformat zum vereinfachten Austausch von Tabellensätzen.

6.3.2 sign

Die Anwendung *sign* entstand aus dem Wunsch der *captis*-Nutzer:innen, eine eigene Anwendung für das elektronische Unterschreiben von Dokumenten zu haben.¹ Mit *sign* kann ein beliebiges Dokument im PDF-Format hochgeladen und an eine oder mehrere Personen zum Unterzeichnen gesendet werden, welche wiederum das Dokument auf ihren eigenen Geräten digital unterschreiben können.² Die Software steht damit in Konkurrenz zu *DocuSign* oder *Adobe Acrobat Sign*.³

Für jeden Unterschriftsprozess können verschiedene Einstellungen vorgenommen werden (Abb. 48), beispielsweise das Setzen einer Frist oder eines Passwortschutzes sowie die Option, die Unterzeichnenden in einer festgelegten Reihenfolge unterschreiben zu lassen. Die Unterzeichnenden werden per E-Mail zum Unterschreiben aufgefordert, der Textinhalt der E-Mail ist frei anpassbar. Die Unterschrift kann sowohl auf Desktop-Geräten per Maus als auch auf Mobilgeräten mit dem Finger oder einem Touchpen geleistet werden.

Auf der Website von *sign* wird die Rechtssicherheit der geleisteten Unterschriften hervorgehoben: Durch das Erfassen relevanter Parameter – darunter die genaue Linienführung der Unterschrift – erfüllt *sign* unter anderem die Kriterien der Europäischen Union für gültige elektronische Unterschriften.⁴ Unterzeichnete Dokumente können über ein angefügtes Prozessprotokoll im Nachhinein auf ihre Echtheit validiert werden.

Die *lambda9* sieht *sign* derzeit als das Produkt mit dem höchsten Potential an, da Funktionsweise und Nutzen im Vergleich zu den anderen Produkten besonders gut kommuniziert werden können.⁵

1 vgl. Interview mit Lars Eichner, 25.03.2025, S. 10.

2 vgl. *lambda9* GmbH: Einfach online signieren, in: *sign*, <https://signieren.online/pages> (abgerufen am 13.06.2025).

3 vgl. *DocuSign*: *DocuSign* | Nr. 1 für elektronische Signatur und Intelligent Agreement Management, in: *DocuSign*, <https://www.docusign.com/de-de>; Adobe: Software für elektronische Unterschriften und digitale Signaturen, in: *Adobe Acrobat für Business*, <https://www.adobe.com/de/acrobat/business/sign.html> (alle abgerufen am 13.06.2025).

4 vgl. *lambda9* GmbH: Häufig gestellte Fragen (FAQ), in: *sign*, <https://signieren.online/pages/faq/> (abgerufen am 13.06.2025).

5 vgl. Interview mit Lars Eichner, 25.03.2025, S. 14.

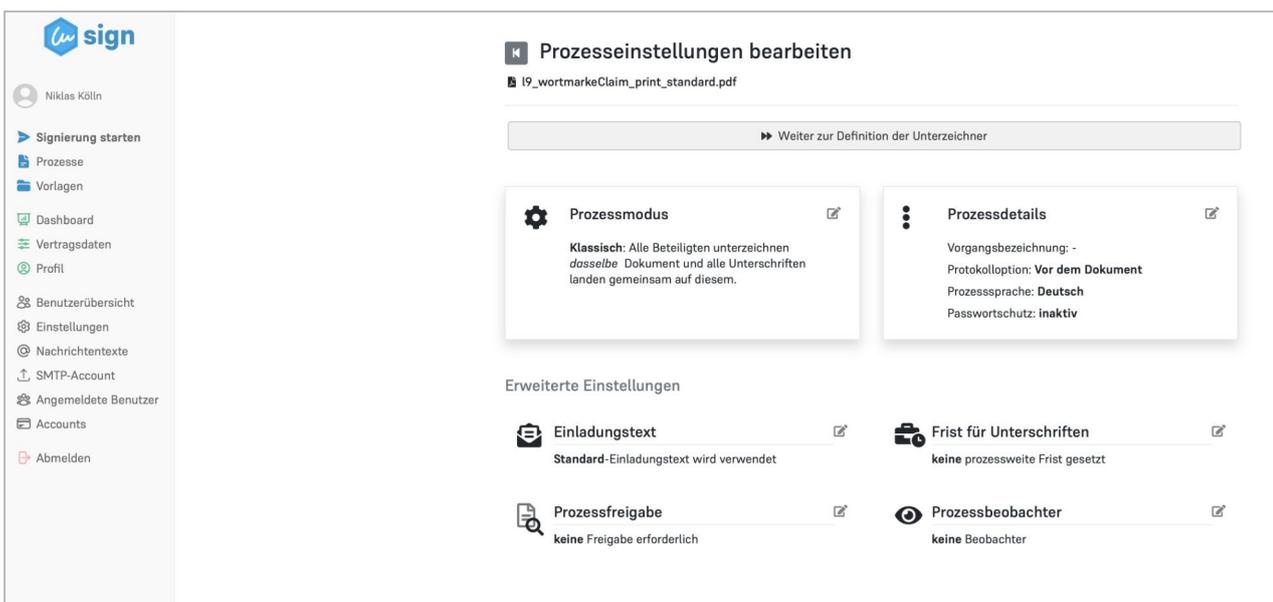


Abb. 48 Definition eines Unterschriftsprozess in *sign*.

6.3.3 perso

perso ist eine Software zur Personalverwaltung, mit der Daten von Mitarbeitenden eines Unternehmens in einer zentralen Datenbank angelegt und eingesehen werden können.¹ Auch die lambda9 nutzt *perso* für die interne Verwaltung.²

In erster Linie dient *perso* der Erfassung von Abwesenheiten sowie von Arbeits- und Pausenzeiten. Ein Rechtesystem gewährleistet, dass Personalmanager:innen nur Einsicht auf die Mitarbeitenden haben, für die sie zuständig sind. Die Mitarbeitenden selbst erhalten im *perso*-Interface einen Überblick über ihre Arbeitszeit (Abb. 49) sowie die Möglichkeit, Urlaub oder sonstige Abwesenheiten einzureichen. Darüber hinaus stellt *perso* für jede Person eine Dateiablage bereit, in der beispielsweise Gehaltsabrechnungen hinterlegt werden können.

Während die anderen Softwareprodukte der lambda9 ausschließlich als Browser-Anwendung konzipiert sind, verfügt *perso* zusätzlich über eine App für Tablet-Geräte. Die App funktioniert in Kombination mit individuellen QR-Codes, die jeder:r Mitarbeiter:in in *perso* erhält und optional ausdrucken kann. Wird ein QR-Code mit der *perso*-App gescannt, kann die jeweilige Person die eigene Arbeitszeit starten, pausieren oder beenden (Abb. 50). Die Funktionsweise ähnelt damit einer klassischen Stempeluhr.

1 vgl. lambda9 GmbH: Personal­daten digital und DSGVO-konform verwalten, in: *perso*, <https://perso.digital/pages/> (abgerufen am 13.06.2025).

2 vgl. Interview mit Lars Eichner, 25.03.2025, S. 10–11.

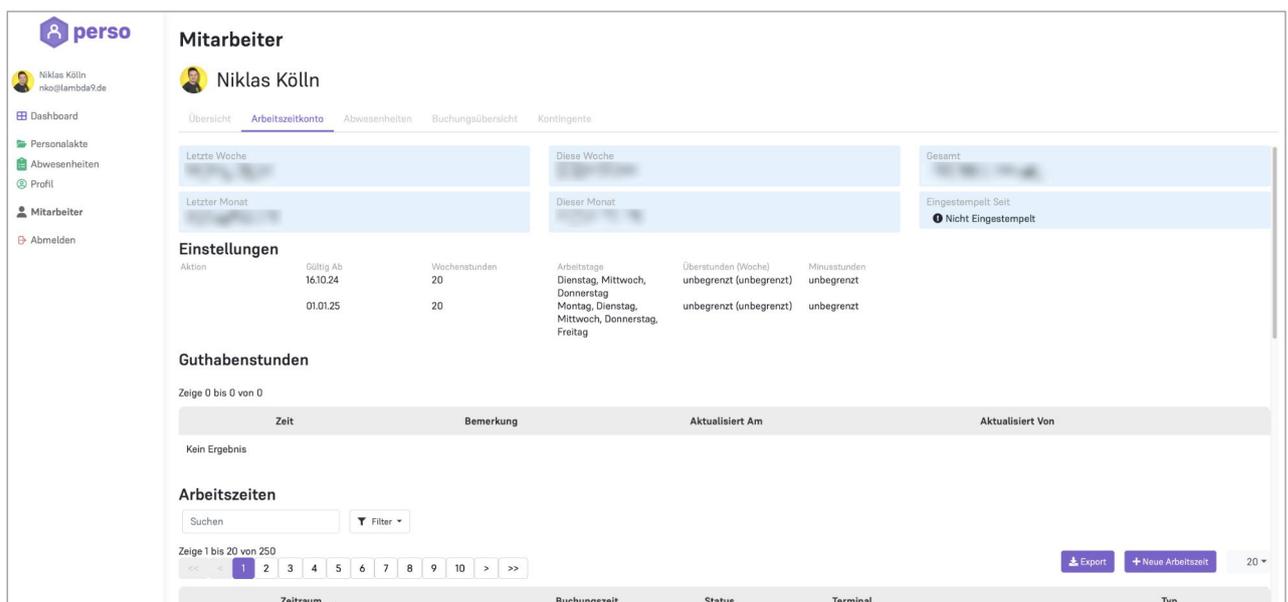


Abb. 49 Überblick über die eigenen Arbeitszeiten in *perso*.

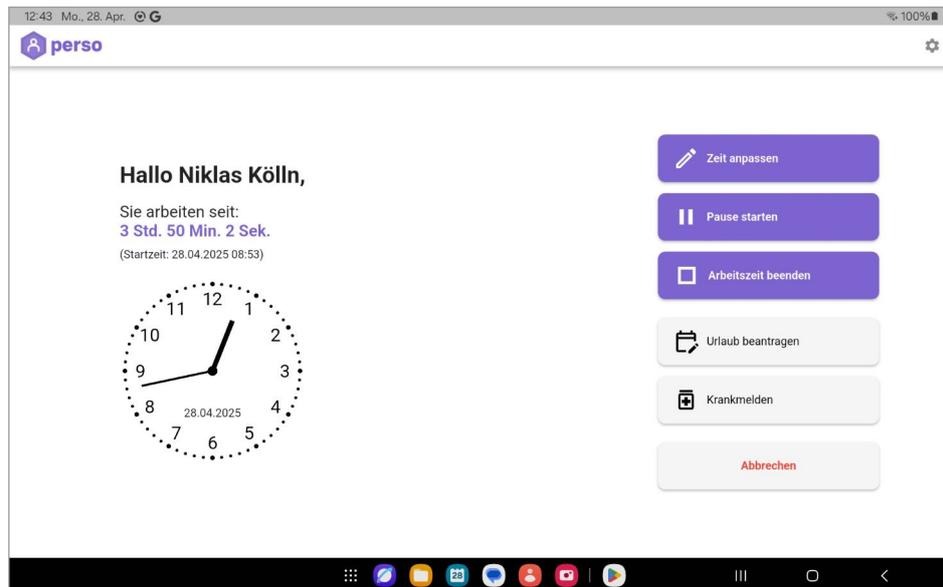


Abb. 50 Oberfläche der *perso*-App auf einem Android-Tablet.

6.3.4 Weitere Produkte: *porto*, *bills*, *etabula*

Neben den zuvor vorgestellten Produkten *captis*, *sign* und *perso*, die im Zentrum der Markenkommunikation stehen und jeweils über eine eigene Website verfügen, existieren weitere Softwarelösungen der *lambda9*.

Die Anwendung *porto* automatisiert das Drucken, Frankieren und Versenden von Briefen über den klassischen Postweg. *bills* generiert automatisiert Rechnungen auf Basis vordefinierter Kunden- und Vertragsdaten und versendet diese per E-Mail oder postalisch.¹ Beide Produkte adressieren vergleichsweise spezifische Anwendungsfälle, die ursprünglich auf individuelle Kundenanforderungen zurückgehen. Aus diesem Grund werden sie aktuell nicht aktiv vermarktet;² die Website der *lambda9* verweist lediglich auf die Möglichkeit der direkten Kontaktaufnahme für eine Nutzung.³

Ein weiteres Produkt ist *etabula*, eine Anwendung zur Anzeige von E-Rechnungen (Abb. 51). *etabula* ist das jüngste Produkt der *lambda9* und wurde Anfang 2025 veröffentlicht – zeitgleich mit der Einführung der gesetzlichen Pflicht für Unternehmen in Deutschland, E-Rechnungen empfangen zu können.⁴ Als einziges Softwareprodukt des Unternehmens steht *etabula* kostenlos zur Verfügung.⁵

Darüber hinaus befindet sich zum Zeitpunkt dieser Arbeit mit *Ready2Race* eine weitere Anwendung in Entwicklung. Sie dient der Planung und Durchführung von Sportturnieren und soll künftig als Open-Source-Software veröffentlicht werden.⁶ Da *Ready2Race* jedoch nicht als Sub-Brand der *lambda9* positioniert wird, ist sie für die Entwicklung des Designsystems nicht relevant.

1 vgl. *lambda9 GmbH*: Produkte, in: *lambda9.de*, <https://lambda9.de/produkte> (abgerufen am 13.06.2025).

2 vgl. Interview mit Lars Eichner, 25.03.2025, S. 9.

3 vgl. *lambda9 GmbH*: Produkte, in: *lambda9.de*, <https://lambda9.de/produkte> (abgerufen am 13.06.2025).

4 vgl. *lambda9 GmbH*: E-Rechnungen betrachten mit *etabula*, in: *lambda9.de*, <https://lambda9.de/e-rechnung> (abgerufen am 13.06.2025).

5 vgl. Interview mit Lars Eichner, 25.03.2025, S. 9.

6 ebd.

The screenshot shows the 'etabula' interface with a top navigation bar containing 'Schließen', 'Datei auswählen', 'XML speichern', and 'PDF-Visualisierung speichern'. The main content area is divided into two sections: 'Rechnungsdaten' and 'Vertragsparteien'.

Rechnungsdaten:

| | |
|-----------------|--------------------------|
| Rechnungsnummer | 471102 |
| Rechnungsdatum | 15.11.2024 |
| Rechnungsart | 380 (Commercial invoice) |
| Währung | EUR |

Vertragsparteien:

| Käufer | | Verkäufer | |
|-----------------------------------|-------------------|-----------------------------|----------------------|
| Leitweg-ID | 04011000-12345-34 | Firmenname | Lieferant GmbH |
| Name | Kunden AG Mitte | Straße / Haus-Nr. | Lieferantenstraße 20 |
| Straße / Haus-Nr. | Kundenstraße 15 | PLZ | 80333 |
| PLZ | 69876 | Ort | München |
| Ort | Frankfurt | Land | DE |
| Land | DE | Globale Kennung | 4000001123452 |
| Kennung / Kunden-Nr. | GE2020211 | Schema der globalen Kennung | 0088 |
| Elektronische Adresse | info@kunde.de | Steuernummer | 20/113/40209 |
| Schema der elektronischen Adresse | EM | USt-IDNr | DE123456789 |

Abb. 51 Betrachtung einer E-Rechnung mit etabula.

6.4 Kurzumfrage zu den Softwareprodukten

Um zu überprüfen, wie die Softwareprodukte im derzeitigen Zustand wahrgenommen werden, wurde eine Kurzumfrage unter bestehenden Nutzer:innen durchgeführt. Die Durchführung erfolgte anonym über ein *captis*-Formular, welches an circa 40 Nutzer:innen per E-Mail versendet wurde. Die Liste der Personen wurde von der lambda9 zur Verfügung gestellt.

Der Umfang der Umfrage wurde bewusst gering gehalten, um die Teilnahmeschwelle möglichst niedrig anzusetzen und so eine höhere Beteiligung zu erreichen. Der vollständige Fragenkatalog ist in **Abbildung 52** dargestellt. Insgesamt nahmen zehn Personen an der Umfrage teil – aufgrund der geringen Anzahl an Teilnehmenden ist die Umfrage lediglich als *Stichprobe* und nicht als quantitative oder repräsentative Befragung zu verstehen.

6.4.1 Häufigkeit und Umfang der Nutzung

Alle Befragten nutzen das Produkt *sign*; eine Person verwendet zusätzlich *perso*; eine weitere nutzt *sign*, *captis* und *perso*. Die Nutzung von *porto*, *bills* oder *etabula* wurde von keiner Person angegeben. Eine Nutzung der Produkte findet regelmäßig statt: Bei *sign* gab die Mehrheit an, es mehrmals in der Woche oder im Monat zu nutzen. Die Person, die *captis* verwendet, gab an, es mehrmals pro Woche zu nutzen. Bei *perso* gaben beide Nutzer:innen sogar eine tägliche Nutzung an.

Der Großteil der Befragten gab an, nicht alle Funktionen des jeweiligen Produkts zu kennen und es nur in einem begrenzten Umfang zu nutzen. Nur drei Personen gaben an, das Produkt – zweimal *sign*, einmal *perso* – vollständig zu kennen und zu nutzen.

| | |
|--------------------------------|---|
| Start | <p>Zunächst einmal: Welche dieser Produkte der lambda9 benutzt du?</p> <p><i>captis sign perso porto bills etabula Ich kenne/nutze keines davon</i></p> |
| Bewertung der Produkte | <p>Wie häufig nutzt du [Produkt]?*</p> <p><i>täglich mehrmals pro Woche mehrmals im Monat höchstens einmal im Monat seltener / fast nie</i></p> |
| | <p>In welchem Umfang, würdest du schätzen, nutzt du [Produkt]?*</p> <p><i>vollumfänglich; alles, was das Produkt zu bieten hat! Ich nutze mehrere Funktionen des Produkts, kenne/nutze aber nicht alle Funktionen Ich nutze in der Regel nur eine Funktion</i></p> |
| | <p>Wie zufrieden bist du ganz allgemein mit [Produkt]?*</p> <p><i>Skala von einem Punkt (gar nicht zufrieden) bis zehn Punkte (höchst zufrieden)</i></p> |
| | <p>Wie einfach bzw. intuitiv findest du die Bedienung von [Produkt]?*</p> <p><i>Skala von einem Punkt (sehr schwierig) bis zehn Punkte (superleicht bzw. selbsterklärend)</i></p> |
| Lob, Kritik, Anregungen | <p>Was gefällt dir an dem Produkt bzw. den Produkten, die du nutzt?</p> <p><i>Freitextantwort</i></p> |
| | <p>Was gefällt dir nicht?</p> <p><i>Freitextantwort</i></p> |
| | <p>Hast du Anregungen oder Verbesserungswünsche? Zum Beispiel: Feature-Wünsche oder Ideen, wie man etwas anders/besser machen kann ...</p> <p><i>Freitextantwort</i></p> |
| | <p>Zu guter Letzt: Gibt es noch etwas, das du mir sonst gerne mitgeben möchtest?</p> <p><i>Freitextantwort</i></p> |

*Frage wird für jedes ausgewählte Produkt individuell angezeigt

Abb. 52 Fragebogen der Kurzumfrage zu den Softwareprodukten.

6.4.2 Bewertung der Produkte

Die Teilnehmenden wurden gebeten, die allgemeine Zufriedenheit mit ihren jeweils genutzten Produkten auf einer Skala von einem (*gar nicht zufrieden*) bis zehn (*höchst zufrieden*) Punkten zu bewerten. Die Befragten zeigen sich mehrheitlich sehr zufrieden mit den Produkten: *sign* erhielt eine durchschnittliche Bewertung von 9,2 Punkten¹, *captis* und *perso* wurden einheitlich mit zehn Punkten bewertet.

Parallel dazu sollte die Nutzungsfreundlichkeit des jeweiligen Produkts auf einer Skala von einem (*sehr umständlich zu nutzen*) bis zehn (*sehr einfach zu benutzen*) Punkten bewertet werden. Hier erhielt *sign* eine durchschnittliche Bewertung von 8,4 Punkten², *captis* wurde mit 8 Punkten und *perso* durchschnittlich mit 9 Punkten bewertet.

Bei den Freitextantworten hob die Hälfte der Befragten die einfache Bedienung sowie das intuitive Interface des jeweiligen Produkts hervor. Zwei Personen lobten, dass die *lambda9* schnell auf Anregungen und Feature-Wünsche reagiere. Ebenso lobten zwei Personen die Geräteunabhängigkeit der Produkte. Eine Person äußerte sich positiv über den papierlosen Ansatz und die DSGVO³-Konformität der Produkte.

Kritisch äußerte sich eine Person darüber, dass spezielle Funktionen nur schwer zu verstehen und nicht selbsterklärend seien. Eine weitere Person kritisierte bei *sign*, dass die Nutzungsgebühren zu hoch seien, die versendeten E-Mails zu überladen seien und dass sich kein eigenes Corporate Design in den Unterschriftsprozess integrieren ließe.

6.4.3 Fazit zur Kurzumfrage

Mit lediglich zehn Teilnehmenden und einem begrenzten Umfang ist die Aussagekraft der Umfrage eingeschränkt. Zudem ist zu berücksichtigen, dass die meisten Befragten nur ein einzelnes Produkt nutzen und somit keine ganzheitliche Bewertung der Softwarelandschaft von *lambda9* vornehmen konnten. Trotz dieser Einschränkungen lässt sich eine positive Grundtendenz erkennen: Die Teilnehmenden zeigen sich insgesamt sehr zufrieden mit den genutzten Produkten. Auch die Nutzungsfreundlichkeit wird bereits überwiegend als gut wahrgenommen – wenngleich die durchschnittlichen Bewertungen noch etwas Potential zur Verbesserung lassen.

An das Designsystem stellt sich somit aus Sicht der Nutzer:innen die Anforderung, diese positive Nutzungserfahrung aufrechtzuerhalten und weiter auszubauen.

1 Der Durchschnitt für *sign* wurde auf Basis von neun Bewertungen berechnet. Eine Bewertung mit jeweils nur einem von zehn Punkten auf beiden Skalen wurde ausgeschlossen, da sie im Widerspruch zu den durchweg positiven Freitextantworten der betreffenden Person steht. Es ist daher von einer irrtümlich niedrigen Bewertung auszugehen.

2 siehe vorherige Anmerkung.

3 Datenschutzgrundverordnung

7 Entwicklung eines Designsystems für die lambda9

Wie in Kapitel 3 dargelegt, ist die Entwicklung eines Designsystems ein aufwendiger Prozess, an dem häufig mehrere Teams beteiligt sind. Von der Konzeption bis zur Einführung können Monate oder Jahre vergehen – und auch danach endet die Entwicklung nicht, denn Designsysteme werden iterativ weiterentwickelt. Da im Rahmen dieser Arbeit nur eine stark verkürzte Entwicklungszeit von wenigen Wochen zur Verfügung steht und lediglich eine Person an der konkreten Umsetzung beteiligt ist, versteht sich das Designsystem für die lambda9 als konzeptionelle Skizze.

Trotz des stark begrenzten Rahmens wird versucht, die Entwicklung eines Designsystems möglichst realistisch abzubilden. Die fünf Entwicklungsphasen – beschrieben in [Kapitel 3.3](#) – werden wie folgt berücksichtigt:

- Zunächst werden in der Konzeptions- und Planungsphase ([Kapitel 7.1](#)) die Anforderungen des Designsystems zusammengetragen. Außerdem wird ein *Interface Inventory* zusammengestellt, um das bisherige Design der Softwareprodukte beurteilen zu können.
- In der Designphase ([Kapitel 7.2](#)) werden *Design Principles* festgelegt und darauf aufbauend Komponenten nach dem Atomic-Design-Ansatz konzipiert und gestaltet. Auch hier ist wichtig hervorzuheben, dass nur eine begrenzte Auswahl an Komponenten gestaltet werden kann.
- Für die dritte Phase – der Entwicklung und Dokumentation ([Kapitel 7.3](#)) – wird ein Mockup entwickelt, welches die Dokumentation des Designsystems exemplarisch darstellt.
- Die übrigen Phasen – Einführung sowie Pflege und Weiterentwicklung – können nicht in dieser Arbeit abgebildet werden. Stattdessen sollen diese Phasen mittels Experteninterviews ([Kapitel 8.2](#)) theoretisch diskutiert werden.

Um den Umfang in einem angemessenen Rahmen zu halten – und weil es dem vertrieblichen Fokus der lambda9 entspricht – beschränkt sich das Designsystem auf die Produkte *captis*, *sign* und *perso*. Auch die technische Umsetzung des Designsystems wird in der Entwicklung nur oberflächlich berücksichtigt und stattdessen in den Experteninterviews ausführlicher besprochen.

7.1 Konzeption und Planung

In dieser ersten Phase werden die Rahmenbedingungen für die Entwicklung des Designsystems untersucht. Zum einen rücken die bestehenden Produkte erneut in den Fokus, um daraus konkrete Anforderungen an das Designsystem abzuleiten. Zum anderen wird mit Hilfe eines *Interface Inventory* eine Bestandsaufnahme der bisherigen Softwareprodukte vorgenommen.

7.1.1 Anforderungen an das Designsystem

Das Designsystem wird für die Softwareprodukte *captis*, *sign* und *perso* der lambda9 entwickelt. Ganz allgemein unterstützen die Anwendungen die Digitalisierung zentraler Aufgaben im Unternehmensalltag: die Erfassung von Daten, das digitale Unterschreiben von Dokumenten sowie das Personalmanagement. Die Produkte sind vollständig browserbasiert, mit Ausnahme von *perso*, welches zusätzlich über eine simple App für Mobilgeräte verfügt. Die lambda9 betont die hohe Datensicherheit und die regionale Entwicklung ihrer Produkte (Kapitel 6.2). **Das Designsystem sollte dazu beitragen, eine visuelle Verknüpfung zur Marke lambda9 herzustellen, sodass sich ihre Identität und Werte in den Produkten widerspiegelt.**

Zielgruppe der Produkte sind im Wesentlichen Geschäftskund:innen (B2B), insbesondere kleine und regional tätige Unternehmen. Eine stichprobenartige Befragung (Kapitel 6.4) deutet darauf hin, dass die bisherige Nutzer:innen-Basis bereits ein hohes Maß an Zufriedenheit mit den Anwendungen zeigt. Besonders geschätzt wird die schnelle Reaktion der lambda9 auf Anregungen und Wünsche. **Das Designsystem sollte dazu beitragen, diese positive Nutzungserfahrung zu sichern und weiter zu stärken – auch mit Blick auf die Gewinnung neuer Nutzer:innen.**

Die bisherige Produktentwicklung erfolgte bislang ohne ein zentrales System, was laut CEO Lars Eichner in der Vergangenheit wiederholt zu kleineren Inkonsistenzen unter den Produkten geführt habe, etwa unterschiedliche Schreibweisen einzelner Begriffe.¹ Ein Designsystem könnte aus seiner Sicht bei einer einheitlichen Gestaltung der Produkte unterstützen – dabei sei jedoch immer der menschliche Faktor zu berücksichtigen.² **Das Designsystem sollte durch eine klare und verständliche Dokumentation dazu beitragen, die Produktentwicklung zu vereinheitlichen.**

Die lambda9 GmbH verfolgt das Ziel, ihre Produkte langfristig als zentrale Erwerbsquelle zu etablieren. Auch eine Erweiterung des Produktportfolios wird für die Zukunft nicht ausgeschlossen. Entsprechend **sollte das Designsystem skalierbar und flexibel gestaltet sein, um auf Veränderungen und Erweiterungen angemessen reagieren zu können.**

1 vgl. Interview mit Lars Eichner, 25.03.2025, S. 18.

2 vgl. Interview mit Lars Eichner, 25.03.2025, S. 18–19.

7.1.2 Interface Inventory

Für das Interface Inventory wurden Screenshots von verschiedenen Bestandteilen der Produktoberflächen erstellt. Die Screenshots wurden anschließend in einer zentralen Datei zusammengetragen und in folgende Bereiche unterteilt, basierend auf dem Gliederungsvorschlag von BRAD FROST¹:

¹ vgl. Frost, 2016, S. 101–102.

- Startansicht
- Formulare
- Interaktion (*Buttons, Eingabefelder, etc.*)
- Navigation
- Icons
- Grafiken
- Überschriften
- Benachrichtigungen/Hinweise
- Tabellen/Listen
- Farben

Ziel eines Interface Inventory ist es nicht, ausnahmslos alle Komponenten darzustellen, sondern einen Überblick über häufig wiederkehrende Elemente zu erhalten und mögliche Unstimmigkeiten sichtbar zu machen.² Das vollständige Interface Inventory befindet sich im Anhang dieser Arbeit. Im Folgenden werden Beobachtungen und Auffälligkeiten vorgestellt, die während der Erstellung des Inventory aufgekommen sind:

² vgl. Frost, 2016, S. 98, 103.

1. Die Interfaces der einzelnen Produkte haben grundsätzlich viele Gemeinsamkeiten: So verwenden die Produkte die gleiche Schrift (*Supreme*), ein ähnliches Farbschema und auch der Grundaufbau – mit der Navigationsleiste am linken Rand – ist der gleiche ([Abb. 53](#)).
2. Allerdings ist die Darstellung der Produkte – auch bei eingeklappter Navigationsleiste – nicht für Mobilgeräte optimiert, wie [Abbildung 54](#) zeigt.
3. Beim Vergleich der Navigationsleisten offenbaren sich erste Inkonsistenzen: So ist die Anordnung gemeinsamer Menüpunkte nicht einheitlich und die visuelle Darstellung unterscheidet sich für jedes Produkt ([Abb. 55](#)): *captis* verwendet einen Schlagschatten, *sign* einen grauen Hintergrund und *perso* einen weißen Hintergrund.
4. Das eingesetzte Farbschema besteht aus sehr vielen unterschiedlichen Farbtönen, die nicht einheitlich verwendet werden. Zwar nutzen die Produkte ihre jeweilige Akzentfarbe, aber auch dies geschieht nicht konsequent, wie insbesondere bei verschiedenen Interaktionselementen zu beobachten ist ([Abb. 56](#)).
5. Die Oberflächen verwenden Icons in großem Umfang. Die Icons stammen zwar alle aus derselben Library (*Fontawesome*), jedoch werden unterschiedliche Stile (*gefüllt/Umriss*) miteinander kombiniert ([Abb. 57](#)).
6. Zudem ist die Verwendung von Icons nicht konsistent, insbesondere bei Button-Elementen. Diese werden teilweise mit, teilweise ohne Icon dargestellt ([Abb. 58](#)).

7. Ebenfalls auffällig ist die Tendenz, sehr lange und zum Teil umständlich formulierte Textabschnitte zu verwenden – was die Lesbarkeit und Nutzungsführung erschwert (Abb. 59).

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass insbesondere bei der Verwendung von Farbe und Icons zahlreiche Inkonsistenzen zwischen den Produkten auftreten. Ebenso besteht Verbesserungspotenzial bei der Darstellung auf Mobilgeräten sowie bei der Ausgestaltung der Textinhalte.

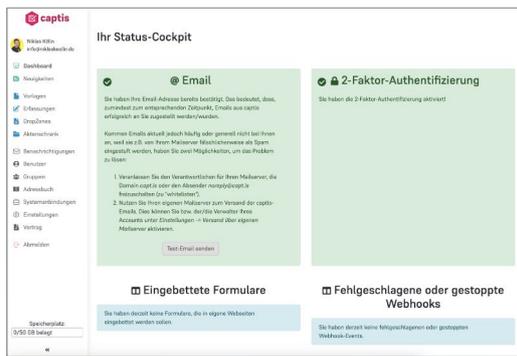


Abb. 53 Vergleich der drei Startansichten von captis, sign und perso.

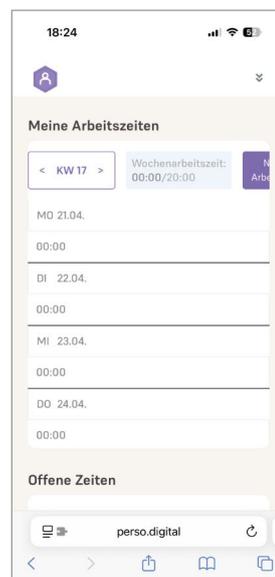
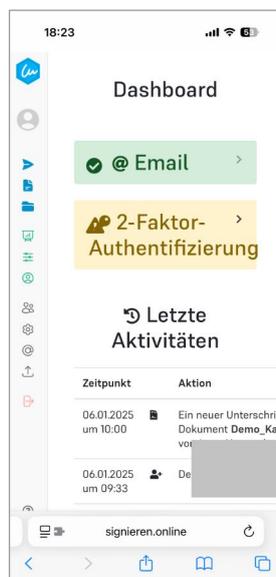
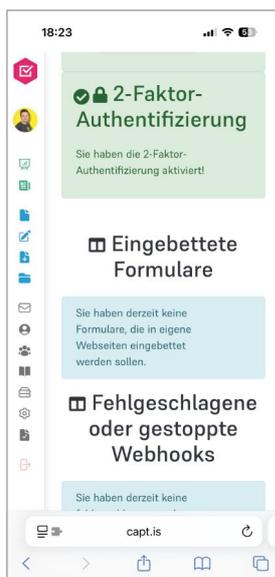
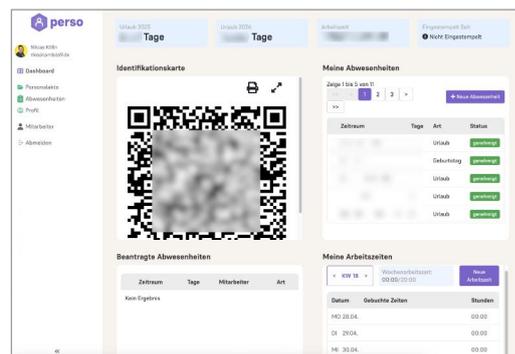
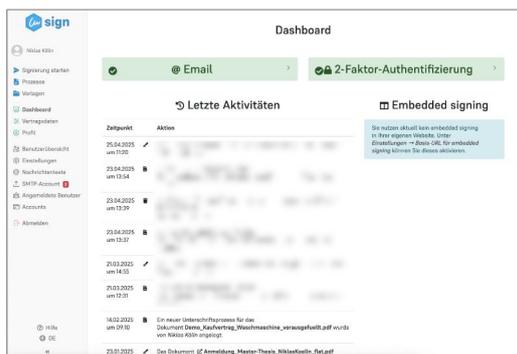


Abb. 54 Darstellung der Startansichten von captis, sign und perso auf Mobilgeräten.

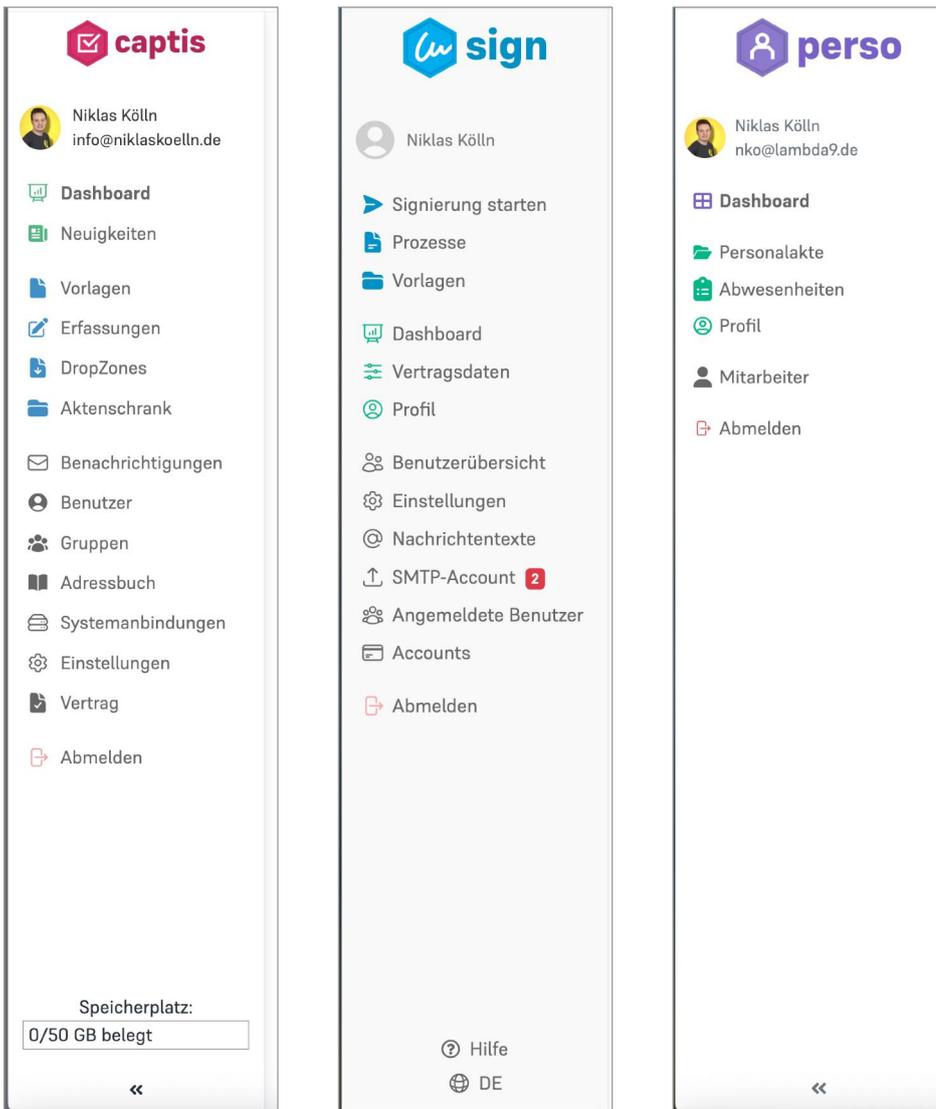


Abb. 55 Vergleich der Navigationsleisten von captis, sign und perso.

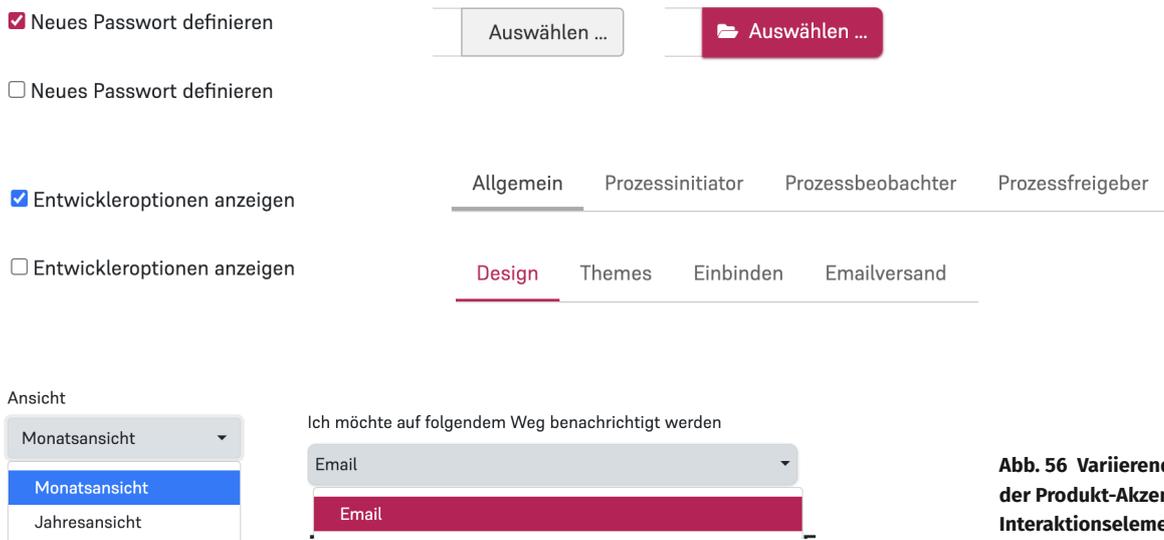
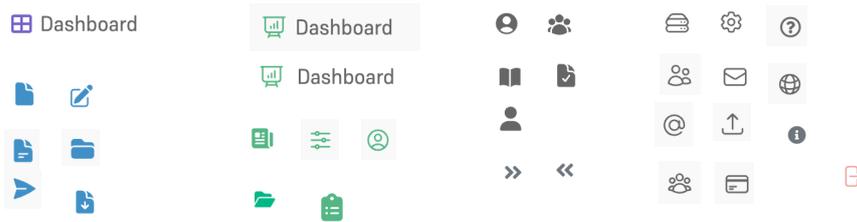


Abb. 56 Variierende Nutzung der Produkt-Akzentfarbe bei Interaktionselementen.

Icons in der Navigationsleiste



Sonstige Icons



Abb. 57 Unterschiedliche Icon-Stile, die in den Produkten verwendet werden.

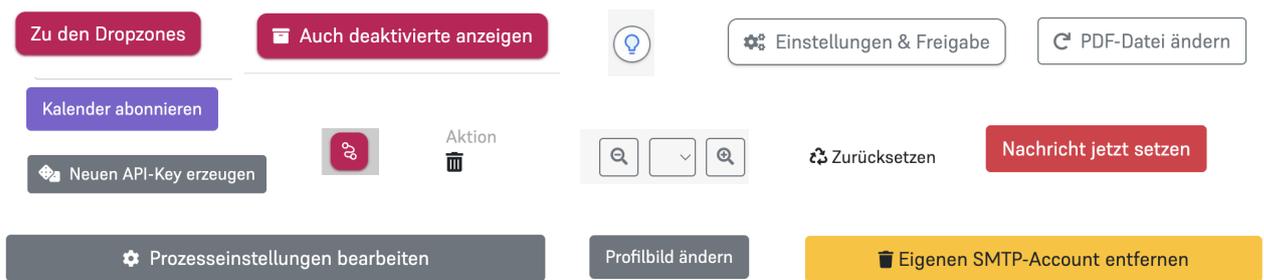


Abb. 58 Verschiedene Button-Varianten in den Produkten.

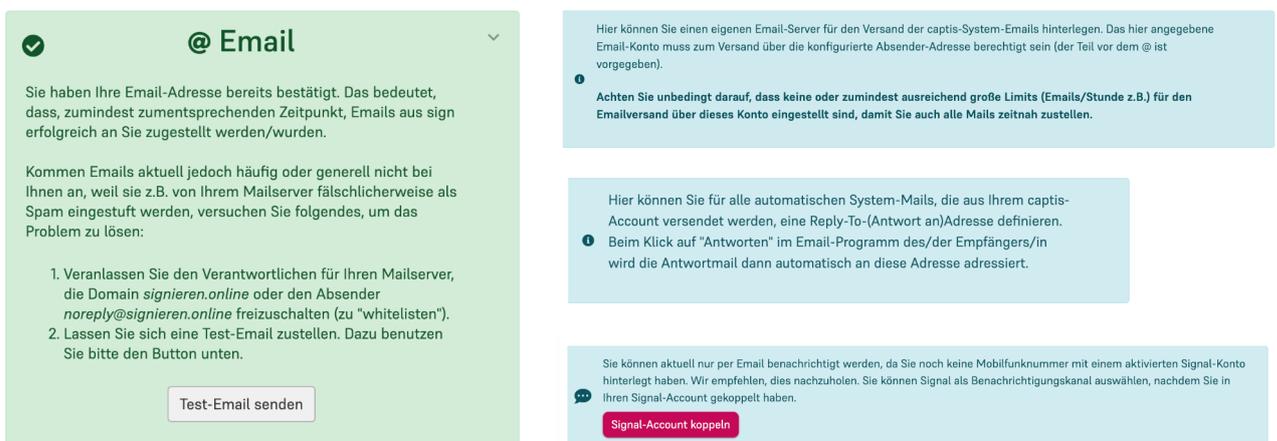


Abb. 59 Verschiedene Textnachrichten in den Produkten.

7.2 Design

Vor der eigentlichen Gestaltung der Komponenten werden *Design Principles* (im Folgenden: *DP*) definiert – kurze, aber konkrete Formulierungen, die als Leitlinien der Gestaltung anzusehen sind (Kapitel 3.3.2).

7.2.1 Design Principles

Für das Designsystem der *lambda9* werden die folgenden drei DP festgelegt:

Erstens: Cleverness ist gut. Klarheit ist besser. | Die Verständlichkeit der Produkte hat oberste Priorität. Erklärungen sollten lieber prägnant und zugänglich sein als technisch perfekt und ausschweifend. Dieses DP leitet sich vor allem aus den bislang teils umständlich formulierten Textbausteinen in den Produkten ab. Aber auch grundsätzlich sollte Klarheit das oberste Ziel aller Designentscheidungen sein.¹

¹ vgl. Kholmatova, 2017, S. 54.

Zweitens: Der User fühlt sich beim Produkt zuhause. | Die Gestaltung soll vertraut, freundlich und nahbar wirken – so, dass sich der User schnell zurechtfindet und gerne wiederkommt. Dieses DP orientiert sich an der Funktion der Produkte: der Digitalisierung alltäglicher Unternehmensaufgaben. Es soll sicherstellen, dass dieses möglicherweise als trocken empfundene Thema möglichst zugänglich und angenehm gestaltet ist.

Drittens: Das Produkt passt sich dem User an – nicht umgekehrt. | Die Produkte berücksichtigen die individuellen Bedürfnisse der User: Sei es die Bildschirmgröße oder Aspekte der Barrierefreiheit. Dieses DP ergibt sich aus der bisher nur unzureichenden Darstellung der Produkte auf Mobilgeräten sowie der Anforderung der *lambda9* nach einer barrierefreien Gestaltung.

Parallel zu den DP wurde ein einprägsamer Name für das Designsystem festgelegt, um die Kommunikation mit Teammitgliedern von vornherein zu erleichtern: Das Designsystem wird unter dem Titel ›**luis**‹ geführt, eine Abkürzung für *lambda9 user interface system* (Abb. 60).



Abb. 60 Entworfenen Logo für *luis*, das Designsystem der *lambda9*.

Der rechte Teil der Abbildung zeigt die Konstruktion des Logos.

7.2.2 Visuelle Grundbausteine

Als nächstes werden die visuellen Grundbausteine definiert, auf denen die Gestaltung der Komponenten aufbaut. Die visuellen Grundbausteine sind vergleichbar mit den *Perceptual Patterns* (Kapitel 3.2.1), die von KHOLMATOVA definiert wurden.

Atmosphäre | Wie im zweiten DP formuliert, soll die gesamte Gestaltung vertraut, freundlich und nahbar wirken. *Vertraut* wird das Design dadurch, dass das Layout des Interfaces einen eher konservativen Ansatz verfolgt, also auf etablierte Konventionen und weniger auf experimentelle Ansätze zurückgreift. *Freundlich* wird das Design durch die Nutzung großzügiger Abstände (*White-space*) und abgerundeter Formen, ähnlich wie es Googles *Material Design* (Kapitel 5.1) realisiert. *Nahbar* wird das Design durch die Tonalität der Textbausteine, die den User direkt und leicht verständlich anspricht (Abb. 61).



Abb. 61 Sinnbildliche Darstellung der atmosphärischen Gestaltung in *luis*.

light



dark



Abb. 62 Entworfenes Farbschema für *luis* und Auflistung der Hexcodes.

Hinweis: Die exakte Farbdarstellung kann technisch bedingt in diesem Dokument abweichen. Eine genaue Farbdarstellung bietet die Figma-Arbeitsdatei im Anhang.

Farbe | Um ein konsistentes Erscheinungsbild zu gewährleisten (erstes DP), nutzt *luis* ein einfach gehaltenes Farbschema, das aus vier Hauptfarben besteht: Eine Textfarbe, eine Hintergrundfarbe, eine Warnfarbe sowie die jeweilige Akzentfarbe des Produktes (Kapitel 6.3). Jede Farbe verfügt zusätzlich über zwei Abstufungen. Da die Nutzer:innen die Möglichkeit erhalten sollen, zwischen einem dunklen und hellen Erscheinungsbild zu wählen (drittes DP), existiert das Farbschema in den Varianten *dark* und *light* (Abb. 62). Text- und Hintergrundfarbe der *light*-Variante werden bei der *dark*-Variante einfach miteinander vertauscht – und umgekehrt. Die Barrierefreiheit (drittes DP) wurde bei der Auswahl der Farben berücksichtigt: Das Kontrastverhältnis aller vorgesehenen Farbkombinationen entspricht den Vorgaben des WCAG.



Abb. 63 Sinnbildliche Darstellung der Formensprache in *luis*.

Formensprache | Die Gestaltung der Komponenten baut auf Formen mit abgerundeten Ecken auf (Abb. 63). Die Abrundungen sind jedoch nur leicht ausgeprägt und optisch subtil – dies wurde als angemessener Kompromiss zwischen einem freundlichen, *weichen* Erscheinungsbild auf der einen Seite und der sachlichen und funktionalen Ästhetik des Corporate Designs der lambda9 auf der anderen Seite angesehen.

Supreme

Indian Type Foundry.

A b c d e f g h i j k l

m n o p q r s t u v

% & # = ? € + ! { <

Abb. 64 Stilisierte Darstellung der Schrift Supreme, die in *luis* verwendet wird.

Typografie | Für Textelemente wird die serifenlose Schrift *Supreme* beibehalten (Abb. 64). Einerseits, da sie als Hausschrift der lambda9 einen Bezug zur übergeordneten Marke herstellt, und andererseits, weil für bestehende User die Schrift als *vertrautes* Element (zweites DP) dient. Um die Entwicklung zu vereinfachen und Inkonsistenzen zu vermeiden (erstes DP), wird sich auf die Schriftschnitte *light* (für Fließtext), *bold* (für Auszeichnungen und Überschriften) und *extrabold* (nur für Überschriften ersten Grades) beschränkt. Aus denselben Gründen wurde sich auch gegen die Nutzung einer zweiten Schrift entschieden, wie es etwa beim CD der lambda9 der Fall ist (Kapitel 6.2.2).

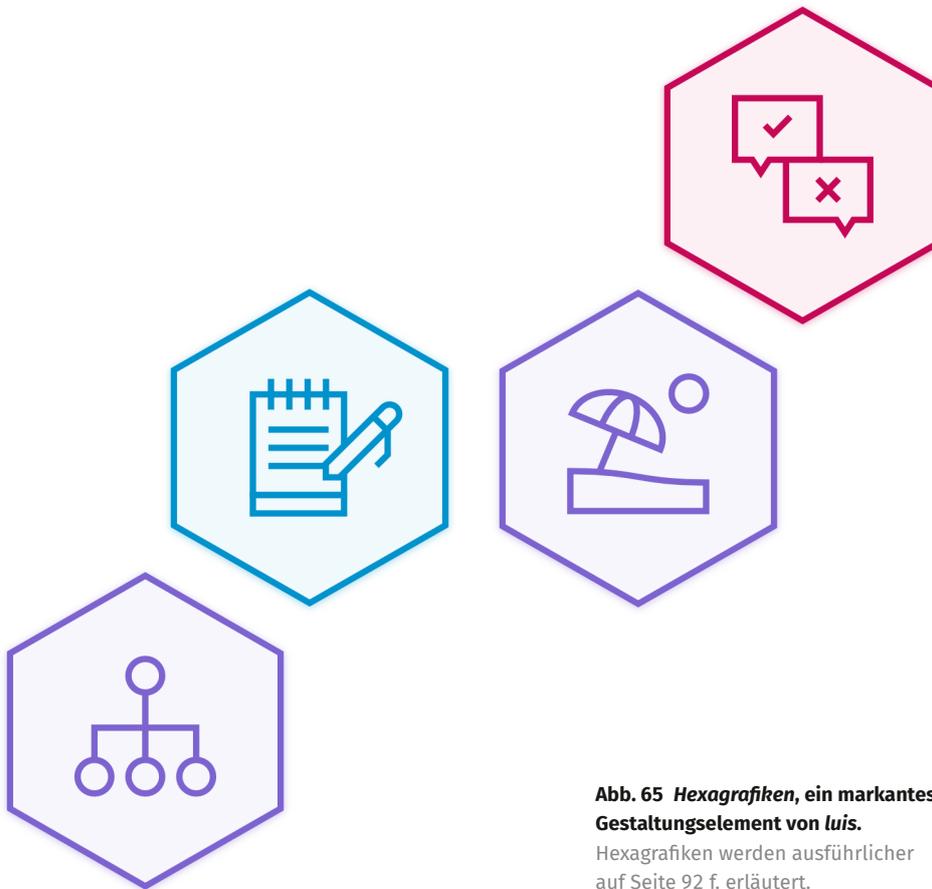


Abb. 65 Hexagrafiken, ein markantes Gestaltungselement von *luis*.

Hexagrafiken werden ausführlicher auf Seite 92 f. erläutert.

Bildsprache | Wie auch beim *GOV.UK Design System* (Kapitel 5.2) werden Informationen mit *luis* in erster Linie durch Text vermittelt – aus Gründen der Klarheit und Barrierefreiheit (erstes und drittes DP). Auf den Einsatz von Fotografien oder komplexen Illustrationen wird bis auf wenige Ausnahmen – zum Beispiel User-Profilbilder – verzichtet. Die einzigen bildlichen Elemente stellen somit Icons, Produktlogos und sogenannte *Hexagrafiken* (Abb. 65) dar – die letzteren beiden Elemente nutzen die Form eines Hexagons als gemeinsame visuelle Grundlage. Das Hexagon symbolisiert den funktionalen Charakter der Marke *lambda9*.

Icons | Icons werden bei *luis* in deutlich reduziertem Umfang eingesetzt, um nicht mit Text als zentraler Informationsträger zu konkurrieren (erstes DP). Komplexe Konzepte, die einfacher durch einen Text erklärt werden können, verzichten auf ein Icon.

Mit der Gestaltung eines komplett eigenen Iconsets wäre ein zu hoher Arbeitsaufwand verbunden – der sowohl im Rahmen dieser Arbeit als auch hinsichtlich eines kleinen Teams nicht angemessen erscheint. Stattdessen wird das kostenlos nutzbare Iconset *Uicons* als Grundlage verwendet. Es bietet den Vorteil einer sehr umfangreichen Auswahl an Icons, die nach gestalterischen Stilen gruppiert sind.¹ Für *luis* werden Icons im Stil *regular straight* verwendet, da sie als harmonisch zur Schrift Supreme erscheinen (Abb. 66). Eine Verwendung anderer Stile findet nicht statt, um das Erscheinungsbild einheitlich zu halten (erstes DP).

Für die Zukunft ist die Erweiterung des Iconsets um eigens angefertigte Icons denkbar, die auf die spezifischen Bedürfnisse der Softwareprodukte abgestimmt sind – ein ähnliches Vorgehen wurde auch beim *Biings Design System* (Kapitel 5.3) gewählt.

1 vgl. Freepik Company: Uicons: 44,000+ Free icons, SVG and icon font. Awesome icons for any project, in: Flaticon, <https://www.flaticon.com/uicons/interface-icons> (abgerufen am 13.06.2025).

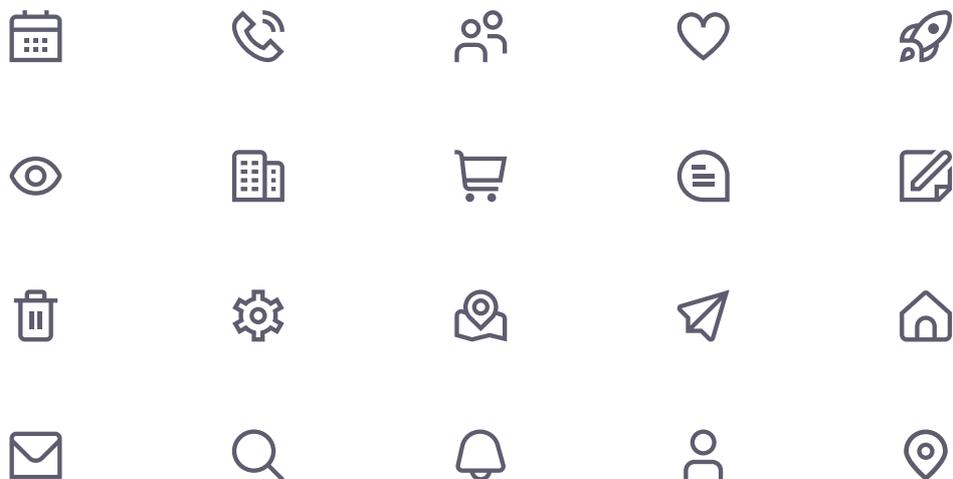


Abb. 66 Auswahl an Icons aus dem verwendeten Iconset *Uicons*.

7.2.3 Gestaltung der Komponenten

Die Gestaltung der Komponenten wurde in *Figma* (Kapitel 3.3.2) umgesetzt und orientiert sich am vorgestellten Prinzip des *Atomic Design*: Zunächst wurden grundlegende Elemente wie Buttons, Überschriften und Eingabefelder gestaltet, gefolgt von zunehmend komplexeren Elementen wie Formulare, Dialoge, Header, Footer und Navigationsleiste. Da die praktische Ausarbeitung – wie eingangs erwähnt – lediglich als konzeptionelle Skizze zu verstehen ist, ist der Umfang der Komponenten begrenzt und nicht als vollständig zu betrachten. Auch wurden bei der Gestaltung einige Aspekte nicht berücksichtigt, wie zum Beispiel die genaue Definition von Abständen sowie das Design von Hover-States.¹

Die Figma-Arbeitsdatei mit allen entwickelten Komponenten befindet sich im Anhang dieser Arbeit. Die nachfolgenden **Seiten 84–99** geben einen Überblick über die gestalteten Komponenten. Die Komponenten sind nummeriert, ähnlich wie die Abbildungen in dieser Arbeit, um eine einfache Referenzierung zu ermöglichen. Gegebenenfalls werden einzelne Komponenten durch Texte erläutert.

¹ Wie Komponenten reagieren, wenn der User den Mauszeiger über sie bewegt (>hover<).

7.2.4 Gestaltung exemplarischer Benutzeroberflächen

Auf Basis der entwickelten Komponenten wurde für jedes der drei Produkte *captis*, *sign* und *perso* jeweils ein Mockup der Benutzeroberfläche entworfen. Die Mockups zeigen typische Anwendungsszenarien sowohl in der mobilen als auch in der Desktop-Ansicht und vermitteln einen ersten Eindruck davon, wie eine Neugestaltung der Produkte unter Einsatz des Designsystems *luis* aussehen könnte. Die Mockups werden auf den **Seiten 100–111** vorgestellt.

Komp. 1 Überschriften

Überschrift ersten Grades

Überschrift zweiten Grades

Überschrift dritten Grades

Komp. 2 Fließtext

Dies ist ein Typoblindtext. An ihm kann man sehen, ob alle Buchstaben da sind und wie sie aussehen. Manchmal benutzt man Worte wie Hamburgefonts, Rafgenduks oder Handgloves, um Schriften zu testen. Manchmal Sätze, die alle Buchstaben des Alphabets enthalten - man nennt diese Sätze »Pangrams«. Sehr bekannt ist dieser: The quick brown fox jumps over the lazy old dog.

Im Text können Elemente *kursiv* oder in **bold** hervorgehoben werden.

So sieht ein [interner Link](#) aus.

Ein [↗ externer Link](#) hat zusätzlich ein Icon.

Komp. 3 Marginaltext

Dies ist ein Marginaltext. Er ist dezenter als Fließtext und gibt Hilfestellungen bei einzelnen Bestandteilen, ohne sich in den Vordergrund zu drängen. Marginaltext ist kleiner und etwas blasser.

Komp. 4 Listen

- ◊ Ich bin eine ungeordnete Liste. Als Aufzählungspunkt wird ein Hexagon-Symbol verwendet.
 - ◊ Ich bin ein weiterer Listenpunkt.
 - ◊ Das ist Nummer drei in der Liste.
-
01. Ich bin eine geordnete Liste. Als Aufzählungspunkt wird ein Zähler in einem Rechteck verwendet.
 02. Ich bin ein weiterer Listenpunkt.
 03. Das ist Nummer drei in der Liste.

Komp. 5 Hinweis

Achtung, ich bin ein Hinweis! Der Text in mir hat besondere Relevanz.

Komp. 1–5: Für typografische Elemente wird ausschließlich die Schrift *Supreme* verwendet. Für die Darstellung der Komponenten wurden Textinhalte gewählt, die die jeweilige Komponente zusätzlich erklären – wie es auch beim *Biings Design System* der Fall ist.

1 Atome

Komp. 6 Radiobutton

Radiobutton, ausgewählt (captis)



Ich bin der Auserwählte!

Radiobutton, ausgewählt (sign)



Ich bin der Auserwählte!

Radiobutton, ausgewählt (perso)



Ich bin der Auserwählte!

Radiobutton, nicht ausgewählt



Ich bin es nicht.

Radiobutton, deaktiviert



Ich bin deaktiviert.

Komp. 7 Toggle

Toggle, aus



Ich bin ausgeschaltet.

Toggle, ein (captis)



Ich bin eingeschaltet.

Toggle, ein (sign)



Ich bin eingeschaltet.

Toggle, ein (perso)

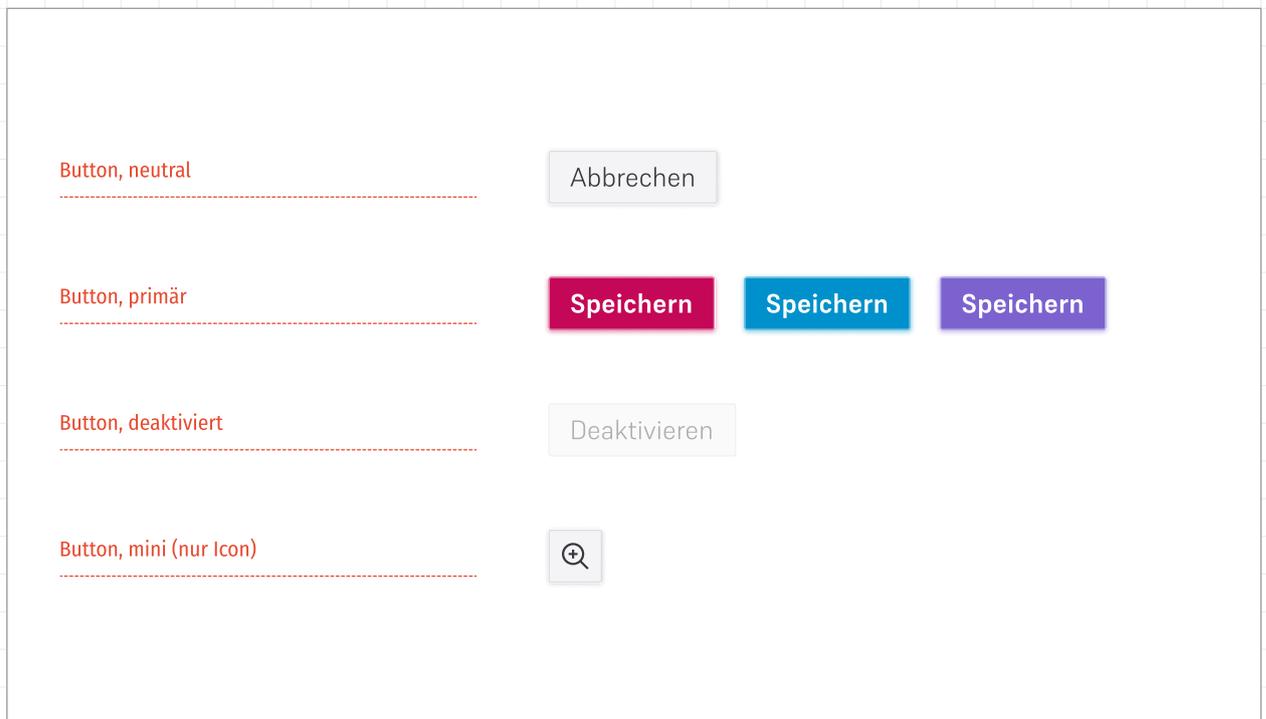


Ich bin eingeschaltet.

Toggle, deaktiviert



Ich bin deaktiviert.

Komp. 8 Button

Komp. 7: *luis* verzichtet bewusst auf eine separate Checkbox-Komponente und bietet stattdessen ausschließlich eine Toggle-Komponente an, um die Komponentenbibliothek übersichtlich zu halten.

Komp. 8: Auch die Anzahl an Button-Variationen wurde bewusst reduziert gehalten, um ein klares Erscheinungsbild zu schaffen. Neben einer neutralen, primären und deaktivierten Variante gibt es eine kompakte *mini*-Variante, die sich für einfache Aktionen eignet, die durch ein Icon selbsterklärend sind.

1 Atome

Komp. 9 Eingabefeld

Eingabefeld, ausgefüllt

Dein Name

Eingabefeld, erforderlich

* Dein Name

Eingabefeld, leer

Dein Name

Eingabefeld, mit Platzhaltertext

Dein Name

Eingabefeld, deaktiviert

Dein Name

Eingabefeld, falsche Eingabe

Dein Name



Name ist zu lang

Eingabefeld, mehrzeilig

Deine Nachricht

Dies ist ein Text, der in einem mehrzeiligen Eingabefeld verfasst wird. Mehrzeilige Eingabefelder sind für längere Nachrichten des Users bestimmt. Das Eingabefeld kann vom User je nach Bedarf skaliert werden.

Komp. 10 Dropdown-Menü

Dropdown-Menü, eingeklappt

Die Qual der Wahl

Option 1



Dropdown-Menü, ausgefahren

Die Qual der Wahl

Option 1



Option 1

Option 2

Option 3

Dropdown-Menü, ausgefahren mit Auswahl

Die Qual der Wahl

Option 1



Option 1

Option 2 ist ausgewählt

Option 3

Dropdown-Menü, deaktiviert

Die Qual der Wahl

Option 1



Dropdown-Menü, ohne Label

Option 1



1 Atome

Komp. 11 Tabs



Tableiste (captis)



Tableiste (sign)



Tableiste (perso)

Komp. 12 Hervorhebung

Dies ist ein Element auf unterster Ebene.

Dieses Element ist eine Ebene höher. Es richtet Aufmerksamkeit stärker auf sich.

Dieses Element befindet sich auf der höchsten Ebene. Es befindet sich nie direkt über der untersten Ebene.

Komp. 13 Paginierung



Paginierung lang (captis)



Paginierung lang (sign)



Paginierung lang (perso)



Paginierung kurz

Komp. 14 Breadcrumbs

Startseite > Vorlagen > **Vorlage bearbeiten**

Breadcrumb-Navigation (captis)

Startseite > Vorlagen > **Vorlage bearbeiten**

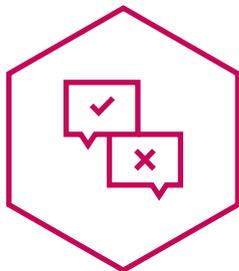
Breadcrumb-Navigation (sign)

Startseite > Vorlagen > **Vorlage bearbeiten**

Breadcrumb-Navigation (perso)

1 Atome

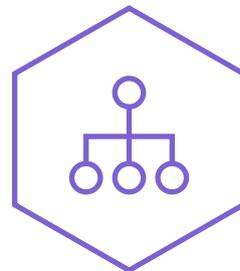
Komp. 15 Hexagrafik



Hexagrafik (captis)



Hexagrafik (sign)



Hexagrafik (perso)

Komp. 16 Produktlogos (Auszug)



Wort-Bild-Marke (luis)



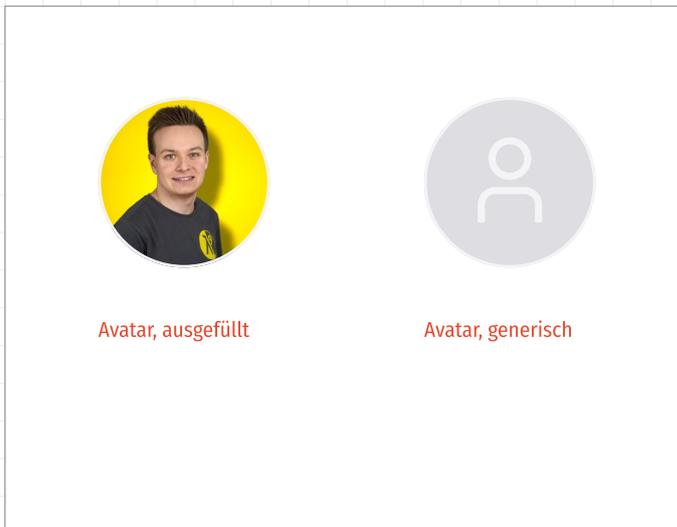
Wort-Bild-Marke (captis)



Miniatur-Variante (luis)



Miniatur-Variante (captis)

Komp. 17 Avatar**Komp. 18 Ladeanimation**

Komp. 15: *Hexagrafiken* sind stilisierte Icons in einer Hexagonform, die einen Sachverhalt bildlich darstellen. Sie stellen ein markantes, wiedererkennbares Gestaltungselement von *luis* dar.

Komp. 16: Jedes Produktlogo besitzt eine Miniatur-Variante für die Darstellung in Kleinformaten, beispielsweise als *Favicon*. Aus Platzgründen werden auf dieser Seite nur die Logos von *luis* und *captis* dargestellt, die vollständigen Logo-Komponenten sind in der Figma-Arbeitsdatei aufgeführt.

Komp. 18: Als weiteres markantes Gestaltungselement von *luis* dient eine eigene Animation für Ladevorgänge. Die Animationen lassen sich in der Figma-Arbeitsdatei abspielen.

2 Moleküle

Komp. 19a Formular (light)

Willkommen zurück!

* Benutzername

* Passwort

 Angemeldet bleiben

[Passwort vergessen](#) [Anmelden](#)

Komp. 19b Formular (dark)

Willkommen zurück!

* Benutzername

* Passwort

 Angemeldet bleiben

[Passwort vergessen](#) [Anmelden](#)

Komp. 20a Tabelle (light)

← KW 17 → Neue Arbeitszeit

| Datum | Gebuchte Zeiten | Stunden |
|-----------|-----------------|---------|
| MO 21.04. | | |
| DI 22.04. | 08:30–10:00 | 01:30 |
| MI 23.04. | 11:15–14:45 | 03:30 |
| DO 24.04. | | |
| FR 25.04. | | |

Gesamt: **05:00 / 40:00**

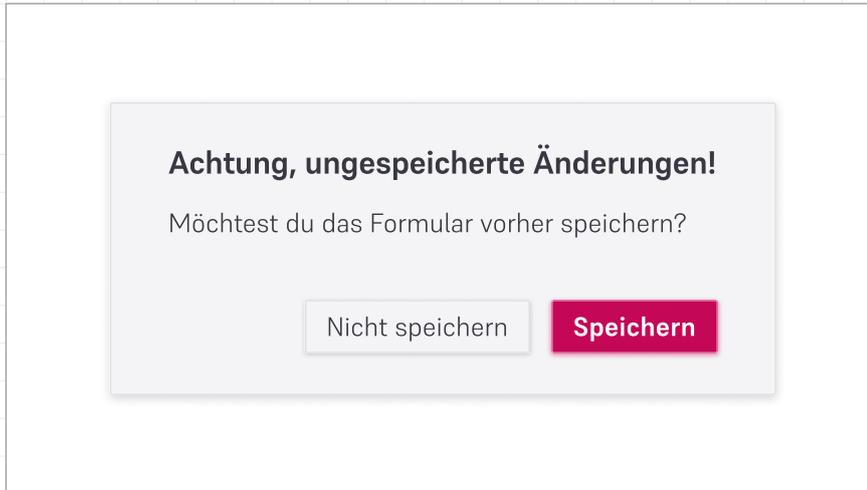
Komp. 20b Tabelle (dark)

← KW 17 → Neue Arbeitszeit

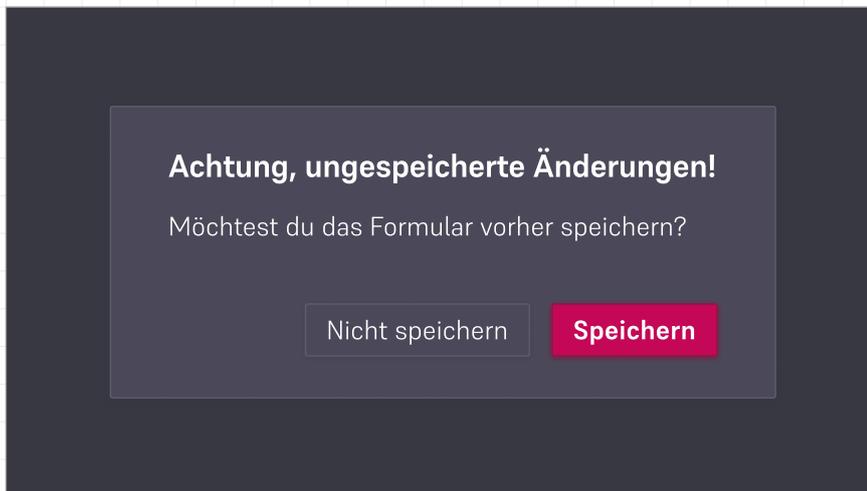
| Datum | Gebuchte Zeiten | Stunden |
|-----------|-----------------|---------|
| MO 21.04. | | |
| DI 22.04. | 08:30–10:00 | 01:30 |
| MI 23.04. | 11:15–14:45 | 03:30 |
| DO 24.04. | | |
| FR 25.04. | | |

Gesamt: **05:00 / 40:00**

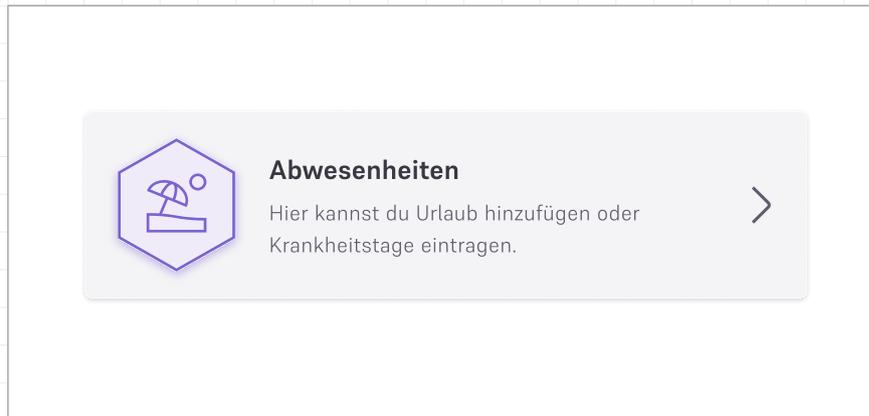
Komp. 21a Dialog (light)



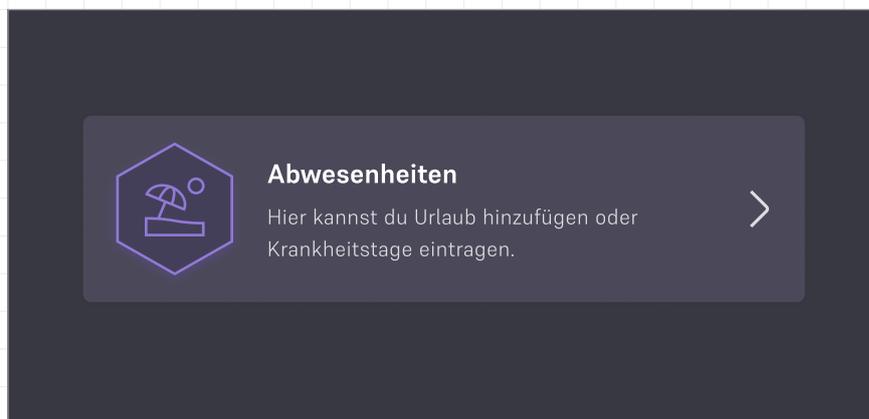
Komp. 21b Dialog (dark)



Komp. 22a Action Card (light)



Komp. 22b Action Card (dark)



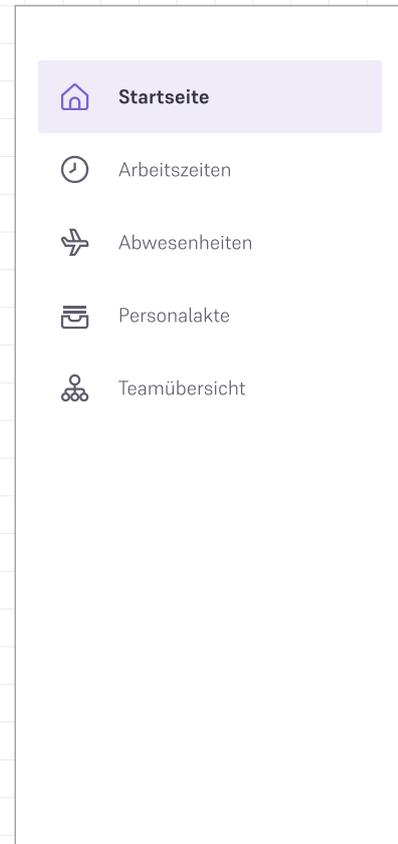
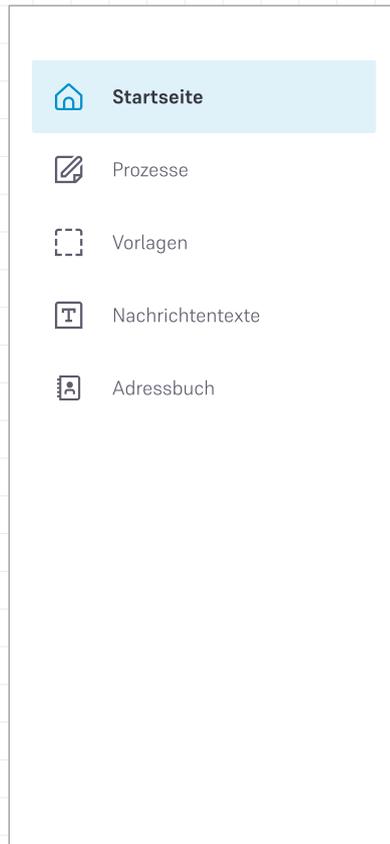
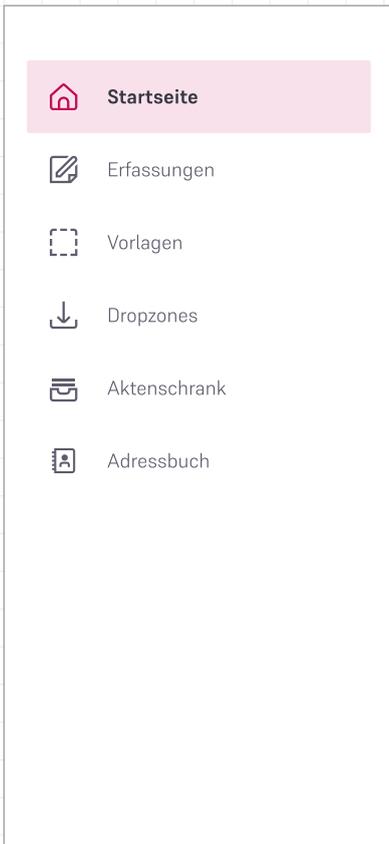
Komp. 22: Eine *Action Card* ist ein klickbares Element, welches mittels einer *Hexagrafik* und einem Text ein komplexeres Konzept oder umfassenderes Thema greifbar macht.

3 Organismen

Komp. 23 Header (mobil)



Komp. 24 Navigationsleiste (mobil)



Komp. 23, 24, 26, 27: Header und Navigationsleiste orientieren sich bewusst an gängigen UI-Konventionen: Der Header ist am oberen Bildschirmrand positioniert, in der rechten Ecke findet sich ein User-Menü (Komp. 29).

In der Mobilansicht erscheint die Navigation als klassisches, ausklappbares *Ham-burger-Menü*. Es listet ausschließlich die zentralen Bereiche des jeweiligen Produkts; weiterführende Optionen und Einstellungen sind konventionsgemäß im User-Menü untergebracht.

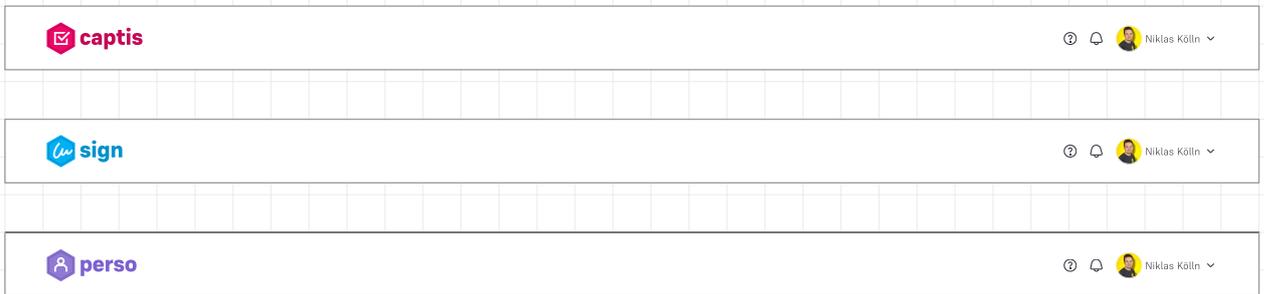
Aufgrund des geringen Platzbedarfs der Menüpunkte kann die Navigationsleiste in der Desktopansicht am oberen Rand integriert werden.

Komp. 25, 28: Der Footer ist – als einziges Element des Designsystems – bewusst im Corporate Design der lambda9 gestaltet. Der Footer befindet sich stets am unteren Ende der Produktoberfläche und soll eine **konstante visuelle Verknüpfung zur Dachmarke lambda9** ermöglichen.

Komp. 25 Footer (mobil)



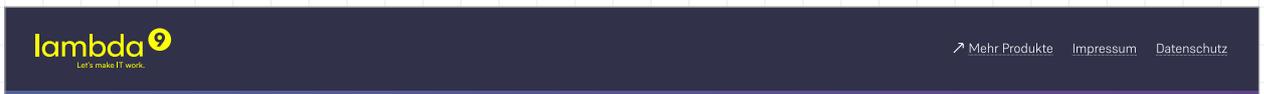
Komp. 26 Header (Desktop)



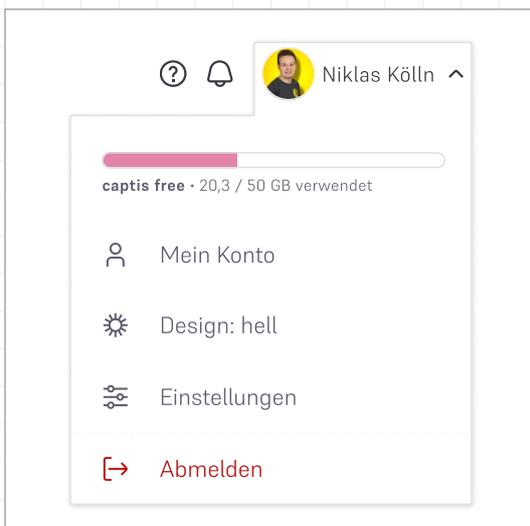
Komp. 27 Navigationsleiste (Desktop)



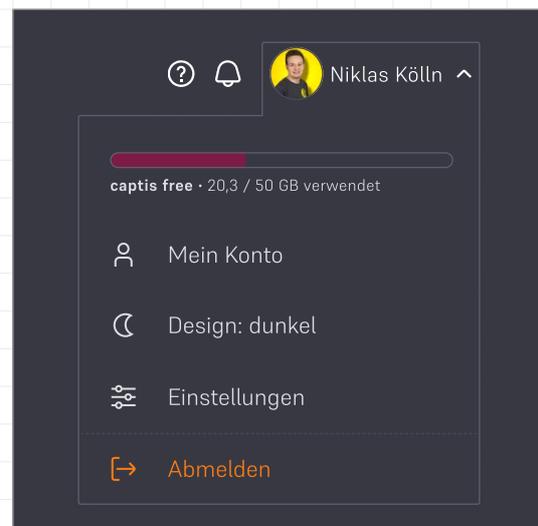
Komp. 28 Footer (Desktop)



Komp. 29a User-Menü (Desktop, light)



Komp. 29b User-Menü (Desktop, dark)



The screenshot displays the 'captis' web application interface for editing a form template. The top navigation bar includes 'Startseite', 'Erfassungen', 'Vorlagen', 'Dropzones', 'Aktenschrank', 'Adressbuch', and a user profile for 'Niklas Kölln'. The breadcrumb trail shows 'Startseite > Vorlagen > Vorlage bearbeiten'. The main heading is 'Vorlage bearbeiten' with a sub-heading 'Bestellformular zum Kauf einer Waschmaschine'. Action buttons for 'Vorschau' and 'Speichern' are visible. Below the heading are tabs for 'Widgets', 'Regeln', and 'Einstellungen'. The central area shows a preview of the form with fields for 'ÜBERSCHRIFT', 'BESCHREIBUNG', 'TEXT' (Vorname, Nachname), 'IBAN', and 'CHECKBOX'. A 'Widget hinzufügen ...' button is at the bottom of the preview. To the right, the 'Widgets hinzufügen' section features a search bar and a grid of widget options: 'Aa Überschrift', 'Bild', 'Trennlinie', 'Beschreibung', 'Text', 'Nummer', 'Auswahl', 'Radiobuttons', 'Checkbox', 'Bewertung', 'Datum', 'Dateiupload', 'Unterschrift', 'IBAN', 'Link', and 'Schiebereglер'. The footer contains the 'lambda' logo and links for 'Mehr Produkte', 'Impressum', and 'Datenschutz'.

... > Vorlagen > Vorlage bearbeiten

Vorlage bearbeiten

 Bestellformular zum Kauf einer Waschmaschine

← 1 →

ÜBERSCHRIFT

Bestellformular zum Kauf einer Waschmaschine

BESCHREIBUNG

Bitte geben Sie die folgenden Daten an, um unser HyperMax 3000™-Waschmaschine verbindlich zu bestellen.

TEXT

Vorname

TEXT

Nachname

IBAN

Ihre Bankverbindung

CHECKBOX

Ich stimme dem...

lambda
Let's make IT work.

[Mehr Produkte](#) [Impressum](#) [Datenschutz](#)

The screenshot displays the 'captis' web application interface for editing a template. The top navigation bar includes 'Startseite', 'Erfassungen', 'Vorlagen', 'Dropzones', 'Aktenschrank', 'Adressbuch', and a user profile for 'Niklas Kölln'. The main heading is 'Vorlage bearbeiten' with a sub-heading 'Bestellformular zum Kauf einer Waschmaschine'. Below this are tabs for 'Widgets', 'Regeln', and 'Einstellungen'. The central area shows a form with the following sections:

- ÜBERSCHRIFT:** 'Bestellformular zum Kauf einer Waschmaschine'
- BESCHREIBUNG:** 'Bitte geben Sie die folgenden Daten an, um unser HyperMax 3000™-Waschmaschine verbindlich zu bestellen.'
- TEXT:** Two input fields for 'Vorname' (containing 'Max') and 'Nachname' (containing 'Mustermann').
- IBAN:** An input field for 'Ihre Bankverbindung' (containing 'DE12 3456 7890 1234 56').
- CHECKBOX:** A checkbox labeled 'Ich stimme dem Lastschriftmandat zu.'

At the bottom of the form is a 'Widget hinzufügen ...' button. To the right, the 'Widgets hinzufügen' panel features a search bar and a grid of widget options:

- Aa Überschrift
- Bild
- Trennlinie
- Beschreibung
- Text
- # Nummer
- Auswahl
- Radiobuttons
- Checkbox
- Bewertung
- Datum
- Dateiupload
- Unterschrift
- IBAN
- Link
- Schiebereglern

The footer contains the 'lambda' logo with the tagline 'Let's make IT work.' and links for 'Mehr Produkte', 'Impressum', and 'Datenschutz'.

☰ **captis** ? 🔔 👤

... > Vorlagen > **Vorlage bearbeiten**

Vorlage bearbeiten

✎ Bestellformular zum Kauf einer Waschmaschine

Vorschau **Speichern**

← 1 →

ÜBERSCHRIFT
Bestellformular zum Kauf einer Waschmaschine

BESCHREIBUNG
Bitte geben Sie die folgenden Daten an, um unser HyperMax 3000™-Waschmaschine verbindlich zu bestellen.

TEXT
Vorname
Max

TEXT
Nachname
Mustermann

IBAN
Ihre Bankverbindung
DE12 3456 7890 1234 56

CHECKBOX
 Ich stimme dem...

Widget hinzufügen ...

lambda
Let's make IT work.

[Mehr Produkte](#) [Impressum](#) [Datenschutz](#)

The screenshot shows the 'sign' web application interface. At the top left is the 'sign' logo. The navigation bar includes 'Startseite', 'Prozesse', 'Vorlagen', 'Nachrichtentexte', and 'Adressbuch'. The user profile 'Niklas Kölln' is visible in the top right. The main heading is 'Neue Signierung'. Below it, instructions state: 'Lade ein beliebiges PDF-Dokument hoch, indem du es in das Feld ziehst. Oder wähle unten aus deinen vorhandenen Vorlagen aus.' A large dashed box contains an upload icon and the text 'Hier klicken oder PDF hineinziehen.' Below this, a section titled 'Aus Vorlage auswählen' displays four document thumbnails: 'Kaufvertrag_Waschmasc...' (dated 18.07. um 13:37 Uhr), 'AV_Mitarbeiter_neu.pdf' (dated gestern um 11:35 Uhr), 'Bachelorthesis_NiklasKo...' (dated 19.07.23 um 23:59 Uhr), and 'Neue Vorlage hinzufügen'.

sign

Startseite Prozesse Vorlagen Nachrichtentexte Adressbuch

Niklas Kölln

Startseite > Prozesse > Neue Signierung

Neue Signierung

Lade ein beliebiges PDF-Dokument hoch, indem du es in das Feld ziehst.
Oder wähle unten aus deinen vorhandenen Vorlagen aus.

Hier klicken oder PDF hineinziehen.

Aus Vorlage auswählen

Kaufvertrag_Waschmasc...
18.07. um 13:37 Uhr

AV_Mitarbeiter_neu.pdf
gestern um 11:35 Uhr

Bachelorthesis_NiklasKo...
19.07.23 um 23:59 Uhr

Neue Vorlage hinzufügen

lambda
Let's make IT work.

Mehr Produkte Impressum Datenschutz

... > Prozesse > Neue Signierung

Neue Signierung

Lade ein beliebiges PDF-Dokument hoch, indem du es in das Feld ziehst. Oder wähle unten aus deinen vorhandenen Vorlagen aus.

Hier tippen, um PDF hochzuladen.

Aus Vorlage auswählen

- Kaufvertrag_Waschmaschine.pdf**
18.07. um 13:37 Uhr
- AV_Mitarbeiter_neu.pdf**
gestern um 11:35 Uhr
- Bachelorthesis_NiklasKoelln.pdf**
18.07. um 13:37 Uhr
- + Neue Vorlage hinzufügen

lambda
Let's make IT work.

[Mehr Produkte](#) [Impressum](#) [Datenschutz](#)

The screenshot shows the 'Neue Signierung' (New Signing) page in the sign application. The interface is dark-themed with a white grid background. At the top, there is a navigation bar with the 'sign' logo and several menu items: 'Startseite', 'Prozesse', 'Vorlagen', 'Nachrichtentexte', and 'Adressbuch'. A user profile for 'Niklas Kölln' is visible in the top right corner. Below the navigation bar, a breadcrumb trail shows 'Startseite > Prozesse > Neue Signierung'. The main heading is 'Neue Signierung' in a large, bold, light blue font. Below the heading, there is a short instruction: 'Lade ein beliebiges PDF-Dokument hoch, indem du es in das Feld ziehst. Oder wähle unten aus deinen vorhandenen Vorlagen aus.' A large, dashed white box in the center contains an upload icon (a square with an upward arrow) and the text 'Hier klicken oder PDF hineinziehen.' Below this box, the section 'Aus Vorlage auswählen' (Select from template) is displayed. It features four document thumbnails: 'Kaufvertrag_Waschmasc...' (dated 18.07. um 13:37 Uhr), 'AV_Mitarbeiter_neu.pdf' (dated gestern um 11:33 Uhr), 'Bachelorthesis_NiklasKo...' (dated 19.07.23 um 23:59 Uhr), and 'Neue Vorlage hinzufügen' (Add new template). The footer of the application includes the 'lambda' logo with the tagline 'Let's make IT work.' and three links: 'Mehr Produkte', 'Impressum', and 'Datenschutz'.



The screenshot displays the 'perso' web application interface. At the top, there is a navigation bar with the 'perso' logo and menu items: Startseite, Arbeitszeiten, Abwesenheiten, Personalakte, and Teamübersicht. A user profile for 'Niklas Kölln' is visible in the top right corner.

The main content area features a greeting: **Moin, Niklas Kölln!** followed by the question 'Was möchtest du als nächstes tun?'. Below this are three action cards:

- Arbeitszeit eintragen**: 'Buche hier nachträglich Arbeits- oder Pausenzeiten.'
- Abwesenheit eintragen**: 'Hier kannst du Urlaub beantragen oder dich krankmelden.'
- Zur Personalakte**: 'In deiner Personalakte sind wichtige Dokumente für dich gespeichert.'

On the right side, there are two summary cards:

- Aktuelle Arbeitszeit**: 'Du arbeitest seit **3h und 45 min.** Eingestempelt seit: 08:32 Uhr.'
- Wochenarbeitszeit**: A table showing the weekly schedule for 'KW 17'.

| Datum | Gebuchte Zeiten | Stunden |
|-----------|-----------------|---------|
| MO 21.04. | | |
| DI 22.04. | 08:30-10:00 | 01:30 |
| MI 23.04. | 11:15-14:45 | 03:30 |
| DO 24.04. | | |
| FR 25.04. | | |

Gesamt: 05:00 / 40:00

The footer contains the 'lambda' logo with the tagline 'Let's make IT work.' and links for 'Mehr Produkte', 'Impressum', and 'Datenschutz'.

☰ perso
🔍 🔔 👤

Moin, Niklas Kölln!

Was möchtest du als nächstes tun?

Zur Identifikationskarte

Scanne den QR-Code deiner Identifikationskarte am Arbeitszeitterminal.

>

Arbeitszeit eintragen

Buche hier nachträglich Arbeits- oder Pausenzeiten.

>

Abwesenheit eintragen

Hier kannst du Urlaub beantragen oder dich krankmelden.

>

Zur Personalakte

In deiner Personalakte sind wichtige Dokumente für dich gespeichert.

>

Aktuelle Arbeitszeit

Du arbeitest seit **3h und 45 min.**

Eingestempelt seit: 08:32 Uhr. 📄 🗄️

Wochenarbeitszeit

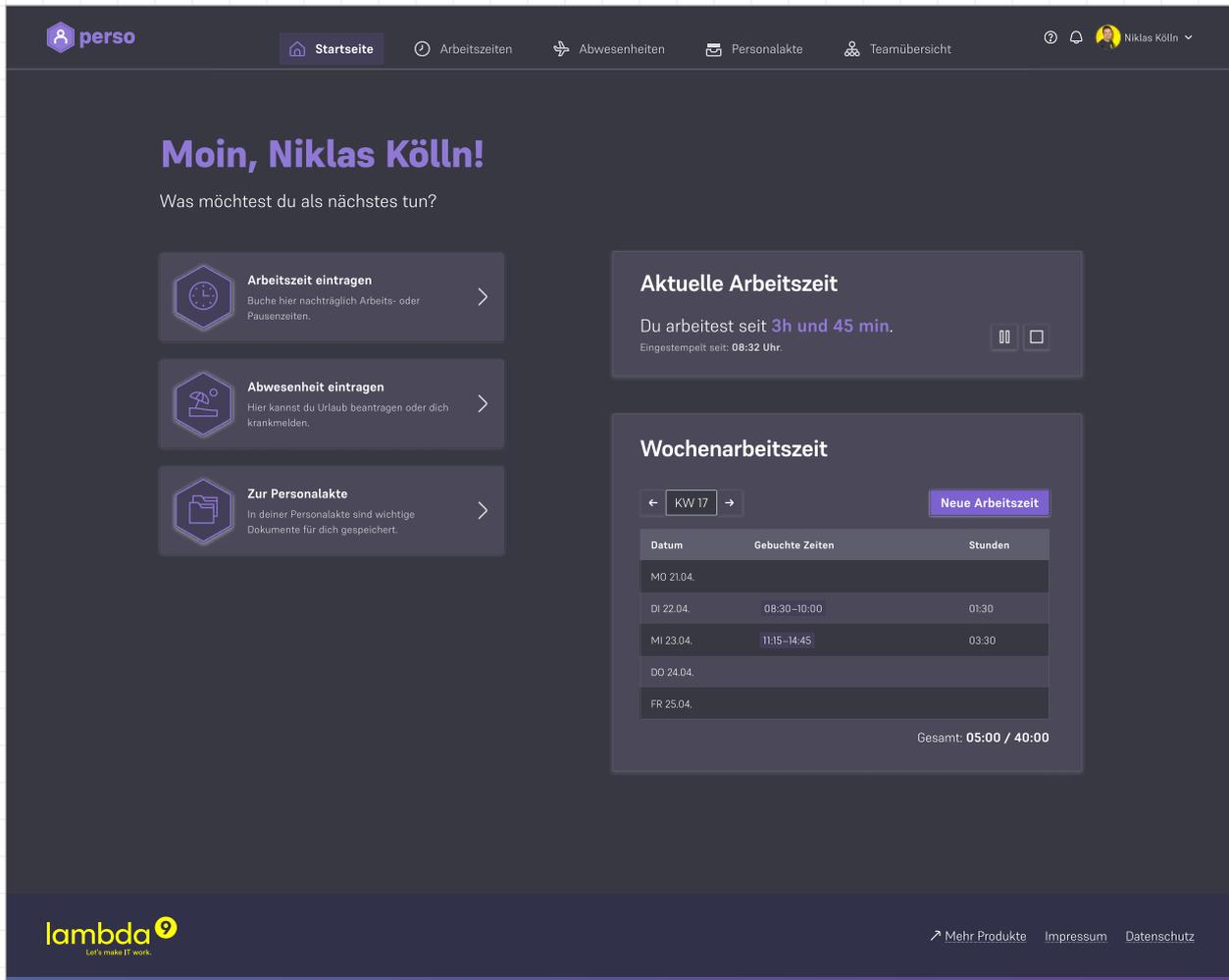
←
KW 17
→
+

| Datum | Gebuchte Zeiten | Std. |
|-----------|-----------------|-------|
| MO 21.04. | | |
| DI 22.04. | 08:30–10:00 | 01:30 |
| MI 23.04. | 11:15–14:45 | 03:30 |
| DO 24.04. | | |
| FR 25.04. | | |

Gesamt: **05:00 / 40:00**

Let's make IT work.

➤ Mehr Produkte
Impressum
Datenschutz



☰
perso
🔔
👤

Moin, Niklas Kölln!

Was möchtest du als nächstes tun?

Zur Identifikationskarte

Scanne den QR-Code deiner Identifikationskarte am Arbeitszeitterminal.

➤

Arbeitszeit eintragen

Buche hier nachträglich Arbeits- oder Pausenzeiten.

➤

Abwesenheit eintragen

Hier kannst du Urlaub beantragen oder dich krankmelden.

➤

Zur Personalakte

In deiner Personalakte sind wichtige Dokumente für dich gespeichert.

➤

Aktuelle Arbeitszeit

Du arbeitest seit
3h und 45 min.
 Eingestempelt seit: 08:32 Uhr.

📄
🗄️

Wochenarbeitszeit

← KW 17 →
+

| Datum | Gebuchte Zeiten | Std. |
|-----------|-----------------|-------|
| MO 21.04. | | |
| DI 22.04. | 08:30–10:00 | 01:30 |
| MI 23.04. | 11:15–14:45 | 03:30 |
| DO 24.04. | | |
| FR 25.04. | | |

Gesamt: **05:00 / 40:00**

Let's make IT work.

➤ Mehr Produkte
Impressum
Datenschutz

7.3 Dokumentation des Designsystems

Zusätzlich zu den exemplarischen Benutzeroberflächen wurde im Rahmen dieser Arbeit ein Mockup für die Dokumentation des Designsystems entwickelt. Diese dient als zentrale Anlaufstelle für alle Mitarbeitenden, die mit *luis* arbeiten. Wie auch die Softwareprodukte ist die Dokumentation als Webanwendung konzipiert und mit den Gestaltungsrichtlinien von *luis* umgesetzt.

Die Gliederung der Dokumentation orientiert sich an den zuvor analysierten Designsystemen (Kapitel 5) und besteht aus folgenden Bereichen, die jederzeit über eine Navigationsleiste am Bildschirmrand aufgerufen werden können:

- Startseite
- Gestaltung
- Komponenten
- Vokabular
- Changelog (Änderungsprotokoll)

Die Startseite (Abb. 67) dient – ähnlich wie bei den zuvor analysierten Designsystemen – als Anlaufstelle sowohl für neue als auch bestehende Nutzer:innen. *Action Cards* (Komp. 22 auf Seite 97) geben einen Überblick über die wesentlichen Inhalte von *luis*. Zudem wird eine Kurzfassung des Changelogs bereitgestellt, die über Neuerungen informiert.

Im Bereich *Gestaltung* werden die visuellen Grundbausteine (Kapitel 7.2.2) eingeführt, beispielsweise Farbe, Formensprache und Typografie. Angeführt wird dieser Bereich von den *Design Principles* bzw. Designprinzipien (Kapitel 7.2.1), da sie das zentrale Fundament des Designsystems darstellen und somit allen Mitarbeitenden geläufig sein sollten (Abb. 68).

Der Bereich *Komponenten* stellt die Component Library von *luis* dar. Die Komponenten werden alphabetisch sortiert aufgeführt, was angesichts der geringen Anzahl an Komponenten (etwa im Vergleich zu *Material Design*) als sinnvoll erachtet wurde. Jede Komponente wird in allen vorgesehenen Varianten jeweils mit Name, einer Beschreibung, visuellem Beispiel und der CSS-Klasse aufgeführt, die für die Entwicklung benötigt wird (Abb. 69). Die Darstellung der Komponenten orientiert sich damit am *Biings Design System*.

Der Bereich *Vokabular* dient als zentrales Glossar für Begriffe und deren Schreibweisen. Dies soll die einheitliche Verwendung von Begriffen innerhalb der Softwareprodukte gewährleisten, was in der Vergangenheit nicht immer gewährleistet war.¹ Denkbar ist zudem, in diesem Bereich Formulierungsvorschläge und Richtlinien zur Tonalität zu hinterlegen.

Schließlich werden im Bereich *Changelog* sämtliche Änderungen und Neuerungen an *luis* mit Datum und Versionsnummer protokolliert. Der Bereich ist in der Menüleiste separat platziert, da er keine Inhalte des Designsystems im eigentlichen Sinne wiedergibt.

¹ vgl. Interview mit Lars Eichner, 25.03.2025, S. 18.

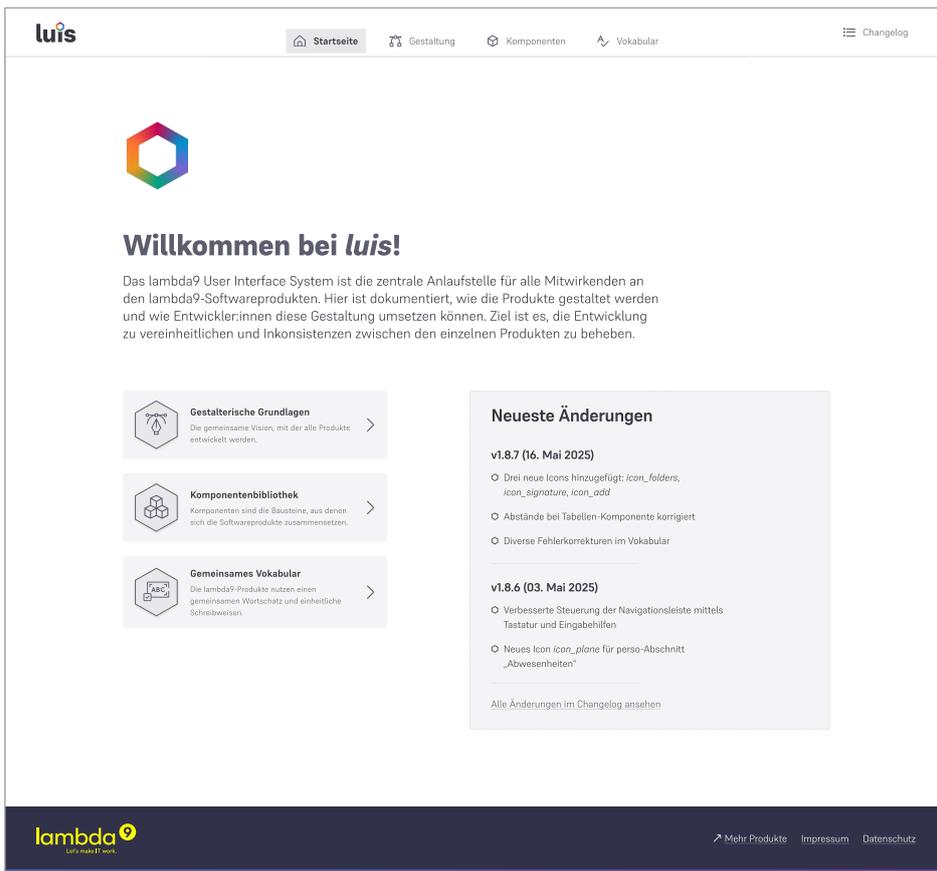


Abb. 67 Startseite der Dokumentation von luis.

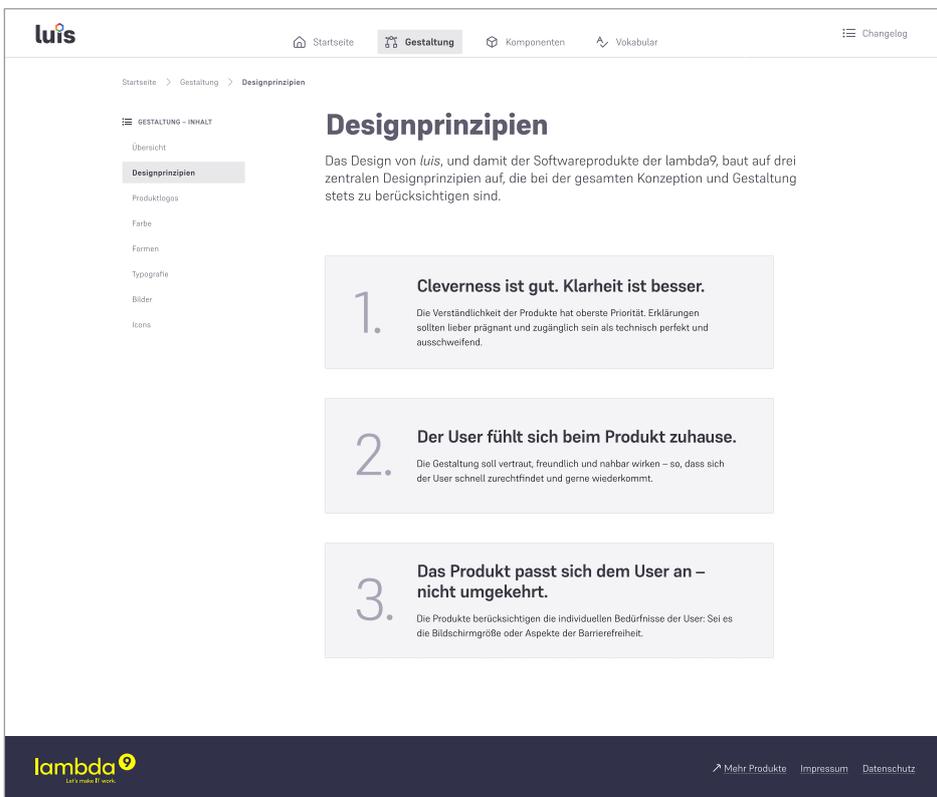


Abb. 68 Designprinzipien werden im Bereich Gestaltung der luis-Dokumentation aufgeführt.

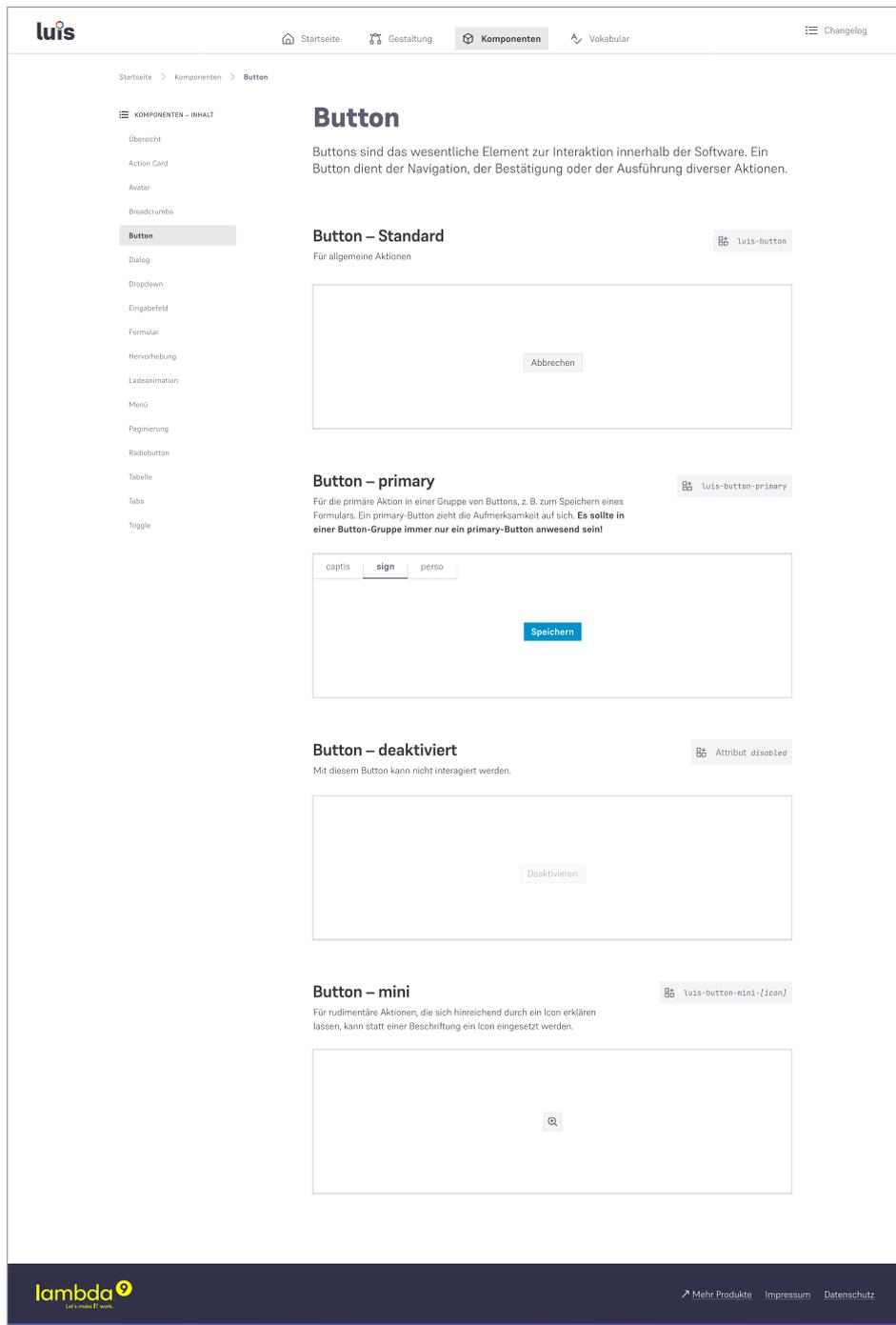


Abb. 69 Darstellung der Button-Komponente in der luis-Dokumentation.

8 Evaluation des Designsystems

In der abschließenden Evaluation wird das entwickelte Designsystem sowohl hinsichtlich seiner *Akzeptanz* als auch seiner *Machbarkeit* überprüft. Ziel ist es, eine Antwort auf die eingangs formulierte Forschungsfrage (Kapitel 1) sowie eine Überprüfung der Annahme aus Kapitel 5.5 zu ermöglichen.

Unter *Akzeptanz* wird verstanden, ob die Benutzeroberflächen, die mittels des Designsystems *luis* gestaltet wurden, von (potenziellen) Nutzer:innen der Softwareprodukte akzeptiert werden – also als verständlich, ansprechend und professionell wahrgenommen werden. Zudem soll bewertet werden, ob die Produkte als zur Marke *lambda9* zugehörig empfunden werden. Dazu wurde eine Nutzer:innen-Befragung mit 102 Teilnehmenden durchgeführt, welche in Kapitel 8.1 näher betrachtet wird.

Der zweite Aspekt – die *Machbarkeit* – bezieht sich auf die Umsetzbarkeit des Designsystems in einem kleinen Unternehmen wie der *lambda9*. Hierzu wurden drei Experteninterviews mit langjährigen Software-Entwicklern der *lambda9* durchgeführt, die maßgeblich an der Entwicklung von *captis*, *sign* oder *perso* beteiligt sind oder waren. Die Ergebnisse der Interviews werden in Kapitel 8.2 vorgestellt.

8.1 Befragung von Nutzer:innen

Die Befragung von Nutzer:innen erfolgte in Form einer anonymen Online-Umfrage über einen Zeitraum von zehn Tagen. Zur Durchführung wurde das Umfrage-Tool *LamaPoll* der Lamano GmbH verwendet, das eine datenschutzkonforme Erhebung sowie eine präzise Auswertung der Antworten ermöglicht.¹

8.1.1 Aufbau der Befragung

Wie bereits erwähnt, stand in der Befragung ausschließlich die Einschätzung der Nutzer:innen zu den gestalteten Benutzeroberflächen (Seiten 100–111) im Fokus. Das zugrunde liegende Designsystem mitsamt seinem konzeptionellen Hintergrund sowie die genaue Zusammensetzung der Komponenten waren dabei nicht von Interesse.

Der Umfang der Umfrage wurde – wie auch bei der vorherigen Kurzumfrage in Kapitel 6.4 – bewusst kompakt gehalten, mit einer angestrebten Bearbeitungszeit von etwa zehn Minuten, um eine möglichst hohe Beteiligung zu erzielen. Der Fragebogen bestand überwiegend aus Multiple-Choice-Fragen, die im Format einer *Likert-Skala* gestellt wurden. Fragen mit Freitextantworten bildeten die Ausnahme und waren vollständig optional. Der vollständige Ablauf bzw. Fragebogen ist in **Abbildung 70** dargestellt.

¹ vgl. Lamano GmbH: Umfrage erstellen, in: LamaPoll, <https://www.lamapoll.de/> (abgerufen am 13.06.2025).

| | |
|-------------------|--|
| Start | <p>1. Zunächst eine kurze Frage zu dir: Wie vertraut bist du generell mit dem Design von Software, speziell Web-Anwendungen (z. B. aus Beruf, Studium oder Interesse)?</p> <p>Eine grobe Einschätzung genügt: Wenn du kaum mit Web-Anwendungen oder Software zu tun hast, wähle <i>Gar nicht</i> oder <i>Wenig</i>. Wenn du häufig damit arbeitest, technisch versiert bist oder selbst Anwendungen entwickelst oder gestaltest, wähle <i>Ziemlich</i> oder <i>Sehr</i>.</p> <p><i>Gar nicht Wenig Mittel Ziemlich Sehr</i></p> |
| 1. Design: perso | <p>[Bild, welches die Neugestaltung von perso in der Mobil- und Desktopansicht zeigt]</p> <p>perso ist eine Anwendung zur Personalverwaltung im Unternehmen. Mitarbeitende können damit z. B. ihre Arbeitszeiten erfassen oder Urlaub einreichen. Bitte schau dir das folgende Bild an. Es zeigt den Entwurf der Startseite, auf der verschiedene Funktionen wie Zeiterfassung, Abwesenheiten oder die Personalakte aufgerufen werden können. Du darfst gerne in das Bild zoomen. Die Version in voller Größe findest du hier: [Link zum Bild]</p> <p>2. Wie ansprechend findest du das Design auf den ersten Blick?</p> <p><i>Gar nicht Eher nicht Neutral Eher ansprechend Sehr ansprechend</i></p> <hr/> <p>3. Wie gut findest du dich in dem gezeigten Design zurecht?</p> <p>(z. B. Navigation, Orientierung, wo sich welche Funktionen befinden)</p> <p><i>Gar nicht Eher schlecht Neutral Eher gut Sehr gut</i></p> <hr/> <p>4. Wie professionell wirkt das Design auf dich?</p> <p><i>Unprofessionell Eher unprofessionell Neutral Eher professionell Sehr professionell</i></p> <hr/> <p>5. (Optional) Würdest du das Design mit der Marke lambda9 in Verbindung bringen?</p> <p>Schau für diese Frage gerne auf die Website der lambda9 (https://lambda9.de), um dir einen Eindruck von dem Unternehmen zu verschaffen. Wenn du das nicht möchtest oder dir unsicher bist, brauchst du diese Frage nicht beantworten.</p> <p><i>Auf keinen Fall Eher nicht Unsicher Eher ja Ja, eindeutig</i></p> <hr/> <p>6. (Optional) Gibt es etwas, das dir besonders positiv oder negativ auffällt?</p> <p>Hier kannst du mir gerne alles mitteilen, was dir zum Design einfällt oder du hervorheben möchtest.</p> <p><i>Freitextantwort</i></p> |
| 2. Design: sign | <p>[Bild, welches die Neugestaltung von sign in der Mobil- und Desktopansicht zeigt]</p> <p>sign ist eine Anwendung zum digitalen Unterschreiben von Dokumenten. Bitte schau dir das folgende Bild an. Es zeigt den Entwurf einer Seite, auf der Nutzer:innen ein PDF-Dokument hochladen können, um einen Unterschriftenprozess zu starten. Du darfst gerne in das Bild zoomen. Die Version in voller Größe findest du hier: [Link zum Bild]</p> <p>7–11. Wiederholung der Fragen 2–6</p> |
| 3. Design: captis | <p>[Bild, welches die Neugestaltung von captis in der Mobil- und Desktopansicht zeigt]</p> <p>captis ist eine Anwendung zum Erstellen von Online-Formularen, wie z. B. Umfragen, Personalbögen oder Bestellformulare. Bitte schau dir das folgende Bild an. Es zeigt den Entwurf einer Seite, auf der ein Bestellformular bearbeitet wird – Nutzer:innen können hier Felder hinzufügen, verschieben oder konfigurieren. Du darfst gerne in das Bild zoomen. Die Version in voller Größe findest du hier: [Link zum Bild]</p> <p>12–16. Wiederholung der Fragen 2–6</p> |

Abb. 70 Fragebogen der Nutzer:innen-Befragung.

Fortsetzung auf der nächsten Seite.

| | |
|--------------------------------------|--|
| Vergleich von altem und neuem Design | <p>Fast fertig! Als nächstes möchte ich dir drei Bildpaare zeigen, die das bisherige Design einer Anwendung mit der Neugestaltung (die du schon gesehen hast) vergleichen.</p> |
| | <p>Erster Vergleich: perso</p> <p>[Bild, welches die bisherige Desktopansicht von perso und die Neugestaltung gegenüberstellt]</p> <p>Du darfst gerne in das Bild zoomen. Die Version in voller Größe findest du hier: [Link zum Bild]</p> |
| | <p>17. Was gefällt dir besser?</p> <p><i>Das alte Design Das neue Design Beide etwa gleich Kann ich nicht beurteilen</i></p> |
| | <p>18. Welches Design wirkt auf dich moderner und professioneller?</p> <p><i>Klar das alte Eher das alte Beide gleich Eher das neue Klar das neue</i></p> |
| | <p>Zweiter Vergleich: sign</p> <p>[Bild, welches die bisherige Desktopansicht von sign und die Neugestaltung gegenüberstellt]</p> <p>Du darfst gerne in das Bild zoomen. Die Version in voller Größe findest du hier: [Link zum Bild]</p> <p>19–20. Wiederholung der Fragen 17–18</p> |
| | <p>Dritter Vergleich: captis</p> <p>[Bild, welches die bisherige Desktopansicht von captis und die Neugestaltung gegenüberstellt]</p> <p>Du darfst gerne in das Bild zoomen. Die Version in voller Größe findest du hier: [Link zum Bild]</p> <p>21–22. Wiederholung der Fragen 17–18</p> |
| Abschluss | <p>Zum Schluss noch eine kurze Frage zu allen drei Designs ...</p> <p>[Bild, welches die Desktopansichten aller drei Neugestaltungen gegenüberstellt]</p> |
| | <p>23. Wie einheitlich wirken die drei Designs im Vergleich zueinander?</p> <p>Wirken sie eher „wie aus einem Guss“ oder wie drei Designs, die überhaupt nicht zueinander passen?</p> <p><i>Gar nicht einheitlich Eher uneinheitlich Teils-teils Eher einheitlich Sehr einheitlich</i></p> |
| | <p>24. (Optional) Gibt es noch irgendetwas, was du anmerken möchtest?</p> <p>Lob, Kritik, Anregungen, ...</p> <p><i>Freitextantwort</i></p> |

Abb. 70 (Fortsetzung) Fragebogen der Nutzer:innen-Befragung.

Die Umfrage begann mit einer kurzen Selbsteinschätzung der Teilnehmenden, wie vertraut sie mit dem Design von Software im Allgemeinen sind – also ob sie regelmäßig mit Benutzeroberflächen interagieren (oder möglicherweise selbst Software entwickeln oder gestalten) oder ob sie nur wenig Erfahrung im Umgang mit Software haben. Diese Einschätzung ermöglicht eine spätere Einteilung der Teilnehmenden in Untergruppen (Kapitel 8.1.2).

Anschließend wurden den Teilnehmenden nacheinander jeweils ein Bild mit den neu gestalteten Oberflächen aus *perso*, *sign* und *captis* gezeigt – sowohl in der Mobil- als auch in der Desktopansicht. Die Teilnehmenden konnten nach Belieben in die Bilder hineinzoomen. Zu jedem Bild wurde ein kurzer Text bereitgestellt, der das jeweilige Softwareprodukt sowie die Funktion der dargestellten Oberfläche erläuterte. Die dazugehörigen Fragen waren für alle Softwareprodukte identisch und bezogen sich auf den ersten Eindruck des Designs, dessen Verständlichkeit und Professionalität sowie – optional – auf die wahrgenommene Markenverbindung und individuelle Auffälligkeiten.

Es folgten drei weitere Bilder, auf denen jeweils die bisherige Oberfläche und die Neugestaltung einander gegenübergestellt wurden. Die Teilnehmenden wurden dazu einerseits gefragt, welches der beiden Designs ihnen insgesamt besser gefällt, und andererseits, welches moderner und professioneller auf sie wirkt.

Zum Abschluss bekamen die Teilnehmenden ein weiteres Bild zu sehen, das die drei entwickelten Desktopansichten von *captis*, *sign* und *perso* nebeneinander darstellt. Dazu wurden sie gefragt, wie einheitlich die drei Designs im Vergleich zueinander wirken. Zusätzlich bestand die Möglichkeit, über ein Freitextfeld optional Lob, Kritik oder Anregungen zu hinterlassen.

8.1.2 Teilnehmende der Befragung

Die Online-Umfrage wurde über einen Link in verschiedenen sozialen Medien verbreitet. Da es in der Befragung primär um den Ersteindruck und das allgemeine ästhetische Empfinden ging, wurde keine enge Zielgruppe definiert. Stattdessen sollte ein möglichst breiter Personenkreis erreicht werden – unabhängig von Alter, Beruf oder Vorerfahrung. Gleichzeitig wurde darauf geachtet, vorrangig Personen anzusprechen, die weder eine enge Verbindung zur *lambda9* noch zum Autor der Arbeit haben, um unbeabsichtigte Verzerrungen (*Bias*) in den Antworten zu vermeiden. Aufgrund der Anonymität der Befragung kann jedoch nicht beurteilt werden, welche Personen tatsächlich an der Umfrage teilnahmen.

Insgesamt nahmen 102 Personen an der Befragung teil. Davon führten 59 die Umfrage bis zum Ende durch, während 43 sie vorzeitig abbrachen – am häufigsten auf der zweiten Seite. Die Teilnehmenden, welche die Umfrage vollständig durchliefen, benötigten dafür im Durchschnitt 10 Minuten und 32 Sekunden, was in etwa der zuvor angestrebten Bearbeitungszeit entspricht (Kapitel 8.1.1).

Die Teilnehmenden lassen sich anhand ihrer Selbsteinschätzung zur Vertrautheit mit Softwaredesign (Abb. 71) in zwei gleich große Gruppen einteilen:

Gruppe A | Personen mit geringer bis mittlerer Design-Erfahrung. Diese Gruppe umfasst 51 Personen insgesamt.¹

1 Inklusive Personen, welche die Umfrage vorzeitig beendeten.

Gruppe B | Personen mit hoher oder sehr hoher Vertrautheit im Bereich Softwaredesign. Diese Gruppe umfasst ebenfalls 51 Personen.²

2 Siehe vorherige Anmerkung.

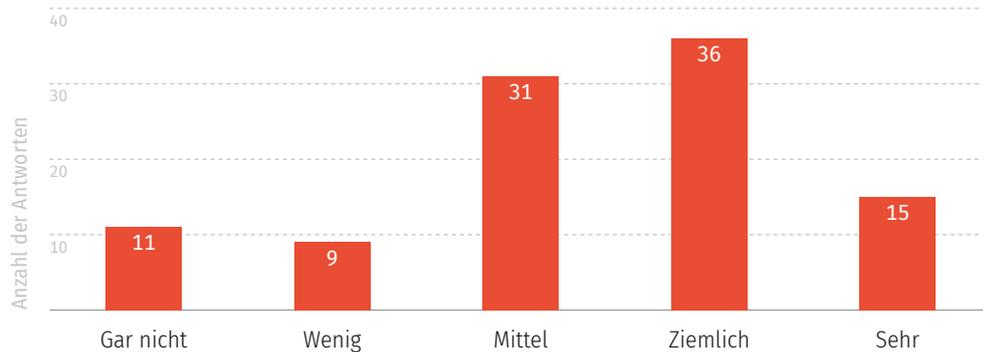


Abb. 71 Ergebnisse von Frage 1: »Zunächst eine kurze Frage zu dir: Wie vertraut bist du generell mit dem Design von Software, speziell Web-Anwendungen (z. B. aus Beruf, Studium oder Interesse)?« Absolute Antworten aller Teilnehmenden.

8.1.3 Ergebnisse der Befragung

Die **allgemeine Bewertung des Designs** (Abb. 72) zeigt sich über alle drei Produkte hinweg recht einheitlich: Auf die Frage, wie ansprechend das Design auf den ersten Blick wirke, antwortete jeweils etwa die Hälfte der Teilnehmenden mit »eher ansprechend«. Am zweithäufigsten wurde das Design jeweils mit »neutral« bewertet, gefolgt von »sehr ansprechend«. Die wenigsten Antworten entfielen auf »eher nicht« und »gar nicht«, sodass der Ersteindruck aller drei Designs bei den Teilnehmenden mehrheitlich positiv ausfiel.

Ähnlich verhält es sich bei der Frage nach der **Professionalität** (Abb. 73): Bei allen drei Produkten empfindet jeweils etwa die Hälfte das Design als »eher professionell« und jeweils etwa ein Fünftel als »sehr professionell«. Eine leichte Abweichung zeigt sich bei *captis*: Etwas stärker als bei den anderen Produkten bewerteten 31 % die Professionalität mit »neutral«.

Sehr positiv bewerteten die Teilnehmenden die **Nutzungsführung** (Abb. 74) bei *perso* und *sign*: Die Frage »Wie gut findest du dich in dem gezeigten Design zurecht?« wurde jeweils von einer deutlichen Mehrheit – 85 % bei *perso* und 94 % bei *sign* – mit »eher gut« oder »sehr gut« bewertet. Etwas differenzierter fielen die Antworten bei *captis* aus: Hier antworteten insgesamt 68 % der Teilnehmenden mit »eher gut« oder »sehr gut« – 21 % antworteten mit »neutral«, 10 % mit »eher schlecht« und 2 % mit »gar nicht«.

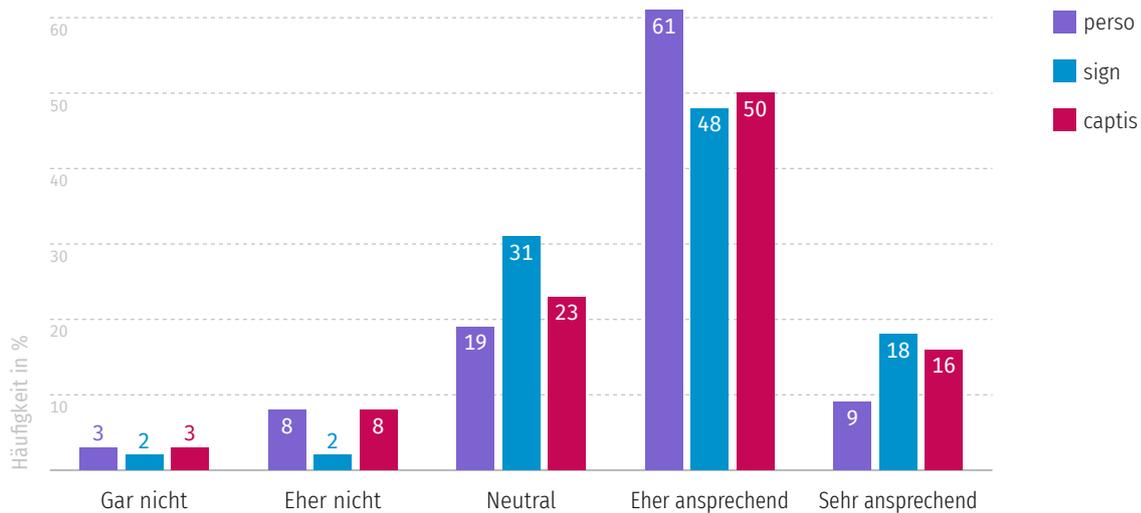


Abb. 72 Ergebnisse der Fragen 2, 7, 12: »Wie ansprechend findest du das Design auf den ersten Blick?«
Relative Häufigkeit aller Antworten in %, gerundet.

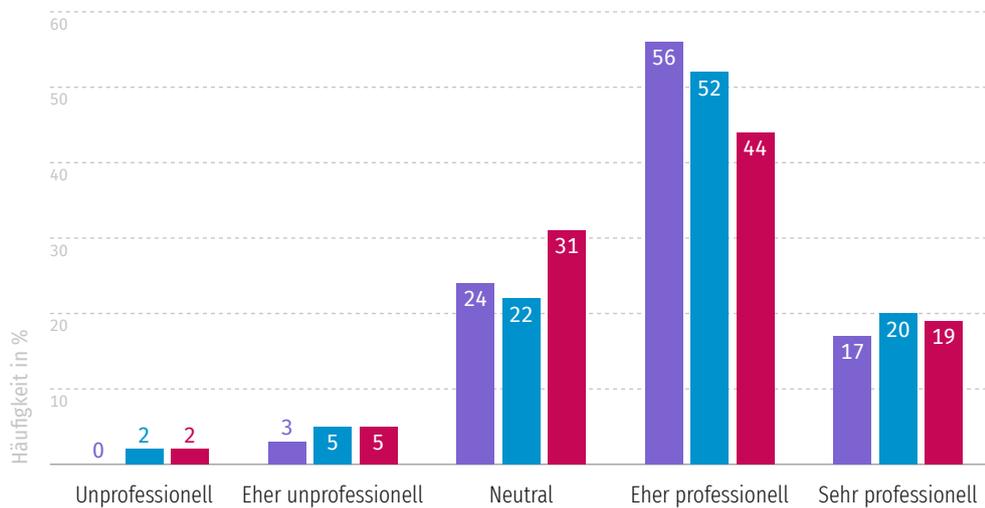


Abb. 73 Ergebnisse der Fragen 4, 9, 14: »Wie professionell wirkt das Design auf dich?«
Relative Häufigkeit aller Antworten in %, gerundet.

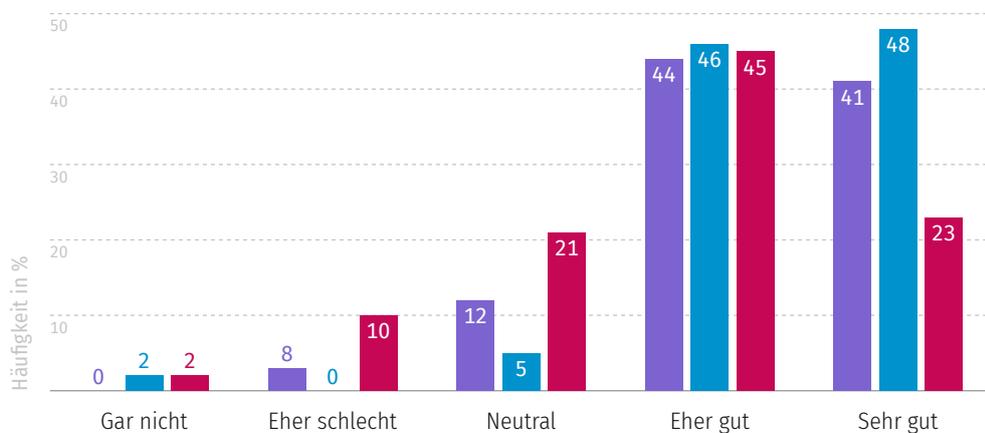


Abb. 74 Ergebnisse der Fragen 3, 8, 13: »Wie gut findest du dich in dem gezeigten Design zurecht?«
Relative Häufigkeit aller Antworten in %, gerundet.

Die Frage nach der **Markenzugehörigkeit** (Abb. 75) fiel bei allen Produkten gemischt aus: Bei *sign* und *captis* äußerte sich jeweils knapp die Hälfte der Teilnehmenden mit ›unsicher‹, bei *perso* antworteten die meisten mit ›eher nicht‹ – nur wenige Teilnehmende antworteten jeweils mit ›eher ja‹ oder ›ja, eindeutig‹. Bei der Beurteilung der Antworten ist zu berücksichtigen, dass die Marke *lambda9* vielen Teilnehmenden nicht bekannt war – wie auch vermehrt in den Freitextantworten erwähnt wurde. Zwar wurde den Teilnehmenden im Vorfeld jeweils die Möglichkeit gegeben, sich über einen Link zur Website der *lambda9* über die Marke zu informieren; dies war jedoch optional, ebenso wie die Beantwortung der Frage, um die Bearbeitungszeit gering zu halten.

Bei den **Vergleichsfragen** zeigte sich jeweils ein klares Bild: Bei allen drei Produkten bevorzugte eine deutliche Mehrheit die Neugestaltung im Vergleich zum bisherigen Design – bei *perso* entschieden sich 82 % der Teilnehmenden für die Neugestaltung, bei *sign* 83 %, bei *captis* mit 72 % etwas weniger.

Ebenso wurde bei allen Produkten mehrheitlich das neue Design als moderner und professioneller angesehen – auch hier war die Tendenz zugunsten der Neugestaltung bei *captis* etwas weniger stark ausgeprägt als bei *perso* und *sign*.

Auf die Frage, wie einheitlich die drei Designs im Vergleich zueinander wirken, antworteten insgesamt 87 % der Teilnehmenden mit ›eher einheitlich‹ oder ›sehr einheitlich‹.

Bei einem Vergleich der Antworten von **Gruppe A** (geringe bis mittlere Design-Erfahrung) mit **Gruppe B** (hohe Design-Erfahrung) finden sich grundsätzlich viele Überschneidungen: Beide Gruppen bewerten die neuen Designs insgesamt positiv und die Designs untereinander als einheitlich. Ebenso werden die Designs von beiden Gruppen einheitlich den bisherigen Designs vorgezogen.

Dennoch bestehen zwischen den Gruppen auch Unterschiede: Gruppe B zeigt sich in ihrem Urteil in der Regel positiver und entschiedener – insbesondere bei den Fragen zum Ersteindruck, Einheitlichkeit und Markenzugehörigkeit. Gruppe A wählte dagegen überdurchschnittlich häufig ›neutral‹ oder ›unsicher‹.¹

¹ Eine Tabelle mit allen Ergebnissen aufgeschlüsselt nach Gruppe A und B befindet sich im Anhang dieser Arbeit.

In den **Freitextantworten** sprachen die Teilnehmenden vermehrt positiv über die neuen Designs: Gelobt wurde vor allem der Aufbau der Oberflächen, der als übersichtlich und intuitiv angesehen wurde. Mehrmals wurde der Wunsch nach einem *Dark Mode*, also einem dunklen Erscheinungsbild (siehe Seiten 102 f., 106 f., 110 f.) geäußert – dieses wurde in der Umfrage absichtlich nicht gezeigt, um den Umfang zu reduzieren.

Von mehreren Teilnehmenden kritisch betrachtet wurde die Nutzung von Weißraum, der – insbesondere in der Desktopansicht von *perso* – als zu groß angesehen wurde.

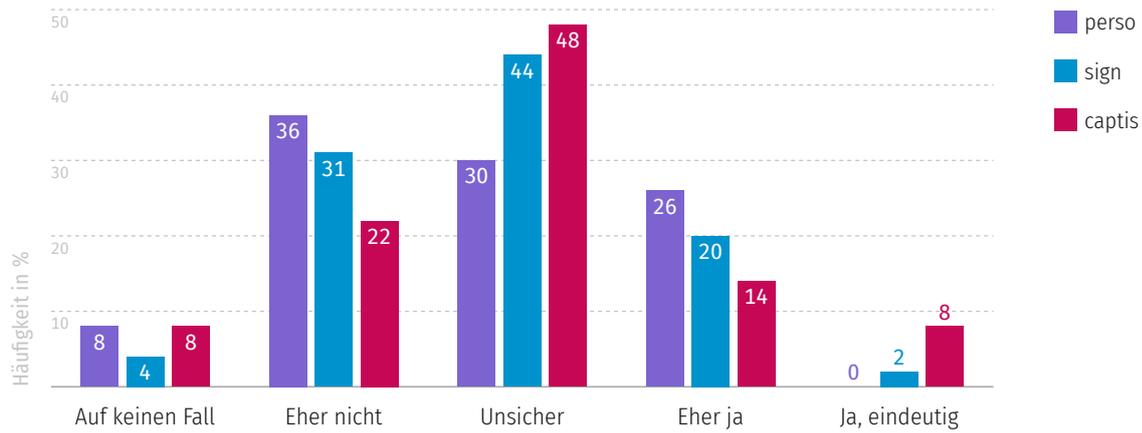


Abb. 75 Ergebnisse der optionalen Fragen 5, 10, 15:
»Würdest du das Design mit der Marke lambda9 in Verbindung bringen?«
 Relative Häufigkeit aller Antworten in %, gerundet.

Der Konzept einer eigenen Akzentfarbe für jedes Produkt wurde grundsätzlich gelobt, wenngleich mehrere Teilnehmende kritisierten, dass die Farben keinen Bezug zur lambda9 erkennen ließen. Eine Person äußerte zudem die Befürchtung, dass die verwendete Farbpalette für ein vollumfängliches User Interface nicht ausreichte und um weitere Farben ergänzt werden müsse.

Die gesamten Ergebnisse der Befragung mitsamt allen Freitextantworten sind im Anhang dieser Arbeit dokumentiert.

8.2 Experteninterviews mit Software-Entwicklern

¹ Bei der Bezeichnung der Entwickler wird auf die geschlechtsneutrale Form verzichtet, da es sich im konkreten Fall ausschließlich um männliche Personen handelt.

Ergänzend zur durchgeführten Befragung wurden drei Experteninterviews mit Entwicklern der *lambda9* geführt.¹ Im Vordergrund stand dabei das entwickelte Designsystem selbst. Die Gespräche lieferten praxisnahe Erkenntnisse über die spezifischen Anforderungen der *lambda9* sowie die konkrete Realisierbarkeit des Designsystems.

8.2.1 Ablauf der Interviews

Die Interviews wurden kurz nach Fertigstellung des Designsystem-Konzepts geführt – parallel zur Durchführung der Befragung – und dauerten jeweils zwischen 60 und 80 Minuten. Zwei Gespräche fanden online statt, eines wurde vor Ort am Unternehmenssitz der *lambda9* durchgeführt. Der Ton jedes Gesprächs wurde aufgezeichnet und im Anschluss transkribiert – sämtliche Transkripte befinden sich im Anhang dieser Arbeit.

Die Gespräche waren jeweils in drei Abschnitte unterteilt: Der erste Abschnitt fokussierte sich auf den Werdegang der interviewten Person und ihre bisherige Erfahrung in der Software-Entwicklung. Jede Person wurde als erstes gebeten, etwas über sich selbst und ihren beruflichen Hintergrund zu erzählen – dies diente zugleich dem Einstieg in das Gespräch sowie der Herstellung einer Gesprächsatmosphäre. Anschließend wurden die Softwareprodukte *captis*, *sign* und *perso* und die jeweilige Rolle der interviewten Person in deren Entwicklung thematisiert. Dabei ging es um den bisherigen Entwicklungsprozess, die teaminterne Abstimmung und mögliche Herausforderungen. Auch der bisherige Umgang mit dem Design neuer Features oder Komponenten wurde besprochen.

Im zweiten Abschnitt wurde den Interviewten das Designsystem *luis* vorgestellt. Zunächst wurden das Interface Inventory (Kapitel 7.1.2) sowie die daraus abgeleiteten Design Principles (Kapitel 7.2.1) besprochen, anschließend folgte eine geführte Tour durch die gestalteten Komponenten in Figma – von Atomen (Seite 84 ff.) über Moleküle (Seite 94 ff.) und Organismen (Seite 98 f.) bis hin zu vollständigen Seitenlayouts (Seite 100 ff.) und den Mockups der Designsystem-Dokumentation (Kapitel 7.3). Die Interviewten hatten jederzeit die Möglichkeit, das Gezeigte zu kommentieren und Fragen zu stellen.

Im dritten Abschnitt wurde das Designsystem im Hinblick auf seine praktische Nutzbarkeit diskutiert. Gefragt wurde unter anderem:

- ob das System aus Entwicklerperspektive verständlich aufgebaut ist,
- inwiefern es bestehende Arbeitsabläufe unterstützen kann,
- wie eine Integration in den Arbeitsalltag bewertet wird
- und ob das System langfristig gepflegt und weiterentwickelt werden kann.

Der vollständige Fragenkatalog ist in **Abbildung 76** dargestellt. Er dient allerdings nur als Leitfaden – der tatsächliche Gesprächsverlauf war individuell und jeweils von den Impulsen der Interviewten geprägt.

| Teil I: Zur Person |
|---|
| <p>Stell dich bitte einmal kurz vor: Was ist deine Funktion und Aufgabe bei der lambda9? Wann und wie bist du zur lambda9 gekommen?</p> <p>Kommen wir direkt zu den Softwareprodukten, im Rahmen meiner Arbeit beschränke ich mich dabei auf captis, sign und perso. Bist du an der Entwicklung dieser Produkte beteiligt oder warst es in der Vergangenheit?</p> <p><i>Falls ja:</i> Erzähle mir kurz, wie der Entwicklungsprozess abläuft. Du darfst ruhig etwas ins Technische gehen.</p> <p>Wie hast du den bisherigen Entwicklungsprozess empfunden? Angenehm? Kompliziert?</p> <p>Gab es in der Vergangenheit Verständigungsprobleme unter den Beteiligten? Irgendwas, was koordinierter laufen könnte?</p> <p>Würdest du dir wünschen, dass irgendwas im Entwicklungsprozess anders gemacht wird?</p> |
| Teil II: Präsentation der Arbeit |
| <p>Hast du Erfahrung im Umgang mit Designsystemen? Hast du schon mal mit welchen gearbeitet oder tust es aktuell?</p> <p><i>[Entwickeltes Designsystem mitsamt Interface Inventory, Design Principles, und allen Komponenten wird vorgestellt]</i></p> |
| Teil III: Diskussion über die praktische Nutzung |
| <p>Ist das System für dich als Entwickler verständlich aufgebaut?</p> <p>Gibt es Stellen, die aus Entwicklersicht unklar oder zu aufwendig wirken?</p> <p>Wie realistisch ist es aus deiner Sicht, dass das vorgestellte Designsystem in den Arbeitsalltag integriert wird?</p> <p>Was müsste gegeben sein, damit ihr das System tatsächlich nutzt? (z. B. technische Voraussetzungen, Dokumentation)</p> <p>Wie verändert das Designsystem deiner Einschätzung nach die Zusammenarbeit an den Produkten – zum Beispiel zwischen Design und Entwicklung oder zwischen Teammitgliedern mit unterschiedlichem technischen Hintergrund?</p> <p>Würdest du sagen, dass es eher hilft – oder mehr Arbeit macht?</p> <p>Wie gut lässt sich die Arbeit aus dem System auf andere Projekte, z. B. zukünftige Softwareprodukte übertragen?</p> <p>Siehst du Möglichkeiten, das System über längere Zeit zu pflegen und zu erweitern – auch mit begrenzten Ressourcen?</p> <p>Was müsste passieren, damit es nicht irgendwann wieder ›verstaubt‹?</p> <p>Wie schätzt du grundsätzlich den Nutzen eines solchen Systems für ein kleines Unternehmen wie lambda9 ein?</p> <p>Wie ist abschließend deine Einschätzung zum Designsystem? Hat es Potenzial, bei der lambda9 eingeführt zu werden?</p> <p>Gibt es noch etwas, was dir dazu eingefallen ist oder du noch sagen möchtest?</p> |

Abb. 76 Fragenkatalog für die Experteninterviews.

8.2.2 Vorstellung der interviewten Personen

Die interviewten Personen (im Folgenden: *Mitarbeiter A, B und C*) arbeiten alle seit mehreren Jahren bei der *lambda9* als Software-Entwickler. Mitarbeiter A und B sind bereits seit oder kurz nach der Unternehmensgründung im Januar 2019 angestellt, Mitarbeiter C seit 2022.¹ Alle drei haben ein abgeschlossenes Studium in Informatik, zwei davon mit Master-Abschluss.²

Mitarbeiter A war bis zum Zeitpunkt des Interviews von allen drei am wenigsten in die aktive Produktentwicklung eingebunden, verfügt jedoch durch seine langjährige Tätigkeit bei *lambda9* über einen umfassenden Einblick in die Entwicklungsprozesse.³ Mitarbeiter B war in der Vergangenheit an der Entwicklung von *sign* beteiligt und koordinierte zum Zeitpunkt des Interviews maßgeblich die Weiterentwicklung von *perso*.⁴ Mitarbeiter C war zu diesem Zeitpunkt leitender und überwiegend alleiniger Entwickler von *sign*.⁵

Alle drei Mitarbeiter gingen ohne detaillierte Vorkenntnisse über das entwickelte Designsystem in das Gespräch – lediglich das Thema und der grobe Kontext waren ihnen im Vorfeld bekannt. Zu Beginn des Interviews wurden daher sowohl der Begriff des Designsystems als auch der Zweck des Gesprächs noch einmal einführend erläutert. Die Mitarbeiter wurden außerdem ausdrücklich dazu aufgefordert, ihre Einschätzungen offen und unverfälscht zu formulieren.

8.2.3 Ergebnisse der Interviews

Zu Beginn schildern die drei Mitarbeiter, wie die **bisherige Produktentwicklung** ablief: Gewünschte neue Features werden zunächst in einem Ticketsystem vermerkt und von dort aus von den Entwickler:innen aufgegriffen. Die dafür benötigten UI-Komponenten werden meist pragmatisch auf Basis bestehender Code-Abschnitte oder mithilfe von CSS-Klassen umgesetzt, die sich überwiegend aus der UI-Bibliothek *Bootstrap* ableiten. Entscheidungen zur Gestaltung basieren dabei oft auf der Intuition der Entwickler:innen.⁶

Die Mitarbeiter haben bereits in externen Projekten mit Designsystemen gearbeitet – genannt wurden hier *Material UI* (welches auf *Material Design* aufbaut),⁷ kundenspezifische Bibliotheken⁸ sowie *KERN UX*⁹ (Kapitel 5.2). Alle drei waren somit bereits mit dem grundlegenden Konzept eines Designsystems vertraut.

Die Mitarbeiter verfolgten die Vorstellung des **Interface Inventory** mit Interesse und bestätigten den Eindruck, dass viele Inkonsistenzen bei den Oberflächen vorherrschen. Mitarbeiter A sah insbesondere den Direktvergleich der drei Navigationsleisten als eindrucksvolles Beispiel dafür, wie Unstimmigkeiten bei der Produktentwicklung entstehen:

»Die Menüs [...] kommen ursprünglich mal von mir, weil ich mal versucht hatte, die von Apple nachzubauen. [...] Und dann sieht man direkt, was

1 vgl. Interview mit Mitarbeiter A, Entwickler bei *lambda9* GmbH, geführt am 23.05.2025, S. 1; Interview mit Mitarbeiter B, Entwickler bei *lambda9* GmbH, vom 27.05.2025, S. 1–2; Interview mit Mitarbeiter C, Entwickler bei *lambda9* GmbH, vom 28.05.2025, S. 1.

2 vgl. Interview mit Mitarbeiter A, S. 1; Interview mit Mitarbeiter B, S. 1; Nachträgliche Aussage von Mitarbeiter C vom 10.06.2025.

3 vgl. Interview mit Mitarbeiter A, S. 2.

4 vgl. Interview mit Mitarbeiter B, S. 2.

5 vgl. Interview mit Mitarbeiter C, S. 2.

6 vgl. Interview mit Mitarbeiter A, S. 2–4; Interview mit Mitarbeiter B, S. 2–6; Interview mit Mitarbeiter C, S. 2–6.

7 vgl. Interview mit Mitarbeiter A, S. 5–6.

8 ebd.

9 vgl. Interview mit Mitarbeiter C, S. 6–7.

passiert, wenn man nicht solche Komponenten hat: Die anderen Anwendungen kopieren sich die Sachen von irgendwoher und verändern leicht Sachen. Damit kriegst du sofort Inkonsistenzen rein.»¹

1 Interview mit Mitarbeiter A, S. 8.

Das **vorgestellte Designsystem** wurde von allen Mitarbeitern positiv und als verständlich wahrgenommen. Mitarbeiter B, hauptverantwortlich für die Entwicklung von *perso*, lobte die entworfene Neugestaltung von *perso* und insbesondere das reduziert gehaltene Dashboard.² Mitarbeiter C lobte den Atomic-Design-Ansatz, den er als logisch und nachvollziehbar bewertete.³ Kritik und Verbesserungsvorschläge bezogen sich ausschließlich auf einzelne Komponenten. Im Folgenden eine Übersicht über einige der besprochenen Punkte:

2 vgl. Interview mit Mitarbeiter B, S. 17, 26.

3 vgl. Interview mit Mitarbeiter C, S. 25.

- Skeptisch wurde die Nutzung einer *Top-Navigation* statt Seitenleiste in den Desktopentwürfen gesehen: Der Platz könne bei einer wachsenden Menüstruktur schnell zu gering ausfallen – Seitenleisten würden mehr Flexibilität bieten.⁴
- Mitarbeiter A und C merkten unabhängig voneinander an, dass vermutlich weitere Button-Varianten hinzugefügt werden müssten.⁵
- Mitarbeiter B hob hervor, dass die im Designsystem gezeigte Komponente zur Paginierung (**Komp. 13 auf Seite 91**) technisch schwer umsetzbar sei oder zumindest erheblichen Aufwand bedeute.⁶
- Mitarbeiter C hinterfragte die Entscheidung, erforderliche Felder mit *»erforderlich«* zu markieren. Er schilderte den Gegenansatz von *KERN UX*, der optionale Felder ausweist, um visuelle Überladung zu vermeiden.⁷

4 vgl. Interview mit Mitarbeiter A, S. 26–27; Interview mit Mitarbeiter B, S. 16; Interview mit Mitarbeiter C, S. 26.

5 vgl. Interview mit Mitarbeiter A, S. 16; Interview mit Mitarbeiter C, S. 20.

6 vgl. Interview mit Mitarbeiter B, S. 21.

7 vgl. Interview mit Mitarbeiter C, S. 10–12.

Die Mitarbeiter sehen in dem Designsystem diverse **Chancen für die lambda9**: Mitarbeiter A und C sehen in *luis* das Potenzial, dass es die Entwicklungsprozesse wesentlich effizienter machen kann – insbesondere durch Wiederverwendbarkeit und weniger Rückfragen.⁸ Mitarbeiter B sieht die Vorteile des Systems vor allem in der konsistenten, markentreuen Interface-Gestaltung:

8 vgl. Interview mit Mitarbeiter A, S. 19; Interview mit Mitarbeiter C, S. 28–29.

»Wenn luis mir vorgibt, eine Seite sieht so und so aus, dann ist das die Firmenvorgabe und dann muss ich mich daran halten. Und dann sehen alle Produkte hoffentlich am Ende gleich aus. [...] Das wäre für mich sozusagen der große Vorteil.«⁹

9 Interview mit Mitarbeiter B, S. 24.

Allerdings merkt er an, dass sich der Entwicklungsprozess durch *luis* für ihn nicht wesentlich ändern würde – die jetzige Arbeitsweise mit Bootstrap sei bereits sehr gut etabliert und funktioniere recht ähnlich wie ein vollwertiges Designsystem.¹⁰

10 vgl. Interview mit Mitarbeiter B, S. 24–25.

Die **Einführung des Designsystems** *luis* für Softwareprodukte der *lambda9* halten alle drei Mitarbeitenden grundsätzlich für machbar. Künftige Produkte könnten vergleichsweise einfach mithilfe eines Designsystems entwickelt werden, wenn flexible Technologien wie das Framework *React* zum Einsatz kämen.¹ Für bestehende Produkte (*captis*, *sign*, *perso*) hingegen, wäre vermutlich eine vollständige Neuentwicklung des Frontends erforderlich – insbesondere aufgrund technischer Hürden und des Aufwands, Komponenten konsistent in die neue Designsprache zu überführen.²

Ob der langfristige Nutzen des Designsystems diesen Entwicklungsaufwand rechtfertigt, müsste in jedem Fall – in Abstimmung mit der Geschäftsführung – sorgfältig abgewogen werden.³ Wäre die Entwicklung der bestehenden Produkte noch in einem früheren Stadium, fiel die Entscheidung zugunsten eines Designsystems vermutlich leichter.⁴ Auch äußern die Mitarbeiter Zweifel, ob das Designsystem langfristig vom Team der *lambda9* gewartet und weiterentwickelt werden könnte.⁵

Eine **Kompromisslösung** – sollte die Umsetzung des Designsystems als nicht wirtschaftlich erachtet werden – sieht Mitarbeiter A darin, lediglich *einzelne* Aspekte des Designsystems in die Produktentwicklung zu integrieren. Konkret sieht er in den *Design Principles* ein sinnvolles Mittel, um Entscheidungsprozesse zu erleichtern.⁶ Mitarbeiter C sieht zudem die Möglichkeit, ein Designsystem in verringertem Umfang parallel zu den bestehenden Produkten einzuführen. Dieses könne dann für zukünftige Produkte genutzt werden und auch die bestehenden Produkte könnten schrittweise verbessert werden:

»Man kann es ja trotzdem in Zukunft einführen, und für Sachen, die jetzt noch Inkonsistenzen sind, Konsistenzen einbauen. Weitere kommende Features können dann natürlich auch mit dem neuen Designsystem geschaffen werden. Also der Nutzen ist für mich definitiv da, die Frage ist nur die Abwägung nach den Kosten.«⁷

8.3 Diskussion

Grundsätzlich ist festzuhalten, dass die Aussagekraft der durchgeführten Befragung sowie der Experteninterviews begrenzt ist: Bei der Nutzer:innen-Befragung handelt es sich lediglich um eine nicht repräsentative Stichprobe. Die Teilnehmenden wurden nicht zufällig ausgewählt, sondern haben aus eigenem Interesse und freiwilligem Engagement an der Umfrage teilgenommen. Dadurch könnten insbesondere technikaffine, engagierte oder designinteressierte Personen überrepräsentiert gewesen sein, was potenziell zu Verzerrungen in den Ergebnissen führt.

Auch die Interviews mit den drei Entwicklern bieten letztlich nur eine begrenzte, subjektive Perspektive auf das Designsystem. Da es sich bei den

1 vgl. Interview mit Mitarbeiter A, S. 18.

2 vgl. Interview mit Mitarbeiter A, S. 18–19; Interview mit Mitarbeiter B, S. 23.

3 vgl. Interview mit Mitarbeiter C, S. 28.

4 vgl. Interview mit Mitarbeiter A, S. 24.

5 vgl. Interview mit Mitarbeiter A, S. 24; Interview mit Mitarbeiter B, S. 25; Interview mit Mitarbeiter C, S. 31–32.

6 vgl. Interview mit Mitarbeiter A, S. 25–26.

7 Interview mit Mitarbeiter C, S. 33.

Interviewten um Arbeitskollegen des Autors handelt, ist zudem nicht auszuschließen, dass deren Einschätzungen durch eine gewisse Voreingenommenheit beeinflusst sind. Trotz dieser Einschränkungen liefert die Evaluation wertvolle Erkenntnisse und zahlreiche Anknüpfungspunkte für die weitere Diskussion.

8.3.1 Beurteilung der Nutzer:innen-Befragung

Die Ergebnisse der Befragung legen nahe, dass eine Akzeptanz des Designsystems aus Perspektive der Nutzer:innen gegeben ist: Die gestalteten Oberflächen wurden mehrheitlich als ansprechend, professionell und nutzungsfreundlich wahrgenommen und gegenüber den bisherigen Designs bevorzugt. Dies ist ein zentraler Hinweis auf den potenziellen Mehrwert des Designsystems – denn im Sinne eines *User-Centered Design* sollte die Akzeptanz durch die Nutzer:innen stets gewährleistet sein. Oder anders formuliert: Ein Designsystem, dessen Ergebnisse von den Nutzer:innen nicht angenommen werden, verfehlt seinen grundlegenden Zweck.

Eine interessante Beobachtung ergibt sich aus der vergleichsweise zurückhaltenden Bewertung der *captis*-Oberfläche im Gegensatz zu den anderen Softwareprodukten: Zwar fällt das Urteil insgesamt weiterhin positiv aus und der Unterschied ist lediglich marginal, dennoch ist die Differenz in der Wahrnehmung auffällig. Eine Erklärung könnte sein, dass die gezeigte *captis*-Oberfläche einen deutlich größeren Funktionsumfang und damit auch mehr Komponenten beinhaltet als die Oberflächen von *perso* und *sign*. Dadurch wirkt das Design – zwangsläufig – weniger klar, unruhiger und technisch komplexer. Dies würde auch erklären, warum insbesondere Gruppe A¹ die Oberfläche als deutlich weniger ansprechend bewertete, während Gruppe B² sie überwiegend mit »eher ansprechend« einschätzte (Abb. 77).

1 Personen mit geringer bis mittlerer Design-Erfahrung, vgl. Kapitel 8.1.2.

2 Personen mit hoher Vertrautheit im Bereich Softwaredesign, vgl. Kapitel 8.1.2.

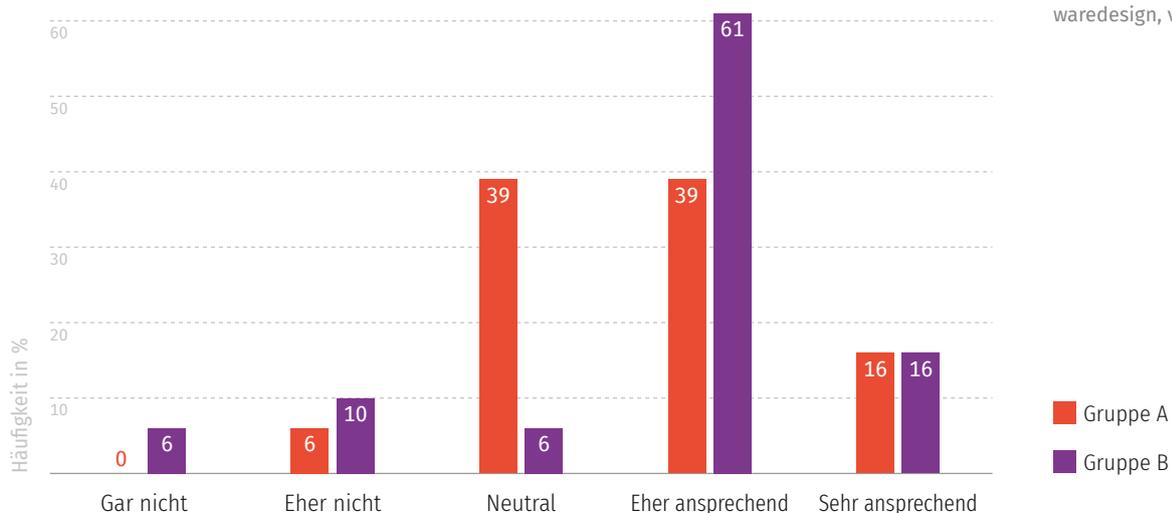


Abb. 77 Ergebnisse der Frage 12: »Wie ansprechend findest du das Design [von *captis*] auf den ersten Blick?« – getrennt nach Antworten der Gruppen A und B.

Relative Häufigkeit der Antworten von Gruppe A und Gruppe B, jeweils in %, gerundet.

Inwiefern sich die Oberfläche von *captis* weiter vereinfachen ließe, ohne den Funktionsumfang zu reduzieren oder die Nutzbarkeit einzuschränken, bleibt fraglich. Dennoch zeigt dieses Beispiel deutlich, wie wichtig es ist, Klarheit und Zugänglichkeit – wie auch in den ersten beiden *Design Principles* formuliert – konsequent in den Vordergrund zu stellen.

Ein weiterer auffälliger Aspekt der Befragung ist, dass viele Nutzer:innen kaum einen Bezug zwischen den gezeigten Designs und der Marke *lambda9* erkennen konnten – oder sich diesbezüglich unsicher zeigten. Dies könnte einerseits damit zusammenhängen, dass die Umfrage wenig Raum bot, sich intensiver mit der Marke auseinanderzusetzen (vgl. auch *Schwachstellen der Methodik*, [Kapitel 8.3.3](#)). Andererseits wurde die fehlende Markenzugehörigkeit auch explizit in mehreren Freitextantworten thematisiert.

Offenbar reicht der Footer, der komplett im Design der *lambda9* gehalten ist, nicht aus, um die Zugehörigkeit zur Dachmarke über die Oberflächengestaltung effektiv zu kommunizieren. In den Freitextantworten wird vorgeschlagen, stärker auf ein dunkles Erscheinungsbild zu setzen – analog zur Website der *lambda9* – oder die Farben des Corporate Designs prominenter einzubinden. Diese Aspekte wurden in der Gestaltung bewusst nicht berücksichtigt; stattdessen lag der Fokus auf einem in sich geschlossenen visuellen Gesamtkonzept, das für sich funktioniert und die formulierten *Design Principles* berücksichtigt.

Hier offenbart sich ein zentrales Spannungsfeld in der Gestaltung von Softwareprodukten innerhalb eines Unternehmens: Sollen die Produkte visuell eigenständig auftreten und sich bewusst von der Dachmarke abgrenzen? Oder sollen sie als klare Repräsentanten der Marke gestaltet sein? Diese Frage ist nicht nur gestalterischer Natur, sondern eng mit dem gewählten Modell der Markenarchitektur verknüpft, wie von KELLER UND SWAMINATHAN ([Kapitel 2.2](#)) beschrieben. Da sich die Softwareprodukte der *lambda9* als Sub-Brands positionieren ([Kapitel 6.3](#)), erscheint eine eigenständige Gestaltung grundsätzlich sinnvoll.

8.3.2 Beurteilung der Experteninterviews

Die Aussagen der interviewten Entwickler deuten darauf hin, dass ein Designsystem auch in einem kleinen Unternehmen wie der *lambda9* grundsätzlich sinnvoll und realisierbar ist. Die im Gespräch geschilderten Einschätzungen bestätigen damit weitgehend die in [Kapitel 5.5](#) formulierte Annahme. Alle drei Entwickler äußerten sich positiv über das vorgestellte System und nannten konkrete Vorteile, die eine Einführung mit sich bringen würde – insbesondere im Hinblick auf Effizienz, Konsistenz und zukünftige Skalierbarkeit der Produktentwicklung.

Besonders interessant ist, dass keiner der Entwickler Zweifel daran äußerte, dass das Designsystem aus technischer Sicht umsetzbar wäre – sowohl die

nötige Expertise als auch der Zugang zu geeigneten Technologien und Frameworks seien vorhanden. Diese Einschätzung deckt sich mit den Erfahrungen des Unternehmens *Biings*, das mit noch geringeren personellen Ressourcen ein Designsystem erfolgreich entwickeln und implementieren konnte (Kapitel 5.3).

Dennoch äußerten alle Interviewten Bedenken hinsichtlich einer tatsächlichen Einführung bei der *lambda9*. Insbesondere für bereits bestehende Produkte sei die technische Umsetzung mit erheblichem Mehraufwand verbunden, der sich wirtschaftlich nur schwer rechtfertigen lasse. Gleichzeitig betonten die Befragten, dass der Aufwand deutlich geringer wäre, wenn die Produktentwicklung noch am Anfang stünde.

Die technische Umsetzung von Designsystemen in kleinen Unternehmen ist somit weniger eine Frage der Kompetenz als vielmehr eine Frage des Aufwands – und dieser hängt maßgeblich vom Zeitpunkt der Einführung ab.

Ebenso auffällig ist, dass sich in allen drei geführten Gesprächen wiederholt Diskussionen auf Detailebene ergaben: Die Entwickler machten von sich aus zahlreiche Anmerkungen zu einzelnen Komponenten – sowohl in Bezug auf die visuelle Gestaltung als auch auf deren technische Umsetzbarkeit. Dabei wurden diverse Verbesserungsvorschläge geäußert, die im ursprünglichen Designprozess nicht berücksichtigt wurden.

Dies unterstreicht zum einen, dass die stark verkürzte Entwicklungszeit im Rahmen dieser Arbeit einem vollständig ausgereiften User-Interface-Konzept nicht gerecht werden kann. Ein vollwertiges Designsystem erfordert deutlich mehr Zeit und Aufmerksamkeit für die Ausarbeitung einzelner Komponenten.

Zum anderen bestätigt sich, dass die Entwicklung eines Designsystems nicht ausschließlich aus Designperspektive heraus erfolgen kann, sondern stets in enger Zusammenarbeit aller Beteiligten – insbesondere Designer:innen und Entwickler:innen – erfolgen sollte.

8.3.3 Schwachstellen der Methodik

Als methodische Schwachstelle der Evaluation ist insbesondere die schwierige Einschätzung der Markenzugehörigkeit im Rahmen der Umfrage hervorzuheben. Wie bereits zu Beginn erläutert, wurde der Umfang der Befragung bewusst reduziert, um eine möglichst hohe Beteiligung zu ermöglichen.

Dies hatte jedoch den klaren Nachteil, dass die Teilnehmenden – wenn überhaupt – sich nur auf freiwilliger Basis im Vorfeld mit der Marke *lambda9* auseinandersetzen konnten. Eine fundierte Beurteilung der Markenzugehörigkeit war unter diesen Umständen nur eingeschränkt möglich.

Ebenso ist zu berücksichtigen, dass die Bewertung einzelner statischer UI-Screens lediglich einen Ersteindruck der Gestaltung vermitteln kann. Für eine fundierte Evaluation der unter dem Designsystem entwickelten Produkte wären ein interaktiver Prototyp sowie ein ausführlicher, begleiteter User-Test deutlich aussagekräftiger gewesen.

Schließlich ist bei der Auswertung der Experteninterviews zu berücksichtigen, dass das Designsystem in erster Linie aus technischer Perspektive betrachtet wurde. Eine vollumfängliche Bewertung – insbesondere unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten oder im Hinblick auf Usability-Aspekte – konnte im Rahmen dieser Gespräche nicht geleistet werden. Die Interviews spiegeln daher vorrangig die Einschätzungen aus Sicht von Entwickler:innen wider.

9 Fazit und Ausblick

In dieser Arbeit wurden die vielfältigen Vorteile von Designsystemen aufgezeigt. Sie fördern die interdisziplinäre Zusammenarbeit, indem sie eine gemeinsame Sprache und verbindliche Gestaltungsrichtlinien etablieren. Sie ermöglichen eine konsistente Produktentwicklung, die sowohl der Markenidentität des Unternehmens als auch einer nutzungsfreundlichen Gestaltung gerecht wird.

Gerade kleine Unternehmen können erheblich von einem Designsystem profitieren: Es dient als zentrale Dokumentationsstelle und verhindert, dass wertvolles Wissen verloren geht, wenn Mitarbeitende das Unternehmen verlassen. Gleichzeitig kann durch den komponentenbasierten Aufbau die Entwicklung neuer Features effizienter, schneller und kostengünstiger erfolgen. Frédéric Andreae, Entwickler des *Biings Design System* (Kapitel 5.3), fasst die Vorteile aus der Perspektive seines Unternehmens so zusammen:

»Das Designsystem ist so etwas wie ein Wächter unserer gestalterischen Qualität. Wenn man es pflegt, bleibt das Gefühl, das wir in die App gelegt haben, auch über das Team hinaus erhalten. [...] Auch mit nur 15 Leuten war es definitiv keine schlechte Investition.«¹

¹ Interview mit Frédéric Andreae, 25.04.2025, S. 3; sinngemäß ins Deutsche übersetzt.

Im Verlauf der Arbeit konnten eine Reihe von Best Practices identifiziert werden, die kleinen Unternehmen als Orientierung bei der Entwicklung eines effektiven Designsystems dienen können. Die praktische Ausarbeitung visueller Komponenten für das Designsystem *luis* sowie die anschließende Nutzer:innen-Befragung legen nahe, dass ein Komponentendesign, das sich an gängigen Konventionen und etablierten UI-Praktiken orientiert, wesentlich zu einer verbesserten User Experience beitragen und die Akzeptanz durch die Nutzer:innen erhöhen kann.

Nicht zu vernachlässigen ist jedoch der erhebliche zeitliche – und damit auch wirtschaftliche – Aufwand, der mit der Konzeption und Entwicklung eines Designsystems einhergeht. Das im Rahmen dieser Arbeit ausgearbeitete System stellt lediglich eine konzeptionelle Skizze dar. Die Erstellung einer ausgereiften und vollständig umsetzbaren Komponentensammlung erfordert deutlich mehr Zeit und nicht nur gestalterische, sondern auch technische Expertise. Insbesondere die langfristige Pflege und Weiterentwicklung stellt für kleine Teams eine zusätzliche Herausforderung dar, die personelle Ressourcen bindet.

Im Fallbeispiel der *lambda9* zeigt sich zudem eine weitere zentrale Hürde: Die betreffenden Softwareprodukte bestehen bereits seit mehreren Jahren. Eine nachträgliche Anwendung des Designsystems würde voraussichtlich

bedeuten, große Teile der bestehenden Code-Basis neu zu schreiben – ein Aufwand, der wirtschaftlich kaum zu rechtfertigen wäre.

Ein entscheidender Faktor für den Nutzen eines Designsystems in kleinen Unternehmen ist somit der *Zeitpunkt* seiner Einführung: Je früher ein solches System in den Entwicklungsprozess eingeplant und mitgedacht wird, desto günstiger fällt das Verhältnis von Aufwand und Nutzen aus.

Zudem müssen kleine Unternehmen keine komplexe Architektur nach dem Vorbild von *Google Material Design* oder *Microsoft Fluent* aufbauen. Umfang und Struktur eines Designsystems sollten zur Größe und zu den Ressourcen des Unternehmens passen. Oft genügen ein einfach gehaltener Styleguide, eine kleine Bibliothek grundlegender UI-Komponenten sowie eine schlanke technische Basis – etwa in Form von CSS- und Icon-Dateien –, um konsistente und markengerechte Interfaces zu entwickeln. Solange der Gestaltungsprozess insgesamt systematisch gedacht wird, kann bereits von einem Designsystem gesprochen werden – mit allen damit verbundenen Vorteilen. Dies betont auch ALLA KHOLMATOVA:

»A design system is not built overnight, but shaped gradually, through our daily practices. If you are working on a digital product, the foundations of your system probably already exist. **One way or another, interfaces are designed and built, and end up in front of users. Unless this process is entirely random, you have a system.**«¹

1 Kholmatova, 2017, S. 132.

Wie also können kleine Unternehmen mit begrenzten Ressourcen ein realisierbares Designsystem entwickeln, das eine koordinierte und visuell konsistente Entwicklung von Softwareprodukten ermöglicht?

Indem die Entwicklung eines Designsystems frühzeitig in den Produktentwicklungsprozess integriert wird. Indem sein Umfang überschaubar gehalten und auf die spezifischen Anforderungen der jeweiligen Produkte zugeschnitten wird. Und indem sich die Gestaltung der Komponenten an etablierten UI-Konventionen orientiert, um eine hohe Nutzungsfreundlichkeit und Akzeptanz sicherzustellen.

Für jedes Unternehmen, das eigene Software entwickelt, ist es lohnenswert, sich mit dem Thema Designsysteme auseinanderzusetzen – selbst dann, wenn nur begrenzte Ressourcen zur Verfügung stehen.

9.1 Empfehlung für das weitere Vorgehen

Das im Rahmen dieser Arbeit entwickelte Designsystem *luis* stieß sowohl bei potenziellen Nutzer:innen als auch bei den befragten Entwicklern mehrheitlich auf positive Resonanz. Es bietet somit ein vielversprechendes Potenzial für die zukünftige Produktentwicklung der *lambda9*. Es empfiehlt sich, eine potenzielle Einführung des Systems sorgfältig zu prüfen – insbesondere im Hinblick auf den zu erwartenden Aufwand und den daraus resultierenden Nutzen. Dabei ist zu berücksichtigen, welche neuen Funktionen und Produkte in Zukunft geplant sind und inwiefern diese frühzeitig auf Basis des Designsystems entwickelt werden könnten.

Sollte sich eine *vollständige* Einführung – inklusive einer umfassenden Neugestaltung der bestehenden Softwareprodukte – als wirtschaftlich nicht vertretbar erweisen, kann auch die selektive Einführung einzelner Elemente in Betracht gezogen werden. Denkbar wären unter anderem:

- Die alleinige Implementierung der definierten *Design Principles* als übergeordnete Gestaltungsrichtlinien für bestehende und künftige Produkte.
- Eine grundlegende Überarbeitung der Textinhalte innerhalb der Anwendungen mit dem Ziel einer klaren, präzisen und nahbaren Ansprache der Nutzer:innen; Auch eine zentrale Dokumentation mit Stilvorgaben und einem Glossar wiederkehrender Schreibweisen wäre denkbar.
- Die Einführung einer überarbeiteten Farbpalette, die redundante Farben reduziert, das Erscheinungsbild der Produkte vereinheitlicht und eine barrierearme Gestaltung unterstützt. Für jede Farbe könnte zusätzlich eine dunkle Entsprechung definiert werden, um perspektivisch ein dunkles Erscheinungsbild (*>Dark Mode<*) zu ermöglichen.

9.2 Ausblick

Das Aufkommen neuer Technologien und Design-Trends verändert die Anforderungen an Designsysteme kontinuierlich. Zum Zeitpunkt dieser Arbeit stellte Google mit *M3 Expressive* eine aktualisierte Version von Material Design vor, die den Fokus auf animierte Oberflächen und eine ausdrucksstarke Formsprache weiter verstärkt (Abb. 78). Im Juni 2025 präsentierte Apple mit *Liquid Glass* eine neue Designsprache für seine Plattformen, die voraussichtlich maßgeblichen Einfluss auf die visuelle Gestaltung digitaler Produkte nehmen wird (Abb. 79).

Wie insbesondere kleine Unternehmen mit solchen Entwicklungen umgehen und ihre Designsysteme langfristig daran anpassen können, bleibt ein spannendes Feld für zukünftige Forschung. Auch der Einfluss künstlicher Intelligenz auf den Design- und Entwicklungsprozess wird in den kommenden Jahren kontinuierlich neu zu bewerten sein.

Zugleich eröffnen neue technische Standards – etwa der zunehmende Einsatz von *Design Tokens* (Kapitel 5.1.1) – das Potenzial, die Entwicklung und Pflege von Designsystemen weiter zu vereinfachen. Dies könnte ihre Einführung für kleine Unternehmen künftig nicht nur praktikabler, sondern auch wirtschaftlich attraktiver machen.

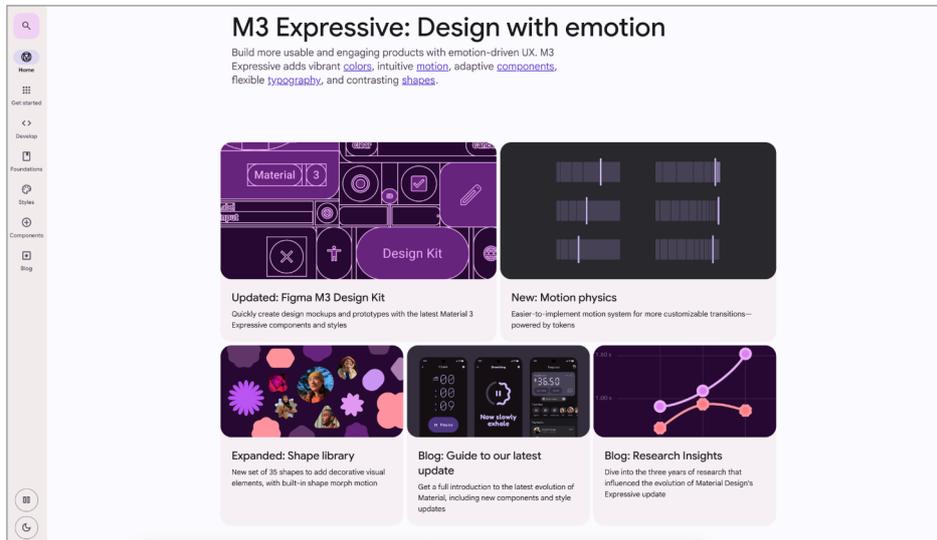


Abb. 78 Vorstellung von M3 Expressive auf der Dokumentationsseite von Material Design.

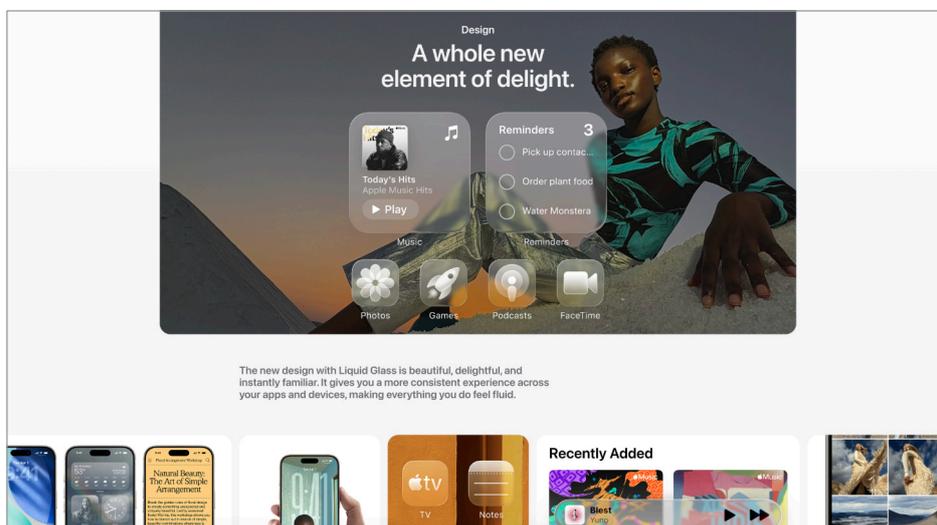


Abb. 79 Vorstellung der Designsprache Liquid Glass auf der Website von Apple.

Literaturverzeichnis

Abdullah, Rayan/Roger Cziwerny: *Corporate Design. Kosten und Nutzen*, 2. Aufl., Mainz: Verlag Hermann Schmidt, 2007.

Adobe: *Software für elektronische Unterschriften und digitale Signaturen*, in: Adobe Acrobat für Business, [online] <https://www.adobe.com/de/acrobat/business/sign.html> (abgerufen am 13.06.2025).

Adobe: *Spectrum, Adobe's design system*, [online] <https://spectrum.adobe.com/> (abgerufen am 13.06.2025).

Berger, Désirée: *Corporate Design: Das umfassende Handbuch*, Bonn: Rheinwerk Verlag, 2023.

Betsch, Simon/Patrick Märki: *Von der strategischen Positionierung zum Design*, in: Brand Design: Strategien für die digitale Welt, Stuttgart: Schäffer-Poeschel, 2017, [online] doi:10.34156/9783791039183-103, S. 103–116.

Birkigt, Klaus/Marinus M. Stadler/Hans Joachim Funck (Hrsg.): *Corporate Identity: Grundlagen, Funktionen, Fallbeispiele*, 12. Aufl., München: mi-Wirtschaftsbuch, 2013.

Brian, Matt: *Google's new 'Material Design' UI coming to Android, Chrome OS and the web*, in: Engadget, 25.06.2014, [online] <https://www.engadget.com/2014-06-25-googles-new-design-language-is-called-material-design.html> (abgerufen am 13.06.2025).

Bundesministerium des Innern: *Web Content Accessibility Guidelines 2.1 (WCAG 2.1)*, in: Portal Barrierefreiheit der Dienstekonsolidierung Des Bundes, 17.04.2024, [online] <https://www.barrierefreiheit-dienstekonsolidierung.bund.de/Webs/PB/DE/gesetze-und-richtlinien/wcag/wcag-artikel.html> (abgerufen am 13.06.2025).

**Burmans, Christoph/Nicola-Maria Riley/Tilo Halaszovich/Michael Schade/
Kristina Klein/Rico Piehler:** *Identity-Based Brand Management: Fundamentals—Strategy—Implementation—Controlling*, Springer Nature, 2023, [online] doi:10.1007/978-3-658-40189-4.

Couldwell, Andrew: *Laying the Foundations: A book about design systems*, 2019, [online] <https://designsystemfoundations.com/>.

Design Museum London: *Beazley Designs of the Year Overview*, [online] <https://designmuseum.org/design/beazley-designs-of-the-year-overview> (abgerufen am 13.06.2025).

DocuSign: *DocuSign | Nr. 1 für elektronische Signatur and Intelligent Agreement Management*, in: DocuSign, [online] <https://www.docusign.com/de-de> (abgerufen am 13.06.2025).

Figma: *Online-Designsystem-Software für Teams*, in: Figma, [online] <https://www.figma.com/de-de/design-systems/> (abgerufen am 13.06.2025).

Freepik Company: *Uicons: 44,000+ Free icons, SVG and icon font. Awesome icons for any project*, in: Flaticon, [online] <https://www.flaticon.com/uicons/interface-icons> (abgerufen am 13.06.2025).

Frost, Brad: *Atomic Design*, 2016, [online] <https://atomicdesign.bradfrost.com/>.

Frost, Brad: *Is Atomic Design dead?*, 2024, [online] https://www.youtube.com/watch?v=-3Pji_frbII.

Geoco, Tommy/Taylor Palmer/Jordan Bowman: *2023 Design Tools Survey - Demographics*, in: UX Tools, 2023, [online] <https://uxtools.co/survey/2023/demographics> (abgerufen am 13.06.2025).

Geoco, Tommy/Taylor Palmer/Jordan Bowman: *2023 Design Tools Survey - Design Systems*, in: UX Tools, 2023, [online] <https://uxtools.co/survey/2023/design-systems> (abgerufen am 13.06.2025).

Gilbert, Regine M.: *Inclusive Design for a Digital World: Designing with Accessibility in Mind*, Apress, 2019, [online] doi:10.1007/978-1-4842-5016-7.

Google: *Components – Material Design 3*, in: Material Design 3, [online] <https://m3.material.io/components> (abgerufen am 22.03.2025).

- Google:** *Develop with Material Design 3 for Android & Web*,
in: Material Design 3, [online]
<https://m3.material.io/develop> (abgerufen am 22.03.2025).
- Google:** *Foundations - Material Design 3 - Learn the basics of Material*,
in: Material Design 3, [online] <https://m3.material.io/foundations>
(abgerufen am 22.03.2025).
- Google:** *Get started with Modern UI design*, in: Material Design 3,
[online] <https://m3.material.io/get-started> (abgerufen am 22.03.2025).
- Google:** *Material Design 3 – Google’s latest open source design system*,
in: Material Design 3,
[online] <https://m3.material.io/> (abgerufen am 22.03.2025).
- Google:** *Material Design Blog*, in: Material Design 3,
[online] <https://m3.material.io/blog> (abgerufen am 22.03.2025).
- Google:** *Styles – Material Design 3 – Browse color, shape, typography, and more*, in: Material Design 3,
[online] <https://m3.material.io/styles> (abgerufen am 22.03.2025).
- Google:** *Unveiling Material You*, in: Material Design 3, 28.10.2021,
[online] <https://m3.material.io/blog/announcing-material-you>
(abgerufen am 22.03.2025).
- Government Digital Service:** *Community*, in: GOV.UK Design System,
[online] <https://design-system.service.gov.uk/community/>
(abgerufen am 26.03.2025).
- Government Digital Service:** *Components*, in: GOV.UK Design System,
[online] <https://design-system.service.gov.uk/components/>
(abgerufen am 26.03.2025).
- Government Digital Service:** *Get started*, in: GOV.UK Design System,
[online] <https://design-system.service.gov.uk/get-started/>
(abgerufen am 26.03.2025).
- Government Digital Service:** *GOV.UK Design System*,
[online] <https://design-system.service.gov.uk/>
(abgerufen am 26.03.2025).

Government Digital Service: *Images*, in: GOV.UK Design System,
[online] <https://design-system.service.gov.uk/styles/images/>
(abgerufen am 26.03.2025).

Government Digital Service: *Patterns*, in: GOV.UK Design System,
[online] <https://design-system.service.gov.uk/patterns/>
(abgerufen am 26.03.2025).

Immerschitt, Wolfgang/Marcus Stumpf: *Employer Branding für KMU: Der
Mittelstand als attraktiver Arbeitgeber*, 2. Aufl., Springer-Verlag, 2019.

Immich, Thomas: *Viel System, aber wenig Design?: Wie Design Systeme [sic!]
adaptiver werden können, um guter UX nicht eher im Weg zu stehen*,
in: Usability Professionals, 2019,
[online] doi:10.18420/muc2019-up-0296.

Ismat Group: *Biings Design System*, [online] <https://biings.design/#/>
(abgerufen am 29.03.2025).

Ismat Group: *Brand guidelines*, in: Biings Design System,
[online] <https://biings.design/#/brand> (abgerufen am 29.03.2025).

Ismat Group: *Iconography*, in: Biings Design System,
[online] <https://biings.design/#/icons> (abgerufen am 29.03.2025).

Ismat Group: *Release Notes*, in: Biings Design System,
[online] <https://biings.design/#/changelog>
(abgerufen am 29.03.2025).

Ismat Group: *Typography*, in: Biings Design System,
[online] <https://biings.design/#/typo> (abgerufen am 29.03.2025).

Ismat Group: *Über uns*, in: Biings,
[online] <https://biings.com/de/wir> (abgerufen am 29.03.2025).

Ismat Group: *Wie Biings funktioniert*, in: Biings,
[online] <https://biings.com/de/wie-funktioniert-es>
(abgerufen am 29.03.2025).

Jehle, Stefanie: *Markenführung in kleinen und mittleren Unternehmen:
Ausgewählte Probleme der Markenführung am Beispiel des
Markennamens und des Markenlogos*,
Akademische Verlagsgemeinschaft München, 2011.

- Johnson, Michael:** *Branding In Five and a Half Steps*, Thames & Hudson, 2016.
- Keite, Lothar:** *Corporate Identity im digitalen Zeitalter: Leitfaden zu einer starken Unternehmensidentität*, 2. Aufl., Haufe-Lexware GmbH & Co. KG, 2024, [online] doi:10.34157/978-3-648-17537-8.
- Keller, Kevin Lane/Vanitha Swaminathan:** *Strategic Brand Management: Building, Measuring, and Managing Brand Equity*, Global Edition, Pearson UK, 2019.
- KERN Projekt:** *Der UX-Standard für die deutsche Verwaltung*, in: KERN UX-Standard, [online] <https://www.kern-ux.de/ux-standard> (abgerufen am 13.06.2025).
- Kholmatova, Alla:** *Design Systems: A Practical Guide to Creating Design Languages for Digital Products*, Freiburg: Smashing Media AG, 2017.
- Lamano GmbH:** *Umfrage erstellen*, in: LamaPoll, [online] <https://www.lamapoll.de/> (abgerufen am 13.06.2025).
- lambda9 GmbH:** *E-Rechnungen betrachten mit etabula*, in: lambda9.de, 2025, [online] <https://lambda9.de/e-rechnung> (abgerufen am 13.06.2025).
- lambda9 GmbH:** *Einfach online signieren*, in: sign, [online] <https://signieren.online/pages> (abgerufen am 13.06.2025).
- lambda9 GmbH:** *Entwicklung*, in: lambda9.de, 2025, [online] <https://lambda9.de/entwicklung> (abgerufen am 13.06.2025).
- lambda9 GmbH:** *Häufig gestellte Fragen (FAQ)*, in: sign, [online] <https://signieren.online/pages/faq/> (abgerufen am 13.06.2025).
- lambda9 GmbH:** *Homepage*, in: lambda9.de, 2025, [online] <https://www.lambda9.de/> (abgerufen am 13.06.2025).
- lambda9 GmbH:** *Nachhaltigkeit bei lambda9*, in: lambda9.de, 2025, [online] <https://www.lambda9.de/nachhaltigkeit> (abgerufen am 13.06.2025).
- lambda9 GmbH:** *Online-Formulare einfach [sic!]*, in: captis, 2025, [online] <https://capt.is/pages/> (abgerufen am 13.06.2025).

- lambda9 GmbH:** *Personaldaten digital und DSGVO-konform verwalten*,
in: perso, 2025, [online] <https://perso.digital/pages/>
(abgerufen am 13.06.2025).
- lambda9 GmbH:** *Produkte*, in: lambda9.de, 2025,
[online] <https://lambda9.de/produkte> (abgerufen am 13.06.2025).
- lambda9 GmbH:** *Über uns*, in: lambda9.de, 2025,
[online] <https://lambda9.de/about> (abgerufen am 13.06.2025).
- Landesportal Schleswig-Holstein:** *Ein Design-System für Deutschland*,
in: Schleswig-holstein.de, 2023, [online] https://www.schleswig-holstein.de/DE/landesregierung/ministerien-behoerden/II/_startseite/Artikel2023/II/230627_CdS_KERN
(abgerufen am 13.06.2025).
- Lidwell, William/Kritina Holden/Jill Butler:** *Universal Principles of Design, Revised and Updated: 125 Ways to Enhance Usability, Influence Perception, Increase Appeal, Make Better Design Decisions, and Teach Through Design*, Rockport Pub, 2010.
- Limcaco, Jad:** *Design Systems Repo | A Collection of Design System Resources*,
in: Design Systems Repo, [online] <https://designsystemsrepo.com/>
(abgerufen am 13.06.2025).
- MacDonald, Diana:** *Practical UI Patterns for Design Systems: Fast-Track Interaction Design for a Seamless User Experience*, Apress, 2019,
[online] doi:10.1007/978-1-4842-4938-3.
- Microsoft:** *Fluent 2 Design System*, in: Fluent 2 Design System,
[online] <https://fluent2.microsoft.design/> (abgerufen am 13.06.2025).
- Noakes, Alice/Amy Hupe:** *Introducing the GOV.UK Design System*,
in: Government Digital Service Blog, 22.06.2018,
[online] <https://gds.blog.gov.uk/2018/06/22/introducing-the-gov-uk-design-system/> (abgerufen am 13.06.2025).
- Publications Office of the European Union:** *Kleine und mittlere Unternehmen*,
in: EUR-Lex, [online] <https://eur-lex.europa.eu/DE/legal-content/glossary/small-and-medium-sized-enterprises.html>
(abgerufen am 13.06.2025).

- Rädeker, Jochen:** *Markengestaltung im Wandel: The Interface Becomes the Brand*, in: Brand Design: Strategien für die digitale Welt, Stuttgart: Schäffer-Poeschel, 2017, [online] doi:10.34156/9783791039183-103, S. 211–230.
- Schaffrinna, Achim:** *Regierungen und ihre visuellen Identitäten*, in: Design Tagebuch, 13.02.2014, [online] <https://www.designtagebuch.de/regierungen-und-ihre-visuellen-identitaeten/> (abgerufen am 13.06.2025).
- Statistisches Bundesamt:** *Kleine und mittlere Unternehmen*, in: Destatis, [online] https://www.destatis.de/DE/Themen/Branchen-Unternehmen/Unternehmen/Kleine-Unternehmen-Mittlere-Unternehmen/_inhalt.html (abgerufen am 13.06.2025).
- Vesselov, Sarrah/Taurie Davis:** *Building Design Systems: Unify User Experiences through a Shared Design Language*, Apress, 2019, [online] doi:10.1007/978-1-4842-4514-9.
- Wäger, Markus:** *Grafik und Gestaltung: Das umfassende Handbuch*, 3. Aufl., Bonn: Rheinwerk Verlag, 2016.
- Weinberger, Annja:** *Corporate Identity – Großer Auftritt für kleine Unternehmen: Mit der VIVA-Formel zum Erfolg*, Stiebner Verlag, 2011.
- Wieser, Maximilian/Michael Wechsler:** *Mittelstandsreport 2024: Wie hat sich der deutsche Mittelstand entwickelt?*, in: Listflix, 17.09.2024, [online] <https://listflix.de/unternehmen/mittelstaendische-unternehmen/mittelstandsreport/> (abgerufen am 13.06.2025).
- Wrobel, Martin:** *Marketing und Vertrieb für Startups: Praxiserprobte Strategien zur Kundengewinnung*, Springer-Verlag, 2024.
- Ziemann, Holger:** *Icons: Bildzeichen verstehen und gestalten*, Stuttgart: avedition GmbH, 2024.

Abbildungsverzeichnis

- Abb. 1 Component Library des SAP-Designsystems Fiori. 8
*vgl. SAP: UI Elements, in: Fiori Design System,
<https://www.sap.com/design-system/fiori-design-web/ui-elements/> (abgerufen am 13.06.2025).*
- Abb. 2 Corporate Identity und ihre drei Säulen nach BIRKIGT, STADLER UND FUNCK. 11
Eigene Darstellung in Anlehnung an Birkigt et al., 2013, S. 19; Berger, 2023, S. 34
- Abb. 3 Die drei zentralen CD-Bausteine *Logo, Hausfarben* und *Hausschrift* am Beispiel der Hochschule Flensburg..... 12
vgl. Hochschule Flensburg: Brand Book
- Abb. 4 Unterschiedliche Ansätze der Markenarchitektur nach KELLER UND SWAMINATHAN. 14
Eigene Darstellung
- Abb. 5 Der Branded-House-Ansatz am Beispiel der *FedEx Corporation*. ... 15
Eigene Darstellung in Anlehnung an Houraghan, Stephen: House of Brands vs. Branded House (Brand Architecture Strategy), in: Brand Master Academy, 16.08.2024, <https://brandmasteracademy.com/house-of-brands-vs-branded-house/> (abgerufen am 20.02.2025).
- Abb. 6 Der House-of-Brands-Ansatz am Beispiel von *Unilever*..... 15
Eigene Darstellung in Anlehnung an Houraghan, 2024.
- Abb. 7 Corporate-Design-Manual am Beispiel des *Nahverkehrsverbunds Schleswig-Holstein GmbH (NAH.SH)*..... 17
vgl. Nahverkehrsverbund Schleswig-Holstein GmbH: Design-Manual, 01.2017, <https://www.designtagebuch.de/wiki/corporate-design-manuals/>.
- Abb. 8 Ein Brandportal am Beispiel des Landes Schleswig-Holstein. 17
vgl. Schleswig-holstein.de - Marken-Manual.SH, <https://www.schleswig-holstein.de/DE/landesregierung/themen/wirtschaft/landesdachmarke/markenManualSH> (abgerufen am 15.02.2025).
- Abb. 9 Schematische Darstellung eines Designsystems. 18
Eigene Darstellung

| | | |
|---------|--|----|
| Abb. 10 | <i>Material Design</i> , das Designsystem von Google..... | 19 |
| | <i>Material Design 3 – Google’s latest open source design system,</i> <i>in: Material Design 3, [online] https://m3.material.io/</i> <i>sowie entsprechende Unterseiten (abgerufen am 22.03.2025).</i> | |
| Abb. 11 | Die drei Wertedimensionen eines Designsystems nach VESSELOV UND DAVIS. | 22 |
| | <i>Eigene Darstellung in Anlehnung an Vesselov/Davis, 2019, S. 26–45.</i> | |
| Abb. 12 | Gliederung eines Designsystems nach KHOLMATOVA. | 23 |
| | <i>Eigene Darstellung in Anlehnung an Kholmatova, 2016.</i> | |
| Abb. 13 | Atomic Design, wie es von FROST vorgeschlagen wurde. | 24 |
| | <i>Eigene Darstellung in Anlehnung an Frost, 2016, S. 42.</i> | |
| Abb. 14 | Komponenten eines Interfaces werden in einem Interface Inventory gesammelt. | 27 |
| | <i>Eigene Darstellung in Anlehnung an Frost, 2016, S. 102.</i> | |
| Abb. 15 | Dokumentation der Button-Komponente in IBMs Designsystem Carbon. | 28 |
| | <i>vgl. IBM: Carbon Design System, https://carbondesignsystem.com</i> <i>(abgerufen am 13.06.2025).</i> | |
| Abb. 16 | Definition von kleinen und mittleren Unternehmen nach der Europäischen Union. | 32 |
| | <i>vgl. Immerschitt/Stumpf, 2019, S. 19.</i> | |
| Abb. 17 | Verteilung von Unternehmen in Deutschland nach Größe. | 32 |
| | <i>vgl. Statistisches Bundesamt: Kleine und mittlere Unternehmen, in:</i> <i>Destatis, https://www.destatis.de/DE/Themen/Branchen-Unternehmen/Unternehmen/Kleine-Unternehmen-Mittlere-Unternehmen/_inhalt.html</i> <i>(abgerufen am 13.06.2025).</i> | |
| Abb. 18 | Übersicht über die zentralen Unterschiede der untersuchten Designsysteme. | 36 |
| | <i>vgl. Google: Material Design 3 – Google’s latest open source design</i> <i>system, https://m3.material.io/ (abgerufen am 17.03.2025);</i> <i>Government Digital Service: GOV.UK Design system,</i> <i>https://design-system.service.gov.uk/ (abgerufen am 17.03.2025);</i> <i>Biings Technologies: Biings Design System, https://biings.design/</i> <i>(abgerufen am 17.03.2025).</i> | |

- Abb. 19 Anwendung gestalterischer Prinzipien aus Material Design in YouTube, Gmail und der Android-App Uhr. 37
 vgl. YouTube, <https://youtube.com>; Gmail, <https://mail.google.com>; Uhr – Apps bei Google Play, <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.google.android.deskclock&hl=de> (alle abgerufen am 22.03.2025).
- Abb. 20 Startansicht der Website *m3.material.io* im März 2025. 38
 vgl. Google: Material Design 3 – Google’s latest open source design system, <https://m3.material.io/> (abgerufen am 22.03.2025).
- Abb. 21 Tooltips und Verlinkungen zu weiterführenden Seiten erklären Konzepte des Designsystems..... 39
 vgl. Google: Common Buttons, in: Material Design 3, <https://m3.material.io/components/buttons/overview> (abgerufen am 22.03.2025).
- Abb. 22 Beispiel einer hierarchischen Anordnung von Design Tokens..... 39
 Eigene Darstellung in Anlehnung an Google: Design Tokens, in: Material Design 3, <https://m3.material.io/foundations/design-tokens/overview> (abgerufen am 22.03.2025).
- Abb. 23 Teilweise animierte Grafiken auf der Material-Design-Website..... 40
 vgl. Google: Foundations - Material Design 3 - Learn the basics of Material, in: Material Design 3, <https://m3.material.io/foundations> (abgerufen am 22.03.2025).
- Abb. 24 Anpassung einer Material-Design-Oberfläche anhand verschiedener Farbschemata..... 40
 vgl. Google: Customizing Material, in: Material Design 3, <https://m3.material.io/foundations/customization> (abgerufen am 22.03.2025).
- Abb. 25 Startseite von GOV.UK, der zentralen Website der britischen Regierung im März 2025..... 41
 vgl. Government Digital Service: Welcome to GOV.UK, in: GOV.UK, <https://www.gov.uk/> (abgerufen am 17.03.2025).
- Abb. 26 Startansicht des GOV.UK Design System im März 2025..... 42
 vgl. Government Digital Service: GOV.UK Design System, <https://design-system.service.gov.uk/> (abgerufen am 17.03.2025).

| | | |
|---------|---|----|
| Abb. 27 | Die Unterseite <i>Community</i> des GOV.UK Design System..... | 43 |
| | vgl. <i>Government Digital Service: Community</i> , in: <i>GOV.UK Design System</i> , https://design-system.service.gov.uk/community/ (abgerufen am 26.03.2025). | |
| Abb. 28 | Verwendung von Icons auf der Website GOV.UK..... | 43 |
| | vgl. <i>Government Digital Service: Welcome to GOV.UK</i> , in: <i>GOV.UK</i> , https://www.gov.uk/ (abgerufen am 04.04.2025). | |
| Abb. 29 | Nutzung der Schrift <i>Transport</i> auf einer Verkehrstafel im Vereinigten Königreich. | 43 |
| | vgl. <i>Pingstone, Adrian: File:Road.sign.ARP.750pix.jpg – Wikipedia</i> , in: <i>Wikimedia Commons</i> , 2004, https://en.wikipedia.org/wiki/File:Road.sign.arp.750pix.jpg . Veröffentlicht unter <i>Public Domain</i> . | |
| Abb. 30 | Oberfläche der Software <i>Biings</i> | 45 |
| | vgl. <i>Ismat Group: Wie Biings funktioniert</i> , in: <i>Biings</i> , https://biings.com/de/wie-funktioniert-es (abgerufen am 29.03.2025). | |
| Abb. 31 | Dokumentationsseite des Biings Design System im März 2025..... | 46 |
| | vgl. <i>Ismat Group: Biings Design System</i> , https://biings.design/#/ (abgerufen am 29.03.2025). | |
| Abb. 32 | Dokumentation der Komponente <i>Menu</i> im Biings Design System. | 47 |
| | vgl. <i>Ismat Group: Menu</i> , in: <i>Biings Design System</i> , https://biings.design/#/menu (abgerufen am 04.04.2025). | |
| Abb. 33 | Platzhaltertext wird genutzt, um die Funktion der Komponente <i>Toggle</i> zusätzlich zu verdeutlichen. | 47 |
| | vgl. <i>Ismat Group: Checkbox</i> , in: <i>Biings Design System</i> , https://biings.design/#/checkbox (abgerufen am 04.04.2025). | |
| Abb. 34 | Icons, die im Biings Design System verwendet werden. | 48 |
| | vgl. <i>Ismat Group: Iconography</i> , in: <i>Biings Design System</i> , https://biings.design/#/icons (abgerufen am 29.03.2025). | |
| Abb. 35 | Überblick über die Best Practices, die aus der Analyse der drei Designsysteme identifiziert wurden..... | 52 |
| | <i>Eigene Darstellung</i> | |

| | | |
|---------|--|----|
| Abb. 36 | Unternehmenssitz der lambda9 in der Westerallee 10 in Flensburg. | 55 |
| | <i>Eigene Aufnahme</i> | |
| Abb. 37 | Die fünf zentralen Aspekte des Selbstverständnis der lambda9.... | 56 |
| | <i>Eigene Darstellung</i> | |
| Abb. 38 | Ursprüngliche Website der lambda9 bis 2024. | 57 |
| | <i>Eigene Darstellung basierend auf einer lokalen Entwicklungskopie.</i> | |
| Abb. 39 | Ursprüngliche Logos der lambda9 bis 2024. | 57 |
| | <i>Eigene Darstellung</i> | |
| Abb. 40 | Website der lambda9 im überarbeiteten Corporate Design. | 58 |
| | <i>vgl. lambda9 GmbH: Homepage, in: lambda9.de, 2025, https://www.lambda9.de/ (abgerufen am 13.06.2025).</i> | |
| Abb. 41 | Satoshi und Supreme, die Hausschriften der lambda9..... | 59 |
| | <i>Eigene Darstellung</i> | |
| Abb. 42 | Die überarbeitete Bildmarke (links) und Wortmarke mit Spezifikationen zur Gestaltung..... | 59 |
| | <i>Eigene Darstellung</i> | |
| Abb. 43 | Verwendung isometrischer Grafiken auf der Website der lambda9 (rechts)..... | 59 |
| | <i>vgl. lambda9 GmbH: Nachhaltigkeit bei lambda9, in: lambda9.de, 2025, https://www.lambda9.de/nachhaltigkeit (abgerufen am 13.06.2025).</i> | |
| Abb. 44 | Websites der Produkte <i>captis</i> , <i>sign</i> und <i>perso</i> | 61 |
| | <i>vgl. lambda9 GmbH: Einfach online signieren, in: sign, https://signieren.online/pages; lambda9 GmbH: Online-Formulare einfach [sic!], in: captis, https://capt.is/pages/; vgl. lambda9 GmbH: Personaldaten digital und DSGVO-konform verwalten, in: perso, https://perso.digital/pages/ (alle abgerufen am 11.04.2025).</i> | |
| Abb. 45 | Logos der Softwareprodukte der lambda9..... | 61 |
| | <i>Eigene Darstellung</i> | |
| Abb. 46 | Produktlogos der Adobe Creative Cloud und Microsoft Office. | 62 |
| | <i>Eigene Darstellung</i> | |

| | | |
|---------|---|----|
| Abb. 47 | Erstellung eines Formulars in der Oberfläche von <i>captis</i> | 63 |
| | <i>Eigene Darstellung</i> | |
| Abb. 48 | Definition eines Unterschriftsprozess in <i>sign</i> | 64 |
| | <i>Eigene Darstellung</i> | |
| Abb. 49 | Überblick über die eigenen Arbeitszeiten in <i>perso</i> | 65 |
| | <i>Eigene Darstellung</i> | |
| Abb. 50 | Oberfläche der <i>perso</i> -App auf einem Android-Tablet..... | 66 |
| | <i>Eigene Darstellung</i> | |
| App. 51 | Betrachtung einer E-Rechnung mit <i>etabula</i> | 67 |
| | <i>vgl. lambda9 GmbH: E-Rechnungen betrachten mit etabula,</i> <i>in: lambda9.de, 2025, https://lambda9.de/e-rechnung</i> <i>(abgerufen am 13.06.2025).</i> | |
| Abb. 52 | Fragebogen der Kurzumfrage zu den Softwareprodukten. | 68 |
| | <i>Eigene Darstellung</i> | |
| Abb. 53 | Vergleich der drei Startansichten von <i>captis</i> , <i>sign</i> und <i>perso</i> | 73 |
| | <i>Eigene Darstellung</i> | |
| Abb. 54 | Darstellung der Startansichten von <i>captis</i> , <i>sign</i> und <i>perso</i> auf Mobilgeräten..... | 73 |
| | <i>Eigene Darstellung</i> | |
| Abb. 55 | Vergleich der Navigationsleisten von <i>captis</i> , <i>sign</i> und <i>perso</i> | 74 |
| | <i>Eigene Darstellung</i> | |
| Abb. 56 | Variierende Nutzung der Produkt-Akzentfarbe bei Interaktionselementen..... | 74 |
| | <i>Eigene Darstellung</i> | |
| Abb. 57 | Unterschiedliche Icon-Stile, die in den Produkten verwendet werden..... | 75 |
| | <i>Eigene Darstellung</i> | |
| Abb. 58 | Verschiedene Button-Varianten in den Produkten..... | 75 |
| | <i>Eigene Darstellung</i> | |
| Abb. 59 | Verschiedene Textnachrichten in den Produkten..... | 75 |
| | <i>Eigene Darstellung</i> | |

| | | |
|---------|---|--------|
| Abb. 60 | Entworfenes Logo für <i>luis</i> , das Designsystem der lambda9..... | 76 |
| | <i>Eigene Darstellung</i> | |
| Abb. 61 | Sinnbildliche Darstellung der atmosphärischen Gestaltung in <i>luis</i> | 77 |
| | <i>Eigene Darstellung</i> | |
| Abb. 62 | Entworfenes Farbschema für <i>luis</i> und Auflistung der Hexcodes..... | 78 |
| | <i>Eigene Darstellung</i> | |
| Abb. 63 | Sinnbildliche Darstellung der Formensprache in <i>luis</i> | 79 |
| | <i>Eigene Darstellung</i> | |
| Abb. 64 | Darstellung der Schrift <i>Supreme</i> , die in <i>luis</i> verwendet wird. | 80 |
| | <i>Eigene Darstellung</i> | |
| Abb. 65 | <i>Hexagrafiken</i> , ein markantes Gestaltungselement von <i>luis</i> | 81 |
| | <i>Eigene Darstellung</i> | |
| Abb. 66 | Auswahl an Icons aus dem verwendeten Iconset <i>Uicons</i> | 82 |
| | <i>Eigene Darstellung in Anlehnung an Freepik Company: Uicons: 44,000+ Free icons, SVG and icon font. Awesome icons for any project, in: Flaticon, [online] https://www.flaticon.com/uicons/ interface-icons (abgerufen am 13.06.2025).</i> | |
| Abb. 67 | Startseite der Dokumentation von <i>luis</i> | 113 |
| | <i>Eigene Darstellung</i> | |
| Abb. 68 | Designprinzipien werden im Bereich Gestaltung der <i>luis</i> -Dokumentation aufgeführt. | 113 |
| | <i>Eigene Darstellung</i> | |
| Abb. 69 | Darstellung der Button-Komponente in der <i>luis</i> -Dokumentation. | 114 |
| | <i>Eigene Darstellung</i> | |
| Abb. 70 | Fragebogen der Nutzer:innen-Befragung..... | 117 f. |
| | <i>Eigene Darstellung</i> | |
| Abb. 71 | Ergebnisse von Frage 1: »Zunächst eine kurze Frage zu dir: Wie ver- traut bist du generell mit dem Design von Software, speziell Web- Anwendungen (z. B. aus Beruf, Studium oder Interesse)?« | 120 |
| | <i>Eigene Darstellung</i> | |

| | |
|---------|--|
| Abb. 72 | Ergebnisse der Fragen 2, 7, 12: »Wie ansprechend findest du das Design auf den ersten Blick?« 121 <i>Eigene Darstellung</i> |
| Abb. 73 | Ergebnisse der Fragen 4, 9, 14: »Wie professionell wirkt das Design auf dich?« 121 <i>Eigene Darstellung</i> |
| Abb. 74 | Ergebnisse der Fragen 3, 8, 13: »Wie gut findest du dich in dem gezeigten Design zurecht?« 121 <i>Eigene Darstellung</i> |
| Abb. 75 | Ergebnisse der optionalen Fragen 5, 10, 15: »Würdest du das Design mit der Marke lambda9 in Verbindung bringen?«..... 123 <i>Eigene Darstellung</i> |
| Abb. 76 | Fragenkatalog für die Experteninterviews..... 125 <i>Eigene Darstellung</i> |
| Abb. 77 | Ergebnisse der Frage 12: »Wie ansprechend findest du das Design [von captis] auf den ersten Blick?« – getrennt nach Antworten der Gruppen A und B. 129 <i>Eigene Darstellung</i> |
| Abb. 78 | Vorstellung von M3 Expressive auf der Dokumentationsseite von Material Design. 137 <i>vgl. Google: Material Design 3 – Google’s latest open source design system, https://m3.material.io/ (abgerufen am 20.06.2025).</i> |
| Abb. 79 | Vorstellung der Designsprache Liquid Glass auf der Website von Apple..... 137 <i>vgl. Apple: OS - iOS 26, in: Apple, 2025, https://www.apple.com/os/ios/ (abgerufen am 20.06.2025).</i> |

Sämtliche Darstellungen auf den **Seiten 84–111** werden der Übersicht halber nicht zu den Abbildungen dazugezählt, sondern gesondert nummeriert. Alle diese Darstellungen sind eigenes Werk.

Anhang

Folgende Dokumente sind an diese Arbeit angehängt:

1. Die Ergebnisse der Kurzumfrage aus [Kapitel 6.4](#)
2. Die Transkripte der Interviews mit Lars Eichner, Frédéric Andreae sowie Mitarbeitern A, B und C
3. Die Ergebnisse der Nutzer:innen-Befragung, inklusive aller Freitextantworten und den Ergebnissen aufgeschlüsselt nach Gruppe A und B

Im *digitalen Anhang* befinden sich zusätzlich zu den genannten Dokumenten das vollständige Interface Inventory sowie die Figma-Arbeitsdatei des entwickelten Designsystems.

| | | |
|--------------------|--|---|
| Erfassung 74654 | Kurzumfrage zu den Produkten der lambda9 (ID#1561/V14) |  |
| Zuletzt bearbeitet | 26.03.2025, 10:36 Uhr | |
| Status | ✓ Abgeschlossen | |

Start

Kurzumfrage zu den Produkten der lambda9

Zunächst einmal: Welche dieser Produkte der lambda9 benutzt du?

captis
 sign
 perso
 porto
 bilis
 etabula
 Ich kenne/nutze keines davon

Bewertung der Produkte

Häufigkeit der Nutzung

Wie häufig nutzt du sign?

täglich
 mehrmals pro Woche
 mehrmals im Monat
 höchstens einmal im Monat
 seltener / fast nie

Umfang der Nutzung

In welchem Umfang, würdest du schätzen, nutzt du sign?

vollumfänglich; alles, was das Produkt zu bieten hat
 Ich nutze mehrere Funktionen des Produkts, kenne/nutze aber nicht alle Funktionen
 Ich nutze in der Regel nur eine Funktion

Zufriedenheit

Wie zufrieden bist du ganz allgemein mit sign?

★★★★★★★★☆☆

Nutzerfreundlichkeit

Wie einfach bzw. intuitiv findest du die Bedienung von sign?

★★★★★★★★☆☆

Lob, Kritik, Anregungen

Zum Schluss darfst du mir noch mitteilen, was dir an dem Produkt bzw. den Produkten gefällt, was dir nicht gefällt und welche Verbesserungsvorschläge du hast. Alles, was dir spontan einfällt!
 Du kannst dich jeweils auf alle Produkte gleichzeitig beziehen oder zu einem oder mehreren spezifischen Produkten etwas schreiben – wie du magst. Natürlich freue ich mich sehr über ausführliche Antworten, aber auch kurze Stichpunkte sind völlig ausreichend. **Jede Antwort ist mir eine große Hilfe!**

 Dieses PDF enthält eine digitale Signatur. Prüfen Sie die Integrität und Echtheit dieser Urkunde einfach online unter: <https://cpet.is/beck> Seite 1/2

Was gefällt dir an dem Produkt bzw. den Produkten, die du nutzt?
 Der Standardprozess läuft super schnell und selbsterklärend

Was gefällt dir nicht?
 Nach Rücksprache mit anderen User im Unternehmen sind spezielle Funktionen nicht so einfach anwendbar/selbsterklärend.

Hast du Anregungen oder Verbesserungswünsche? Zum Beispiel: Feature-Wünsche oder Ideen, wie man etwas anders/besser machen kann ...
 Erklärvideos zu den Funktionen im Tool. (Extra-Auswahl in der linken Kachel)

Zu guter Letzt: Gibt es noch etwas, das du mir sonst gerne mitgeben möchtest?

 Dieses PDF enthält eine digitale Signatur. Prüfen Sie die Integrität und Echtheit dieser Urkunde einfach online unter: <https://cpet.is/beck> Seite 2/2

| | | |
|--------------------|--|---|
| Erfassung 74655 | Kurzumfrage zu den Produkten der lambda9 (ID#1561/V14) |  |
| Zuletzt bearbeitet | 26.03.2025, 10:37 Uhr | |
| Status | ✓ Abgeschlossen | |

Start

Kurzumfrage zu den Produkten der lambda9

Zunächst einmal: Welche dieser Produkte der lambda9 benutzt du?

captis
 sign
 perso
 porto
 bilis
 etabula
 Ich kenne/nutze keines davon

Bewertung der Produkte

Häufigkeit der Nutzung

Wie häufig nutzt du sign?

täglich
 mehrmals pro Woche
 mehrmals im Monat
 höchstens einmal im Monat
 seltener / fast nie

Umfang der Nutzung

In welchem Umfang, würdest du schätzen, nutzt du sign?

vollumfänglich; alles, was das Produkt zu bieten hat
 Ich nutze mehrere Funktionen des Produkts, kenne/nutze aber nicht alle Funktionen
 Ich nutze in der Regel nur eine Funktion

Zufriedenheit

Wie zufrieden bist du ganz allgemein mit sign?

★★★★★★★★☆☆

Nutzerfreundlichkeit

Wie einfach bzw. intuitiv findest du die Bedienung von sign?

★★★★★★★★☆☆

Lob, Kritik, Anregungen

Zum Schluss darfst du mir noch mitteilen, was dir an dem Produkt bzw. den Produkten gefällt, was dir nicht gefällt und welche Verbesserungsvorschläge du hast. Alles, was dir spontan einfällt!
 Du kannst dich jeweils auf alle Produkte gleichzeitig beziehen oder zu einem oder mehreren spezifischen Produkten etwas schreiben – wie du magst. Natürlich freue ich mich sehr über ausführliche Antworten, aber auch kurze Stichpunkte sind völlig ausreichend. **Jede Antwort ist mir eine große Hilfe!**

Was gefällt dir an dem Produkt bzw. den Produkten, die du nutzt?

 Dieses PDF enthält eine digitale Signatur. Prüfen Sie die Integrität und Echtheit dieser Urkunde einfach online unter: <https://cpet.is/beck> Seite 1/2

Was gefällt dir nicht?

Hast du Anregungen oder Verbesserungswünsche? Zum Beispiel: Feature-Wünsche oder Ideen, wie man etwas anders/besser machen kann ...

Zu guter Letzt: Gibt es noch etwas, das du mir sonst gerne mitgeben möchtest?

 Dieses PDF enthält eine digitale Signatur. Prüfen Sie die Integrität und Echtheit dieser Urkunde einfach online unter: <https://cpet.is/beck> Seite 2/2

| | | |
|--------------------|--|---|
| Erfassung 74661 | Kurzumfrage zu den Produkten der lambda9 (ID#1561/V14) |  |
| Zuletzt bearbeitet | 26.03.2025, 11:26 Uhr | |
| Status | ✓ Abgeschlossen | |

Start

Kurzumfrage zu den Produkten der lambda9

Zunächst einmal: Welche dieser Produkte der lambda9 benutzt du?

caplis
 sign
 perso
 porto
 bits
 etabula
 Ich kenne/nutze keines davon

Bewertung der Produkte

Häufigkeit der Nutzung

Wie häufig nutzt du sign?

täglich
 mehrmals pro Woche
 mehrmals im Monat
 höchstens einmal im Monat
 seltener / fast nie

Wie häufig nutzt du perso?

täglich
 mehrmals pro Woche
 mehrmals im Monat
 höchstens einmal im Monat
 seltener / fast nie

Umfang der Nutzung

In welchem Umfang, würdest du schätzen, nutzt du sign?

vollumfänglich; alles, was das Produkt zu bieten hat!
 Ich nutze mehrere Funktionen des Produkts, kenne/nutze aber nicht alle Funktionen
 Ich nutze in der Regel nur eine Funktion

In welchem Umfang, würdest du schätzen, nutzt du perso?

vollumfänglich; alles, was das Produkt zu bieten hat!
 Ich nutze mehrere Funktionen des Produkts, kenne/nutze aber nicht alle Funktionen
 Ich nutze in der Regel nur eine Funktion

Zufriedenheit

Wie zufrieden bist du ganz allgemein mit sign?

★★★★★★★★★★

Wie zufrieden bist du ganz allgemein mit perso?

★★★★★★★★★★

 Dieses PDF enthält eine digitale Signatur. Prüfen Sie die Integrität und Echtheit dieser Urkunde einfach online unter: <https://app.sichcheck> Seite 1/2

Nutzerfreundlichkeit

Wie einfach bzw. intuitiv findest du die Bedienung von sign?

★★★★★★★★★★

Wie einfach bzw. intuitiv findest du die Bedienung von perso?

★★★★★★★★★★

Lob, Kritik, Anregungen

Zum Schluss darfst du mir noch mitteilen, was dir an dem Produkt bzw. den Produkten gefällt, was dir nicht gefällt und welche Verbesserungsvorschläge du hast. Alles, was dir spontan einfällt! Du kannst dich jeweils auf alle Produkte gleichzeitig beziehen oder zu einem oder mehreren spezifischen Produkten etwas schreiben – wie du magst. Natürlich freue ich mich sehr über ausführliche Antworten, aber auch kurze Stichpunkte sind völlig ausreichend. **Jede Antwort ist mir eine große Hilfe!**

Was gefällt dir an dem Produkt bzw. den Produkten, die du nutzt?

Was gefällt dir nicht?

Hast du Anregungen oder Verbesserungswünsche? Zum Beispiel: Feature-Wünsche oder Ideen, wie man etwas anders/besser machen kann ...

Zu guter Letzt: Gibt es noch etwas, das du mir sonst gerne mitgeben möchtest?

 Dieses PDF enthält eine digitale Signatur. Prüfen Sie die Integrität und Echtheit dieser Urkunde einfach online unter: <https://app.sichcheck> Seite 2/2

| | | |
|--------------------|--|---|
| Erfassung 74664 | Kurzumfrage zu den Produkten der lambda9 (ID#1561/V14) |  |
| Zuletzt bearbeitet | 26.03.2025, 11:53 Uhr | |
| Status | ✓ Abgeschlossen | |

Start

Kurzumfrage zu den Produkten der lambda9

Zunächst einmal: Welche dieser Produkte der lambda9 benutzt du?

caplis
 sign
 perso
 porto
 bits
 etabula
 Ich kenne/nutze keines davon

Bewertung der Produkte

Häufigkeit der Nutzung

Wie häufig nutzt du sign?

täglich
 mehrmals pro Woche
 mehrmals im Monat
 höchstens einmal im Monat
 seltener / fast nie

Umfang der Nutzung

In welchem Umfang, würdest du schätzen, nutzt du sign?

vollumfänglich; alles, was das Produkt zu bieten hat!
 Ich nutze mehrere Funktionen des Produkts, kenne/nutze aber nicht alle Funktionen
 Ich nutze in der Regel nur eine Funktion

Zufriedenheit

Wie zufrieden bist du ganz allgemein mit sign?

★★★★★★★★★★

Nutzerfreundlichkeit

Wie einfach bzw. intuitiv findest du die Bedienung von sign?

★★★★★★★★★★

Lob, Kritik, Anregungen

Zum Schluss darfst du mir noch mitteilen, was dir an dem Produkt bzw. den Produkten gefällt, was dir nicht gefällt und welche Verbesserungsvorschläge du hast. Alles, was dir spontan einfällt! Du kannst dich jeweils auf alle Produkte gleichzeitig beziehen oder zu einem oder mehreren spezifischen Produkten etwas schreiben – wie du magst. Natürlich freue ich mich sehr über ausführliche Antworten, aber auch kurze Stichpunkte sind völlig ausreichend. **Jede Antwort ist mir eine große Hilfe!**

 Dieses PDF enthält eine digitale Signatur. Prüfen Sie die Integrität und Echtheit dieser Urkunde einfach online unter: <https://app.sichcheck> Seite 1/2

Was gefällt dir an dem Produkt bzw. den Produkten, die du nutzt?

Einfache Bedienung und gutes Userinterface
 Geringe Kosten insbesondere da es nicht regelmäßig benutzt wird.

Was gefällt dir nicht?

Alles i.O.

Hast du Anregungen oder Verbesserungswünsche? Zum Beispiel: Feature-Wünsche oder Ideen, wie man etwas anders/besser machen kann ...

Keine

Zu guter Letzt: Gibt es noch etwas, das du mir sonst gerne mitgeben möchtest?

 Dieses PDF enthält eine digitale Signatur. Prüfen Sie die Integrität und Echtheit dieser Urkunde einfach online unter: <https://app.sichcheck> Seite 2/2

| | | |
|--------------------|--|--|
| Erfassung 74671 | Kurzumfrage zu den Produkten der lambda9 (ID#1561/V14) | |
| Zuletzt bearbeitet | 26.03.2025, 12:33 Uhr | |
| Status | ✓ Abgeschlossen | |

Start

Kurzumfrage zu den Produkten der lambda9

Zunächst einmal: Welche dieser Produkte der lambda9 benutzt du?

captis
 sign
 perso
 porto
 bilis
 etabula
 Ich kenne/nutze keines davon

Bewertung der Produkte

Häufigkeit der Nutzung

Wie häufig nutzt du captis?

täglich
 mehrmals pro Woche
 mehrmals im Monat
 höchstens einmal im Monat
 seltener / fast nie

Wie häufig nutzt du sign?

täglich
 mehrmals pro Woche
 mehrmals im Monat
 höchstens einmal im Monat
 seltener / fast nie

Wie häufig nutzt du perso?

täglich
 mehrmals pro Woche
 mehrmals im Monat
 höchstens einmal im Monat
 seltener / fast nie

Umfang der Nutzung

In welchem Umfang, würdest du schätzen, nutzt du captis?

vollumfänglich; alles, was das Produkt zu bieten hat
 Ich nutze mehrere Funktionen des Produkts, kenne/nutze aber nicht alle Funktionen
 Ich nutze in der Regel nur eine Funktion

In welchem Umfang, würdest du schätzen, nutzt du sign?

vollumfänglich; alles, was das Produkt zu bieten hat
 Ich nutze mehrere Funktionen des Produkts, kenne/nutze aber nicht alle Funktionen
 Ich nutze in der Regel nur eine Funktion

Dieses PDF enthält eine digitale Signatur. Prüfen Sie die Integrität und Echtheit dieser Urkunde einfach online unter: <https://capet.is/checked> Seite 1/2

In welchem Umfang, würdest du schätzen, nutzt du perso?

vollumfänglich; alles, was das Produkt zu bieten hat
 Ich nutze mehrere Funktionen des Produkts, kenne/nutze aber nicht alle Funktionen
 Ich nutze in der Regel nur eine Funktion

Zufriedenheit

Wie zufrieden bist du ganz allgemein mit captis?

★★★★★★★★

Wie zufrieden bist du ganz allgemein mit sign?

★★★★★★★★

Wie zufrieden bist du ganz allgemein mit perso?

★★★★★★★★

Nutzerfreundlichkeit

Wie einfach bzw. intuitiv findest du die Bedienung von captis?

★★★★★★★★☆☆

Wie einfach bzw. intuitiv findest du die Bedienung von sign?

★★★★★★★★

Wie einfach bzw. intuitiv findest du die Bedienung von perso?

★★★★★★★★☆☆

Lob, Kritik, Anregungen

Zum Schluss darfst du mir noch mitteilen, was dir an dem Produkt bzw. den Produkten gefällt, was dir nicht gefällt und welche Verbesserungsvorschläge du hast. Alles, was dir spontan einfällt! Du kannst dich jeweils auf alle Produkte gleichzeitig beziehen oder zu einem oder mehreren spezifischen Produkten etwas schreiben – wie du magst. Natürlich freue ich mich sehr über ausführliche Antworten, aber auch kurze Stichpunkte sind völlig ausreichend. **Jede Antwort ist mir eine große Hilfe!**

Was gefällt dir an dem Produkt bzw. den Produkten, die du nutzt?
In erster Linie tolle Möglichkeiten papierlos und DSGVO konform zu arbeiten. Schnelle Bearbeitung von Anfragen, Anregungen, sehr lösungsorientiert. Anwendungsmöglichkeiten sehr vielseitig und einfach.

Was gefällt dir nicht?
Gibt keinen Kritikpunkt, kann alles schnell und unkompliziert nachfragen / erledigen wenn es etwas gibt.

Hast du Anregungen oder Verbesserungswünsche? Zum Beispiel: Feature-Wünsche oder Ideen, wie man etwas anders/ besser machen kann ...
Nö, meist bekommen wir Anregungen durch die Produkte selbst.

Zu guter Letzt: Gibt es noch etwas, das du mir sonst gerne mitgeben möchtest?
Danke für Eure Unterstützung, Ideen und Lösungen.

Dieses PDF enthält eine digitale Signatur. Prüfen Sie die Integrität und Echtheit dieser Urkunde einfach online unter: <https://capet.is/checked> Seite 2/2

| | | |
|--------------------|--|--|
| Erfassung 74675 | Kurzumfrage zu den Produkten der lambda9 (ID#1561/V14) | |
| Zuletzt bearbeitet | 26.03.2025, 14:38 Uhr | |
| Status | ✓ Abgeschlossen | |

Start

Kurzumfrage zu den Produkten der lambda9

Zunächst einmal: Welche dieser Produkte der lambda9 benutzt du?

captis
 sign
 perso
 porto
 bilis
 etabula
 Ich kenne/nutze keines davon

Bewertung der Produkte

Häufigkeit der Nutzung

Wie häufig nutzt du sign?

täglich
 mehrmals pro Woche
 mehrmals im Monat
 höchstens einmal im Monat
 seltener / fast nie

Umfang der Nutzung

In welchem Umfang, würdest du schätzen, nutzt du sign?

vollumfänglich; alles, was das Produkt zu bieten hat
 Ich nutze mehrere Funktionen des Produkts, kenne/nutze aber nicht alle Funktionen
 Ich nutze in der Regel nur eine Funktion

Zufriedenheit

Wie zufrieden bist du ganz allgemein mit sign?

★★★★★★★★

Nutzerfreundlichkeit

Wie einfach bzw. intuitiv findest du die Bedienung von sign?

★★★★★★★★

Lob, Kritik, Anregungen

Zum Schluss darfst du mir noch mitteilen, was dir an dem Produkt bzw. den Produkten gefällt, was dir nicht gefällt und welche Verbesserungsvorschläge du hast. Alles, was dir spontan einfällt! Du kannst dich jeweils auf alle Produkte gleichzeitig beziehen oder zu einem oder mehreren spezifischen Produkten etwas schreiben – wie du magst. Natürlich freue ich mich sehr über ausführliche Antworten, aber auch kurze Stichpunkte sind völlig ausreichend. **Jede Antwort ist mir eine große Hilfe!**

Dieses PDF enthält eine digitale Signatur. Prüfen Sie die Integrität und Echtheit dieser Urkunde einfach online unter: <https://capet.is/checked> Seite 1/2

Was gefällt dir an dem Produkt bzw. den Produkten, die du nutzt?
Implementierung der API einfach und Nutzung der Funktion intuitiv

Was gefällt dir nicht?
Hast du Anregungen oder Verbesserungswünsche? Zum Beispiel: Feature-Wünsche oder Ideen, wie man etwas anders/ besser machen kann ...
Bereits alle via Email mitgeteilt, wurden immer zügig umgesetzt.

Zu guter Letzt: Gibt es noch etwas, das du mir sonst gerne mitgeben möchtest?

Dieses PDF enthält eine digitale Signatur. Prüfen Sie die Integrität und Echtheit dieser Urkunde einfach online unter: <https://capet.is/checked> Seite 2/2

| | | |
|--------------------|--|---|
| Erfassung 74677 | Kurzumfrage zu den Produkten der lambda9 (ID#1561/V14) |  |
| Zuletzt bearbeitet | 26.03.2025, 14:58 Uhr | |
| Status | ✓ Abgeschlossen | |

Start

Kurzumfrage zu den Produkten der lambda9

Zunächst einmal: Welche dieser Produkte der lambda9 benutzt du?

captis
 sign
 perso
 porto
 bits
 etabula
 Ich kenne/nutze keines davon

Bewertung der Produkte

Häufigkeit der Nutzung

Wie häufig nutzt du sign?

täglich
 mehrmals pro Woche
 mehrmals im Monat
 höchstens einmal im Monat
 seltener / fast nie

Umfang der Nutzung

In welchem Umfang, würdest du schätzen, nutzt du sign?

vollumfänglich, alles, was das Produkt zu bieten hat!
 Ich nutze mehrere Funktionen des Produkts, kenne/nutze aber nicht alle Funktionen
 Ich nutze in der Regel nur eine Funktion

Zufriedenheit

Wie zufrieden bist du ganz allgemein mit sign?

★★★★★★★★☆☆

Nutzerfreundlichkeit

Wie einfach bzw. intuitiv findest du die Bedienung von sign?

★★★★★★★★☆☆

Lob, Kritik, Anregungen

Zum Schluss darfst du mir noch mitteilen, was dir an dem Produkt bzw. den Produkten gefällt, was dir nicht gefällt und welche Verbesserungsvorschläge du hast. Alles, was dir spontan einfällt!
 Du kannst dich jeweils auf alle Produkte gleichzeitig beziehen oder zu einem oder mehreren spezifischen Produkten etwas schreiben – wie du magst. Natürlich freue ich mich sehr über ausführliche Antworten, aber auch kurze Stichpunkte sind völlig ausreichend. **Jede Antwort ist mir eine große Hilfe!**

 Dieses PDF enthält eine digitale Signatur. Prüfen Sie die Integrität und Echtheit dieser Urkunde einfach online unter: <https://open.sichcheck> Seite 1/2

Was gefällt dir an dem Produkt bzw. den Produkten, die du nutzt?
einfache Nutzung und klarer Prozess. Keine großes Einlernen notwendig, super mit dem QR-Code - jeder kann es nutzen auch ohne mobile Hardware.

Was gefällt dir nicht?
Lizenzen teuer und wenig skallerbar. Corporate Design nicht konfigurierbar. Mails häufig im Spam/ überladen (Link zu lang).

Hast du Anregungen oder Verbesserungswünsche? Zum Beispiel: Feature-Wünsche oder Ideen, wie man etwas anders/ besser machen kann ...

Zu guter Letzt: Gibt es noch etwas, das du mir sonst gerne mitgeben möchtest?

 Dieses PDF enthält eine digitale Signatur. Prüfen Sie die Integrität und Echtheit dieser Urkunde einfach online unter: <https://open.sichcheck> Seite 2/2

| | | |
|--------------------|--|---|
| Erfassung 74685 | Kurzumfrage zu den Produkten der lambda9 (ID#1561/V14) |  |
| Zuletzt bearbeitet | 26.03.2025, 16:19 Uhr | |
| Status | ✓ Abgeschlossen | |

Start

Kurzumfrage zu den Produkten der lambda9

Zunächst einmal: Welche dieser Produkte der lambda9 benutzt du?

captis
 sign
 perso
 porto
 bits
 etabula
 Ich kenne/nutze keines davon

Bewertung der Produkte

Häufigkeit der Nutzung

Wie häufig nutzt du sign?

täglich
 mehrmals pro Woche
 mehrmals im Monat
 höchstens einmal im Monat
 seltener / fast nie

Umfang der Nutzung

In welchem Umfang, würdest du schätzen, nutzt du sign?

vollumfänglich, alles, was das Produkt zu bieten hat!
 Ich nutze mehrere Funktionen des Produkts, kenne/nutze aber nicht alle Funktionen
 Ich nutze in der Regel nur eine Funktion

Zufriedenheit

Wie zufrieden bist du ganz allgemein mit sign?

★★★★★★★★☆☆

Nutzerfreundlichkeit

Wie einfach bzw. intuitiv findest du die Bedienung von sign?

★★★★★★★★☆☆

Lob, Kritik, Anregungen

Zum Schluss darfst du mir noch mitteilen, was dir an dem Produkt bzw. den Produkten gefällt, was dir nicht gefällt und welche Verbesserungsvorschläge du hast. Alles, was dir spontan einfällt!
 Du kannst dich jeweils auf alle Produkte gleichzeitig beziehen oder zu einem oder mehreren spezifischen Produkten etwas schreiben – wie du magst. Natürlich freue ich mich sehr über ausführliche Antworten, aber auch kurze Stichpunkte sind völlig ausreichend. **Jede Antwort ist mir eine große Hilfe!**

 Dieses PDF enthält eine digitale Signatur. Prüfen Sie die Integrität und Echtheit dieser Urkunde einfach online unter: <https://open.sichcheck> Seite 1/2

Was gefällt dir an dem Produkt bzw. den Produkten, die du nutzt?
Die Möglichkeit Digital zu unterschreiben.

Was gefällt dir nicht?

Hast du Anregungen oder Verbesserungswünsche? Zum Beispiel: Feature-Wünsche oder Ideen, wie man etwas anders/ besser machen kann ...

Zu guter Letzt: Gibt es noch etwas, das du mir sonst gerne mitgeben möchtest?

 Dieses PDF enthält eine digitale Signatur. Prüfen Sie die Integrität und Echtheit dieser Urkunde einfach online unter: <https://open.sichcheck> Seite 2/2

| | | |
|--------------------|--|--|
| Erfassung 74687 | Kurzumfrage zu den Produkten der lambda9 (ID#1561/V14) | |
| Zuletzt bearbeitet | 26.03.2025, 18:16 Uhr | |
| Status | ✓ Abgeschlossen | |

Start

Kurzumfrage zu den Produkten der lambda9

Zunächst einmal: Welche dieser Produkte der lambda9 benutzt du?

captis
 sign
 perso
 porto
 bilis
 etabula
 Ich kenne/nutze keines davon

Bewertung der Produkte

Häufigkeit der Nutzung

Wie häufig nutzt du sign?

täglich
 mehrmals pro Woche
 mehrmals im Monat
 höchstens einmal im Monat
 seltener / fast nie

Umfang der Nutzung

In welchem Umfang würdest du schätzen, nutzt du sign?

vollumfänglich; alles, was das Produkt zu bieten hat
 Ich nutze mehrere Funktionen des Produkts, kenne/nutze aber nicht alle Funktionen
 Ich nutze in der Regel nur eine Funktion

Zufriedenheit

Wie zufrieden bist du ganz allgemein mit sign?

★★★★★★★★☆☆

Nutzerfreundlichkeit

Wie einfach bzw. intuitiv findest du die Bedienung von sign?

★★★★★★★★☆☆

Lob, Kritik, Anregungen

Zum Schluss darfst du mir noch mitteilen, was dir an dem Produkt bzw. den Produkten gefällt, was dir nicht gefällt und welche Verbesserungsvorschläge du hast. Alles, was dir spontan einfällt!
 Du kannst dich jeweils auf alle Produkte gleichzeitig beziehen oder zu einem oder mehreren spezifischen Produkten etwas schreiben – wie du magst. Natürlich freue ich mich sehr über ausführliche Antworten, aber auch kurze Stichpunkte sind völlig ausreichend. **Jede Antwort ist mir eine große Hilfe!**

Dieses PDF enthält eine digitale Signatur. Prüfen Sie die Integrität und Echtheit dieser Urkunde einfach online unter: <https://cpet.is/ibcheck> Seite 1/2

Was gefällt dir an dem Produkt bzw. den Produkten, die du nutzt?
 Alles ist sehr intuitiv nutzbar. Mir gefällt auch die Vielseitigkeit für alle Geräte. Man ist für alle Eventualitäten gerüstet.

Was gefällt dir nicht?
 -

Hast du Anregungen oder Verbesserungswünsche? Zum Beispiel: Feature-Wünsche oder Ideen, wie man etwas anders/besser machen kann ...
 Wenn ein Unterzeichner sich doch entscheidet, das Dokument auszudrucken, sollte er das über eine Funktion innerhalb von sign machen können. Dann könnte man ihm einbinden, ob er sich sicher ist, zu drucken, da ja ein digitaler Prozess schneller von statten gehen würde. Wenn das akzeptiert wird, sollte der Prozess automatisch stoppt werden. Im Ausdruck selbst sollten dann natürlich die leeren Unterschriftskästen nicht mehr zu sehen sein (oder ggf. noch nach eine Linie).

Zu guter Letzt: Gibt es noch etwas, das du mir sonst gerne mitgeben möchtest?
 Das Team von lambda9 macht einen tollen Job!

Dieses PDF enthält eine digitale Signatur. Prüfen Sie die Integrität und Echtheit dieser Urkunde einfach online unter: <https://cpet.is/ibcheck> Seite 2/2

| | | |
|--------------------|--|--|
| Erfassung 74689 | Kurzumfrage zu den Produkten der lambda9 (ID#1561/V14) | |
| Zuletzt bearbeitet | 26.03.2025, 21:13 Uhr | |
| Status | ✓ Abgeschlossen | |

Start

Kurzumfrage zu den Produkten der lambda9

Zunächst einmal: Welche dieser Produkte der lambda9 benutzt du?

captis
 sign
 perso
 porto
 bilis
 etabula
 Ich kenne/nutze keines davon

Bewertung der Produkte

Häufigkeit der Nutzung

Wie häufig nutzt du sign?

täglich
 mehrmals pro Woche
 mehrmals im Monat
 höchstens einmal im Monat
 seltener / fast nie

Umfang der Nutzung

In welchem Umfang würdest du schätzen, nutzt du sign?

vollumfänglich; alles, was das Produkt zu bieten hat
 Ich nutze mehrere Funktionen des Produkts, kenne/nutze aber nicht alle Funktionen
 Ich nutze in der Regel nur eine Funktion

Zufriedenheit

Wie zufrieden bist du ganz allgemein mit sign?

★★★★★★★★☆☆

Nutzerfreundlichkeit

Wie einfach bzw. intuitiv findest du die Bedienung von sign?

★★★★★★★★☆☆

Lob, Kritik, Anregungen

Zum Schluss darfst du mir noch mitteilen, was dir an dem Produkt bzw. den Produkten gefällt, was dir nicht gefällt und welche Verbesserungsvorschläge du hast. Alles, was dir spontan einfällt!
 Du kannst dich jeweils auf alle Produkte gleichzeitig beziehen oder zu einem oder mehreren spezifischen Produkten etwas schreiben – wie du magst. Natürlich freue ich mich sehr über ausführliche Antworten, aber auch kurze Stichpunkte sind völlig ausreichend. **Jede Antwort ist mir eine große Hilfe!**

Was gefällt dir an dem Produkt bzw. den Produkten, die du nutzt?

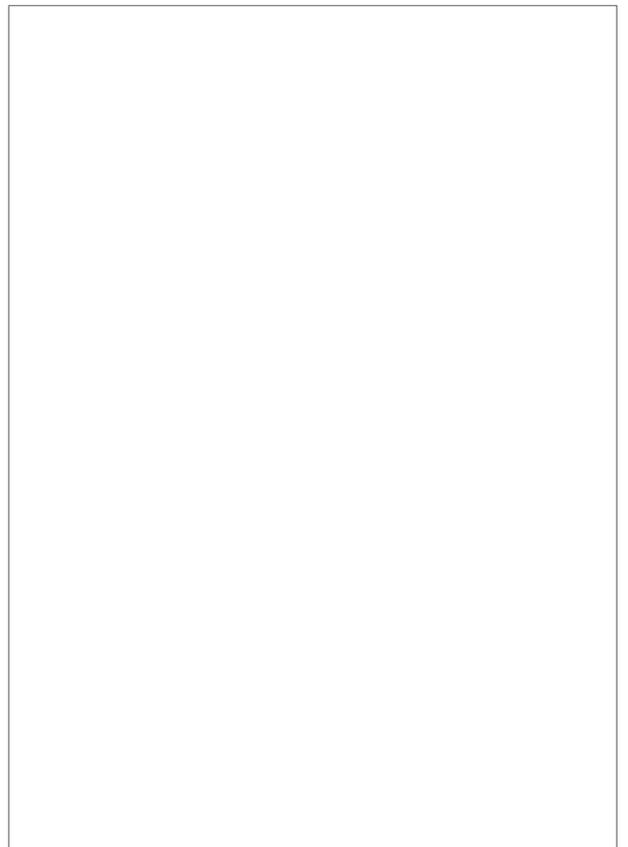
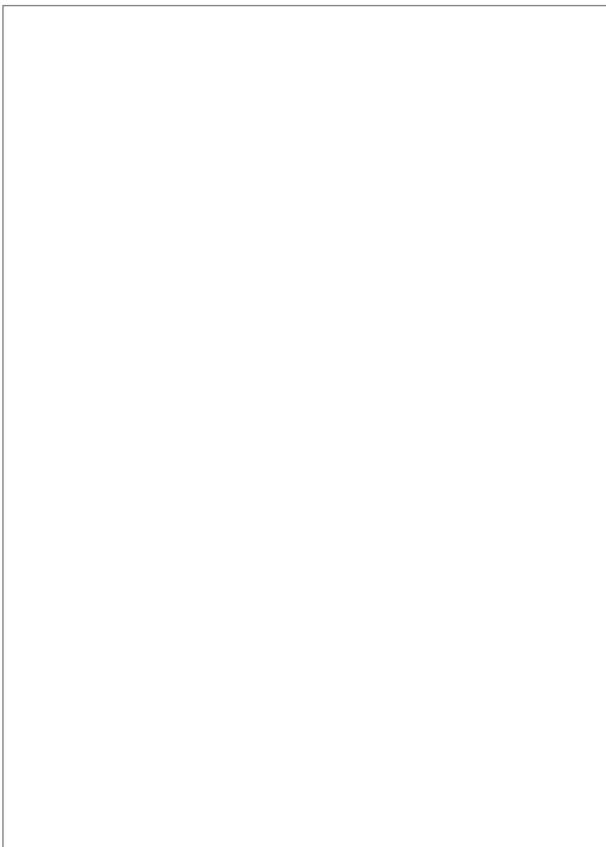
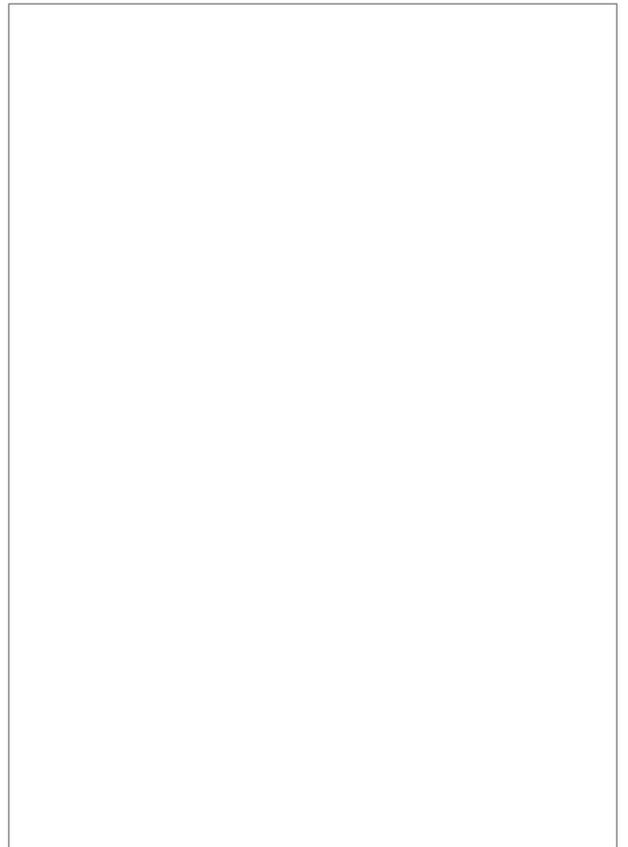
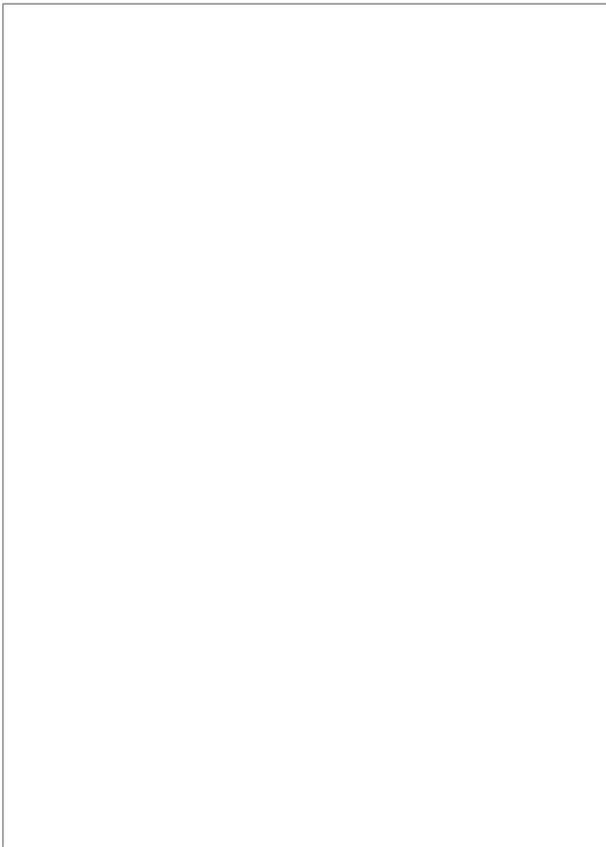
Dieses PDF enthält eine digitale Signatur. Prüfen Sie die Integrität und Echtheit dieser Urkunde einfach online unter: <https://cpet.is/ibcheck> Seite 1/2

Was gefällt dir nicht?

Hast du Anregungen oder Verbesserungswünsche? Zum Beispiel: Feature-Wünsche oder Ideen, wie man etwas anders/besser machen kann ...

Zu guter Letzt: Gibt es noch etwas, das du mir sonst gerne mitgeben möchtest?

Dieses PDF enthält eine digitale Signatur. Prüfen Sie die Integrität und Echtheit dieser Urkunde einfach online unter: <https://cpet.is/ibcheck> Seite 2/2



Gespräch mit Lars Eichner, CEO der lambda9 GmbH, vom 25.03.2025 (Transkript)

Dieses Transkript wurde mithilfe der KI-basierten Software „Mittweida Scripter“ der Hochschule Mittweida erstellt (<https://mexgen.hs-mittweida.de/mittweida-scripter/>). Auch wenn diverse händische Korrekturen vorgenommen wurden, können vereinzelte Rechtschreib- oder Formatierungsfehler nicht vollständig ausgeschlossen werden.

NIKLAS

[...] Erzähl doch einfach mal ein bisschen, wie es zur Gründung der lambda9 gekommen ist. So ein bisschen, als hätte ich jetzt gerade heute mein Vorstellungsgespräch und wir würden uns gerade kennenlernen. Was würdest du über die lambda9 sagen?

LARS

Das ist eine sehr offene Frage, die man im Rahmen von fünf Minuten oder vier Stunden beantworten könnte. Im Grundsatz ist es so, dass Ben und ich uns vor mehr als zehn Jahren bei den Stadtwerken Flensburg kennengelernt haben. In den unterschiedlichsten Rollen und auch in unterschiedlichen Teilen des Unternehmens. Und immer mal wieder miteinander zu tun hatten. Und jetzt die Situation so war, dass wir beieinander saßen und dann sagten, naja, es wäre eigentlich ziemlich cool, mal eine Firma zu gründen, die sich sehr klar und deutlich fokussiert auf Softwareentwicklung. Also den Ansatz hat, mit individueller Softwareentwicklung individuelle Probleme zu lösen. Und ich habe so eine Historie eben halt im SAP-Consulting, mal eben halt weg von diesem, wir customisen oder konfigurieren irgendwelche Lösungen, damit sie hinterher nutzbar sind und dem Kunden Mehrwert bieten. Hin zu, wir nehmen ein weißes Blatt Papier und entwickeln gemeinsam mit dem Kunden eine Lösung. Ben war in der Situation, dass er Gesellschafter in einer Abrechnungsdienstleistungsgesellschaft war, die auch Softwareengineering angeboten hat, aber dieses „Auch Anbieters“ ist irgendwie immer auch überhört worden. Und so gab es die Idee, dass sich diese Gesellschaft auf ihre Dienstleistungen fokussiert, Abrechnungsdienstleistungen in der Energiewirtschaft zu erbringen. Das tun sie bis heute und das tun sie mit einer IT-Basis, die wir bis heute betreuen für die. Aber wir haben dann die lambda9 gegründet, mit dem Fokus auf Softwareentwicklung und

Softwareentwicklungsprojekte. Damals mit uns beiden Gesellschaftern und zwei Mitarbeitern.

NIKLAS

Wann war die Gründung?

LARS

Die Gründung war juristisch 2018. Operativ gestartet sind wir zum 01.01.2019. Wie gesagt, eben halt mit diesen beiden Mitarbeitern. Heute sind wir 31 und es sind also irgendwie 27 dazugekommen, ohne dass wir bei Gründung so diesen Drang hatten, irgendwie möglichst schnell, möglichst groß zu werden und diesen Drang bis heute nicht haben. Wir wollen irgendwie ein schlagkräftiges Team beisammen haben, dass wir uns sinnvoll in Themen einmischen können und dann eben halt diese Themen, wie gesagt, individuell begehen, individuelle Lösungen schaffen. Ein Stück weit hat sich dann weiterentwickelt, dass wir einen Teil unserer Zeit auch für Produktentwicklung investiert haben, weil wir eben hier und da ein paar Ideen hatten, wo wir gesagt haben, okay, wenn es dafür eine Lösung gäbe, wäre es doch cool. Und unser Vorteil ist, dass wir bei der Produktentwicklung ohne Einflüsse von außen in unserem Tech Stack unterwegs sind, die Dinge auf unsere Art und Weise tun können, in unserem Anforderungsmanagement unterwegs sind und weniger von anderen beeinflusst sind. Und so sind wir bis heute unterwegs. Fokus individuelle Softwareentwicklung, aber eben halt auch eine Idee auf Produktentwicklung.

NIKLAS

Dazu kann man noch sagen, angefangen in der lise2.

LARS

Angefangen in der lise 4, nach zwei Monaten umgezogen in die lise2.

NIKLAS

lise 4, ist das auch Technologiezentrum?

LARS

Ne, das ist halt die NetGroup, für die wir heute bis heute auch als Dienstleister tätig sind. Da hatte damals die Abrechnungsdienstleistungsgesellschaft ihren Sitz und wir haben halt gestartet da, wo sozusagen die andere Firma war. Sind dann aber auch da zügig ausgezogen und die sind dann auch woanders hingezogen, weil wir irgendwie unsere eigenen vier

Räume oder vier Wände haben wollten, sind nicht sehr weit gezogen, also sozusagen ein Haus weiter in die lise2. Und dort sind wir dann halt ja gute fünf Jahre geblieben, bis Conny kam und sagte, Mensch, euer Mietvertrag läuft ja dann auch in so einem halben Jahr aus. Der ist nach fünf Jahren sozusagen standardmäßig beendet. Man kann ihn halt verlängern. Wir haben ihn dann auch verlängert, allerdings nur um zwei Monate, glaube ich, weil wir uns auf die Suche nach was Neuem gemacht haben und so sind wir dann in der Westerallee hier in der „lambdaVilla“ gelandet. Also wir sind knapp über fünf Jahre dann in der lise2 gewesen.

NIKLAS

Und dann sind wir bei der Gegenwart. Du hattest eben schon ein bisschen von Wachstum gesprochen, von den anfänglichen Wachstumsambitionen. Habt ihr lambda9 zu irgendeinem Zeitpunkt mal als Start-up gesehen oder seht ihr euch immer noch als Start-up?

LARS

Der Begriff des Start-ups ist einfach mal völlig undefiniert.

NIKLAS

Ich könnte eine Definition geben, also durch den Rahmen meiner Recherche.

LARS

Ja, was ist ein Start-up?

NIKLAS

Also Start-up zeichnet sich dadurch aus, dass man als neues Unternehmen an den Start geht mit einer hoch innovativen Produktidee und vor allen Dingen sehr große Wachstumsintentionen hat. Also dass man sehr schnell sehr groß werden möchte. Demnach war oder ist die lambda9 ein Start-up?

LARS

Also den Drang sehr schnell sehr groß zu werden haben wir bis heute nicht, haben wir noch nie gehabt. Wir finden es gut, wenn unsere Produktideen angenommen werden. Deshalb dürfen die gerne groß werden. Aber dass wir jetzt irgendwie den Drang danach hätten, das habe ich bisher noch nie verspürt. Ich finde aber auch die Definition ein bisschen schwierig, weil das dürfte ja, denn sind halt auch sehr etablierte Unternehmen Start-ups, die mit einer neuen Produktidee genau diese Wachstumsfantasien haben.

LARS

Also das Technologiezentrum beherbergt Start-ups. Das Technologiezentrum hat die Grundidee, Unternehmen in der Gründungsphase beiseite zu stehen, Netzwerk zu schaffen. Und ja, das hat uns glaube ich geholfen, nicht unbedingt die Unterstützung durch das Technologiezentrum, aber überhaupt so der Geist, der da so vor Ort war. Und deshalb würde ich auch sagen, sind wir ein Start-up gewesen, vielleicht noch knapp bis vor kurzem. Meine Definition von einem Start-up ist halt nach spätestens fünf Jahren endet der Start-up-Zustand. Und da sind wir also zeitlich einfach rausgewachsen. Und ansonsten haben wir ein Unternehmen gegründet mit all dem Wissen, was wir vorher hatten. Wir sind ja nicht von der Hochschule gekommen und hatten die Idee und dann haben wir die etabliert. Also Ben und ich haben beide vorher schon als Unternehmer gearbeitet und haben einfach mal uns neu fokussiert. Und dadurch haben wir glaube ich auch viele Dinge, die so ein Start-up leidvoll erleben muss, so in der Form nicht unbedingt erlebt.

NIKLAS

Was würdest du sagen unterscheidet die lambda9 von der Konkurrenz, sowohl als Dienstleister, jetzt mit Softwareentwicklung, als auch als Arbeitgeber? Worauf spezialisiert ihr euch? Auch wieder eine sehr offene Frage.

LARS

Also ich glaube, die Antwort ist halt in beiden Fällen das Gleiche. Bei uns ist irgendwie das Individuum gesehen und dann der Mensch in der Form, wie er hier bei der lambda9 ist, irgendwie akzeptiert. Oder jeder kann so sein, wie er will. Das würde aber nicht langen als Antwort. Also grundsätzlich, wenn wir mal unsere Leistung mit den Mitbewerbern vergleichen, gibt es halt viele Mitbewerber, die eigentlich ziemlich das Gleiche tun wie wir. Ich vergleiche unser Tun auch sehr häufig mit dem eines Handwerks. Also wir haben irgendwie unser Handwerkszeug gelernt, das wenden wir an und bauen, entwickeln Lösungen im Auftrag des Kunden. Und das machen wir genauso wie andere, nur vielleicht sind wir einfach dabei zufriedener oder ausgeglichener, mutiger, auch mal was zu wagen, auch mal was auszuprobieren. Wir sind innovativer als andere und nicht, weil die anderen das nicht können oder so, sondern weil wir den Raum schaffen, dass man es sein kann, dass wir es zulassen. Also wir verhindern nicht, dass jemand im Denken eingeschränkt ist. Und das hat, glaube ich, eine Wirkung auf Arbeitsergebnisse, nicht immer nur positive, also da kommen eben halt auch ziemlich wirre Sachen bei raus, hier und da mal.

LARS

Aber das ist auch nicht schlimm, das muss man dann akzeptieren, wenn man diesen Weg geht und aus diesem Wirren möglicherweise sogar auch was Nutzbares macht. Wo man

sagt, ja, das ist jetzt so in der Form irgendwie nicht nutzbar, aber wenn wir da jene oder folgende Ableitung draus treffen, dann kann es ja doch irgendwie ein ganz cooler Gedanke gewesen sein. Und das ist, glaube ich, auch die Ebene, die uns hilft, dass Leute zu uns kommen, die wirklich gut sind und wirklich Bock haben, bei der lambda9 zu arbeiten, weil wir hier eben halt genau diesen Raum schaffen, weil wir hier diese Möglichkeiten bieten, sich zu entfalten und weniger in einem zu starren Konzept zu leben. Bei über 30 Leuten muss man irgendwann schon mal schauen, dass nicht jeder machen kann, worauf er Bock hat. Das geht halt irgendwie nicht, das wird halt eine doch zu große Spreizung von Ansätzen ergeben, aber auch da das ein bisschen auszurichten, ohne jemanden sozusagen das eigene Denken zu verbieten oder zu unterbinden oder einzuschränken, ist, glaube ich, was, was wir hier bei der lambda9 ganz gut hinkriegen.

NIKLAS

Habt ihr mal irgendwann einen USP definiert, also Unique Selling Point? Jetzt wieder mit Blick auf euch als Dienstleister.

LARS

Nein.

NIKLAS

Okay. Aber wie würdest du so ganz kurz gefasst, wenn du jetzt einem Kunden sagst, warum lambda9 und nicht ein anderer Softwareentwickler? Auch ganz knapp.

LARS

Ja, das kann ich nicht knapp. Auch dazu gibt es eine, also das passiert mir ja häufiger mal und auch dazu habe ich eigentlich eine Antwort, die ich auch mehrfach jetzt schon wiederholt habe. Wir reden in der Softwareentwicklung häufig von dem Fullstack-Entwickler und meinen eigentlich jemand, der Frontend und Backend gleichermaßen kann. Ich sehe den Fullstack-Entwickler bei der lambda9 ein bisschen anders. Vielleicht ist es dann ein „Fullstack-Entwickler“. Wir setzen hier Projekte auf oder verteilen Arbeit in der Form, dass wir eher kleine Teams sind und das setzt voraus, dass jeder eine sehr breite Range an Aufgaben erlebt. Also es startet hier bei uns, dass man seinen eigenen Server aufsetzen, ihn administrieren, betreuen muss, seine Datenbank aufsetzen, seine Datenbank-Querys bauen, sein Backend, sein Frontend bauen, sein Anforderungsmanagement machen, seine Dokumentation, sein Testing machen. Das gehört eben halt zum Anforderungsmanagement dazu, was man bei der lambda9 können muss und jeder können muss. Es gibt hier nicht den einen Frontend-Experten und den einen Datenbank-Experten und den einen Software-Architekten und den einen Projektleiter, der nur Anforderungsmanagement macht. Bei uns

ist man sehr, sehr breit unterwegs, wie gesagt von schaffender Infrastruktur bis hin zur Kundenkommunikation.

NIKLAS

Das ist super spannend, auch im Hinblick auf Designsysteme. Aber da kommen wir später zu. Nochmal kurz zu den Kunden, habt ihr eine Zielgruppe definiert oder wer sind so die Kunden in der Regel?

LARS

Wir haben eigentlich eine Negativliste oder eigentlich auch einen Grund.

NIKLAS

Also, wen ihr nicht bedienen wollt?

LARS

Mit der Gründung von lambda9 haben Ben und ich gesagt, endlich mal nicht Energiewirtschaft. Bis heute sind wir aber die Energiewirtschaft nicht komplett los geworden. Es gibt auch immer wieder Themen, die da ja auch Spaß bringen, aber es ist eben auch eine Branche, wo Veränderungen langsam vor sich gehen oder es vielleicht sogar auch Veränderungshemmnisse gibt, weil die Leute noch weniger Lust haben, als die durchschnittliche Gesellschaft, sich zu verändern. In der Energiewirtschaft gehen Dinge nicht so richtig schnell. Es gibt da so Teilbereiche, wo auch irgendwie die Sachen zügig abgehen, aber so allgemein nicht so viel tätig werden. Und ansonsten haben wir gesagt, ist es uns egal. Ja, da kommt so eine ethische Frage dazu, also weiß ich nicht, so Dinge, mit denen man moralisch irgendwie nicht so gut klarkommt. Ob ich nun unbedingt für jemanden Software entwickeln muss, der in der Ölbranche fördernd oder weiterentwickelnd tätig ist. Das würde ich mir dann schon nochmal überlegen, aber ein konkretes Ziel von bestimmten Branchen und einen ernst gemeinten Ausschluss von Branchen haben wir eigentlich nicht.

NIKLAS

Sind es eher große Unternehmen, die ihr betreut, KMUs oder der „Selbstständige von nebenan“? Eher regional?

LARS

Auch die Story ist immer total cool. Es ist das Drei-Mann-Unternehmen aus Norddeutschland, was von uns eine relativ komplexe, recht große Anwendung bekommen

hat. Wir bringen damit eine Dienstleistung, die sie nur durch einen sehr hohen Automatisierungsgrad erreichen, weil sonst bräuchten sie bestimmt eher 13 oder 30 Personen, um das zu tun, was sie tun. Sie tun es aber mit drei Personen, weil sie ein ziemlich cooles IT-System im Untergrund haben, was ihnen sehr viel Arbeit abnimmt. Aber wir sind eben auch für VW tätig gewesen, wobei zur Wahrheit gehört eben auch dazu, dass VW uns dabei nicht mal wirklich wahrgenommen hat. Eigentlich sind wir als Subdienstleister eines Anlagenbauers dabei gewesen, in Shanghai in einem Automobilwerk den Anlagenteil aufzustellen, wo eben Teil Flüssigkeit in ein Fahrzeug kommt. Ich glaube, in Shanghai war es der ID.3.

LARS

Und am Ende ist in so einer Produktionshalle in Shanghai, die irgendwie mehrere hundert Meter lang ist, bei VW sprach man von „Flightdecks“, überall Monitore, die dann visualisieren, welches Auto wo auf dem Band ist und wie der Befüllungszustand von Flüssigkeiten ist, also Wischwasser, Bremsflüssigkeit und was nicht sonst noch in so ein E-Fahrzeug kommt. Und diese Visualisierung stammt von uns. Die haben wir gebaut. Das ist halt schon ziemlich cool. Und es war aus Sicht von VW wohl auch so cool, dass sie gesagt haben, das gleiche Konsortium: „Macht das in Emden nochmal!“ Und dann haben wir das in Emden nochmal gemacht. Also zwischen VW und dem Drei-Mann-Betrieb gibt es einiges.

NIKLAS

Alles klar. Gut, ich plane ja ein Designsystem zu entwickeln. Deswegen kommen wir nicht drumrum, nochmal kurz über das Corporate Design der lambda9 zu sprechen. Eher über das Alte bis 2024, weil an dem aktuellen war ich maßgeblich beteiligt. Deswegen brauche ich da nicht viel fragen. Und das ist eigentlich auch eine Sache, die ich schon weiß. Aber ich würde sie so gerne nochmal hören. Wie ist die lambda9 zu ihrem Gelb gekommen?

LARS

Also, Corporate Design ist ja auch ein bisschen mehr als nur Farbe. Aber man muss ehrlicherweise sagen, um so viel mehr als nur Farbe haben wir uns nicht wirklich Gedanken gemacht. Wir haben den Namen lambda9 entwickelt, der ja da auch irgendwie eine gewisse Geschichte hat. Und als der Name da war, also wie die Firma heißen soll, war auch als erstes die Frage, wie sieht das Logo aus? Und wir hatten dann irgendwie ein zweifarbiges Logo im Kopf und haben über vieles Lustiges diskutiert. Und ein Hauptargument war die Erfahrung aus der Vergangenheit, wie man Farbe unterschiedlich interpretieren kann. Ich selbst habe in der Vergangenheit, ich weiß nicht wie viele miserable Kaffeebecher in den Händen gehalten, die ich selbst beauftragt habe und die dann irgendwie grün, blau, orange oder wie auch immer sein sollten. Und sie waren alles andere als das, was man erwartet hatte.

LARS

Aber eine Farbe bleibt und das ist Gelb. Und so kamen wir dazu, nicht weil wir Gelb so besonders cool fanden, aber die Argumente haben gezogen, wenn wir uns auf Gelb einlassen, Gelb ist in allen Farbskalen in der Regel Gelb. Also wenn man sagt, möglichst rein ist 100 % Gelb, dann ist es Gelb. Egal wie man das anschaut, es ist vielleicht nicht in jeder Farbskala gleich, aber ähnlich und fast kaum zu unterscheiden. Und die zweite Farbe, da waren wir dann, womit kombinieren wir Gelb? Das Einfachste ist, was auch immer gleich ist, ist halt Schwarz. Also nehmen wir Gelb und Schwarz. Und Gelb und Schwarz ist ein bisschen doll, also haben wir uns für ein Grau entschieden, also 60 oder 80 % Schwarz. Je nachdem, wir haben beides benutzt. Im Logo hatten wir glaube ich einen 60 % Schwarz. Wir haben an anderen Stellen, so für Schriften und sowas, 80 % Schwarz benutzt. Also da, wo wir ein dunkleres Grau benutzen wollten, hatten wir dann 80 %. Und so waren wir relativ einfach bei Gelb und Schwarz, wobei eine Abschwächung von Schwarz durch einen Prozentwert, und auch da nichts Ungerades oder sowas, sondern 60 oder 80 % Schwarz waren unsere Gräutöne, die wir benutzt haben.

NIKLAS

Gut, haben wir noch irgendwas vergessen zum Corporate Design? Es klingt ja so, dass es relativ schnell abgehandelt wurde.

LARS

Ja genau, und dann haben wir uns Schriftarten angeguckt und sind bei Verdana gelandet, weil wir die schön fanden und weil wir uns da nicht weitere, tiefere Gedanken zu gemacht haben. Die war verfügbar, die haben wir benutzt, ja, dann waren wir damit fertig.

NIKLAS

Gut, wenn es jetzt nicht noch Punkte gibt, die unbedingt noch über die lambda9 an sich gesagt werden sollten, würde ich zum zweiten Teil übergehen.

LARS

Ja, wie gesagt, das Thema Firmenname, wie sind wir eigentlich auf die lambda9 gekommen, hat ja auch noch irgendwie eine Story, die ...

NIKLAS

... ist ja sonst auch auf der Website dokumentiert, also werde ich sicherlich auch ansprechen, also das denke ich ist erwähnenswert. Gut, zu den Softwareprodukten, also lambda9 vertritt ja ihre eigenen Softwareprodukte, das sind, wenn ich mich nicht verzählt habe, caps, sign, perso, porto,

bills und etabula. Erzähl mal, wie es dazu gekommen ist, hast du ja auch schon so ein bisschen durchscheinen lassen, eigene Software zu entwickeln und zu vermarkten, eigene Softwareprodukte.

LARS

Ja, also vielleicht kann man das nochmal ein bisschen anders sagen, die lambda9 entwickelt auch Softwareprodukte, vertreiben tun wir eigentlich nur sign, captis und perso. Also da haben wir eine Idee, dass jemand anderes sie gebrauchen kann und auch bereit ist, irgendwie ein Entgelt zu zahlen dafür, dass man so einen digitalen Dienst benutzt, bills haben wir so ein bisschen für uns entwickelt und es gab dann irgendwie hier und da ein paar Kunden, die sagten, nee, das wäre für uns auch ganz spannend. Und etabula zum Beispiel haben wir ganz absichtlich entwickelt als einen Dienst, den wir kostenlos zur Verfügung stellen. Damit ist es trotzdem ein Produkt, aber wir haben damit keine Fantasie, es zu vertreiben. Daneben gibt es ja weitere Produkte, wo wir in Gesprächen sind. Also wir sind im Moment dabei, „Ready2Race“ umzusetzen. Diese Umsetzung wird vom Land Schleswig-Holstein bezahlt. Also wir werden für unsere Zeit, die wir dort investieren, um diese Lösung zu bauen, bezahlt.

LARS

Mit der Bedingung, dass es hinterher ein Open Source ist, der zur Verfügung gestellt wird und eine gewisse kostenlose Nachnutzung durch andere Vereine erfahren kann. Diesen Ansatz halten wir total für charmant und möglicherweise könnte man auch auf die Idee kommen, so etwas als Produkt zu entwickeln und es dann zu vertreiben. Tatsächlich ist das jetzt gerade ein Produkt, wo man wahrscheinlich eine ernsthafte Chance hätte, es zu vertreiben. Also da sind jetzt weitere Vereine auf uns zugekommen, die das gerne benutzen möchten und für die ist so etwas wie Open Source ganz merkwürdig, weil sie sagen, wir dürfen das einfach so benutzen. Ja, ihr dürft es einfach so benutzen. Es ist halt bereits schon der Aufwand von jemand anderem getragen, es zu entwickeln. Aber es geht sogar weiter, dass der Deutsche Ruderverband oder auch der Weltverband ein gewisses Interesse entwickelt haben, sich mit uns dazu auseinanderzusetzen. Hier jetzt den Weg weiter zu gehen und zu sagen, ja, das ist ein Open Source, ihr könnt weiter an diese Open-Source-Lösung investieren, ist halt voll spannend, weil es gesellschaftlich hochspannend ist. Deshalb gibt es weitere Produkte, aber wir sind eben auch in Gesprächen über weitere Themen, wo wir weitere Produkte möglicherweise umsetzen, möglicherweise als Open Source oder eben halt als kommerzielle Closed-Source-Lösung, das muss man dann halt mal gucken.

NIKLAS

Die auch als Teil dieser lambda9 Produktfamilie sich dann einreihen würden?

LARS

Das weiß ich nicht. Also bei so einem Open Source ist der Grundgedanke ja schon da, dass es nicht nur die lambda9 diese weiterentwickelt, sondern auch andere. Das heißt, ich würde sie möglicherweise gar nicht in diese Produktfamilie reinzwingen. Das weiß ich noch nicht.

NIKLAS

Okay, mal ganz stumpf zur Chronologie. Welches Produkt war als erstes da? captis. Seit wann hast du das?

LARS

captis.

NIKLAS -> 0:27:15.42- 0:27:18.00

Seit wann gibt es das?

LARS

Oh, captis, keine Ahnung, 2020? Doch, das haben wir 2020. Also mit captis haben wir relativ früh angefangen, haben es 2020 entwickelt, bis irgendwann mal jemand kam und sagt, ja, ist ja alles gut und schön mit eurem captis da, aber ich muss mir immer erst das Formular bauen. Und ich bräuchte eigentlich eine Lösung, wo ich mein fertiges PDF nehmen kann und das einfach nur noch Leuten zur Unterschrift vorlegen kann. Ja, ich meine, da gibt es ja Lösungen für. Ja, aber die sind immer teuer und Ausland und Datenschutz und vor allem ist es einfach zu machen. Also daraufhin haben wir dann überlegt, ob wir sozusagen captis in die Richtung weiterentwickeln, so einen abgedeckten, reduzierten Prozess in captis zu machen und haben uns entschieden, nee, wir bauen dafür und bauen auch wirklich neu, weil wir eine möglichst einfache UX haben wollen, die eben beim Initiieren, aber vor allem auch beim Unterschreiben irgendwie möglichst wenig Hürden legt, das zu tun. Und dann ist die Idee entstanden, sign zu entwickeln.

LARS

perso ist ein Produkt, was eigentlich am ältesten ist, aber nicht als Produkt existierte. Wir haben bei der lambda9 recht früh angefangen, uns die Frage zu stellen, wie gehen wir denn eigentlich mit einer Urlaubsplanung um? Und ja, auch wir hatten dann diese typische Excel-Liste, wo eingetragen war, wer wo im Urlaub war, ist. Und dann fängt man an, irgendwie in Excel tolle Funktionen zu benutzen, dass es so wie ein Kalender aussieht und dass bestimmte Felder markiert, farblich markiert werden und so. Aber genau das ist es ja, weshalb die lambda9 irgendwie angetreten ist. Wir bauen eine datenbankbasierte

Anwendung, in der wir genau das machen, wo wir unseren Urlaub dokumentieren und Krankheit dokumentieren. Und perso hat sich dann halt irgendwie weiterentwickelt, perso ist wegen dieses Anspruchs halt in einen Kindergarten gefallen, der sagte, ich muss halt wissen, wann unsere Leute hier im Urlaub sind und so. Und der Kindergarten kam dann und fragte, wie sieht es denn mit Arbeitszeiterfassung aus und Gleitzeitkonten, Arbeitszeitkonten und wie ist es eigentlich? Dann haben die da unten im Kindergarten uns gezeigt, dass sie eine Excel-Liste haben, selbstverständlich eine Excel-Liste, in der sie dokumentieren, wann welcher Erzieher, welche Erzieherinnen das letzte Mal ein polizeiliches Führungszeugnis vorgelegt hat, weil das muss man in so einem Kindergarten alle zwei Jahre wiederholen. Da sage ich, ja, aber das können wir doch gut in perso mit einbauen, dass das eben halt so eine Nachweisanforderung. Und so hat sich perso dann halt immer weiterentwickelt zu einem mittlerweile ziemlich potenten Personalverwaltungstool.

LARS

Und dann ist es erst spät ein Produkt geworden. Also wir haben es dem Kindergarten sozusagen kostenlos überlassen, haben es selber benutzt und haben es erst dann irgendwann weiterentwickelt zu einem Produkt.

NIKLAS

Okay, und porto und bills, habe ich schon rausgehört, werden nicht aktiv vertrieben. Existieren aber?

LARS

Ja, genau. porto nutzt die Schnittstelle zur Deutschen Post, das machen wir für TK-Unternehmen oder auch energiewirtschaftliche Unternehmen, die ihren Kunden halt auf Papier gedruckte Schreiben zustellen wollen. Es gibt halt Prozesse, wo man das halt tatsächlich will, sowas wie eine zweite, dritte Mahnung, um da irgendwie auch eine gewisse Beweiskraft reinzustecken und sie nicht per E-Mail zu verschicken, sondern bevor man dann anfängt irgendwo einen Zähler zu sperren, dass man solche Ankündigungen wirklich auf dem Postweg zugestellt hat, ist in Deutschland immer noch der beweisbarere und vertrauenswürdiger Prozess oder ich weiß nicht, wie ich das sagen soll. Deshalb haben wir Erfahrung mit dieser Schnittstelle gehabt und haben gesagt, wir könnten sie auch nutzen und sowas allgemeingültig anbieten. Also in porto kann ich mir per PayPal mein Guthaben aufladen und meinen Brief als PDF hochladen und der kommt gedruckt bei Oma im Briefkasten an, die sich immer wieder über Post vom Enkel freut.

NIKLAS

Okay, alles klar. Jetzt mal so auf die gesamten Produkte, wahrscheinlich eher auf die vertriebenen Produkte bezogen: Welchen Stellenwert nehmen die ein bei der lambda9? Also ist das so der Hauptfokus der lambda9 oder ist das ein Nebenprojekt?

LARS

Also umsatztechnisch oder emotional? Am Ende, also die Produkte generieren nicht den Umsatz, dass sich die lambda9 nur mit ihren Produkten beschäftigen könnte. Das ist wünschenswert, dass das mal anders wird, aber das Gute ist, dass wir auch nicht in dieser Abhängigkeit stehen. Also wir haben eingangs über ein Startup geredet. In der Regel kommen Startups mit irgendeiner Produktidee her und müssen mit ihrem Produkt auch einen Erfolg haben, weil ansonsten ist das Startup möglicherweise selbst mit einer fantastischen Idee, wenn diese nicht erfolgreich ist, ist die Finanzierung irgendwann zu Ende. Und genau diese Situation haben wir hier bei der lambda9 nicht. Die lambda9 agiert auf einer soliden Basis von Auftragsarbeit, die wir auch zukünftig immer erbringen werden. Ich glaube nicht, dass wir sie komplett sein lassen werden. Sie wird möglicherweise eine andere Wichtigkeit bekommen, wenn dann tatsächlich diese Produkte irgendwann mal den nötigen Umsatz generieren, dass wir uns mit ihnen auch mehr beschäftigen können. Denn wenn sie den Umsatz generieren, werden auch Situationen entstehen, dass wir sowas wie eine Support-Hotline, noch ein ganz anderes Testing und Deployment-Management irgendwie umsetzen müssen. Also wir müssten dann wahrscheinlich auch nochmal ein bisschen in Strukturen investieren, die die Produkte stützen. Aber im Moment ist es erstmal so, wir können uns mit diesen Produkten super beschäftigen. Wir können versuchen, den Produkten einen gewissen Marktzugang zu ermöglichen. Und wenn es Erfolg hat, ist das cool, dann werden wir uns danach neu ausrichten. Und wenn es keinen Erfolg hat, machen wir einfach weiter wie bisher und fallen nicht in eine Depression und müssen nicht die lambda9 wieder zumachen.

NIKLAS

Alles klar. Was auffällt ist, dass die Produkte - jetzt kommt ein bisschen Marketing - sehr eigenständig auftreten, mit wenig Bezug zur lambda9. Also haben ja eigene Websites und auch das Erscheinungsbild ist selbstständig und die Produkte heißen zum Beispiel „captis“ und nicht „lambda9 captis“. War das eine bewusste Entscheidung?

LARS

Das ist auch ständig gewabert. Also ich glaube, wir hatten mal irgendwie „captis by lambda9“. Es gibt aber auch die Subdomänen zum Beispiel von „captis.lambda9“, genauso wie porto oder perso und sonst was. Wir hatten auch mal alle irgendwie als Subdomänen

der lambda9. Das war so ein bisschen hin und her, was wir denn mit diesen Produkten machen. Und das ist halt, glaube ich, auch noch hier und da in so Texten, die wir geschrieben haben, im Wording hier und da ein bisschen unterschiedlich. Also ich überlege gerade. Ich glaube „lambdaCaptis“. Bei captis hinkt das halt ein bisschen, aber „lambdaSign“ geht halt.

LARS

Also wir hatten es entweder hinten dran textuell benutzt im Satz oder eben halt sowas wie „captis by lambda“. Auch so rum hatten wir es benutzt. Oder ich glaube, das ist so der Stand zuletzt gewesen, dass wir eher von „captis: ein Produkt der lambda9“ oder sowas geschrieben haben. Und ja, das hat sich verändert, ohne dass wir uns fürchterlich viel Gedanken gemacht haben, was wir eigentlich wirklich wollen, sondern eher ein Gefühl dafür hatten, finden wir das gerade gut oder nicht.

NIKLAS

Es gibt im Marketing so diesen Ansatz zwischen einem „Branded House“ und einem „House of Brands“. Also Branded House ist so dieses typische Beispiel Google. Hat Google Mail, Google Maps, Google, Google, Google. Und dann gibt es so das krasse Gegenteil, das House of Brands. Das hat man meistens bei so ganz großen Konzernen. Ich weiß nicht, so Unilever zum Beispiel hat dann Marken, die jetzt erstmal, wo jetzt der Verbraucher erstmal nicht weiß, oh, die gehören einem Mutterkonzern zum Beispiel. Ich glaube, so Unilever gehört Knorr oder ...

LARS

Unilever gehört nahezu alles ... was nicht zu Nestle gehört.

NIKLAS

Genau, das ist so. Wenn man es jetzt so in diesem Pol sieht, wo würden sich ... ist schon noch ein Bezug zur lambda9, soll der schon gegeben sein oder ...

LARS

Ne, wir versuchen ja schon, die Produkte sehr harmonisch darzustellen. Also deshalb trifft es, glaube ich, eher das House of Brands eher, wobei die einzelnen Marken eben halt aktuell zumindest sich von der Optik der Marke lambda9 zumindest abheben. Aber als Produkte unter der lambda9 eben halt schon harmonisch existieren.

NIKLAS

Ja, okay. Du hattest schon angesprochen, auf welchen Produkten der Hauptfokus liegt: captis, sign, perso. Kann man da noch weiter Ausschluss machen? Also gibt es so ein Produkt, wo der Hauptfokus ist, vielleicht einen „Bestseller“, sag ich mal, wo die meiste Hoffnung drin liegt?

LARS

Ja, wir können das andersrum machen. Wir fokussieren uns im Moment auf den Vertrieb von sign und nicht, weil wir glauben, dass sign das beste Produkt ist oder ähnliches, sondern weil wir glauben, dass es am einfachsten erklärbar ist und der Nutzen am einfachsten erklärbar ist. Und wenn jemand sign gut findet, setzt er sich möglicherweise im nächsten Zuge auch mit captis oder anderen Produkten auseinander, sodass die anderen Produkte davon erben können.

LARS

Ich weiß nicht, perso schlummert da so vor sich hin. Bei perso kommt so ein Thema Arbeitserfassung dazu, was möglicherweise sehr schnell gehen kann. Bisher ist dieses Thema Arbeitserfassung noch nicht in nationales Recht überführt worden. Es gibt auf der juristischen Ebene da Rechtsprechung, die eigentlich auch in Deutschland erfordert, dass ich eine Arbeitserfassung haben muss, also eigentlich jeder Arbeitgeber in Deutschland, aber dass das im Moment noch sehr ignoriert wird, weil, wie gesagt, es noch kein nationales Recht dazu gibt und die Strafen wahrscheinlich auch nicht sehr hoch sind, wenn ich es nicht tue, ich vielleicht ein bisschen Risiko habe, aber das gehe ich ein. Und wenn sich das ändern sollte und absehbar ist, dass sich das in nationales Recht wandelt, dann wird auf einmal perso sehr schnell die anderen beiden überholen, weil dann haben wir eine Lösung für eine Herausforderung, die nahezu auf wahrscheinlich 80, 70, 80 Prozent der deutschen Unternehmen zukommt oder mehr. Hier und da gibt es eine Arbeitserfassung, aber in den meisten Unternehmen in Deutschland wahrscheinlich nicht.

NIKLAS

Okay, wir sind bald durch. Wir kommen jetzt noch ein bisschen zur Entwicklung der Produkte an sich. So ganz grob, wie viele Personen sind so an einem Produkt beteiligt, kann man das so pauschal sagen? Oder also jetzt wie viele Entwicklerinnen, Entwickler?

LARS

Alle. Also ich glaube, an captis hat nahezu jeder, zu der Zeit, wo wir hauptsächlich an captis entwickelt haben, also jetzt von den ganz jungen dazugekommenen Kolleginnen, halt vielleicht einige noch nicht, weil sie einfach zeitlich später in die lambda9 eingetreten sind.

LARS

Das ist halt, da schließt sich so der Kreis, wenn ich sage, wir versuchen, dass bei uns hier jeder ein sehr breites Spektrum an Themen abdecken kann. Deshalb ist es dann auch so, wenn wir Kapazitäten bei jemandem haben, egal was der sonst noch so auf dem Zettel hat, und sich die sinnvoll irgendwie in der Produktweiterentwicklung nutzen lassen, dann nutzen wir sie. Und so passiert es jedem, dass er möglicherweise in die Umsetzung in irgendeins dieser Produkte miteingegliedert wird, wenn diese Person in dem Moment dann Kapazitäten hat, die sinnvollerweise nutzbar sind. Also wird halt wahrscheinlich immer der Kundenauftrag vorgehen, aber wenn der Kunde mal wieder nicht weiß, ob er linksrum oder rechtsrum gehen will, und man weiß, dass er mittelfristig schon weitergehen will, und es keinen Sinn macht, für diesen Mitarbeiter der lambda9 irgendwie eine neue Aufgabe grundsätzlicherweise zu suchen, werden wir die Zeit nutzen, die dann zur Verfügung steht, bis es weitergeht, um irgendwas an irgendeinem Produkt weiterzuentwickeln.

NIKLAS

Welche Designziele siehst du bei der Entwicklung der Produkte? Zum Beispiel, was könnte ein Designziel sein: Barrierefreiheit oder „Mobile First“, also dass es gut auf mobilen Geräten funktioniert. Einfach frei heraus, was dir spontan einfällt.

LARS

Barrierefreiheit bringt uns einfach überhaupt schon der Gesetzgeber, die ist halt immer mitzudenken, und das ist auch total sinnvoll, wir sollten immer darüber nachdenken, dass alles das, was wir tun, möglichst vielen Menschen zur Verfügung stehen kann, und das ist eher so eine Grundsatzaussage. Man will sich ja mit dem, was man an digitalen Produkten schafft, nicht irgendwelche Menschen ausgrenzen, die dieses halt dann nicht benutzen können. Das fride ich irgendwie ziemlich unfair, so einen Gedanken zu haben. Ich glaube, auch die meisten haben nicht so einen Gedanken, aber es ist eben halt vor allem fair zu sagen, wir machen uns wenigstens Gedanken darüber, ob wir es nicht barrierefrei hinkriegen. Ich glaube halt, dass man es nicht an allen Stellen hinkriegt. Also wenn wir unser sign-Produkt mal nehmen, da ist irgendwie eine Unterschrift zu setzen, also wenn jemand körperlich nicht in der Lage ist, irgendwas zu unterschreiben und das durch, weiß ich nicht, Gestik oder sowas macht, dann können wir diese Information nicht aufnehmen. Und da hat dann das Thema Barrierefreiheit seine Grenzen, zumindest für uns, aber trotzdem macht es total Sinn, sich darüber Gedanken gemacht zu haben.

LARS

Ansonsten „Mobile First“: Ja, aber auch das ergibt sich einfach mal durch die Anwendung. Also wenn ich möchte, dass diese Anwendung mobil benutzt wird, dann macht das total

Sinn, dass sie eben halt auf einem Mobile Device benutzbar ist und dass man da eben halt sich seine Gedanken darüber macht. Auch das hat aber seine Grenzen. Also um das Beispiel von sign weiter zu verwenden, ich will nicht unbedingt von meinem Handy ein PDF nehmen und mit diesem PDF auf meinem Handy einen Prozess initiieren. Da muss ich auch einfach ziemlich viel mit meinem Daumen dann klicken und machen und tun auf dem Handy, wofür dieses Device einfach nicht gebaut ist. Ich kann es rein theoretisch, aber es ist nicht dafür sozusagen optimiert entwickelt, weil ich mir auch einfach diesen Anwendungsfall kaum vorstellen kann, dass irgendjemand das wirklich ernsthaft regelmäßig möchte. Vielleicht mal in Ausnahmefällen, aber dann ist die Frage, ob man dieses Mobile First denn an der Stelle wirklich durchexistieren muss. Wohingegen bei perso: Arbeitserfassung will ich halt mobil machen und da sind wir sogar so weit gegangen zu sagen, ja, aber derjenige, der seine Arbeitszeit erfasst, von dem kann ich nicht unbedingt voraussetzen, dass er ein Mobile Device hat. Da sind wir sogar in den analogen ... also da ist ein QR-Code erforderlich, den ich rein theoretisch ausgedruckt haben könnte und ich könnte trotzdem Teil dieses Prozesses sein. Aber die Kamera, wo ich es vorhalte, ist dann entweder eine Web-Anwendung, also sie funktioniert auch im Browser, aber da haben wir sehr wohl mal auch Apps entwickelt, native Apps, um eben halt auf Android wie auch iOS-Geräten eine App anzubieten, die eben halt dann immer on sein kann, die auf dem Gerät installiert sein kann, wo man in einem Kiosk-Modus verändern kann, dass andere Inhalte konsumiert werden auf diesem Gerät und so weiter und so fort.

NIKLAS

Okay, Gab oder gibt es bei der Entwicklung der Produkte nennenswerte Hürden oder Probleme, zum Beispiel in der Zusammenarbeit, Verständnisprobleme, dass das irgendwie wiederholt zu irgendwelchen Bugs geführt hat?

LARS

In der Softwareentwicklung gibt es immer Probleme, aber auch alle Probleme, die sich irgendwie haben lösen lassen. Ich weiß nicht, in captis haben wir uns selbst ein Problem produziert, weil wir es wichtig fanden, captis so zu entwickeln, dass diese Anwendung eben halt nur verschlüsselte Daten speichert. Also das heißt, captis, alle Eingaben, die man in einem Formular macht, werden verschlüsselt in der Datenbank gespeichert, was wiederum hier und da ein bisschen Schwierigkeiten macht, sie zu konsumieren, weil ich brauche auch immer einen Schlüssel zu diesen Daten.

LARS

Das heißt, über einen Cronjob jetzt irgendwas zu tun, ist eigentlich nicht möglich, weil ich habe in dem Moment, wo der Cronjob läuft, möglicherweise keinen Schlüssel. Das heißt,

man muss sich irgendwie Gedanken darüber machen, dass in dem Moment, wo die Daten in den Tresor gelegt werden, möglicherweise ein Prozess initiiert werden muss, weil er später nicht mehr initiiert werden kann, weil danach stehen die Daten nicht mehr im Arbeitsspeicher zur Verfügung und um sie wieder in den Arbeitsspeicher zu laden, müsste man einen Schlüssel haben, den die Anwendung selbst natürlich nicht beherrscht. Und da steht man vor ein paar Herausforderungen, die wir aber immer alle gelöst haben, aber was hier und da mal ein bisschen anstrengender war.

NIKLAS

Okay, ich starte ja jetzt bald mit einer Kurzumfrage zu den Produkten. Hast du vielleicht sogar mal in der Vergangenheit – sicherlich – mal Rückmeldungen gehört von Kunden, was die Produkte betrifft, positiv wie negativ, irgendwas, was hervorzuheben ist?

LARS

Naja, die Einfachheit, also das gilt für captis wie auch für sign. Menschen, die angefangen haben sign zu benutzen, waren dann erst so ein bisschen zurückhaltend und man ist ja dann nicht mehr, was weiß ich, die neueste Generation und so digitale Themen, es ist mehr was für die jungen Leute, und so ja, fang doch mal an und probier das mal aus und die, die sich dann darauf eingelassen haben, haben hinterher reflektiert, ja, aber das ist ja überhaupt nicht schwer, das ist ja voll einfach und der Prozess ist dann beim Initiieren, aber auch beim Unterschreiben erstaunlich einfach gewesen, weil Menschen häufig einfach die Erfahrung haben, dass Digitalprodukte nicht unbedingt das Leben erleichtern, sondern hier und da auch Sachen verkomplizieren, weil man sich damit auskennen muss, weil man irgendwie wissen muss, was man tut und die Erfahrung haben dann andere bei sign andersrum gemacht, dass es sehr intuitiv war und einfach zu bedienen war. Bei captis ist es sogar so – da beweist es sozusagen die Situation –, wir sagen immer, um captis benutzen zu können, braucht man kein abgeschlossenes IT-Studium, ein bisschen logisches Denken und ein Konzentrationsvermögen helfen, aber captis wird zum Beispiel von Erziehern in einer Kita benutzt, die damit Formulare bauen, um Daten von den Eltern abzufragen und auch die hatten vorher immer so ein bisschen Hemmungen und, ob ich das kann, ich bin ja nur Erzieher, ich bin ja nicht so IT-bewandert, ich sag, probier es aus. Da gibt es so eine Drag-and-Drop-Ebene, da kannst du dir da dein Formular mit fertig bauen und dann kriegst du am Ende irgendwie einen QR-Code oder einen Link und den stellst du den Eltern dann zur Verfügung und da kommen hier und da, also in der einen Kita, der Erzieher hatte dann ein Formular gebaut, wo es gar keine Eingabefelder gab, ich sag, ob du das so wirklich wolltest, ja doch, er wollte nur eine Botschaft an die Eltern senden, die Eltern sollten ihn gar nicht zurücksenden können, aber er wollte auch das nicht ausgedrückt wissen, sondern hatte den Eltern dann sozusagen auf diese Art und Weise den Elternbrief zukommen lassen. Also auch der hat sich seine Gedanken gemacht, ich hatte da einen vermeintlichen Fehler gesehen,

aber nein, er wollte das genau so, er wollte nur „one way“ eine Information senden und hat es für sich so benutzt, dass es für ihn ein Mehrwert produziert hat.

NIKLAS

Okay, gut, dann abschließend nochmal ganz kurz, also wenn jetzt jemand dieses Vorhaben hat, dafür ein Designsystem zu entwickeln – nochmal ganz kurz Designsystem erklärt, also einfach eine zentrale Schnittstelle, wo alle einspielen: Designer, Entwickler, gegebenenfalls Leute, die nach am Produkt beteiligt sind. Das ist jetzt glaube ich hier für die lambda9 zu vernachlässigen, das sind glaube ich hier hauptsächlich Gestalter und Entwickler. Dieses Designsystem koordiniert das so ein bisschen, stellt Komponenten, also visuelle Komponenten bereit, Buttons, Formulare etc. Und das können dann alle verwenden für die Entwicklung und soll eben für ein möglichst einheitliches Erscheinungsbild sorgen bei den Produkten. Ganz offen gefragt zum Schluss, welche Gedanken hast du dazu, könnte das was Positives sein für die Produkte? Siehst du da irgendwelche Herausforderungen, könnte das gewisse Probleme lösen?

LARS

Die Herausforderungen sind die Menschen dabei. Ich sehe irgendwie alle Produkte, weil ich in alle ein bisschen reingucke und mit den Entwicklern drüber rede, mit Kunden drüber rede. Und auch wenn dann, ich sage mal, im ersten Schritt es so erscheint, dass alle Produkte miteinander verwandt sind, wenn man ins Detail guckt, sieht man dann, dass da unterschiedliche Leute dran entwickelt haben. Und da ist alles gut, was hilft, was sozusagen eine Handreichung ist, möglichst Sachen zu harmonisieren. Und das sei am Ende einmal erwähnt: Was ich ganz häufig sehe, sind so Logins, entweder mit einem Username oder mit einer E-Mail-Adresse. Und das fängt zum Beispiel bei den Login-Seiten unserer Produkte an. Wenn da die E-Mail-Adresse einzugeben ist, steht auf der einen Seite „E minus kleines mail“, also „großes E minus kleines mail“. Und auf der anderen Seite steht ein „E-Mail“ mit einem großen E und ja, ein Mail zusammengeschieden. Das macht diese Funktion dieses Produktes, hat es überhaupt keinen Einfluss drauf. Und derjenige, der da seine E-Mail-Adresse eingeben soll, wird seine E-Mail-Adresse eingeben in beiden Fällen.

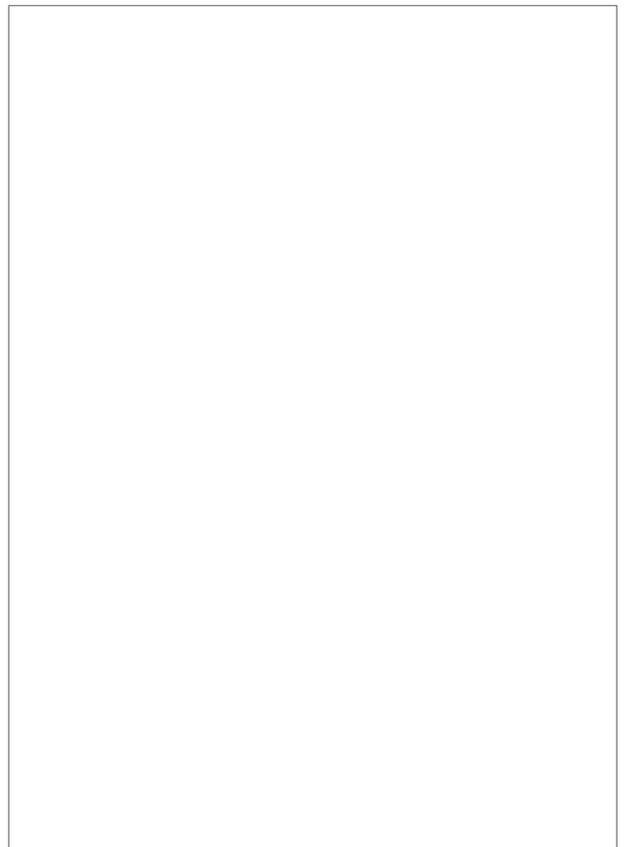
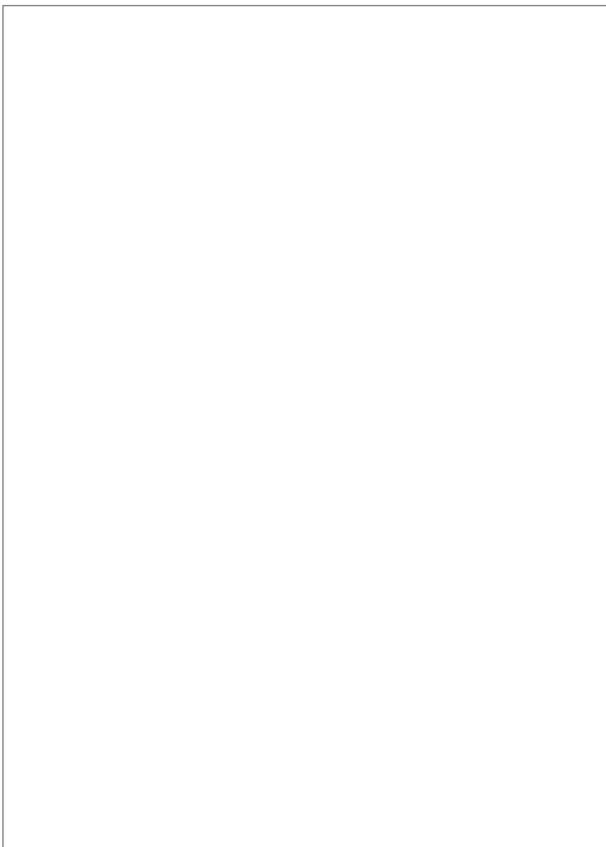
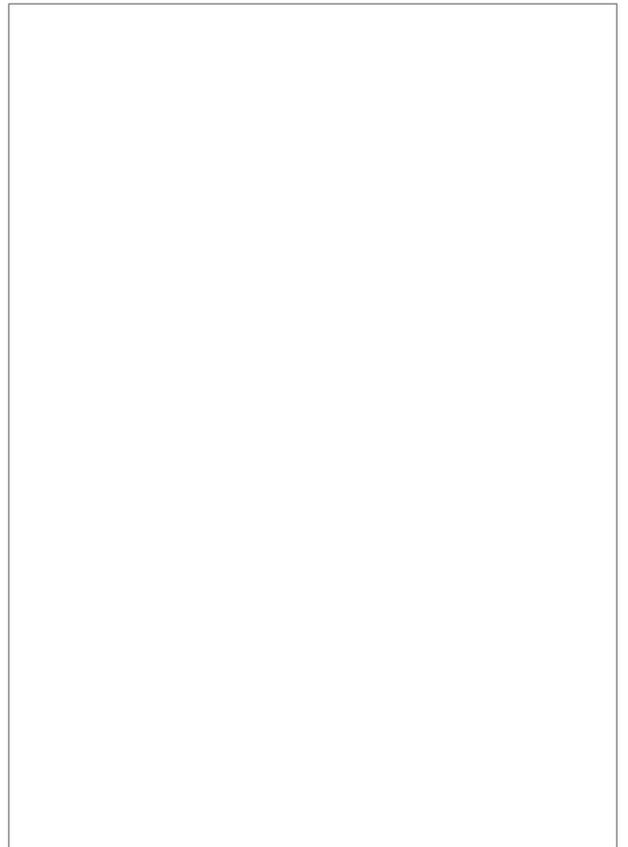
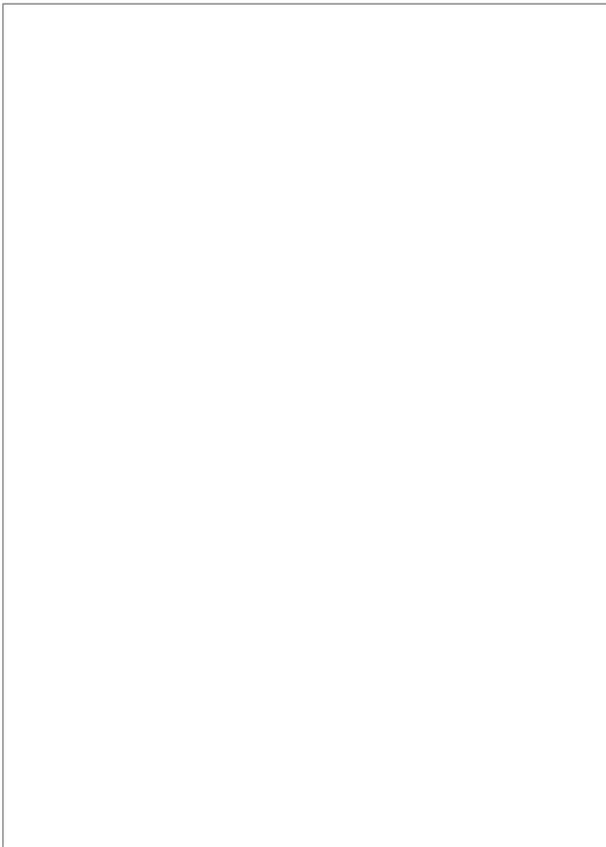
LARS

Aber es ist dann in dem Moment, wo man das sieht, ist es unterschiedlich, aber es ist genauso schwierig jetzt dem einen zu sagen, dass er sich an dem anderen orientieren soll, weil am Ende, wie gesagt, dadurch keine Funktion so richtig optimiert oder verbessert wird. Also der Hebel ist auch nicht so riesengroß. Aber es wäre halt wünschenswert, dass solche Dinge einheitlicher sind und sie sich irgendwie aneinander ausrichten und wenn es da irgendwo einen zentralen Punkt gibt, über den ich mir sozusagen Informationen holen kann, wie was Gleichartiges an anderer Stelle bereits gelöst worden ist, werde ich da

möglicherweise hingucken und es hoffentlich dann auch so tun. Es bleiben aber Menschen und der eine oder andere vergisst zu gucken oder guckt falsch. Deshalb ist es wahrscheinlich trotzdem nicht garantiert, dass hinterher nicht doch wieder auch immer noch solche Situationen entstehen.

NIKLAS

Alles klar – das war ein super spannender Input! Wir sind soweit auch durch. Wenn du nichts weiter noch irgendwie hast, dann sage ich vielen, vielen Dank. Das ist uns auf jeden Fall super, super hilfreich. Alles Sacher, die ich spannend in der These aufgreifen kann und die mir helfen werden, da ein hoffentlich sehr, sehr nutzungsreiches Designsystem zu entwickeln. Ich bin selber ganz gespannt.



Gespräch mit Frédéric Andrae, ehem. CEO von Biings, vom 25.04.2025 (Transkript)

Dieses Transkript wurde mithilfe der KI-basierten Software „Mittweida Scripiter“ der Hochschule Mittweida erstellt (<https://mexgen.hs-mittweida.de/mittweida-scripiter/>). Auch wenn diverse händische Korrekturen vorgenommen wurden, können vereinzelt Rechtschreib- oder Formatierungsfehler nicht vollständig ausgeschlossen werden.

NIKLAS KÖLLN

Yeah, I'm gonna quickly start with myself. So, I have a bachelor's degree in media and computer science and now doing a similar field as a master's study. Now doing my thesis, which tries to answer the question: How can small companies with limited resources develop and use a design system effectively? That's basically what it's about. As I already said, I'm also doing a case study for the company I work at, where I will try to develop a small draft of a design system. Of course, just being myself, small draft. And during my research, I came across the "Biings" design system. Is that how I pronounce it? "Biings"?

FRÉDÉRIC ANDRAE

Correct.

NIKLAS KÖLLN

Okay. Via designsystemsrepo.com. I'm sure you're familiar with that site.

FRÉDÉRIC ANDRAE

You know what? I think I did register there. Because you said so, I recall now, but it was not in my mind. True.

NIKLAS KÖLLN

From what I've seen, it's like the number one address, if you want to look up like a list of design systems, and your design system was listed there. And I looked at it. I like the design, first of all.

And then I found out, wow, this is made by a company that is about the size of the company I work at. So this is highly interesting for my thesis. So yeah, that's where we are today. And now on to you. Could you maybe briefly introduce yourself and also the company Biings, along with its product?

FRÉDÉRIC ANDRAE

Sure. So, first of all, you called at a very, very specific moment in time, in the history of Biings. I was about to resign. And I did. It happened three weeks ago. And I gave the CEO position to a very, one of the first employees I had in 2012, when we started the company. And the company has reached a very nice moment. And I thought that I needed, I could start doing something else. So that's why you, I was doing some knowledge transfer a lot. And that's why it took some time for us to respond to you. And since I created the design system, I thought it would be nice that I could answer your questions. So I'm no longer the CEO of Biings as of 1st of April. So it's very recent. But I was since the beginning, which was in 2012. So everything is very fresh and recent in my mind. Obviously.

FRÉDÉRIC ANDRAE

The most recent studies I did, I did a master's thesis as well, in 2011. Just before I created the company, actually, a year or two before, actually, I did that in industrial symbiosis, which is a subfield of circular economy, designing SAAS, or online tools. Biings, as a software, is an HR tool, aimed at improving the management of health at work, health as in management health, not the health, not the physical health, like nothing like fitness or spa rooms or sleep areas, nothing like that. It's something about the sustainability of the people in a company, in a management perspective. And the tool is mostly an absence management tool, because absences is the number one indicator of health. Having too many is an indicator of bad health. And it's a very tangible one. Because, you know, you can do a lot of surveys asking people how they feel. Are they happy at work? I don't need to tell you what kind of answers you can get from such surveys. It is, of course, heavily biased by the circumstance in the moment you ask. So, absences and tracking the data related to HR directly at the source was one of the key parts of this platform called Biings. So we were helping—still are—helping companies solve their social climate issues at work. It can turn out into burnouts, fatigue, overload, work overload, basically bad organizations, you know, everyone has a lot of people have lived something at their workplace, sadly, that has to do with social climates, to do with bad atmosphere, bad management, things like you come back from holidays, and no one even tell you what happened or, worse maternity leave or stuff, stuff like that. So that's what the tool was doing. And it was helping managers mostly with notifications on what to do for who, at a specific moment in time, and giving a lot of indicators with dashboards, specific ones, precreate like curated indicators, that's the term curated indicators. I won't go into details. And yeah, it's a, it's a SAAS. Swiss. We had a team of still are now a bit more between

10 and 15, depending on how you count. Most of it is developers and customer success managers.

NIKLAS KÖLLN

Okay.

FRÉDÉRIC ANDRAE

And as I left, actually, one of the things that was a worry is the design of this app has been led by myself.

NIKLAS KÖLLN

And you were the only one?

FRÉDÉRIC ANDRAE

I was the only official designer there. Yes, we could say that. I love design. That's one of the things I am interested in. Sadly, in this AI world, it's going to be different, onwards. But another topic. And what the team has told me they were afraid of is that the innovation, the design part and the sustainability, or sustaining this feel of that we put in the app. And they said, you know, one of the best things is the design system, actually, because this is some sort of guardian of that. And if we follow it and nurture it, this is what's going to keep across the people. And I thought that was a nice thing to say. So okay, it's the state in my mind and in correlated with your email. So it's like, okay, this is not a bad investment at all. Even though we were barely 15 people.

NIKLAS KÖLLN

Okay, so you went ahead and created a design system.

FRÉDÉRIC ANDRAE

Yeah, that was in a while back, actually, maybe at the middle of the life, like after five years, five, six years.

NIKLAS KÖLLN

From what I've seen in the release notes, it was launched in 2018. Is that correct?

FRÉDÉRIC ANDRAE

All right. Okay. Yeah.

NIKLAS KÖLLN

So, the initial version. So what was used before the Biings design system? From what I know at my company, when there are only developers developing the products, it's mostly based on intuition, how they design the interfaces. Was that also the case?

FRÉDÉRIC ANDRAE

Yeah, mostly. And I was the one who was designing and making mockups. I was actually coding myself at the time. So it helped. We had some sort of CSS file in the app that already had some components. That's where it started. And we actually what really triggered was the fact that we wanted the website, which was a different project to have the same look and feel.

NIKLAS KÖLLN

Yeah.

FRÉDÉRIC ANDRAE

We had the same visual language everywhere, even in the printing parts, even the app, the mobile app. Also, this is another point. The mobile app was also getting started at that time. And we needed to have the same colors, same feel, same look, without taking time thinking about it. And also when we wanted to update it, you had to update that Biings design system. And just do an "npm upgrade" or "yarn upgrade" everywhere. And it was okay. And that was cool. It was a lot of time saved and leverage because you do it once you do it properly, you document it properly. And then it's there and everyone enjoys it and every app inherits it. And honestly, that's a huge time saver, I would say.

NIKLAS KÖLLN

Okay. So, tell me a bit about the workflow. What tools did you use? I have seen that the design system is based on "BulmaCSS". So it uses a framework. It's not built from the ground up. But generally, how did you develop it?

FRÉDÉRIC ANDRAE

Yeah, so at the time, so it's heavily based around the CSS components aspects. A design system, in theory, is much more than that. It's also the voice, it's also the brand, the colors,

typography, all of that. And even more than that—the tone, you know. So the most important part for us was the component part for the look and feel of everything we did. But also, as you've seen, maybe there are some pages that talk about the brand talk about a bit more than just the components. If you look at the commits from five, six years ago, you might have seen pages about the voice, actually, which I removed, because it was not maintained properly and it was a different kind of work. But it could have been there. Harder to maintain, I would say, the voice. There's one from MailChimp at that time, that was very nice, nicely done. In terms of voice and tone.

NIKLAS KÖLLN

Yeah, I've seen it often come up in examples.

FRÉDÉRIC ANDREAÉ

Yeah, yeah. It's old. And I didn't check that for a while now. But I guess it's still there. So, we started with this very basic need of having a good CSS framework actually to use. Tailwind was picking up at the time it did not have success and popularity. It didn't have the popularity it has now. So in SASS, you know, this language was quite popular. And Bulma was a very dead simple one that I thought was simple enough for me to build on.

FRÉDÉRIC ANDREAÉ

But the design system of Blings is that, but then increased. I mean, we've built on it, added components, killed some others that were that—basically we said no, we're not going to use that component in our app. Never. This is not the style. Let's limit also the number of things we show or use, you know, having constraints is sometimes the best design thing to have when you create something. I've suppressed or deleted things in that design system. Happily, actually, in its history. So we started with that, building on top of Bulma, using the variables. And I use another thing called Docker, Docu, Doc, something. So the thing that actually makes the web page, which is easily hosted on GitHub pages. So it's also very lightweight to maintain.

FRÉDÉRIC ANDREAÉ

Basically, you work, you can you can branch from the master if you're familiar with Git, and create new components, new versions. And then as soon as you merge it on master, it's going to appear on Blings not designed, basically. And everyone, if you do an "npm release", then everyone can have it.

NIKLAS KÖLLN

So it was important for you that it was lightweight, overall? I've seen that the whole code part of the design system is just two files, basically. The CSS and I believe the icons.

FRÉDÉRIC ANDREAÉ

Also, yeah. There are tools that you can look up that are used to build the icon sprite. Also, this is a good setup. So adding an icon is very easy. And it appears almost automatically on the page.

NIKLAS KÖLLN

Yeah, while we're on that, I have to ask, did you also design the icon library yourself? Or is that based on any other existing library?

FRÉDÉRIC ANDREAÉ

Good one. So the answer is half-half. I've used heavily, and very early on, icons from a very cool library called "Streamline".

NIKLAS KÖLLN

Okay.

FRÉDÉRIC ANDREAÉ

And I paid for it. And actually, I used a lot of those as a base to I thought it was corresponding well to the look. But then we needed very specific ones. Being an absence management tool and "health at work". These are not topics that are generally met in, you know, in UI, icons. When you have shopping carts and stuff like that, where it's really not about that. So I could even share with you the base file if you want the base SVG file, it's a Sketch file, where we all have we have all the icons that I use to assemble and create a new one. And some of them they come from Streamline. That's that icon set. And then we combine it with something I make myself. Sometimes I was making it all by myself. In the continuity of it. Respecting the line width. That's what that's very important. You have a consistency. There's two styles, there is a glyph and an icon. I don't know why I did that really. The idea at the time is that some of them are better shown larger and some of them are better shown in a small area. It's hard to keep up, actually.

FRÉDÉRIC ANDREAÉ

That's something that could use improvement, I would say. Yeah, that was it. The typography also was important. We bought we purchased two main fonts. Very important in anything!

NIKLAS KÖLLN

Typography, right?

FRÉDÉRIC ANDREAÉ

To use the same typography everywhere. I have an identity there. I see a lot of companies that don't care about that. Small ones. Big ones have, usually, small ones don't and it's a shame because it makes everything pretty plain, blends with everything else. And I don't think it's that hard to just set one.

NIKLAS KÖLLN

And I believe it's also important to have a font that not everybody uses. So not the most picked Google font. That is my personal take on it.

FRÉDÉRIC ANDREAÉ

Yeah, precisely. So actually, the two I don't know if they are on Google phones. However, the two fonts that are part of the system are purchased ones. Yeah. And very important, actually, really, I'm telling you, they track you down there.

NIKLAS KÖLLN

Yeah.

FRÉDÉRIC ANDREAÉ

For each for each of them, I was actually surprised by the poor quality of their tracking, because I purchased them. And they challenged me. "We saw that you were using this. Do you have the license? Can you send it to please?" And I said, "I purchased from you. Here is the invoice." And they said, "I'm sorry. Okay, thanks." So, yeah, I guess people are stealing fonts a lot. And yeah, that's a minimum thing to do. Of course, to I mean, there's a huge amount of work that's being put into a font. And, and it should be respected. Of course. This is on record. That's good. (laughs) Yeah, it's really part of the identity of a company. The colors you choose, the logo you have, and the fonts you have, because I mean, text is such an important aspect of everything.

NIKLAS KÖLLN

But I'm honestly kind of relieved to hear that you did not start from scratch when designing the icon library, because that's what really impressed me. Well, first of all, design system by a small company, and then they have their own icon library, which is like, wow. Because I know how much work gets put into that.

FRÉDÉRIC ANDREAÉ

Absolutely. So, we didn't design the fonts, and we didn't design the icons from scratch. However, they might look very own. Because I mean, on all of them have changed something. And, and I've changed the line width also to make it consistent everywhere. And I got inspired by other things that I merged. So it is kind of our own inventory. It was bootstrapped by Streamline. Yes.

NIKLAS KÖLLN

Yeah.

FRÉDÉRIC ANDREAÉ

Okay. So that's it. And I would suggest to do that. And why would you recreate everything from scratch? Things that were already done? Sometimes it's really, and now with AI, I'm sure you can, you can even get go faster with some of the bases. But then you have to make it your own and you have to make your own identity. Stealing someone else's identity is a nonsense if you want to create one for you.

NIKLAS KÖLLN

Of course. And would you say that using as many of your own assets as possible is crucial? Because right now, the software my company has developed is relying heavily on external libraries, for example, Material Design components. And what was that icon library called? That very famous one?

FRÉDÉRIC ANDREAÉ

Feather? I don't know.

NIKLAS KÖLLN

I can't think of it.

FRÉDÉRIC ANDREAE
Fontawesome?

NIKLAS KÖLLN

That, Fontawesome! That's the one. Which is all right. But I had the idea of like, maybe give it a bit of individuality. Would you say that that is a good thing for even a small company to have?

FRÉDÉRIC ANDREAE

In your context, I would say yes. It also very much depends on what you want to do. Yeah, using Material UI will kickstart everything very quickly. You have a huge library, it's already it's all integrated into any framework like Vue, React, anything. It's very, very easy to use. But then everyone has that and you don't. I don't know your identity is blurred. And if your company wants to have an identity, a strong one. Yeah, you have to, you have to make it your own. Tweak it creates from scratch. I mean, usually, at least you have a logo that is not coming from a library of logos, at least. But at least people have the decency to create their own. Even though sometimes it's also very basic, but it depends on the effort you want to put in. So it also comes down to who you are as a company towards your customers.

FRÉDÉRIC ANDREAE

That's for me where it starts, where everything starts. Because when you design a product, a software service, maybe you want it to have certain qualities. You choose the ones you want to have. When you're small, you have to focus on one or two or three, you cannot do everything. You have to focus on the things that are most important. GDPR, for example, for you is important. And I guess maybe something else, something like: The experience of signing the documents should be extremely straightforward. I don't know, something like that. So you focus on really the key ones. And if you want to make this clear, everywhere for your customers throughout the service, it will transpire. Also, in many aspects, but also like the building system, for example, it should also transpire there. But the look and feel of it should match that. It should match. It's basically a match. It's like, when you write a book we all care about the content. But let's say if it let's say the book is a register of something, it's not a story, then the book will look or should look or have different features that are made for a registry to be typically a dictionary. That will not be the same for a novel. So you could you could sell a novel that looks like a dictionary, it would work, but there's a mismatch somewhere. And someone trying to purchase this would feel this mismatch. So, it's kind of about that to the design system. It's about matching your your brand identity throughout almost everything, especially the look and the feel of it. And if you want to maintain that throughout everyone who's working on it, then you have to have some sort of

central document that tells you that. You could even say that it's an extension of the values, you know, the mission statements, you could say it's an extension of that, honestly.

NIKLAS KÖLLN

Okay, yeah, well said. So, before we wrap up, I just also want to ask about challenges. So like, especially being a small team, what would you say were the biggest challenges during the development process during everyday use? And maybe is there anything you would do differently in hindsight?

FRÉDÉRIC ANDREAE

Good, very good points. I would need some more thought to tell you. Of course, at some point, it was hard to maintain the compatibility. But now it's not a, you know, between Internet Explorer and all we started it, it was still there. I remember it was a problem. And now it's okay. Yeah. Maybe more documentation on how to maintain it. That's something that is lacking now a bit. The documentation on how to use it is there, of course, it's important. But now that I'm away and I was the one maintaining this, the team has taken over and it was lacking some documentation on how to maintain it and to make it grow with the company. So that I would say, is something I would improve definitely and think more about if I make another one. Because it's all about legacy, or it's part of the company. So it has to stay stand by itself.

NIKLAS KÖLLN

Yeah. But you also don't know about any other small company that has done that before? Because really, all the other design systems I've looked at are used by, well, big companies, where there are large teams and multiple teams.

FRÉDÉRIC ANDREAE

Yeah, I remember one called "Carbon" from IBM. A huge one. Very impressive. Huge amount of work. Sometimes it's even too much, I would say to, to read. I'm sorry, I don't have an example of a small company I know that uses its own.

NIKLAS KÖLLN

That's okay, it doesn't matter. It's just like, you kind of knew you went into pioneer territory. Being a small company doing it on your own, but you said: "Go for it. It will be worth it."

FRÉDÉRIC ANDREAE

Yeah, it was not because I saw something somewhere else. No, absolutely not. It really came from a need. And it was like enough, enough of seeing ur's pop up that has nothing to do with who we are, (laughs) it's like you're using the wrong font there. Where is that icon coming from? It has nothing to do with everything else. Where is that color coming from? You never use that color. Etc, etc, etc. And they were using also libraries coming here and there. It was a mess. And there was no line. There was no line. Yeah. So I thought, I'm just gonna start having something central. And I was telling the team, you use that. Nothing else. If you need something more, you ask the design system to create. So again, to your question, I think how to improve it, maintain it, the documentation of that is actually important, because when you reach a limit, and you want to say: "Okay, I'm going to use something from another one." There you go off and you and you start losing the line, you know, the red line. And then you need to improve it. So that's that comes with some work also. But it's work that stays, it's a good investment. Especially for a software.

NIKLAS KÖLLN

Okay. And right now, the software Blings is the only software that uses the design system? I'm just asking because obviously, I found the design system openly available. There are no other companies or teams that you know of that use the design system? I mean, why would they, it's your design language.

FRÉDÉRIC ANDREAE

Yeah. It's true. Why actually even the I think this is the IBM one is open. There's many that are. The Airbnb one, I think they have one that's pretty cool, too, is also kind of, I don't know if it's open source, but it's actually open to read to anyone. Mine is actually open source, because I didn't want to sell that at all. I thought, hey, maybe we can find something interesting there. I saw it being forked from the GitHub. Okay. I think you can still track down the forks and maybe you can see who used it. But nothing that's stood out in terms of like another company using it.

NIKLAS KÖLLN

Okay.

FRÉDÉRIC ANDREAE

For the reasons I mentioned, now I think it is an identity.

NIKLAS KÖLLN

It was also never meant to be shared in first place, right? It was meant for your product in the first place.

FRÉDÉRIC ANDREAE

Absolutely. We decided to open-source a few things. We also open-sourced the legal aspects, the terms, the policies, because they are so common to everyone. We actually based ours on another company called Basecamp, who open-sourced theirs, which I thought was a very clever idea. And so we did the same. But if your identity as a company is kind of close to the Blings one, I would say you can also use it as a kickstart. You change, you can change the colors, the variables. Of course, the icon set, that's hard to come with another one. You can change the fonts, that's pretty easy to do. And then you have some sort of alternative one that is kind of your own. I mean, fonts, colors, that's already a lot. And it could work for someone who wants to have a small one. Yeah.

NIKLAS KÖLLN

Okay, cool. One quick side note. Why I also found the Blings design system so interesting is because my company besides "sign", which you already looked at, also has a software, believe it or not, about HR management. And so mostly about time tracking, and also managing when you were absent, not that dedicated as Blings, but mostly just for our own purposes to track vacations and absences, and all of that. So I found that a pretty cool coincidence, that it's kind of the same field. And so far, we've done a bit of design care, and it actually uses purple as a primary color. So that's another similarity. But I assume that just goes to show that purple maybe is a good choice, psychologically speaking for HR.

FRÉDÉRIC ANDREAE

I remember I did a lot of research on the color. And purple seemed to be appropriate for what we wanted to do. There's a limited, very limited amount of colors. So of course, it's easy to use the same across brands. But there's also shades, the warmth or the coldness of it. Initially, Blings' color was much cooler, actually, and it was wrong. It should be warmer, which has become the purple that has changed in maybe five years ago, six years ago.

FRÉDÉRIC ANDREAE

But yeah, I mean, this is it. Also the fonts, like the typography. Is it serif, is it sans-serif or width? That's important too. So that was a clear choice there. There's one that's a serif. And that's actually heavily used at places where you would normally use a sans one. Because we wanted to be. There's a lot of text in our app, you didn't see it maybe. But it tells you what to

do. In terms of difficult situations of someone having like chronic absence absences. It's a very touchy subject, actually, in companies. So there's quite a lot of text in the app.

NIKLAS KÖLLN
Yeah.

FRÉDÉRIC ANDREA
To explain what to do. So the typography was important because you wanted to communicate the things properly. It's not just buttons saying, "save" or "delete". Where here you want to have like a standard typography. So that was one of the reasons.

NIKLAS KÖLLN
Okay.

FRÉDÉRIC ANDREA
What's the name of the HR tool you're developing?

NIKLAS KÖLLN
The tool is called "perso". So, P-E-R-S-O, "perso.digital" is the domain. All right. Our SEO right now is horrible. If I might say that on record right now. (laughs) You will probably not find it.

FRÉDÉRIC ANDREA
Oh yeah, it's the kind of the same color. Yeah.

NIKLAS KÖLLN
Right now it has a very, very small user base. Basically, some of the products kind of right now act as like an experiment. If we want to continue with that. Mostly the company earns its profit with individual development. Working for other companies. So the software products are kind of a new field we're digging into. And maybe we can see if we can establish something with it. And this is where I come in. I believe that a design, a consistent design, especially, should play a big role in that.

FRÉDÉRIC ANDREA
Yeah. Yes. It really comes down to your identity as a company. It also has to do with quality. I didn't mention that word. Quality management is hard, especially when you're small. And at the same time, it's easier when you're small, because you don't have too many people to talk to. When you get super large, it's out of hands. You cannot tell everyone at the same time. So, yeah, quality, if you want to maintain the quality.

NIKLAS KÖLLN
I guess that's a good part to wrap it up. Thank you very much. That was very insightful, very helpful. And I'm just praying right now that the recording worked, but I'm pretty confident that it did. As I said, I expected this to be very valuable for my thesis. And it definitely is. So, yeah. Thank you very much.

FRÉDÉRIC ANDREA
Is there any way I can reach or get a copy of it when it's done or something like that?

NIKLAS KÖLLN
Sure! So, the thesis is due by June 24th. So, in about two months. Right now, I'm actually right now into, well, doing the design system, which is obviously—well, I only have like a few weeks. I can't develop a complete design system in just a few weeks' time. I'm doing mostly mockups, doing a few components, sticking them together and just showing a concept of how a new overhauled UI would look. And that is basically the practical part of my thesis. But yeah, that is hopefully done in two month's time. And I can send you the final thesis. No problem.

FRÉDÉRIC ANDREA
Yeah, or I can look it up. Either way, if you remember, it's okay.

NIKLAS KÖLLN
It is in German, but in the age of AI, that shouldn't be a concern to you. (laughs)

FRÉDÉRIC ANDREA
I did German when I was younger, but lost it. And in Switzerland, they speak a different German. So, it was hard for me to keep up with that language. But with pleasure to read, it was really a pleasure to answer your questions. It's a topic I cherish. And it does not get talked that much, honestly. And it's hard to connect that with direct revenue. It's very hard.

NIKLAS KÖLLN
Yeah, that is what, you know, the theory, the literature also said. It's all nice and everything, but it's hard to convince.

FRÉDÉRIC ANDREA
Very hard.

NIKLAS KÖLLN
It's hard to convince the decision makers for design systems.

FRÉDÉRIC ANDREA
When you look at companies that are successful, Nike—classic. Well, they don't tell you anything. But things don't happen by chance in terms of what you see and feel. So, it's not, it is meant, it is thought through. And that translates ultimately to sales, honestly. Yeah. So, and just maybe an advice for your design system, since you don't have a lot of time. I think at least it's important to say what it should contain at first, as a minimum, so that the company you work for could build on or start leveraging it the best. I think there are aspects of the design system you don't need at first. So, it's good that you like describe, okay, it should have that. Because of that, it should not have that, because it's not that important as a first step. Maybe that will help you narrow it down.

NIKLAS KÖLLN
Yeah, I'm completely open how this will turn out. I mean, maybe people will say, okay, this looks nice, but it's impossible for us to implement it would mean to refactor the whole thing. But this is the nice thing. It's part of my studies. So, this is not "work" I'm doing. So, it can be seen as an experiment. Maybe this will turn out nice, and they will later implement it or maybe not. But then, then it was part of the experience.

FRÉDÉRIC ANDREA
Something I didn't say, there's a lot of creativity in there. In this design, it's like a logo in the identity. It's that you have to have really creativity there. And some people have a natural thing to it, someone who can write music, beautiful music. It's not something on order. It's something you need someone who has some sort of gift. And so you also need to have the employees. So when you hire a company, it's maybe a thing to talk about, to think about, like, you're looking for people to have a talent there or a knack for it. And I don't think again, because it's hardly connected to the sales and the revenue. Then the people are not there in the company. So no one will start a design system. Because they don't feel it's like, why

would I write a piece of music for a logo? Logos now don't have those jingles, you know, because. (laughs) But then I'm sure we can look back and listen to some jingles that everyone knows so well, because it was connected to a logo. And the person who designed that or invented it is a kind of a genius somewhere, in some way. And now no one is there to do that. So it does not happen, I would say simply. I think design systems for small companies, kind of same thing.

NIKLAS KÖLLN
Yeah, we'll see how it goes.

FRÉDÉRIC ANDREA
Thank you!

NIKLAS KÖLLN
I've set the Teams meeting for 10.15. I don't know if teams will kick us out or not. I'm not so experienced with Teams. But I'm just gonna say to wrap it up: Thank you once again. All the best to you, also in your new position then.

FRÉDÉRIC ANDREA
Thanks. Also doing design systems there. (laughs)

NIKLAS KÖLLN
Nice, perfect. (laughs) And I will reach out to you once the thesis comes to a close.

FRÉDÉRIC ANDREA
Cool. All the best for it. And I hope it will be used.

NIKLAS KÖLLN
Thank you. Goodbye. Take care.

Gespräch mit Mitarbeiter A, Entwickler bei lambda9 GmbH, vom 23.05.2025 (Transkript)

Dieses Transkript wurde mithilfe der KI-basierten Software „Mittweida Scripter“ der Hochschule Mittweida erstellt (<https://mexgen.hs-mittweida.de/mittweida-scripter/>). Auch wenn diverse händische Korrekturen vorgenommen wurden, können vereinzelt Rechtschreib- oder Formatierungsfehler nicht vollständig ausgeschlossen werden.

NIKLAS KÖLLN

Stell dich doch zu Beginn einmal kurz vor. Also was ist deine Funktion und Aufgabe bei lambda9? Und wann und wie bist du zur lambda9 gekommen?

MITARBEITER A

Ja, ich bin 2019 zur lambda9 gekommen, direkt am Anfang, als es Iosging sozusagen. Und ich mache eigentlich alles, beschäftige mich mit ganz vielen Dingen, sowohl mit Serveradministration und Wartung, als auch mit der Umsetzung von Web-Anwendungen. Und benutze halt verschiedenste Frameworks zur Umsetzung. Also zum Beispiel React und TypeScript, aber auch ältere Frameworks wie Apache Wicket aus dem Java-Universum. Verschiedene andere Erfahrungen in verschiedensten Frameworks, auch in anderen Programmiersprachen wie Elixir und Phoenix und so weiter und so fort. Und ja, entwickle da halt Web-Anwendungen für verschiedene Kunden. Und helfe ansonsten bei allem Möglichen, wo man irgendwie so helfen kann. Feedback geben, Ideen reinschmeißen, solche Sachen.

NIKLAS KÖLLN

Okay, wie bist du zur lambda9 gekommen? Also vorher irgendwas in Richtung Informatik studiert?

MITARBEITER A

Ja, ich habe einen Bachelor an der FH Flensburg gemacht in angewandter Informatik und bin dann nach Wedel gegangen und habe da meinen Master in Informatik gemacht. Beides ein bisschen, also vor allem der Master war dann wirtschaftlicher Ausrichtung, sage ich mal. Und

dann habe ich lange Zeit vorher, seit 2012 in der Solvit GmbH gearbeitet, aus der sich die lambda dann nachher irgendwann rausgespalten hat, sage ich mal. Und da habe ich halt auch Web-Anwendungen entwickelt, auch für verschiedenste Kunden. Und da haben wir Anwendungen für den Energiemarkt entwickelt.

NIKLAS KÖLLN

Okay, und wir hatten das ja im Vorfeld schon mal besprochen, mit den Softwareprodukten der lambda9 hattest du noch nicht viel jetzt direkt zu tun gehabt, was Entwicklung angeht?

MITARBEITER A

Ne, also ich habe an einigen Sachen auch da mitgearbeitet. Beispielsweise gibt es, ich meine, in sign so ein Webhook-Feature, das habe ich beispielsweise eingebaut. Und ja, also ich bin da in der Grundentwicklung für Fragen auch immer irgendwie für alle Entwicklerkollegen irgendwie da. Das heißt, ich bin da jetzt nicht komplett völlig fremd, aber ich bin auch nicht komplett in den Details der Umsetzung der jeweiligen Anwendungen drin.

NIKLAS KÖLLN

Okay, dann kannst du ja die nächsten Fragen, die ich jetzt komplett darauf zugeschnitten habe, dass Leute an der Entwicklung beteiligt waren, aber sie sind trotzdem irgendwie sehr wichtig. Ich werde sie einfach mal abrapeln und dann können wir ja gucken, was du daraus machst. Also kannst du mir irgendwie sagen, wie der Entwicklungsprozess abläuft? Ich frage jetzt natürlich zu den Softwareprodukten, könnte mir natürlich auch vorstellen, dass es generell bei anderen Projekten ähnlich ist. Also du darfst auch ruhig etwas ins Technische gehen. Also wie sieht es aus mit der Zusammenarbeit? Nutzt ihr irgendwas Vorgefertigtes, was irgendwie so der Goldstandard ist? Einfach mal frei raus.

MITARBEITER A

Ja, also wenn wir jetzt, ich nehme an, jetzt einfach wir entwickeln ein neues Feature und möchten das irgendwie einbauen und dafür brauchen wir zum Beispiel irgendwelche UI-Komponenten oder sowas in der Richtung. Darauf willst du hinaus. Genau, ja, also typischerweise wird das dann irgendwie definiert, beispielsweise von Ben und Lars. Die sagen dann halt, naja, wir möchten jetzt hier irgendwie ein neues Feature haben, was auch immer. Dann haben wir zumindest, wenn ich jetzt an captis beispielsweise denke, haben wir ja im Hintergrund das Webframework Apache Wicket im Einsatz. Da gibt es eine Bootstrap-Bibliothek, die wir verwenden, wo wir dann verschiedenste Komponenten daraus verwenden, die dann alle auf Bootstrap von Twitter basieren. Und zusätzlich gibt es da dann halt ein React-Frontend, wo UI-Komponenten verwendet werden von Ant Design, meines Wissens. Also auch eine UI-Bibliothek aus dem React-Universum. Und wenn jetzt ein neues

Feature entwickelt werden würde, das irgendwie diese Bereiche betrifft, dann, ja, haben Ben und Lars das definiert. Dann schnappt sich das einer von uns und setzt das dann in den jeweiligen Teilen um. Also geht er beispielsweise in Apache Wicket rein, sucht sich die entsprechenden Seiten oder fügt eine neue Seite hinzu, guckt sich dann an, welche Bootstrap-Komponenten verwendet werden können. In Wicket jetzt beispielsweise, um halt diese Features umzusetzen. Also keine Ahnung, nehmen wir mal an, man müsste jetzt ein neues Dropdown-Feld hinzufügen, um irgendeinen Typen einzugeben. Dann wird man halt die Bootstrap-Dropdown-Komponente verwenden. Vielleicht wird man auch noch ein paar mal nachfragen vorher, wie das jetzt eigentlich genau aussehen soll und sich irgendwie allgemein nochmal abstimmen. Und dann wird man das halt einbauen, umsetzen, testen bei sich lokal. Und wenn jetzt in der React-Anwendung irgendwas noch zu tun wäre, was bei diesem Typ dann irgendwie umgegangen werden soll, dann wird man da im Ant Design sich angucken, was man damit eigentlich genauer angucken oder anfangen kann, sich Komponenten rausuchen und die dann verwenden oder im schlimmsten Fall die halt selbst schreiben. Ja, und wenn das dann irgendwann alles so weit umgesetzt ist und fertig ist, kommt das auf einen Testserver, dann wird das nochmal von Ben und Lars getestet. Das ganze Feature: passt es, passt es nicht? Und dann wird es irgendwann zusammen mit verschiedenen anderen Änderungen live gestellt. Das ist so der Ablauf. Ich hoffe, das beantwortet die Frage ein bisschen.

NIKLAS KÖLLN

Auf jeden Fall. Und ich höre da auch schon so ein bisschen raus, dass ich meine, es muss ja zwangsläufig irgendwie auch mal eine Oberfläche gestaltet werden, wenn es denn ein Feature ist, was dann der Benutzer nutzt. Das hört sich für mich so an, als würde das größtenteils auf Intuition des jeweiligen Entwicklers basieren.

MITARBEITER A

Genau, ja. Tut es in weiten Teilen. Manchmal diskutiert man da halt auch nochmal mit Ben und Lars, also sozusagen den Anforderungsgebern, nenne ich sie jetzt einfach mal, und überlegt sich, wie das dann zu sein hat. Oder wenn es größere Prozesse sind, überlegt man halt nochmal, wie der Prozess eigentlich genau aussehen soll und wie das dann halt visuell sozusagen aussehen soll. Aber ansonsten basiert das primär auf der Intuition der Entwickler und der Überlegungen, die da dann so reinfließen, wie das irgendwie bedienbar ist oder nicht bedienbar ist.

NIKLAS KÖLLN

Und wahrscheinlich, was halt Ant oder welche Library auch immer gerade hergibt.

MITARBEITER A

Genau, genau. Also meistens ist die Idee zu versuchen, also wenn man jetzt irgendeine Umsetzung macht und man stellt fest, ja, man könnte den Prozess irgendwie vereinfachen oder man könnte jetzt dieses UI irgendwie richtig, richtig gut machen, aber man hat die entsprechenden Komponenten nicht oder die Umsetzung würde halt viel schwieriger werden, wenn man das jetzt alles customizen und custom machen würde, dann fällt man darauf zurück, dass man versucht, irgendwie eine einfache Variante dafür zu finden, mit der man dann die vorgefertigten Komponenten, die wir zur Verfügung haben, einfach wiederverwenden kann sozusagen. Ja.

NIKLAS KÖLLN

Okay, wie hast du den bisherigen Entwicklungsprozess empfunden, sofern du da was drüber sagen kannst? Also eher angenehm, eher kompliziert?

MITARBEITER A

In weiten Teilen schon angenehm, weil es halt relativ zügig funktioniert, aber es ist halt trotzdem, weil man halt relativ viel Freiheit dann dadurch hat und sich selbst überlegen kann, wie man irgendwas darstellt und da so ein bisschen, ja, einfach auch lernen kann, wie man Sachen zusammensetzen kann, sage ich mal, um sie dann möglichst gut bedienbar zu machen, aber auch immer halt mit ein bisschen „Friction“ – mir fehlt das deutsche Wort dafür gerade –, weil man sich diese Überlegungen halt immer erstmal machen muss, wie kann das jetzt irgendwie sinnvoll aussehen, was muss man eigentlich noch alles beachten, auch wenn man gerade in Richtung Barrierefreiheit und sowas geht, dann wird das Ganze halt noch eine Ecke komplizierter und manchmal fällt das auch dann hinten rüber erstmal und das sind halt natürlich dann Sachen, die so ein bisschen böd sind und wo das eher unangenehm wird, sage ich mal. Also ich könnte mir das halt noch angenehmer vorstellen, wenn man halt wirklich weiß, okay, es gibt die und die Muster, die man irgendwie so hat bei der Entwicklung und es gibt die und die Komponenten, die man dann verwenden kann und die für diese ganz verschiedenen Muster irgendwie darauf ausgelegt sind und dann überlegt sich jemand, der Ahnung von UX-Design hat, wie die Bedienbarkeit zu sein hat und wie der ganze Ablauf sein soll und dann setzt man es am Ende hauptsächlich so um oder diskutiert halt mit dieser Person zusammen drüber, wie man es schnell und gut umsetzen kann. Das, denke ich, könnte ein bisschen Friction rausnehmen aus diesem ganzen Prozess.

NIKLAS KÖLLN

Wunderbar. Da hast du meine nächsten zwei Fragen auch gleich mit beantwortet. Und wir können diesen Teil abschließen. Ich bin jetzt schon sehr, sehr gespannt, was das KI-Transkript, die KI-Transkript-Software – „hallo“ an dieser Stelle –, nachher aus diesem doch sehr technischen

Interview am Ende macht. Ich bin mal gespannt. Ich bin mir sicher, irgendein kleiner maschineller Prozess lächelt an dieser Stelle jetzt, wenn er versucht, das zu transkribieren.

MITARBEITER A

Wahrscheinlich, ja. Hoffentlich (lacht).

NIKLAS KÖLLN

Ja, genau. Jetzt kommt der „Justige Teil“, wo du dich auch ein bisschen zurücklehnen kannst, denn ich zeige dir Dinge. Nee, beziehungsweise ich habe noch eine Frage dazu, weil wir kommen jetzt zum Thema Designsysteme, wo wir im Vorfeld schon gesprochen haben. Du hast es ja schon ein bisschen beantwortet. Also hast du Erfahrung im Umgang mit Designsystemen? Also du weißt ja, was ein Designsystem ist. Aber hast du schon in der Vergangenheit mit Designsystemen gearbeitet oder tust du es sogar noch aktuell?

MITARBEITER A

Also in der Vergangenheit habe ich, ich muss nur einmal ganz kurz nachfragen, gehörte Atomic Design auch dazu zu den Designsystemen?

NIKLAS KÖLLN

Es ist kein spezifisches, es ist eher ein Ansatz, wie man es gliedert.

MITARBEITER A

Ja, genau. Also ich mit Material Design habe ich in der Vergangenheit zu tun gehabt im Kontext von Android-App-Entwicklungen beispielsweise und auch weil wir da, auch da wieder eine React-Bibliothek gibt, die das verwendet. Kannst du die Frage noch einmal kurz wiederholen? Sorry, ich war gerade nebenbei noch am Denken.

NIKLAS KÖLLN

Also ob du Erfahrung im Umgang mit Designsystemen hast in der Vergangenheit oder aktuell?

MITARBEITER A

Genau, genau. Aktuell nicht. Aktuell ist das meiste eher von Hand gebaut. Und in der Vergangenheit haben wir halt die SwiftUI-Bibliothek für Material Design für React verwendet. Damit habe ich beispielsweise Erfahrung und habe da verschiedene Anwendungen mit umgesetzt und auch da wieder die Komponenten verwendet, die da einfach zur Verfügung

stehen. Genau, das ist es, glaube ich, im Moment auch. Oh, halt, mir fehlt noch eins. Wir haben noch bei einem Kunden hatten wir auch noch ein Designsystem, was ein bisschen größerer Kunde, ein Designer, der das auch umgesetzt hat, wo letztendlich auch relativ viele Dinge vordefiniert waren, wie sie auszusehen haben, welche Regularien da sozusagen gelten. Und das haben wir dann umgesetzt, die ganzen verschiedenen Komponenten in verschiedene Bibliotheken, die wir dann durch das ganze Produkt hinweg und über das ganze Produkt hinweg wiederverwendet haben.

NIKLAS KÖLLN

Ah, okay, aber es war ein Inhouse-Designsystem. Es war kein öffentliches Designsystem.

MITARBEITER A

Ja, genau.

NIKLAS KÖLLN

Das ist natürlich spannend, weil das ist ja so ein bisschen das, was ich jetzt auch mal für lambda9 versucht habe. Und um da hinzukommen, habe ich mir natürlich erst mal die Produkte an sich angeguckt. Und da habe ich was ganz Spannendes gemacht, nämlich ich habe ein Interface-Inventory erstellt. Lass mich nicht lügen, ich glaube, ich habe dir das noch nicht gezeigt, oder?

MITARBEITER A

Ich habe es noch nicht gesehen. Das ist für mich neu.

NIKLAS KÖLLN

Perfekt. Dann würde ich jetzt einmal gucken, ob ich einmal meinen Bildschirm freigeben kann, bevor ich irgendwas Weiteres sage. Weil dann ... Inhalt freigeben. Fenster. Interface-Inventory. Du siehst ganz, ganz viele Artboards, ne? Wunderbar. Ich blende es erst mal aus, damit ich erst mal ein bisschen was sage. Ein Interface-Inventory ist quasi, du machst ganz, ganz viele Screenshots von den bisherigen Produkten, um einfach eine Ahnung zu haben, wie viele verschiedene Instanzen von Buttons kannst du finden, oder Labels, also verschiedene Komponenten. Es geht nicht darum, jedes mögliche Auftreten zu fotografieren, sondern quasi einfach jedes einzigartige Aussehen sozusagen. Sodass man halt einfach Inkonsistenzen sehr, sehr schnell findet. Und dann hat man am Ende so eine gesammelte Collage, die eigentlich sehr, sehr viel für sich spricht. Und ja, da kann ich dir einfach mal zeigen, was ich so gefunden habe. Ich meine, die Oberflächen hier sind dir nicht fremd. Das kennst du alles. Und ja, ich kann es dir jetzt erst mal sagen, du kannst ja natürlich auch deine eigene Meinung dazu bilden. Also, wenn man sich jetzt erst mal die

Startseiten anguckt, dann würde ich auf jeden Fall sagen, es ist grundsätzlich aus einer Feder entstanden. Es sind viele, viele Parallelen. Die Schrift ist gleich.

NIKLAS KÖLLN

Man sieht allerdings auch, okay, Mobiloptimierung war bisher nicht so im Fokus. Und ja, und wenn man dann aber so tiefer reingeht, dann fallen schon so Sachen auf. Das ist gerade bei mir, hat das angefangen bei der Navigationsleiste, wenn man sich einfach mal diese drei Navigationsleisten der Produkte direkt nebeneinander anguckt, dann merkt man, okay, da sind doch schon echt einige Differenzen. Zum Beispiel ist mir dadurch erstmals aufgefallen, das ist mir vorher in der praktischen Nutzung nie aufgefallen, dass die einfach alle drei anders aussehen. Also, captis, da gibt's einen Schatten. sign hat einen Grauton. Und bei perso weder noch. Aber bei perso nutzt der Rest der Oberfläche so einen beige Hintergrund. Dann hat man natürlich Inkonsistenzen, was die Sortierung der Icons angeht. Und das Dashboard, das man hier bei perso zum Beispiel nutzt ein ganz anderes Icon. Und solche Sachen, ich will da jetzt nicht im Detail drüber gehen, aber ich wollte dir einmal zeigen, dass so ein Interface Inventory sehr sinnvoll ist. Und so der Klassiker, so Buttons, einfach mal so Primary Buttons rauszusuchen, da sieht man schon, gibt es halt sehr, sehr große Vielfalt, wie dann ein Primary Button in den Softwareprodukten definiert ist. Was mir insbesondere aufgefallen ist, ist so diese Unstimmigkeit manchmal mit Icon, manchmal ohne Icon. Generell verwenden wir sehr, sehr viele Icons.

NIKLAS KÖLLN

Und was auch irgendwie ein Problem ist, ist so die Sache, wann verwenden wir die Primärfarbe der Produkte? Und dann kommen auch gerne mal zusätzliche Farben hinzu. Hier ist zum Beispiel jetzt so ein Rot zu sehen, was nicht das captis-Rot ist, sondern ein Rot und ein Gelb. Und ich habe dann auch mal so die Komponenten nach Farben sortiert. Und habe zum Beispiel sehr, sehr viele Graustufen, verschiedene Graustufen gefunden. Und eben dann Grüntöne, Gelbtöne, Rottöne, Blautöne. Ja. Wo ich nicht ganz weiß, wo sie herkommen.

MITARBEITER A

Pardon, Sekunde ... so, irgendwie klingelte das Handy, äh, Telefon.

NIKLAS KÖLLN

Alles klar. Was mir auch noch aufgefallen ist, ist, dass die Texte in der App immer sehr, sehr lang sind und auch teilweise sehr ausschweifend. Ja. Worauf ich so ein bisschen die Designanforderungen, weil jetzt kommen wir zu dem, was ich entwickelt habe.

MITARBEITER A

Okay.

NIKLAS KÖLLN

Ich glaube, du hast einen Eindruck davon bekommen, ne?

MITARBEITER A

Ja, definitiv. Ich will auch die ganze Zeit noch mal kurz einwerfen, dass ich es einfach amüsant finde mit den Menüs. Weil die Menüs, also so wie sie da jetzt sind, die kommen ursprünglich mal von mir, weil ich mal versucht hatte, die von Apple nachzubauen. Und das war das sign-Menü. Und dann sieht man halt schon direkt, wenn man nicht solche Komponenten hat, was dann passiert. Weil dann kopieren sich nämlich halt alle anderen Anwendungen einfach die Sachen von irgendwoher und verändern halt leicht Sachen. Und damit kriegt du dann halt sofort Inkonsistenzen rein.

NIKLAS KÖLLN

Genau, also das ist das Bisherige. Ich beende das einmal, bevor wir dann zu meinem Part kommen. Ähm, daraus hab ich eben dann, ähm, ja, so drei zentrale Designprinzipien entwickelt. Das sind quasi so Leitlinien, die man dann nimmt, um dieses Designsystem einfach zu entwickeln, die man auch kontinuierlich nimmt. Da hab ich einmal als oberste Formulierung gesagt: Cleverness ist gut, Klarheit ist besser. Was einfach sich aus diesen sehr, sehr langen Texten erklärt. Und ich mein, es ist generell ein wichtiges Designgebot, wenn nicht das Wichtigste, dass die Klarheit immer im Vordergrund sein sollte. Aber das dann eben auch für die Texte gelten soll, dass es nicht unbedingt immer technisch ausschweifend sein muss.

MITARBEITER A

Ja.

NIKLAS KÖLLN

Zweites Designprinzip wäre: Der User fühlt sich beim Produkt zu Hause. Also, ähm, es sollte einladend und freundlich aussehen. Das ist einfach so ein bisschen wie, wie die Tonalität nachher zu halten ist. Großzügige Abstände, luftig so ein bisschen einfach modernes Design. Ähm, dass es freundlich aussieht und so eine vielleicht auch ein bisschen als, als trocken empfundene Anwendung, also rein vom Zweck her dann auch Spaß macht zu benutzen. Und das dritte Designprinzip ist dann einfach: Das Produkt passt sich dem User an und nicht umgekehrt. Ähm, mit diesem Prinzip können wir einfach so Sachen argumentieren, wie wollen wir nicht vielleicht auch, dass sich das auf kleineren Gerätegrößen auch zu Hause fühlt? Und, ähm, wollen wir nicht

vielleicht einen Dark Mode haben und so, wenn der User einfach sagt, ich möchte das in dunklen Umgebungen benutzen? So, jetzt habe ich viel geredet. Und jetzt, ah, möchte ich dir endlich zeigen, was ich entwickelt habe, nämlich, ahm, ein Konzept, ahm, eines Designsystems für lambda9. Und passenderweise, ahm, habe ich dem Ganzen den Namen Luis gegeben für „Lambda User Interface System“.

MITARBEITER A

Ah, nice.

NIKLAS KÖLLN

Ich hoffe, du kannst, ahm, ich hoffe, du kannst Figma sehen. Ja, kann ich. Ich habe das Ganze nach dem Atomic-Design-Ansatz gemacht, den ich dir ja nicht weiter erklären brauche, wie ich weiß. Und dann erst mal so grundlegende Sachen genommen, ein paar typografische Regeln aufgestellt. Da bleiben wir hier bei dieser Schrift Supreme, die wir auch vorher hatten. Und führen da auch nichts Weiteres ein. Ahm, und dann kommen eben so diese ganz klassischen UI-Komponenten. Also, wir haben eben Felder, Eingabefelder. Wir haben Radio-Buttons. Hier sind die Buttons. Das sind tatsächlich alle Buttons, die ich bisher definiert habe. Sehr, sehr wenig. Also, der Primary-Button nutzt dann die jeweilige Akzentfarbe des Produktes. Ach so, grundsätzlich: Ich habe mich jetzt für das Design-System auf captis, sign und perso beschränkt. Der Einfachheit halber.

NIKLAS KÖLLN

Ist natürlich auch eine Überlegung, ob man noch weitere Buttons hinzufügt. Sicherlich. Aber mit vier verschiedenen Button-States kann man schon sehr, sehr viel machen. Ahm, so sehen Dropdown-Menüs aus. Toggles. Ist jetzt vielleicht erst mal noch nicht so wahnsinnig aussagekräftig, wenn man das so in Isolation sieht. So war zumindest mein Empfinden, als ich das entwickelt hab. So ist, man sieht nicht, ah, man sieht es aber, man kann sich nicht wirklich einen Eindruck machen. Da kommen wir gleich zu. Grundsätzlich hab ich auch noch ein schönes Logo für das Design-System entwickelt. Diese Hexagrafiken, also dieses Hexagon als Formsprache-Element kommt an gewissen Stellen einfach auch drin vor, wo man so ein bisschen diese Eigenheit dann auch drin hat. Ich hab sogar mir den Spaß gemacht und eine schicke Lade-Animation entwickelt. Vielleicht gibt er die sogar wieder. Ja, genau.

MITARBEITER A

Ah, sehr gut. Cool.

NIKLAS KÖLLN

Also das wäre dann, statt dem typischen Spinning Circle von Material Design oder sonst was zu nehmen. Genau, das sind so die Atome. Und je weiter wir jetzt gehen, desto interessanter wird es, dann hat man auch mal so, klassische Formularfelder, die man dann da rausbauen kann. Das wäre jetzt so ein Login-Formular. Ja. Und da siehst du auch schon, ich kann das Ganze, relativ einfach denn zu einem Darkmode umwandeln, wenn ich einfach für jede helle Farbe eine dunkle Entsprechung definiere. Das geht in Figma wunderbar. Und ich würde auch behaupten, dass das ja auf reinem Code, wenn man es ordentlich anlegt, auch kein Problem ist.

MITARBEITER A

Nee, genau, also man, könnte da irgendwie ein Theme definieren insgesamt, wo man dann einen Lightmode und einen Darkmode letztendlich drin definiert. Ja.

NIKLAS KÖLLN

Genau, und hier haben wir eine Tabelle. Das ist das, was, ja, schon mal für perso jetzt in jüngster Zeit entwickelt wurde, so eine Arbeitszeitübersicht. So würde sie halt, so könnte sie halt mit diesen Komponenten, oder mit dieser Designsprache besser gesagt, aussehen. So sähe ein Dialog aus. Und, das hier ist so eine, so ein kleines Idiom, was sich entwickelt hat, hab ich „Action Card“ genannt. Es ist quasi wie ein größerer Button mit einem Icon und einem Text, der einen etwas komplexeren Sachverhalt erklärt, aber ihn dann auch irgendwie so ein bisschen einladend gestaltet, dass man das dann auch gerne anklicken möchte.

MITARBEITER A

Mhm.

NIKLAS KÖLLN

Kommen wir zu den Organismen. Da hab ich jetzt so, für diese Skizze mich jetzt auf so diese klassischen Regionen einer Seite beschränkt. Also, wir haben den Header für Mobil und Desktop, da siehst du auch schon, baut meinen Ansatz schon sehr so auf typischen Konventionen, auf die man so von anderen Webanwendungen kennt. Dass ich einfach gesagt hab, okay, wir kennen so viele Websites, wo man irgendwie, wo der User sich einloggen kann. Da hast du oben rechts einfach den User. Und meistens auch irgendwie eine Stelle für Benachrichtigungen oder so kleinere Sachen. Und wenn man dann draufklickt, hat man in der Regel dort weitere Einstellungen, kommt zu seinen Kontoeinstellungen, sieht vielleicht sein Kontostatus und kann sich auch abmelden. So, und dann ist mir während der Entwicklung aufgefallen, okay, wenn man das hier alles auslagert, ich mein, gut, das würde dann natürlich zu einer weiteren Seite führen, aber wenn man das hier alles auslagert, dann sind die Menüpunkte, die wir bisher in der Seitenleiste hatten, auf einmal gar nicht mehr, also ganz viele Menüpunkte einfach gar nicht mehr da.

NIKLAS KÖLLN

Und dann wird es sehr, sehr aufgeräumt. Und so sehe dann eine Navbar für die Softwareprodukte dann aus. Hier auf Mobil klassisch als Hamburgermenü, was man ausfahren kann. Und, desktopmäßig bin ich jetzt einfach mal den, radikalen Schritt, sag ich mal, gegangen, zu sagen, okay, bei den wenigen Flächen können wir das auch einfach an die obere Leiste, an den oberen Bildschirm ranbringen. Mhm, mhm.

MITARBEITER A

Mhm, mhm.

NIKLAS KÖLLN

Genau, und dann haben wir schließlich noch ein Footer, ganz klassisch im lambda9-Design, wo wir dann einfach konstant immer am Fuß der Seite den Bezug zur Marke lambda9 haben. So, und jetzt zeige ich dir die entworfenen Seiten, wie jetzt quasi eine neu gestaltete Oberfläche damit aussehen könnte. Wir beginnen mal bei sign. So könnte zum Beispiel ein verändertes sign-Interface aussehen, mit all dem zusammengesetzt. Das hier wäre die Oberfläche, um eine neue Signierung zu starten. Es ist funktional identisch mit dem, was wir bisher haben. Also du hast eine Dropzone, wo du dein Dokument auswählen kannst, oder auch reinziehen kannst. Und du hast die Möglichkeit, aus deinen vorhandenen Vorlagen auszuwählen. So würde es eben neu gestaltet werden. Ah, wenn ich ein bisschen zu schnell bin oder so, grätsche gerne rein. Ich will dir natürlich auch Zeit geben, das wirken zu lassen.

MITARBEITER A

Bisher alles gut. Bisher bin ich noch, mitgekommen.

NIKLAS KÖLLN

Alles klar. Grundsätzlich muss ich sagen, ich habe jetzt für jedes Produkt eine Seite quasi entwickelt. Und dann quasi in vier Ausführungen, kann man sagen. Also das Ganze gibt es dann natürlich auch im Dark Mode. Das sähe dann so aus. Es ist wirklich eins zu eins die Entsprechung, nur halt, dann eben übersetzt. Und weil wir ja auch das für verschiedene Gerätegrößen haben wollen, ist das Ganze auch nochmal hier für mobil umgesetzt. Mit beiden Themes. Genau. Vielleicht einmal das wirken zu lassen. Kurz mal Kaffee trinken.

MITARBEITER A

Ja, das mache ich. Sieht auf jeden Fall sehr cool aus. Kann ich schon mal einwerfen.

NIKLAS KÖLLN

Freut mich. Ahm, dann würde ich einmal zu perso kommen. Ich mache das jetzt so ein bisschen der Komplexität nach. Also hier wird es, das war jetzt von der Komponenten-Logik her, eine etwas einfache Seite. Hier wird es jetzt ein bisschen komplexer. Das ist eine mögliche Startseite von perso, wo vor allen Dingen auch so ein bisschen die gedachte Tonalität des Designsystems zum Vorschein kommt. Also ich habe mich einfach mal entschieden, wir duzen den User. Sagen diese typische „Main Username. Was möchtest du als nächstes tun?“ Und dann haben wir hier diese Action Card, die einem erstmal zu den verschiedenen Sektionen der Software halt, leiten. Gleichzeitig haben wir hier diesen typischen Dashboard-Ansatz. Weiterhin mit der aktuellen Arbeitszeit, mit der Wochenarbeitszeit. Hier kommen sicherlich auch noch weitere Widgets hinzu. Das ist jetzt tatsächlich unvollständig, aber auch erst mal nur so als Ansatz gedacht, wie das dann übersetzt aussehen könnte. Auch hier noch mal wieder die Entsprechung im Dark Mode. Vorgesehen wäre natürlich, man nutzt einfach die Systemeinstellungen, welches Theme man haben möchte, oder man stellt es im User-Menu ein. Auch ganz klassisch konventionell. Und das Ganze noch mal eben für mobil. Hier dann auch noch mal die kleine Änderung für mobil, dass man basierend eben auf der Gerätegröße sagt, okay, auf mobil möchte ich vielleicht hier diese Action Card haben, die sagt, zeige mir meine Identifikationskarte, also diesen QR-Code, mit dem man sich dann am Tablet an- und abmelden kann.

NIKLAS KÖLLN

So was möchte ich ja in der Regel auf meinem Mobilgerät haben, mit dem ich dann zum Terminal laufe. Genau, das ist perso. Und dann bin ich noch zu captis gegangen. Ich weiß nicht, was mich geritten hat, aber da habe ich direkt so, ich würde behaupten, das wahrscheinlich komplexeste Interface von sämtlichen lambda9-Software-Produkten genommen, nämlich den Formularbaukasten, den Editor, um ein captis-Formular zu erstellen.

MITARBEITER A

Das ist schon ein bisschen masochistisch, muss ich sagen.

NIKLAS KÖLLN

Ja, also ich meine, es ist halt auch wirklich ein sehr, sehr komplexer Ansatz. Einfach liegt in der Natur der Sache, weil man nutzt Komponenten, um neue Komponenten zu bauen. Auch hier, ich habe nicht sämtliche Funktionalitäten, die wir aktuell haben, übernommen, aber es ist viel vorhanden von dem. Also du hast hier immer deine Überschrift, auf welcher Seite bist du gerade, und hier kannst du, hier hast du den Formulartitel, kannst du bearbeiten. Und hier haben wir dann so Tabs, mit denen du zu deinen Regeln kommst oder globale Einstellungen vornehmen kannst. Vorschau speichern. Und das ist dann hier dieser Baukasten mit Drag-and-Drop-Ansatz, ein bisschen angedeutet durch diese greifbaren Dinger hier.

NIKLAS KÖLLN

Genau, so könnte es aussehen. Ich habe mich jetzt entschieden, quasi alle weiteren Aktionen hinter so einem kleinen Button zu verstecken, der jetzt aktuell so ein bisschen die Aufmerksamkeit auf sich zieht, einfach wegen des Schlagschattens, ist jetzt meine persönliche Beobachtung, wo man halt schon überlegen könnte, okay, führt man jetzt für das Designsystem noch einen Button ein, der dann vielleicht ein bisschen zurückhaltender ist. Aber das sind dann so Sachen, auf die ich in der Praxis jetzt einfach gestolpert bin. Genau, so sähe es aus. Ich zeige dir noch mal die dunkle Entsprechung. Und jetzt wird es vor allen Dingen auch noch mal ganz spannend: Kriegt man so was auf mobil überhaupt hin? Ich habe da die ganze Zeit an die armen Entwickler gedacht, ob man so was überhaupt auf mobil haben möchte. Ich habe es einfach durchgezogen und einfach mal gemacht. Ich lasse es einfach mal wirken. Vielleicht könnte es funktionieren, ich könnte mir da auch schon vorstellen, dass es allein hier schon scheitert. Irgendwie Drag & Drop zu machen, da irgendwie mit dem normalen Behavior des Browsers, also des Wischens vom Browser irgendwie zu intervenieren. Keine Ahnung. Es wäre nicht gänzlich unmöglich, das auf Mobilgeräten zu machen, anstatt zu einer Seitenleiste. Hättest du dann hier einfach ein Button, Widgets hinzufügen, und dann öffnet sich vielleicht ein Modal, wo man dann neue Sachen hinzufügt. Also es wäre nicht gänzlich unmöglich, und ich wollte es einmal getestet haben.

NIKLAS KÖLLN

Genau. Ach nee, wir sind immer noch nicht fertig. Ich habe noch ein bisschen was zu zeigen. Also das sind jetzt so die entwickelten Seiten, also sozusagen ein sichtbares Redesign der Anwendungen. Dann ist natürlich die Frage, wie ist das mit dem Designsystem an sich? Wie dokumentiert man das? Würde halt auch eine Web-Anwendung an sich sein, die dann halt auch mit denselben Komponenten eben gestaltet wäre. Das heißt, wir hätten dann intern eine Seite, die hier so etwas zeigt, und das wäre dann so die Anlaufstelle des Designsystems, wo Entwickler, Gestalter, etc. damit arbeiten können.

NIKLAS KÖLLN

Ja. Das sähe dann so aus. Hast du erstmal einen kleinen Einführungstext: Okay, was ist das überhaupt? Und welche Inhalte habe ich? Kann ich direkt hin. Mit direkt einem Changelog, das heißt, wenn du da regelmäßig drauf bist, kannst du direkt sehen, okay, was ist neu? Auf Rückmeldung von Lars oder was er so berichtet hat – mit dem habe ich ja auch gesprochen –, habe ich auch so eine Sektion angedacht für ein gemeinsames Vokabular, mit dem Ziel, zum Beispiel so einheitliche Schreibweisen einfach zu haben, also einheitlich das Wort „E-Mail-Adresse“, zum Beispiel, gleich schreibt und das da einfach definiert. Ich habe auch noch ganz, ganz kurz, dann sind wir auch durch mit dem Showcase, so könnte halt die Gestaltung, also der Reiter Gestaltung aussehen. Hier werden dann nochmal die Designprinzipien aufgelistet. Das ist so ein bisschen wie so ein Brand Hub, also wo einfach die ganzen visuellen Parameter gezeigt werden. Und das hier ist wahrscheinlich das, was auch Entwickler dann am ehesten interessiert, das ist so

die Component Library. Hier hast du dann die möglichen Komponenten alphabetisch sortiert und dann hast du hier eben eine Komponente, hier ganz klassisch ein Button mit Beschreibung, was macht der, welche Varianten gibt es, wie sieht das Ganze aus? Und dann habe ich eben, wäre jetzt mein intuitiver Ansatz gewesen, man hat da immer dann eine CSS-Klasse dabei und das ist dann vielleicht ja sogar alles, was ein Entwickler braucht am Ende, um damit zu arbeiten, denn er möchte damit arbeiten, nimmt er sich die CSS-Klasse und schreibt dann letztendlich seine Komponente damit.

NIKLAS KÖLLN

Aber das sind so Sachen, wo es dann auch so ein bisschen meinen, den Teil meiner Thesis ein bisschen verlässt und meinen Kompetenzbereich im Rahmen dieser Thesis und wo wir dann jetzt auch wieder zu dir kommen und zum letzten Teil, wo wir so ein bisschen drüber sprechen. Soll ich das Ganze hier offen lassen?

MITARBEITER A

Ich glaube, das ist sinnvoll, falls wir noch mal irgendwie hinspringen wollen. Ich weiß nicht, wie es dir geht, aber ...

NIKLAS KÖLLN

Ja, ich lasse das Ganze hier mal so ein bisschen stehen, dirigiere mich gerne irgendwo hin, wenn du woanders hin möchtest. Ich gucke jetzt nur mal so auf einen anderen Bildschirm, um die Fragen ... erst mal grundsätzlich, ist dieses System, wie wirkt das auf dich, ist das für dich als Entwickler verständlich aufgebaut?

MITARBEITER A

Ja, das auf jeden Fall. Also, wenn ich mir das so angucke, du hast es ja gegliedert, also erst mal die verschiedenen Ebenen sozusagen von Atomic Design, das passt in dem Moment, ich habe das ja in der Vergangenheit dann verwendet als alleiniger Entwickler oder mit einem anderen Entwickler zusammen, da hatten wir dann verschiedene Probleme. Aber sozusagen in der Aufmachung, wenn du das als Designer erst mal vorgibst, dann ergibt das definitiv Sinn. Dann ergeben auch die Typografie-Elemente und die ganze Gliederung, das ergibt schon alles Sinn. Und ist tatsächlich auch, wenn ich da so drüber nachdenke, ist das relativ ähnlich zu dem, was ich von dem anderen Kunden auch kenne, so wie der sein Design-System sozusagen aufgebaut hat. Da gab es halt nicht die Aufteilung noch mal in Moleküle, Organismen und Seiten und so weiter, sondern es gab halt eine Seite, wo die Grundkomponenten alle drin definiert waren und wo auch Typografie drin definiert war und so weiter und so fort. Aber, ja, also wie du es aufgebaut hast, ist das allein deswegen für mich schon ziemlich verständlich und naheliegend, das so zu machen. Und das scheint ja

auch, oder wenn ich so darüber nachdenke, wie man es dann umsetzen würde, dann könnte man halt versuchen, diese einzelnen Atome und Grundkomponenten erst mal umzusetzen, wenn man das mit CSS-Regeln macht, oder ob man da irgendwie wirklich eigene Komponenten-Bibliotheken verschreibt oder whatever, das müsste man sich dann mal angucken oder auch mal überlegen. Aber damit hat man ja schon mal einen gewissen Grundstock, sozusagen, mit dem man irgendwie arbeiten kann.

NIKLAS KÖLLN

Mhm.

MITARBEITER A

Insofern, ja, das macht auf jeden Fall Sinn. Den Ansatz, den du gemacht hast mit deinem ... Wie hieß das? Dö-dö-dö-dö-Inventary? Also die Component-Inventary sozusagen.

NIKLAS KÖLLN

Interface-Inventary, ja.

MITARBEITER A

Interface-Inventary, genau. Das damit erst mal zu gucken, was es überhaupt so alles gibt, welche Varianten es so gibt, und dann hier die auszufinanzieren suchen und sich zu überlegen, welche Grundkomponenten braucht man da? Das ergibt für mich definitiv Sinn und ist für mich auch verständlich in der Form, wie es da aktuell gemacht ist.

NIKLAS KÖLLN

Okay. Irgendwas, was dir spontan einfällt, was auf dich unklar gewirkt hat, oder wo du sagst, okay, das wird sehr viel Aufwand generieren?

MITARBEITER A

Das wird es allgemein, glaube ich, je nachdem, wie man es halt umsetzt. Also nichts jetzt im Speziellen, sondern, entschuldige, ganz allgemein, wenn ich so drüber nachdenke, wie man das umsetzen würde, dann dadurch, dass wir zwei verschiedene Frameworks im Einsatz haben. Und ich glaube nicht, dass man ganz, das hast du ja zum Ende hin gesagt, im günstigsten Fall hat man eine CSS-Klasse und kann die zum Beispiel an einen Button werfen und dann reicht das und dann sieht der Button halt so aus, wie er aussehen soll. Das wird wahrscheinlich beim Button funktionieren. Mit ganz viel Glück funktioniert das auch noch bei ein paar Eingabekomponenten, aber ich bin mir nicht so sicher, ob das überall funktioniert,

beispielsweise auch bei diesen Toggle-Buttons oder so was, weil die meistens immer so ein bisschen schwieriger sind. Das heißt, mindestens da würde ich fast vermuten, dass man eine eigene Komponente, also jetzt im technischen Sprech von zum Beispiel Apache Wicket, schreiben müsste. Und dann müsste man sich da halt auf jeden Fall mal überlegen, wie man das anstellt und ob man das eigentlich gerade in dem Kontext richtig gut abstrahieren kann. Kann man, glaube ich, aber müsste man da halt auf jeden Fall auch tun. Also ich glaube nicht, dass es sozusagen ausreicht, nur CSS-Klassen zu definieren und das ganze Styling dann rein über CSS hinzubekommen. Wenn es das wäre, hätte man zumindest den Vorteil, oder wenn das ginge, hätte man zumindest den Vorteil, dass man das sowohl über React als auch über Wicket hinweg einheitlich irgendwie verwenden könnte. Wenn das nicht geht oder bei einigen Komponenten nicht geht, dann müsste man es an zwei Stellen halt implementieren und konsistent halten. Das ist halt immer so ein bisschen Aufwand, sage ich mal. Das andere – kannst du noch einmal zur Typografie übergehen? Da hin scrollen. Ah, okay, Überschriften, genau. Das habe ich mich noch gefragt. Ich war für nicht ganz sicher, ob du verschiedene Überschriftengrößen und sowas alles drin hast. Aber die, genau, und interner Link und die Links, ja, gut. Das war nämlich das Thema, wo du vorhin ja auch sagtest, okay, braucht man jetzt vielleicht noch irgendwie einen weiteren Button oder sowas? Das kann man sich dann halt auch überlegen, ob es noch irgendwie einen internen Button oder so gibt, der dann ein bisschen anders aussieht als die bisherigen Buttons, die du so definiert hast. Ja, nee, ich wollte nur einmal kurz gucken, ob ich das alles richtig auf der Pflanze hatte mit der Typografie. Aber das sieht soweit erst mal gut aus. Und das wiederum, was ich fast sagen würde, das kriegt man wahrscheinlich ganz gut über CSS hin, würde ich mal behaupten. Weil das sind dann ein paar CSS-Klassen, die man definieren kann, und da kann man die halt überall ranwerfen, wenn gut ist. Checkboxes im günstigsten Fall aus bei den Toggle-Buttons, glaube ich, bin ich mir nicht so ganz sicher. Und was mir so ein bisschen fehlt gerade, wäre jetzt zum Beispiel so ein Input für Datumsangabe.

NIKLAS KÖLLN

Ja.

MITARBEITER A

Ich weiß aber nicht, ob du das einfach mit Absicht weggelassen hast, was ja auch total fein wäre. Aber das fällt mir halt auf, weil wir da relativ zügig draufstoßen, dass man so was braucht und dass die halt auch relativ komplex sind in ihrer Umsetzung vor allen Dingen. Insbesondere, wenn man das jetzt selber schreiben würde. Mit ganz viel Glück kann man das irgendwas wiederverwenden, was es im JavaScript-Universum gibt. Mit Pech muss man da irgendwie selbst noch mal ran und Sachen bauen.

NIKLAS KÖLLN

Stimmt. Habe ich jetzt der Einfachheit halber weglassen. Aber klar, wenn man das einführt, man bräuchte es sicherlich one way or another. Dann würde es wahrscheinlich schon eher als Molekül gelten, weil es eben ja auch schon diesen Kalender mit integriert hat. Ja klar, sicherlich ist es dann so die Frage, okay, da sollte man sich wahrscheinlich eher auf auch externe Komponenten verlassen, weil gerade was so Zeit- und Datumsangaben angeht, macht man am besten nicht alles selber. Das würde ich jetzt mal so intuitiv voraussagen mit dem bisschen Entwicklerwissen, was ich habe.

MITARBEITER A

Genau, da kommt es dann halt immer drauf an, auch wenn man das jetzt anpassen wollen würde, das wäre dann der nächste Schritt, dass man hingeht und sagt, okay, ich möchte das jetzt aber trotzdem so anpassen, dass es dann auch ins Designsystem passt, was du da entwickelt hast irgendwie. Da muss man halt, also da wird nach meiner Erfahrung auf jeden Fall Aufwand reinfließen, weil man sich da immer dann erstmal angucken muss, okay, wie funktioniert diese Bibliothek, deckt die dann alles ab, alle Anwendungsfälle, die wir irgendwie haben. Deckt die das ab, können wir das dann auch so stylen, wie wir es wollen, welche Anwendungsfälle gibt es denn da noch, die wir jetzt vergessen und so weiter und so fort. Das da würde auf jeden Fall Aufwand reinfließen, da bin ich mir relativ sicher. Genau, bei den anderen Komponenten hängt das halt einfach so ein bisschen davon ab, ob man es wirklich schafft, das als CSS-Klassen zu definieren und das dann ausreicht, oder halt nicht. Und in Teilen wird man das definitiv schaffen, wobei man dann auch wieder aus Entwicklersicht so ein bisschen die Frage stellen muss, will ich das eigentlich wirklich nur als, also will ich ein Mischmasch haben, potenziell von, ja, bei dem einen benutze ich irgendwie CSS-Klassen, bei dem anderen, wenn ich jetzt zum Beispiel an React denke, dann kann ich mal Komponenten schreiben. Wahrscheinlich würde ich in React auch sowieso für alles eine Komponente schreiben, aber das ist dann wiederum nicht so ganz einfach mit Apache Wicket zu verdrahten, wo ich prinzipiell auch Komponenten schreiben kann, aber auch CSS-Klassen verwenden kann. Und da ist so ein bisschen bei mir die Spannung, bin gerade am überlegen, wie man das eigentlich sinnvoll machen würde, weil am Ende so ein Mischmasch zu haben von, ja, einige Komponenten kann ich halt mit CSS einfach problemlos machen und andere Komponenten kann ich halt problemlos mit, oder dafür brauche ich irgendwie separate Komponenten, die dann auch bitte überall irgendwie verwendet werden sollten, finde ich ein bisschen schwierig und inkonsistent, sozusagen. Ja, das ist jetzt gerade erst mal so, da kann ich noch weiter runtergehen, wenn das noch weiter relevant ist, aber das ist da ein bisschen, wo ich überlege.

MITARBEITER A

Kann gut sein, dass das geht, auch mit relativ viel CSS-Magie, aber ich glaube, das wäre, da würde auf jeden Fall auch signifikanter Aufwand reinfließen, damit das irgendwie so möglich ist.

NIKLAS KÖLLN

Bin ich tatsächlich überrascht von der Antwort, weil ich so ein bisschen damit gerechnet habe. Die Antwort wäre, es ginge nur mit einem vollständigen Rewrite des Frontends. Also, einmal komplett die Abrissbirne durch.

MITARBEITER A

Ja, es wäre wahrscheinlich das Einfachste. Das will ich gar nicht abstreiten, das wäre wahrscheinlich das Einfachste. Ich glaube, das andere wäre prinzipiell auch machbar, aber halt einfach aufwendig. Deswegen so ein bisschen sozusagen die Frage am Anfang, wie viel Zeit investieren wir? Weil, wenn ich unendlich Zeit habe, kann ich es auf jeden Fall umsetzen. Da habe ich nicht so viel Zweifel. Aber, wenn man das halt unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten betrachtet und man irgendwie sagt, würde ich das jetzt schaffen, in einer Woche diese Umsetzung zu machen, dann wäre die Antwort darauf ziemlich klar, nein. Aus meiner Sicht. Würde ich es schaffen, in einem Monat diese Anpassung jetzt nur mal auf sign bezogen oder sowas zu machen? Boah, weiß ich nicht. Glaube ich, schon eher schwer. Also, wahrscheinlich wäre das dann eher so ein, weiß ich nicht, Zwei-bis-drei-Monate-Projekt, aus meiner Sicht, um diese ganzen Anpassungen irgendwie zu machen. Ja, und da ist die Abrissbirne dann wahrscheinlich einfacher, insbesondere, weil man sich dann auch die Prozesse nochmal überlegen könnte.

NIKLAS KÖLLN

Genau. Jetzt mal den wirtschaftlichen Hintergrund, also, ob es lohnt, in dem Sinne, mal ausgeblendet, Würdest du jetzt rein als Entwickler sagen, dieses Designsystem wird eher helfen? Es wäre ein sinnvoller Schritt, es wird nachhaltig etwas bringen, oder wird es am Ende einfach mehr Arbeit machen?

MITARBEITER A

Wenn ich Wirtschaft komplett ausblende und mir dann überlege, wie die zukünftige Feature-Entwicklung damit aussehen könnte, dann würde ich sagen, würde das Sinn ergeben, das zu machen. Ja, weil man dann mit hoher Wahrscheinlichkeit die Komponenten überall gleich hat. Wenn sich daran irgendwas ändert, hat man halt eine oder zwei Bibliotheken für die jeweiligen technischen Frameworks, mit denen man da unterwegs ist, die man entsprechend anpassen muss, bei denen man eine neue Version hinzufügt, und dann ist das halt verfügbar

NIKLAS KÖLLN

Auf jeden Fall höre ich da so ein bisschen raus, so wie man es am Ende auf technischer Seite implementiert ist eine Sache, die muss wohl überlegt sein, dass das höre ich da so ein bisschen raus. Dann mal so zur Millionen-Euro-Frage, wie realistisch ist es aus deiner Sicht – ganz aus dem Bauch heraus –, dass das vorgestellte Design-System in den Arbeitsalltag integriert wird?

MITARBEITER A

Das kommt darauf an, wie viel Zeit wir da investieren wollen, würde ich jetzt mal so ganz ketzerisch sagen. Also, es ist halt realistisch, aber ich glaube, es ist halt ziemlich viel Aufwand, das ... also anders: Wenn man ein neues Produkt anfangen würde, dann glaube ich, wäre das auf jeden Fall machbar, weil man dann halt von Grund auf einmal anfangen kann, diese Komponenten zu implementieren. Und auch je nach, also wahrscheinlich würden wir dann sowieso eine React-Frontend-Anwendung machen, das heißt, da ist es meistens einfacher, diese ganzen Design-System-Sachen umzusetzen. Und da könnte man das, glaube ich, relativ gut machen, dass man sich dann halt so eine kleine eigene Komponenten-Bibliothek schreibt, wo diese ganzen Muster sozusagen abgedeckt sind und umgesetzt werden und das dann kontinuierlich anpassend in zukünftigen Projekten irgendwie auch wiederverwenden. Bei den alten Projekten glaube ich, so rein von meinem Gefühl her, ist das ziemlich krasser Zeitaufwand, mit den technischen Gegebenheiten, die wir da haben, das so umzusetzen. Also, ich bleibe mal bei captis, weil das halt mit das komplexeste, glaube ich, ist. Da hätte man alleine zwei Stellen, da müsste man es, wie gesagt, in React und in Wicket auf jeden Fall irgendwie umsetzen, das heißt, an beiden Stellen müssen diese Komponenten gleichgezogen werden, um sicherstellen, dass die halt an beiden Stellen auch gleich bleiben. Dann müsste man wahrscheinlich durch die gesamten Anwendungen einmal durchgehen, manuell, und das alles irgendwie umstellen. Und das klingt für mich nach relativ viel Aufwand, das umzusetzen. Es wäre sozusagen machbar, da habe ich keine Zweifel, aber ich glaube, der Aufwand wäre einfach ziemlich hoch, das zu tun. Bei sign, glaube ich, gilt ähnliches, da müsste man auch überall durchgehen. Ich glaube, da haben wir fast das Glück, dass man da nicht so viel React-Code anpassen muss, wobei da auch, glaube ich, irgendwo eine Einbindung, wo auch React verwendet wird, die müsste man dann auch wieder anpassen, an beide Stellen. Vielleicht hätte man sogar bei perso noch die größte Chance, dass das irgendwie umgesetzt werden kann, wobei man auch da durch relativ viel durchwandern müsste. Und auch da die Tabellenanpassung beispielsweise, wenn ich da so drüber nachdenke, die sind, glaube ich, auch relativ schwierig, weil die auf einer internen Komponente von dem Framework basieren, was wir da haben, und das so hinüberziehen, dass es so aussieht, wie wir wollen, bin ich mir noch nicht so ganz sicher, ob man das eigentlich wirklich kann.

für alle Anwendungen und damit ist es dann auch halbwegs sichergestellt, dass die ganzen Sachen einfach konsistent sind, über alles hinweg und nicht irgendwie auseinanderlaufen. Und deswegen wird das für mich da dann schon Sinn ergeben, wenn wir den wirtschaftlichen Aspekt einfach rauslassen.

NIKLAS KÖLLN

Okay, Gucken wir so ein bisschen in die Zukunft, also jetzt mal unter der Annahme, dass dieses Designsystem eingeführt würde. Wie gut, wenn jetzt ein neues Softwareprodukt oder so hinzugefügt kommt, oder einfach ein Projekt, wo wir sagen, das setzen wir mit Luis um, wie gut meinst du, lässt sich die Arbeit aus diesem System auch darauf übertragen? Also wie kompatibel ist es mit zusätzlichen Projekten?

MITARBEITER A

Also wenn die alten jetzt angepasst sind, oder haben wir einen Clean Slate für das neue Projekt und sagen, wir starten ab jetzt mit Luis und machen das dann für alle weiteren Projekte?

NIKLAS KÖLLN

Also sagen wir wirklich mal angenommen, wir haben captis, sign, perso komplett umgemodelt und die basieren jetzt auf Luis so, wie du es hier jetzt gerade vor dir siehst. Und jetzt kommt ein neues Projekt hinzu und das soll damit umgesetzt werden. Wird das leicht oder schwierig damit umzusetzen sein?

MITARBEITER A

Sagen wir mal, ich denke, es würde auf jeden Fall leichter werden, das umzusetzen, als wenn man es nicht hätte. Auch da wieder, weil man halt einfach die Konsistenz hat über alle Anwendungen hinweg, weil man nicht sich irgendwie Gedanken machen muss. Nee, ich bin mir sogar ziemlich sicher, dass es leichter werden würde, wenn wir im Hintergrund technisch diese Bibliotheken zur Verfügung haben. Denn der Alltag ist ja jetzt, wenn ich zum Beispiel feststelle, ich muss in perso irgendwie was Neues implementieren. Ich weiß aber, weil ich mich mit Ben unterhalten habe, dass es so etwas Ähnliches in sign schon gibt. Dann gucke ich mir das halt in sign an und kopiere halt alles irgendwie rüber. Insbesondere wenn es halt irgendwelche Komponenten sind, die spezifisch jetzt für sign sind. Im günstigsten Fall hat man die Komponenten halt schon irgendwie in dieser gemeinsamen Komponenten Bibliothek und kann die dann einfach verwenden. Und damit würde das dann auf jeden Fall einfacher werden. Oder auch Moleküle, wenn wir jetzt auf deine Sachen da eingehen, und vielleicht auch sogar irgendwelche Seiten, Skeletons und so weiter, die man schon in irgendeiner Form abstrahiert vorliegen hat, dann kann man die aus dieser Bibliothek mehr

oder weniger einfach verwenden und dann ist gut. Auch gerade wenn ich so, wo du jetzt die Komponenten nochmal geöffnet hast, sozusagen an Dialoge und solche Dinge irgendwie denke, da wäre der bisherige Vorgang halt immer wieder, naja, wir kopieren uns das halt von A nach B rüber. Und das müsste man halt nicht mehr tun, sondern man könnte es halt einfach verwenden. Und das würde das Ganze bedeutend einfacher machen und auch einfacher machen, das einfach konsistent zu halten über die ganzen Anwendungen hinweg.

NIKLAS KÖLLN

Glaubst du – weil so ein Designsystem muss ja auch über längere Zeit dann gepflegt werden –, kontinuierlich. Glaubst du, dass so ein kleines Team wie lambda9 so etwas stemmen kann, also auch mit begrenzten Ressourcen, finanziell wie zeitlich, vor allen Dingen?

MITARBEITER A

Schwierig, glaube ich. Also, weil die ganze Bibliothekenverwaltung ist halt immer was, was ja sozusagen nicht dazu beiträgt, dass das Eigentliche, was man umsetzen möchte, man macht, sondern man ist halt dabei, irgendwie im Hintergrund Sachen zu machen, bei dem man hofft, dass dann am Ende irgendwas schneller funktioniert und man Features irgendwie schneller umsetzt und so weiter, aber wenn man dann irgendwie feststellt, ja, okay, jetzt fehlt mir doch ein Feature in der Komponentenbibliothek oder in diesem Designsystem noch schlimmer sozusagen, also sowas wie dieses Date-Input, dann müsste halt erst mal müssten ihr involviert werden und euch überlegen, okay, wie kann man jetzt irgendwie so ein Date-Input eigentlich gestalten, wie kann man das irgendwie umsetzen, dann müssten wir das in der Entwicklung umsetzen und so weiter und so fort und dann müsste das in den Komponenten hinzugefügt werden oder in diese Bibliothek und in den Bibliotheken implementiert hinzugefügt werden, das wird halt alles relativ „langsam“ machen, sag ich mal in Anführungsstrichen, insbesondere wenn man halt neue Sachen hinzufügt, die es vielleicht in anderen Designsystemen oder in anderen Bibliotheken einfach schon gibt, wo man das „Rad“ jetzt in Anführungsstrichen ein bisschen neu erfinden müsste, wird das Ganze, glaube ich, einfach langsamer machen und relativ viel Aufwand sein für die Frage, wie viel Nutzen das am Ende dann eigentlich wäre. Also es wäre dann halt einheitlich über alles, aber eine Einheitlichkeit kann man ja auch erreichen, wenn man die gleiche Komponentenbibliothek verwendet, die jetzt nicht intern definiert ist zum Beispiel. Beantwortet das die Frage ein bisschen?

NIKLAS KÖLLN

Auf jeden Fall. Also es muss schon kontinuierlich da was geleistet werden, damit es nicht auch irgendwann wieder verstaubt und das wird nicht ganz einfach sein.

MITARBEITER A

Genau. Und es ist ja noch ein anderer Aspekt, wenn ich so darüber nachdenke. Die Frage ist ja auch, wenn man jetzt an Komponenten, also du hast jetzt hier die Buttons geöffnet, weiß ich nicht, wenn man da jetzt irgendwas dran ändert, das jetzt irgendeine, also der standardmäßig sollte jetzt irgendwie so aussehen, keine Ahnung, der soll jetzt standardmäßig irgendwie runde Ecken haben und so, dann ist halt das immer wieder so ein „Point of Contention“ sozusagen, also wo man sich immer so ein bisschen irgendwie drüber unterhalten kann, auch in der Programmierung selber, lagere ich jetzt irgendwie eine Funktion aus und verwende die wieder oder kopiere ich die halt einfach. Und in dem Fall hier ist halt die Frage, naja, wenn wir jetzt den Button auch auf runde Ecken machen, wollen wir das dann eigentlich wirklich in allen Anwendungen so haben? Oder sagt man am Ende, ja, aber weiß ich nicht, bei den alten Anwendungen wollen wir es aus irgendwelchen Gründen trotzdem möchten wir noch die eckigen Ecken behalten? Und der Button mit eckigen Ecken ist jetzt vielleicht ein bisschen schwierigeres Beispiel, aber das ist halt manchmal so ein bisschen auch die Frage, sollen halt Sachen einfach so bleiben, wie sie die ganze Zeit waren? Oder ändern sie sich halt kontinuierlich immer mit? Und wie geht man denn damit um, wenn das halt unterschiedliche Anwendungen unterschiedlich bräuchten? So, und baut man dann halt eine neue Komponente, fügt man die irgendwie dann hinzu und dann können halt alle, die das jetzt irgendwie neu verwenden, wollen irgendwie diese neue Komponente verwenden und dann muss man aber durch zwei Anwendungen irgendwie durch, weil die dritte die bitte nicht verwenden soll und diese neue Komponente dann in diese zwei Anwendungen einfügen und so weiter. Das fühlt sich halt nach relativ viel Heckmeck an, sag ich mal, nach relativ viel Arbeit, die man vielleicht in Teilen auch bei anderen Bibliotheken hätte, bei Designsystemen, die halt irgendwie open source zur Verfügung stehen, wie Material Design, da stellen sich halt ähnliche Fragen. Aber ich weiß nicht, also dadurch, dass man da volle Kontrolle drüber hat, hat man häufig dann einfach mehr Spielraum, irgendwie Sachen zu machen, da muss man glaube ich dann auch ein bisschen aufpassen, dass das nicht ausartet und man da irgendwie zu viel Wildwuchs irgendwann reinbekommt.

NIKLAS KÖLLN

Okay. Im Grunde bleibt dann nur noch die abschließende Einschätzung, also irgendwie so ein Fazit, du hast es ja auch, das sind jetzt Sachen, die du schon grundsätzlich auch angeklungen hast. Wie schätzt du grundsätzlich den Nutzen eines solchen Systems für ein kleines Unternehmen wie lambda9 ein? Das geht jetzt sehr, sehr in Richtung meiner Forschungsfrage.

MITARBEITER A

Es ist natürlich die Gesamt-, also es kann stellenweise auf jeden Fall die Entwicklung ein bisschen vereinfachen, insbesondere wenn man irgendwie neue Projekte macht und dann

irgendwie auf bestehende Komponenten irgendwie zurückgreifen kann, wenn die dann definiert sind und schon vordefiniert sind, zur Verfügung stehen. Es kann, aber trotzdem halt es natürlich irgendwie finanziellen Aufwand oder allgemeinen Aufwand noch mit rein, den man ansonsten mit hoher Wahrscheinlichkeit irgendwie nicht hätte, weil man irgendwie das ganze Designsystem maintainen muss, warten muss und so weiter und das ist natürlich auch, wenn jetzt mal irgendwann irgendeine Person geht aus irgendwelchen Gründen, die verantwortlich war für das Designsystem, dann hat man da am Ende auch irgendwie den Zwang, dass irgendwer anders das übernimmt oder wenn die Person das halt nicht oder keine Person das übernehmen kann, was man bei kleinen und mittelständischen Unternehmen wahrscheinlich irgendwie noch mehr als potenzielles Problem hat, wenn da eine Person geht, dann liegt dieses Designsystem irgendwann brach und entweder nimmt sich irgendwer dessen an und führt das dann irgendwie weiter oder man bleibt halt auf einem alten Stand und auch die Dokumentation bleibt dann auf einem alten Stand und das wird alles nicht mehr aktualisiert, weil eine bestimmte Person dann keinen Hut mehr auf hat oder nicht mehr so in dem Ausmaß wie vorher. Das ist halt noch ein Risiko, was man da hätte, was man auf jeden Fall mit Material UI nicht hätte. Und das überlege ich gerade noch. Also dieses Wartungsthema ist glaube ich einfach relativ eklatant und dann ist halt auch die Frage, bringt man das jetzt in alte Anwendungen irgendwie mit ein, die schon bestehen oder nicht? Wenn man das macht, ist das halt extreme Aufwand. Wenn man es nicht macht, dann ist es halt inkonsistent dem Kunden gegenüber, wenn die mehrere Systeme verwenden, wobei das aktuell sowieso ein bisschen ist. Aber ja, also ich glaube so, dass das kann was bringen in der Entwicklung, aber ich weiß nicht, ob es wirklich richtig so einen richtigen Riesennutzen ausspielen kann, sozusagen. Zumindest nicht bei einem kleinen Unternehmen, weil dafür die Kommunikation auch intern einfach gut genug ist.

MITARBEITER A

Also da kann man sich halt schneller irgendwie, da sind die Wege alle irgendwie schneller. Wenn ich mir jetzt ein größeres Unternehmen vorstelle, auch wieder eine Kunde, die wir haben, die auch ein eigenes Designsystem irgendwie sich gebaut haben. Wenn man da halt einmal für alle Teams, das ist ja dann auch nicht, also da haben wir im Prinzip eine Person für Produkt, das sind entweder Lars oder Ben. Wir haben einen Designer, wir haben irgendwie ein, zwei Entwickler oder sowas pro Anwendung. Vielleicht auch mal drei, wenn es irgendwie hochkommt. Aber da ist der Abstimmungsaufwand halt nicht so hoch, wenn ich das skalier auf ein Unternehmen, das halt irgendwie Teams wirklich hat, wo es ein Produktteam gibt, wo fünf bis zehn Menschen drin sind, wo es ein Entwicklerteam gibt, auch für iOS oder Android. Das ist auch noch ein Thema, so wenn man wirklich Mobile-Apps entwickeln wollte, dann müsste man das Designsystem ja auch da nochmal irgendwie hin umsetzen. Dann hat man halt viel, viel mehr Menschen, die irgendwie auf einem Nenner sein müssen und da glaube ich, kann sich das dann eher lohnen als hier, wo man irgendwie relativ zügig einfach miteinander auch kurz mal was ausdiskutieren kann und dann in zehn

Minuten zum Schluss kommt, was in einem größeren Unternehmen ansonsten halt irgendwie einen Monat dauert, weil die das erstmal oder viel mehr Menschen ausdiskutieren müssen und die Meinungen da auch einfach viel mehr auseinanderlaufen. Und deswegen glaube ich, ist das sinnvoll und schön, wenn man es hat, aber auch glaube ich ziemlich aufwendig, das nebenbei zu führen und weiter zu warten und durchgehend weiter zu entwickeln und auch in die alten Anwendungen reinzuziehen. Ich hoffe, das beantwortet diese Frage.

NIKLAS KÖLLN

Ne, klar. Also verständlich und ich sag mal, da merkt man ja auch, wo diese Designsysteme als Konzept halt herkommen, eben aus der Anforderung, dass solche großen Teams mit dedizierten Abteilungen für Entwicklung, für Design, etc. eben zusammenarbeiten können. Bei uns ist das alles nicht so, also nicht so streng gruppiert, sondern ist alles sehr dicht beieinander und da sehen die Anforderungen halt anders aus. Und das ist halt so die Frage, wie kompatibel ist so ein Designsystem. Aber ich denke, da habe ich jetzt auch sehr, sehr viel rausgehört. Ich habe auch rausgehört, dass wir glaube ich über eine mögliche Einführung so eines Designsystems anders sprechen würden, wenn die lambda9 jetzt noch keine Softwareprodukte hätte oder beziehungsweise diese Softwareprodukte erstmal geplant sind und noch vor der Entwicklung stehen und vor dem Design, vor der gesamten Entwicklung halt. Ich glaube, dann würden wir über so ein Designsystem anders sprechen, richtig?

MITARBEITER A

Ja, würde ich zustimmen, auf jeden Fall. Insbesondere weil ich mir dann auch vorstellen könnte, dass man wenn du, du hast es ja auch in Figma irgendwie vordefiniert, weil dann halt jemand keine Ahnung, wie Ben oder Lars, die sich irgendwie überlegen wollen, wie bestimmte Flows sind, also wie bestimmte Prozessabläufe sozusagen innerhalb von der Anwendung definiert sein sollen, wie das alles irgendwie laufen soll. Weil die glaube ich damit potenziell schneller in der Lage wären, sich mal so ein Beispiel zusammenzubauen, wie der Ablauf sein könnte, so eine Art Clickdummy sozusagen, weil sie auf diese ganzen Komponenten zurückgreifen könnten und das dann definieren können und wir müssten es dann im günstigsten Fall einfach nur noch umsetzen sozusagen mit den Komponenten, die wir sowieso schon kennen. Und das kann glaube ich den Ablauf auch oder dem Entwicklungsablauf sozusagen ein bisschen helfen, weil im Moment, das ist noch ein anderer Aspekt vielleicht, den ich am Anfang gar nicht so genannt habe, aber im Moment ist halt wirklich immer ja eher vom Entwicklungsablauf, hattenst du ja auch gesagt, dass das liegt dann eher bei uns Entwicklern, wie wir denken, wie das irgendwie sein könnte. Das heißt, jemand sagt, okay, wir möchten jetzt Feature X, dann setzen wir das um, dann kommt es auf den Testserver, dann guckt sich das jemand an und sagt ja, okay, aber vom Prozess her würde ich mir das jetzt vielleicht doch nochmal anders vorstellen. Und diese und dann

ersetzt man es wieder um, dann schmeißt man es wieder auf den Testserver und dann wird nochmal drauf geguckt und dann wird gesagt, ja, okay, jetzt sieht das eben gut aus. Und das, diesen Ablauf sozusagen könnte ich mir vorstellen, der würde ein bisschen dadurch gestreamlined, weil man halt, weil die Leute, die das am Ende haben wollen, sich aus den Komponenten im Figma schon Sachen zusammenbauen können, wie es dann wahrscheinlich, wie der Ablauf wahrscheinlich am Ende ist sozusagen. Und genau, wenn man da jetzt irgendwie neu rein starten würde, ein neues Produkt, beziehungsweise wenn man am Anfang stehen würde, die lambda9 noch keine Produkte hätte, dann könnte ich mir das auf jeden Fall schon hilfreich vorstellen und dann ist auch sozusagen dieses Designsystem viel mehr in der Kultur irgendwie mit integriert, dass man darauf aufpassen soll und so weiter und so fort. Aber es hätte halt trotzdem noch das Problem, dass wenn eine Person dafür verantwortlich ist und diese Person verlässt das Unternehmen, dann muss man sich halt überlegen, wie man es schafft, das weiterzuführen und weiter zu warten und so weiter.

NIKLAS KÖLLN

Okay, Sehr, sehr viel wertvoller Input, auf jeden Fall. Bleibt mir jetzt zum Schluss nur noch die klassische Frage zu stellen, ob es noch irgendwas gibt, was wir bisher unterschlagen haben und du noch gerne loswerden möchtest?

MITARBEITER A

Ich gucke mal gerade ganz kurz. Ja, es gibt tatsächlich noch einen Punkt, aber das ist halt relativ spezifisch zu dem Designsystem, nämlich bei der Navbar. Also wenn wir da rein wollen, können wir ja, ansonsten bremsst mich sozusagen einfach, beziehungsweise zwei Sachen von mir sogar noch ein.

NIKLAS KÖLLN

Alles gut. Also ich habe meine Fragen soweit abgearbeitet. Das ist jetzt auch die Möglichkeit für dich, noch was loszuwerden.

MITARBEITER A

Also das eine, was ich gut finde, ist auf jeden Fall, was du sagst, dass du am Anfang die Prinzipien aufgestellt hast, also dieses „Klarheit größer als Cleverness“ oder sozusagen es ist eher präferiert als irgendwie Cleverness, dass die Leute sich beim Produkt zu Hause fühlen und das Produkt sich dem User irgendwie anpasst. Das finde ich total gut, weil das unabhängig auch von jeglicher Form von technischen, von technischer Umsetzung sozusagen gewisse Prinzipien, die natürlich auch immer relativ viel Spielraum haben, wie das jetzt eigentlich genau gemeint ist und wie man das eigentlich genau auslegen möchte,

haben, aber die helfen können, vielleicht bei bestimmten Diskussionen sozusagen Tiebreaker zu spielen und zu sagen, ja gut, aber wir haben diese Prinzipien halt jetzt aufgestellt, immer unabhängig davon, wie man jetzt irgendwas bestimmtes umsetzt, wäre das und das einfach klarer an der Stelle und deswegen machen wir das nicht, weil das jetzt irgendwie ein bisschen cleverer ist zum Beispiel oder Produkt passt sich dem User an mit dem Dark Mode und Light Mode, das sind so Sachen, die finde ich auf jeden Fall, das finde ich ziemlich sinnvoll. Ich frage mich, ob das auch was ist, was irgendwie allgemein helfen könnte, weil die ja auch ziemlich zeitlos sind, also da muss man jetzt nicht so viel maintainen, sage ich mal.

NIKLAS KÖLLN

Spannende Idee auf jeden Fall, also so was, wenn jetzt das Designsystem nicht eingeführt wird, aber so was könnte ja trotzdem so was einfach mal nachgedacht werden.

MITARBEITER A

Genau, das ist das eine und das andere einfach nur jetzt ganz spezifisch und konkret zu der Navbar, in deinem Designsystem, du hattest das ja jetzt oben, also quasi oben eine Leiste, wo die ganzen Links drin sind und so und meiner Erfahrung nach, birgt die eigentlich immer das Problem, insbesondere wenn Projekte größer werden, dass es irgendwann den Punkt gibt, ab dem diese Leiste einfach nicht mehr reicht, weil dann kommen halt noch ein paar mehr Punkte dazu und dann ist halt die Frage, was man dann eigentlich macht. Also wir haben einen konkreten Fall bei einem Kunden, wo wir das auch so gemacht haben, wo die Sachen erstmal oben in der Leiste definiert sind und wo es dann auch noch eine zweite Zeile gibt, wo dann die Submenüs sozusagen drinstecken, also wenn ich auf „Erfassung“ drücken würde und es gibt dann noch drei Unterpunkte oder so was, dann wird eine zweite Zeile aufgehen, wo diese drei Unterpunkte als Menüpunkte drinstecken und das führt irgendwann immer zu Problemen, weil da zu viele Links irgendwann einfach drinstecken, weil das immer mehr wird und weil die Software halt einfach immer größer wird und deswegen ist das ein Punkt, wo ich gedacht habe, ja, ich verstehe den das total, weil das im Moment relativ gut definiert ist sozusagen, welche Punkte es da aktuell gibt und vielleicht die Wahrscheinlichkeit auch eher gering, dass da jetzt noch groß viele dazukommen, aber über die Jahre hinweg kommen da eigentlich fast immer irgendwelche Sachen mit dazu und dann ist manchmal die Frage, okay, wo packe ich das jetzt eigentlich hin und deswegen sind wir, glaube ich, auch häufig bei den Seitenleisten gelandet, weil die kannst du relativ beliebig einfach weiter ausstaffieren, sage ich mal.

NIKLAS KÖLLN

Oder, und das ist jetzt meine persönliche Meinung dazu, man nimmt es als Ansporn diese Leisten zu sagen, so, okay, wir haben nur diesen Platz, also schauen wir, dass wir wirklich keine weiteren Punkte hinzufügen, weil vielleicht wollen wir das auch einfach nicht, weil dann das Produkt komplexer wird, also das ist dann wieder so eine Grundsatzentscheidung, die vielleicht auch ganz wichtig ist, einfach mal zu treffen. Das ist so meine Überlegung dazu.

MITARBEITER A

Da bin ich komplett bei dir, den Anspruch hatte ich insbesondere bei dem Kunden damals auch und die Praxis hat aber gezeigt, dass ich, also ich konnte den nicht halten, weil irgendwann einfach neue Funktionalitäten dazugekommen sind, die auch nicht, also die das zwangsweise komplexer gemacht haben, die aber auch total notwendig für dieses Unternehmen waren und die auch nirgendwo anders reingepasst haben, wo man viel mehr Verwirrung eigentlich gestiftet hätte, wenn man das noch irgendwo anders reingepackt hat und deswegen ist das, glaube ich, auch anwendungsspezifisch, aber da bin ich so ein kleines gebranntes Kind, sage ich mal, und bin da relativ vorsichtig geworden, was diese Links anbelangt.

NIKLAS KÖLLN

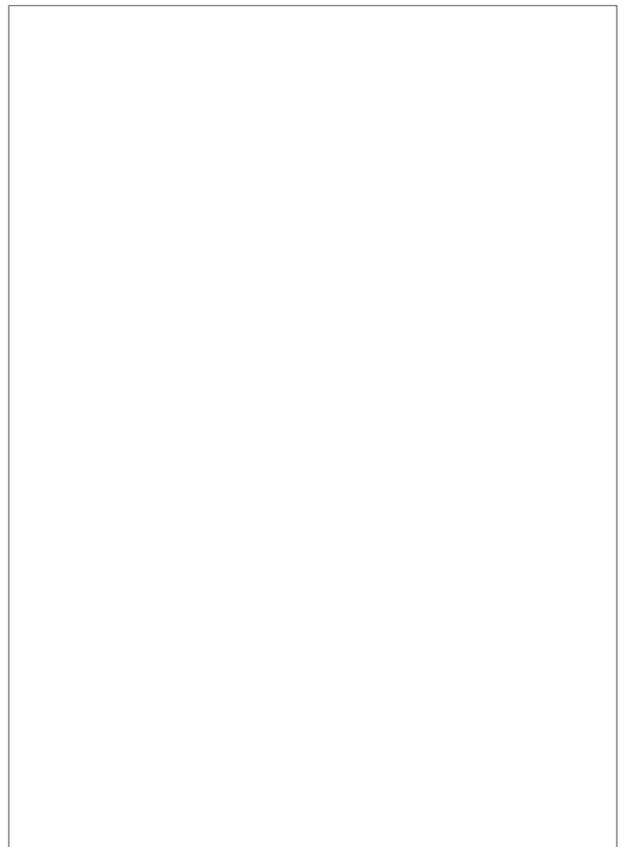
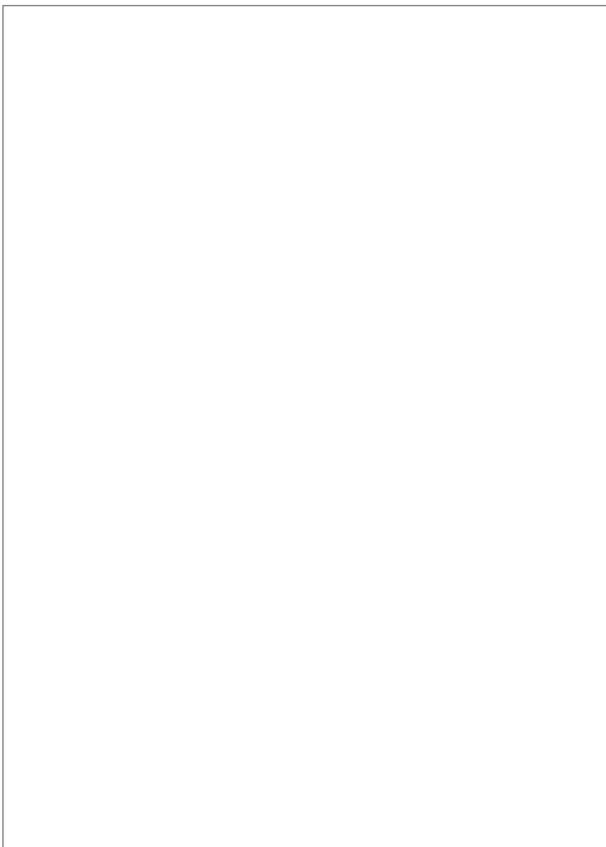
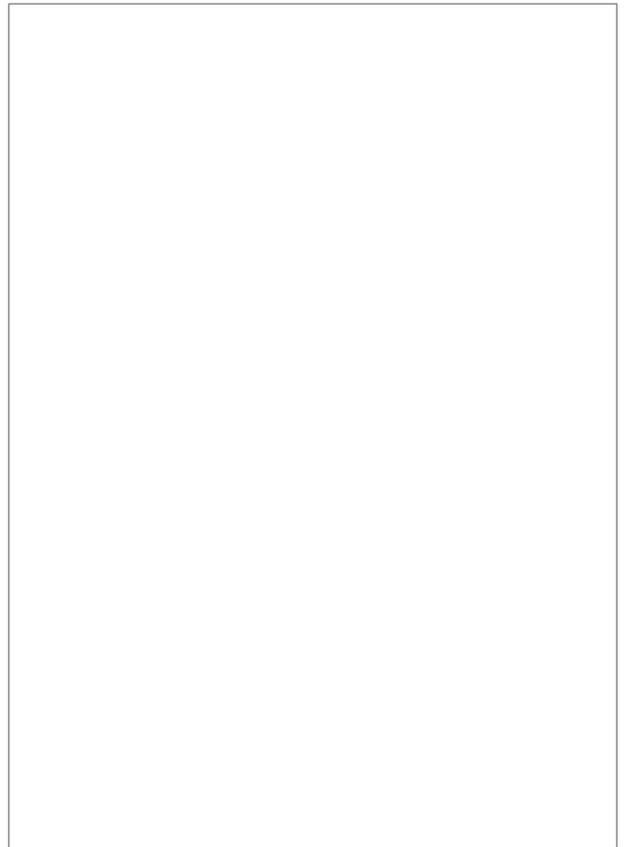
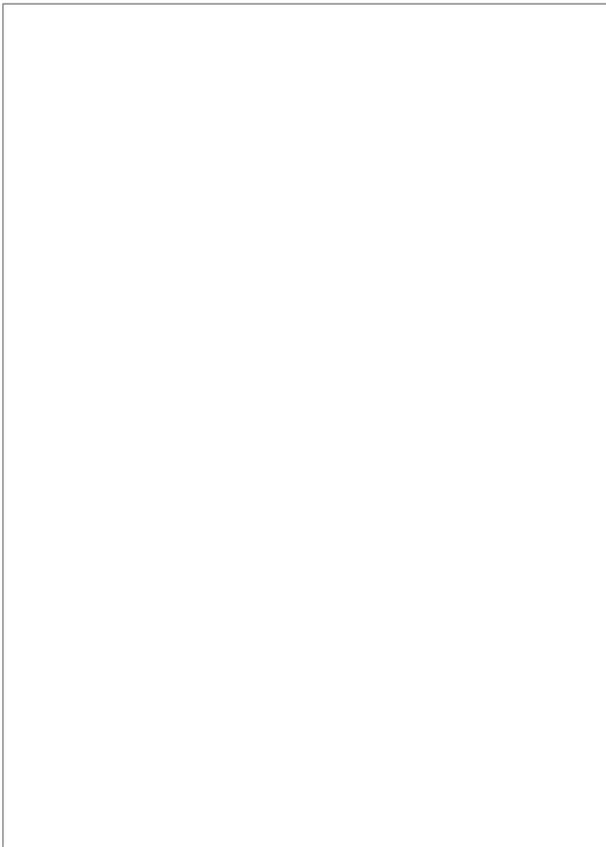
Okay, ich glaube, die Diskussion wird jetzt sonst auch ein bisschen...

MITARBEITER A

Genau, ist auch alles gut, genau. Das wollte ich nochmal angemerkt haben. Nee, ansonsten finde ich das aber insgesamt echt gut, was du dir da überlegt hast. Ich finde auch die Entwürfe, die du gemacht hast, sowohl im Light- als auch im Dark Mode, sind halt irgendwie bedeutend angenehmer und auch verständlicher als das, was da bisher ist, zumindest zu dem, was ich da so gesehen habe. Also wenn ich mir die erste Seite von sign im Vergleich angucke, auch neue Signierung, aber auch wenn ich mir jetzt dieses Dashboard und diese Homepage sozusagen vorstelle, die da aktuell zu sehen ist in sign, und das vergleiche mit dem, wie es jetzt zum Beispiel gerade in perso aussieht, dann ist das für meinen Geschmack bedeutend klarer, bedeutend angenehmer irgendwie sich anzugucken, sich da zurecht zu finden, und man wird halt nicht so erschlagen von diesen riesigen Textwüsten. Also das, finde ich, ist schon ein enormer Fortschritt, sage ich mal. Oder das ist schon eine Größenordnung viel besser, würde ich damit eigentlich ausdrücken.

NIKLAS KÖLLN

Okay, das freut mich. Dann, ja, würde ich sagen, sind wir an dieser Stelle durch mit dem Interview. Alles ich bedanke mich auf jeden Fall für deinen Input und würde die Aufnahme jetzt beenden.



Gespräch mit Mitarbeiter B, Entwickler bei lambda9 GmbH, vom 27.05.2025 (Transkript)

Dieses Transkript wurde mithilfe der KI-basierten Software „Mittweida Scripter“ der Hochschule Mittweida erstellt (<https://nextgen.hs-mittweida.de/mittweida-scripter/>). Auch wenn diverse händische Korrekturen vorgenommen wurden, können vereinzelt Rechtschreib- oder Formatierungsfehler nicht vollständig ausgeschlossen werden.

NIKLAS KÖLLN

Also, stell dich doch bitte einmal ganz kurz vor. Was ist deine Aufgabe? Also es ist anonym, keine Sorge, aber was ist deine ... Es ist in dem Sinne anonym, dass der Name nicht dabei ist. Was ist deine Funktion und Aufgabe bei der lambda9? Wann und wie bist du zur lambda9 gekommen?

MITARBEITER B

Ich bin [MITARBEITER B], arbeite seit 2019 bei der lambda9. Meine Aufgaben sind Entwicklung neuer Systeme, Wartung von perso, Wartung von Servern.

NIKLAS KÖLLN

Wie bist du zur lambda9 gekommen?

MITARBEITER B

Zur lambda9 bin ich gekommen über mein Stipendium. Ich habe ein Master-Stipendium von der Solvit bekommen.

NIKLAS KÖLLN

Was hast du im Master studiert?

MITARBEITER B

Angewandte Informatik an der Hochschule Flensburg.

NIKLAS KÖLLN

Und dann quasi auch Entwickler hier der ersten Stunde?

MITARBEITER B

Vielleicht der zweiten Stunde.

NIKLAS KÖLLN

Der zweiten Stunde, aber in der ersten muss ja auch erst mal so Gründungsformalen geklärt werden. Dann kommen wir direkt zu den Softwareprodukten. Also es gibt ja sechs Stück insgesamt oder je nachdem wie man zählt, aber im Rahmen meiner Arbeit beschränke ich mich auf captis, sign und perso. Also Softwareprodukte der lambda9. Bist du an der Entwicklung dieser Produkte beteiligt oder warst du es in der Vergangenheit?

MITARBEITER B

Ja, an sign und perso.

NIKLAS KÖLLN

Okay. Immer noch?

MITARBEITER B

Bei sign nicht mehr. Bei perso habe ich den Hut auf.

NIKLAS KÖLLN

Sehr schön. Erzähl mal frei heraus, was dir so einfällt, wie der Entwicklungsprozess abläuft. Du darfst auch ruhig etwas ins Technische gehen. Also typischerweise es gibt jetzt ein neues Feature. Wie läuft das Ganze ab von Feature wird gewünscht bis Feature ist bereit und im Produkt integriert?

MITARBEITER B

Also, es kommt ein neues Feature ins Ticketsystem. Ich bekomme das Ticket, schaue mir die Machbarkeit an und sage dann okay, kann so gemacht werden wie es beschrieben ist. Setze den Zustand auf „jeder kann sich das nehmen“ und gebe das Ticket sozusagen dann frei. Dann nimmt sich eben wer dieses Ticket, bearbeitet das, ich bekomme das Ticket wieder, mache eine Code Review, gebe die dann frei. Parallel kann es aufs Testsystem geladen werden. Dann testet es jemand, Lars oder ich oder der, der dieses Ticket erstellt hat. Und

wenn das freigegeben wurde, wird es auf „Deployment freigegeben“ gesetzt und dann wird es so.

NIKLAS KÖLLN

Du koordinierst das bei perso alles? Also alle neuen Features, die vielleicht auch von anderen Leuten bearbeitet werden?

MITARBEITER B

Alle neuen Tickets gehen durch meine Hand.

NIKLAS KÖLLN

Okay, in der Regel werden ja irgendwie dann so Komponenten gebaut, irgendwelche, weiß nicht, eine Tabelle oder was, so als Beispiel. Wie ist denn das mit dem Design geregelt? Gibt es da irgendwelche Vorgaben, die ihr habt? Oder basiert das auf Intuition?

MITARBEITER B

Es gibt eine große CSS-Klasse, wo alles vordefiniert ist. Und wenn es eine Tabelle sein soll, dann hängt du da die CSS-Klasse dran, die an allen anderen Tabellen auch hängt.

NIKLAS KÖLLN

Okay. Und nimmst dann das, was du kriegst?

MITARBEITER B

Ja, das bleibt dann genauso, wie es ist und sieht alles gleich aus.

NIKLAS KÖLLN

Okay. Was sagst du denn zum bisherigen Entwicklungsprozess? Angenehm? Kompliziert? Irgendwas, was dir positiv, negativ auffällt?

MITARBEITER B

Natürlich ist alles perfekt (lacht). Ich kann halt Copy-Paste machen, das ist relativ spannend. Also, wie es aussieht, ist an anderer Stelle definiert. Ich mache eigentlich nur einen Backend-Code, definiere ein bisschen HTML, was prinzipiell überall gleich aussieht. Und an anderer Stelle wird dann definiert, wie es aussieht. Also ich finde das voll okay.

NIKLAS KÖLLN

Also, du sagst, wenig Änderungsbedarf, so wie es jetzt läuft. Sieht gut aus.

MITARBEITER B

Ich habe jetzt von anderen Kunden tatsächlich eine Umstellung in Bootstrap hinter mir. Wir sind von Version 4 auf 5 hochgegangen. Das hat massive Auswirkungen auf die CSS-Klassen gehabt. Das war scheiße.

NIKLAS KÖLLN

Okay.

MITARBEITER B

Und im Endeffekt wäre es cool gewesen, so Komponenten zu haben, die ich dann einfach einbinden kann. Wenn ich eine Tabelle habe, dann möchte ich das HTML und die CSS-Klassen dann nicht mehr herschreiben. Das wär halt cool, wie bei einem anderen Kunden, da hatten wir so ein komponentenbasiertes Design. Dann gab es halt eine Tabelle, die wurde eingebunden und das Design wurde halt an einer Stelle für alle Tabellen definiert. Du hast es einfach nur eingebunden und es war da. Jetzt kopierst du halt immer das HTML von einer Seite zur nächsten. Und wenn du dann so eine Änderung vom Bootstrap 4 auf 5 hast, machst du „Suchen und Ersetzen“. Und hoffst, dass du alle Dateien erwischt hast und an allen Dateien das richtig gemacht hast.

NIKLAS KÖLLN

Okay. Würdest du dir, um nochmal zum Entwicklungsprozess von captis, sign, perso zurückzukommen, auch richtig perso, würdest du dir irgendwas wünschen, dass irgendwas im Entwicklungsprozess anders laufen würde?

MITARBEITER B

Ist die Frage darauf bezogen auf Design oder Feature-Umsetzung?

NIKLAS KÖLLN

Ne, rein aus deiner Sicht, aus deinen Bedürfnissen, was Arbeitsabläufe einfach angeht. Was deine Arbeit leichter machen würde.

MITARBEITER B

Arbeitsabläufe sind super, ich komme nur ab und zu mal nicht hinterher, mir die Tickets noch vorzunehmen, freizugeben.

MITARBEITER B

Okay, aber das ist ja ein anderes Problem. Mit dem Workload.

MITARBEITER B

Und Workload ist nicht mal, sondern das ist eher Priorisierung. Priorisierung, ja. Priorisierung auf Projekte, die Geld erholen.

NIKLAS KÖLLN

Also ja, Kundenprojekte gehen vor. Wichtiger Punkt. Gut, dass du es sagst. Dann, ich habe das noch gar nicht so erwähnt, ich gliedere das Ganze jetzt so ein bisschen in drei Teile, also mit dem ersten Teil sind wir durch, wir haben noch ein bisschen über den Status Quo geredet. Jetzt gibt es den Teil, wo ich ein bisschen rede, weil ich zeige dir Dinge. Und über den dritten Teil reden wir dann drüber. Vorher noch ganz kurz eine Frage, ich habe dir ja schon erklärt, was ein Designsystem ist. Hast du Erfahrung im Umgang mit Designsystemen? Schon mal wissentlich mit welchen gearbeitet oder tust du es aktuell? Beispiel wäre Material Design oder MUI.

MITARBEITER B

Weder das eine noch das andere. Also nicht die beiden Dinge, die du genannt hast. Bei einem Kunden haben wir ein eigenes Designsystem umgesetzt und dann durch die gesamte App verwendet. Also da gab es halt diese ganzen Komponenten, von denen ich vorher gesprochen habe, die dann vordefiniert waren über Figuren, die aussehen sollen. Und dann wurden die in verschiedenen Produkten einfach benutzt.

NIKLAS KÖLLN

Also ihr habt das quasi mit dem Kunden zusammen umgesetzt, weil er die Gestaltung in Figma übernommen hat. Und habt ihr da irgendwie eine Dokumentation für eingelegt? Sowas wie eine Component Library?

MITARBEITER B

Ja, so könnte man das nennen. Das war ein Package. Da waren halt die ganzen Komponenten drin, die man dann benutzen kann.

NIKLAS KÖLLN

Und auch irgendwo, dass das in einem Frontend irgendwie aufgeführt wurde, welche Komponente tut was und wann sollte welche verwendet werden? So wie man es zum Beispiel bei Material Design macht?

MITARBEITER B

Nein. Also die wurden einfach nur definiert und dann wurden für die einzelnen Produkte festgelegt, welche Komponente wo verwendet werden soll. Wobei der Designer dabei Probleme hatte, seine eigenen Komponenten zu verwenden.

NIKLAS KÖLLN

Okay. Alles klar. Dann kommen wir jetzt zu dem, was ich gemacht habe. Beziehungsweise immer noch nicht ganz, weil bevor man ein Designsystem entwickelt für bestehende Softwareprodukte, kannst du dir denken, sollte man natürlich auch erstmal gucken, wie sehen die Softwareprodukte bisher aus. Das muss ich dir jetzt ja nicht... Das ist für dich ja jetzt nichts Neues. Trotzdem habe ich es mir mal aus einem etwas anderen Blickwinkel angeschaut. Und jetzt kommt schon mal was Interessantes. Und zwar, ich habe ein sogenanntes Interface Inventory angelegt.

MITARBEITER B

Jetzt zeigst du mir mein Flafschiff? Mein Produkt.

NIKLAS KÖLLN

Ja, nicht nur das, auch perso. Ah, nicht nur das, captis und sign. Ich kann nicht multitasken. Ich bin ganz... da ist es. Und zwar ist das letztendlich eine riesen, riesen Collage an Screenshots. Ich zeig's dir gleich. Die einfach so verschiedene Instanzen, verschiedene Elemente einfach zusammensammelt. Zum Beispiel jegliche Instanz eines Buttons oder einer Navigationsleiste, einer Tabelle, was auch immer. Und Ziel ist es einfach, Unterschiede zu identifizieren. Also es soll nicht jeder einzelne Button fotografiert werden, sondern jeder Button, der anders aussieht als der vorherige. Und du wirst es gleich sehen. Damit kann man direkt sehen, wo gibt es Unstimmigkeiten bei der Entwicklung.

MITARBEITER B

Du hattest eben mich gefragt, welches Designsystem ich verwende, oder? Bootstrap. Viel mir jetzt grad so spontan ein.

NIKLAS KÖLLN

Weißt jetzt gerade nicht, ob es als Designsystem im klassischen Sinne gilt. Das musste ich nochmal nachgucken. Bin ich mir jetzt gerade nicht sicher. Aber gut.

MITARBEITER B

Das hast du dir als App angeguckt? Oh Gott.

NIKLAS KÖLLN

Was?

MITARBEITER B

Nichts, nichts. (lacht)

NIKLAS KÖLLN

Das habe ich mir als Mobil-App angeschaut. Natürlich. Wir wollen doch, dass es auf allen Geräten gleich aussieht.

NIKLAS KÖLLN

Konzentrieren wir uns auf den Desktop. Ich meine, ist für dich jetzt nichts Neues. Man sieht auf den ersten Blick auf jeden Fall, dass es schon mal aus einer Hand kommt. Es sind Parallelen vorhanden. Aber wenn man dann jetzt mal so ein bisschen weiter reinguckt, ich gehe mal hier bei der... Einfach im Vergleich der Navigationsleisten. Dann sind mir zumindest schon mal so Sachen aufgefallen. Da sind doch im Detail wirklich Unterschiede. Große Unterschiede. Zum Beispiel, dass die Navigationsleisten alle drei unterschiedlich aussehen. Das ist mir vorher so auch gar nicht so genau aufgefallen. Zum Beispiel, dass captis ein Drop Shadow hat. Siehst du meinen Mauszeiger? Ja, da ist er. Perfekt. Bei sign ist eine Graustufe als Hintergrund. Und bei perso weder noch. Aber dafür hat perso halt einen beige Hintergrund. Das Dashboard-Icon bei perso ist auch ein anderes als das von captis und sign. Und mit den Farben und der Anordnung wird auch teilweise anders umgegangen. Dann zeige ich mal so den Klassiker, so typische UI-Elemente. Hier haben wir einfach mal so verschiedene Instanzen eines Primary Buttons, die ich gefunden habe. Also so von der Logik her, wenn man sich das genau anguckt, würde ich sagen, das sind alles Primary Buttons.

MITARBEITER B

Ich hätte die grauen eher als „Secondary“ angesehen.

NIKLAS KÖLLN

Ja, aber in dem Kontext, wo ich sie gefunden habe, also hier zum Beispiel E-Mail-Adresse speichern, beantragen, versenden, würde ich sagen, sollten sie Primary sein, aber sie sehen teilweise wirklich anders aus.

MITARBEITER B

Das kann ja gar nicht sein!

NIKLAS KÖLLN

Gerne einfach mal wirken lassen.

MITARBEITER B

Also ich behaupte einfach mal, das ist alles Bootstrap 4 mit Button und Button Primary. Und einfach nur die Farben neu gesetzt.

NIKLAS KÖLLN

Ja, was mir auch aufgefallen ist, wo ganz oft eine Inkonsistenz herrscht, ist so: Wann verwenden wir ein Icon in einem Button oder generell mit einem Element ein Icon und wann nicht? Es werden sehr, sehr viele Icons verwendet. Hier hatte ich mal so verschiedene Icons aufgelistet, die dann teilweise, also ja, sehr, sehr große Auswahl an Icons, die einfach vorhanden sind. Dann haben wir so Sachen, ja, sonstige Buttons, die ich einfach in unterschiedlicher Form gesehen habe. Deaktivierte Buttons, mal ist da dann der Text durchgestrichen. Ich habe drei verschiedene Instanzen von Abbrechen gefunden, ich will das jetzt nur relativ kurz anreißen. Was mir auch aufgefallen ist, wir haben ja für jedes Produkt eine Primärfarbe. Die war ja auch unter meiner Federführung damals entstanden. Aber manchmal verwenden wir sie, zum Beispiel hier bei den Tableisten und manchmal auch nicht, dann wird hier ein allgemeines Grau verwendet.

MITARBEITER B

Natürlich benutzen wir die in perso. (lacht)

NIKLAS KÖLLN

Ja, das hast du sehr, sehr gut gemacht. (lacht) Lob geht raus. Teilweise sind dann aber auch andere Farben außerhalb dieser Primary Buttons und sehr, sehr viele Graustufen zu hören. Also es sind hier so unterschiedliche Graustufen von Elementen, die ich gefunden habe. Und dann gibt es halt noch verschiedene Grüntöne, verschiedene Gelbtöne, verschiedene Rottöne, verschiedene Blautöne, wo ich etwas plump gesagt nicht ganz weiß, wo sie herkommen. Vermutlich aus

irgendwelchen Bootstrap-Definitionen, aber da darfst du mich gerne korrigieren, wenn du da was weißt. Also das ist so ein Überblick, den ich mir gemacht habe und der mir einfach sehr geholfen hat, so ein paar Auffälligkeiten einfach zu identifizieren. So und ich muss hier einmal kurz in meine Notizen gucken.

MITARBEITER B

Du kannst auch mal zu den Tabellen springen.

NIKLAS KÖLLN

Ich kann gerne zu den Tabellen springen, während ich mir hier meine Notizen... Ich hatte nicht dazu geschrieben, aus welchen Programmen ...

MITARBEITER B

Ich kann dir sagen, was die oberen alle aus perso kommen.

NIKLAS KÖLLN

Sehr schön. Ich habe mir basierend auf diesem Ist-Zustand für das Designsystem, was ich entwickelt habe, drei „Design-Principles“ erdacht. Das sind so etwas wie Leitlinien, die bei dem Design des Designsystems eben eine maßgebliche Rolle spielen. Und die erste Regel, die ich da aufgestellt habe, lautet: „Cleverness ist gut, Klarheit ist besser“. Das war nämlich eine Sache, auf die ich noch gar nicht eingegangen bin. Und zwar ist mir auch aufgefallen, dass bei den Produkten teilweise immer sehr, sehr lange Texte verwendet werden. Also das Designsystem guckt ja nicht nur aufs Design, sondern auch so auf Texte. Das ist ja auch Teil der User Experience. Wie werden die User angesprochen? Und dann teilweise ist mir aufgefallen, dass die Texte, die Hinweise sehr, sehr lang sind und teilweise ein bisschen technisch ausschweifend. Wo ich urteilen würde, dass das geht kürzer, das geht direkter. Und deswegen habe ich das einfach als Design-Principle mit reingenommen. Auch habe ich aufgeschrieben: „Der User fühlt sich beim Produkt zu Hause.“ Also das Design sollte letztendlich sich vertraut anfühlen, auf Konventionen Rücksicht nehmen und einfach freundlich wirken. Das ist gerade bei solcher Software, die dann so typische Unternehmensfunktionalitäten machen, wie es eben unsere Software tut, darf das auch gerne das Ganze ein bisschen auflockern. Das heißt nicht, dass es alles hübsch und bunt sein soll, sondern dass es einfach freundlich und zugänglich sein sollte. Wichtig ist auch, drittes Design-Principle: „Das Produkt passt sich dem User an – nicht umgekehrt.“ Das heißt zum Beispiel solche Sachen wie einseitige barrierefreie Elemente, aber auch screenunabhängig, also so ein bisschen die Mobilfreundlichkeit im Blick haben. Da ist mir auch aufgefallen, das könnte noch verbessert werden. Aus diesen Design-Principles habe ich mich dann an die Entwicklung gesetzt und ich habe dem Design-System auch gleich den passenden Namen gegeben. Und zwar, es heißt Luis für

„lambda user interface system“. Jetzt siehst du schon Dinge, das ist ganz schlimm. Aber du siehst jetzt Figma, ne? Ja. Perfekt.

MITARBEITER B

Ja. Perfekt. Kannst du es auch wieder groß machen?

NIKLAS KÖLLN

Ja. Vollbild. Achso, ich mache es einfach Vollbild! Und zwar ... ja genau. Das ist jetzt das lambda User Interface System „Luis“. Und da gebe ich dir jetzt mal eine kleine Tour durch. Ich habe das Ganze... Ja, mache ich auch gleich. Also wir gehen jetzt gleich auf die einzelnen Sachen ein. Nach ganz kurz erklärt, ich habe das Ganze nach dem Atomic-Design-Ansatz gemacht. Sagt dir was? Du nickst schon. Okay, perfekt. Das heißt, wir fangen bei kleinen Sachen an und bauen uns daraus dann immer größere Sachen. Also angefangen mit Sachen wie Typografie, da bleiben wir bei dieser Schrift „Supreme“, die wir ja jetzt auch bisher einsetzen. Ich muss grundsätzlich sagen, du darfst gerne Stopp sagen, wenn du über irgendwas reden möchtest. Aber grundsätzlich sage ich mal, so diese atomaren Sachen, also auf unterster Ebene, ist jetzt noch nicht so spannend, weil es eben so sehr isolierte Sachen sind. Hier sieht man jetzt so diese klassischen User-Interface-Elemente, Eingabefelder in verschiedenen States, die man einmal definiert, Dropdowns.

MITARBEITER B

Nicht ganz so schnell, ich war noch bei Inputs.

NIKLAS KÖLLN

Natürlich, natürlich. Ich kann es auch erst mal wirken lassen. Grundsätzlich nochmal gesagt: Das ist jetzt hier eine Skizze. Das heißt, mein Anspruch war es nicht wirklich jedes auf jeden Fall benötigte Element hier zu berücksichtigen und auch nicht jeden State zu berücksichtigen. Zum Beispiel habe ich mir jetzt für dieses Mockup über Hover-States keine Gedanken gemacht oder Fokus-States, sondern erst mal so ein bisschen grob, wie könnte sowas aussehen in den typischen Sachen. Also einmal auch mit Platzhaltertext und sowas.

MITARBEITER B

Darf ich das noch sehen?

NIKLAS KÖLLN

Ja, du darfst auch jederzeit reinschauen, wenn du irgendwas fragen möchtest. Radio Buttons.

MITARBEITER B

Die Punkte da, das ist einfach nur unterstrichen des Labels zu ...

NIKLAS KÖLLN

Ja genau, das ist nicht Teil des eigentlichen Design Systems. Das ist keine Beschriftung. Das wird so nicht in den Softwareprodukten vorkommen.

MITARBEITER B

Dann scroll mal bitte nach links.

NIKLAS KÖLLN

Ich hätte ja jetzt halt irgendwas über die Buttons gesagt, weil ich finde so Buttons sind immer so das typische Interface-Element, wo ich einfach gesagt habe, wir haben letztendlich einen neutralen Button und einen Primary Button. Der Primary Button ist dann halt immer in der jeweiligen Akzentfarbe des Produktes. Deaktiviert ist er halt einfach mit reduzierter Transparenz.

MITARBEITER B

Und nicht in der Farbe.

NIKLAS KÖLLN

Genau, das ist dann einfach der neutrale Button, aber sicherlich kann es auch einen deaktivierten Primary Button geben. Also der hat dann einfach eine reduzierte Transparenz. Wie gesagt, das ist jetzt noch nicht bis ins letzte Detail ausgeplant. Es gibt halt auch den Button als Mini-Variante, wo es dann einfach ein Icon gibt, so was wie reinzoomen. Das kann man auch einfach über ein Icon kommunizieren.

MITARBEITER B

Also generell auch Primary Button ohne Icon?

NIKLAS KÖLLN

Genau, das habe ich auch gesagt. Also entweder es gibt so einen kleinen Button mit Icon, aber die Kombination Icon und Text gibt es einfach nicht. Weil wir das einfach einheitlich sagen. Nur Text, kein Icon und dann bleibt es einheitlich. So sehe ein Toggle aus. Ich habe gesagt, manchmal haben wir ja Toggles, manchmal haben wir Checkboxes, die ja funktional dasselbe tun. Wir haben jetzt

einfach nur Toggles, um auch da so ein bisschen zu reduzieren. So sehen Tabs aus. Immer dann in der jeweiligen Akzentfarbe, Paginierung.

MITARBEITER B

Bleiben wir mal bei der Paginierung. Springen zur letzten Seite. Achso, das ist dann sozusagen die 1 bzw. 10.

NIKLAS KÖLLN

Genau. Das wirkt vielleicht auch nochmal ein bisschen anders, wenn du es gleich in Kombination siehst. Also wenn du es im Einsatz siehst.

MITARBEITER B

Ja, es geht einfach um technische Machbarkeit.

NIKLAS KÖLLN

Das stand jetzt hier auch noch nicht so im Fokus. Also das steht jetzt vielleicht im Rahmen des Interviews jetzt im Fokus, aber nicht während des eigentlichen Designprozesses, sondern es war erstmal so ein Ansatz, den man gemacht hat. Ich habe die Logos hier noch kurz ausgeführt. Ansonsten haben wir ja zum Thema Grafiken nicht wirklich was. Das einzige bildliche Element, was wir ja in den Produkten haben, korrigiere mich gerne, sind halt die Profilbilder höchstens von den Nutzern.

NIKLAS KÖLLN

Ich habe mir aber den Spaß gemacht und eine schicke Ladeanimation gemacht, die wir um so ein bisschen so ...

MITARBEITER B

Wir haben eine Ladeanimation, ne? Kennst du die?

NIKLAS KÖLLN

Ne, kenne ich nicht. Die musst du mir später mal zeigen. Du weißt ja, so ein bisschen habe ich ja die Designsprache für lambda auf so Hexagone als Form aufgebaut und das findet sich dann auch so in solchen kleinen Design-Elementen wie der Ladeanimation wieder. Genau, dann gehen wir eine Ebene höher zu Molekülen und jetzt sind schon mal so Sachen zusammengebaut. Typisches Login-Formular, jetzt in diesem Falle für sign, was man an den Primary Buttons sehen

kann. Und da siehst du auch schon, ich habe die Farben so angelegt, dass es für jede Farbe eine dunkle Entsprechung gibt, sodass ich dann in Figma mit relativ wenig Aufwand und ich würde behaupten, wenn man es mit einem Designsystem richtig onlegt, auch später entwicklungsmäßig geringen Aufwand schnell ein Dark Mode realisieren kann, wo wir wieder bei diesem Designprinzip wären: „Das Produkt passt sich an den User an.“ Das heißt, wenn der User eine dunkle Umgebung möchte, haben wir einen Dark Mode. Wäre jetzt so eine, was man haben könnte, so sehr eine Tabelle aus, die kommt dir sicherlich bekannt vor. Die würde ja erst jüngst in perso realisiert, diese Arbeitszeitaufteilung.

MITARBEITER B

Ich wollte gerade sagen, die sieht immer noch so aus.

NIKLAS KÖLLN

Ja, da wurde ja auch gut vom Layout her auch wirklich Arbeit reingesteckt. Jetzt ist sie halt in der neuen visuellen Sprache einmal umgesetzt und wäre hier theoretisch auch Dark-Mode-kompatibel.

NIKLAS KÖLLN

Ich halte fest für das Protokoll, du musterst das sehr genau. Das ist sehr, sehr spannend. So sehe ein typischer Beispieldialog aus. Du musst es nicht direkt als Aufforderung verstehen, das umzusetzen. (lacht)

MITARBEITER B

Ja, aber als Inspiration finde ich das durchaus schon gut.

NIKLAS KÖLLN

Okay. Was ich auch neu entwickelt habe für das Designsystem, ist die sogenannte Action Card. Das ist quasi wie ein sehr, sehr großer Button. Der hat so eine Grafik aus so einem Hexagon aufgebaut mit einem Text. Und insgesamt erklärt dieses Element einen etwas komplexeren Sachverhalt, wie zum Beispiel einen gesamten Bereich in perso. Beispielsweise Abwesenheitsmanagement. Und fühlt sich dann einfach ein bisschen attraktiv an für den User, einfach auch dann geklickt zu werden. Und er weiß, wohin das führt.

MITARBEITER B

Magst du nochmal zurückspringen? Das, wo wir eben waren. „Achtung, ungespeicherte Änderungen.“

NIKLAS KÖLLN

Ich weiß nicht, ob wir diese Logik an irgendeiner Stelle so verwenden. Das ist einfach ein Beispiel für ein Modal.

MITARBEITER B

Ja, genau. Das ist mir schon klar. Ich kenne es halt größtenteils mit einer Überschrift oben, die so ein bisschen abgetrennt ist vom Rest. Mit einem Strich oder so.

NIKLAS KÖLLN

Wäre natürlich auch eine Überlegung.

MITARBEITER B

Und dann irgendwie auch oben rechts ein X, das ist irgendwie immer drin.

NIKLAS KÖLLN

Ah, okay. Dann wärst du so bei typischen Systemebene, wie es bei Windows oder Mac aussieht. Bei Mac mit dieser Ampel.

MITARBEITER B

Ja, selbst wenn es technisch... Ampel ist da tatsächlich nicht drin. Aber wenn wir jetzt hier in Wicket unser Modal verwenden, dann hast du halt schon immer oben dieses X. Kriegst du mit CSS weg.

NIKLAS KÖLLN

Ja, das ist eine gute Idee.

MITARBEITER B

Also es ist halt immer da und ein großer Aufwand, es loszuwerden.

NIKLAS KÖLLN

Dann noch eine Ebene höher, Organismen. Hier habe ich mir in der Regel einfach Gedanken um Regions gemacht von der Oberfläche. Und da siehst du schon, gehe ich jetzt sehr auf so, ich sag mal, konventionsorientiertes Design an. Also man kennt es, würde ich behaupten, von vielen Anwendungen, dass man oben eine Leiste hat. Und oben rechts ist dann der User mit einem

offensichtlich, würde ich behaupten, aufklappbaren Menü. Wo dann verschiedene Dinge gemacht werden können. Ich kann dir auch einmal zeigen, ich springe jetzt mal ein bisschen hin und her, wie das User-Menu aussehen könnte. Da könnte man dann zu Kontoeinstellungen hingehen. Das Design ändern wäre jetzt hier eine neue Anforderung, die dazukäme. Einstellungen übernehmen oder sich abmelden, das ist einfach etwas, was man bei unglücklich vielen Web-Anwendungen sieht. Und ich jetzt einfach mal diesen radikalen Schritt gegangen bin und sage, das machen wir für die Produkte auch. Und der User weiß, okay, da werde ich mich wahrscheinlich abmelden können. So und dadurch, dass ich diese Entscheidung getroffen habe, fallen einfach super viele Menüpunkte einfach hier schon rein. Also verschiedene Sachen, die vor allem Einstellungen betreffen und so, landen dann einfach hier drin.

MITARBEITER B

Und die Einstellungen betrachten Einstellungen des Benutzers oder Systeminstellungen für die gesamte Anwendung?

NIKLAS KÖLLN

Sowohl als auch. Also Benutzereinstellungen hätte ich jetzt hinter „Mein Konto“ gesehen. Das müsste man natürlich, da habe ich mich jetzt auch nicht im Detail mit beschäftigt, für jedes Softwareprodukt, für jede Einstellung, die es vorzunehmen gibt oder die vornehmbar ist, einzeln bewerten. Wo wäre etwas am besten aufgehoben? Aber ich hätte jetzt einfach mal pauschal gesagt, Einstellungen kommen hier hin. Und dann haben wir diese Menüleiste, die ja bisher eine Seitenleiste ist, ist dann auf einmal unglaublich aufgeräumt, ist mir aufgefallen. Und dann habe ich gesagt, packe ich die doch auch an die obere Leiste, zumindest im Desktop. Im Mobil sah sie dann so aus, also als klassische Seitenleiste, die du über so ein Hamburger-Menü ausfahren könntest. So sähe das Ganze auch mit ein bisschen Gedanken, wie man es vielleicht umstrukturieren könnte für die Produkte aus. Jetzt muss ich sagen, ich kenne perso nicht vollumfänglich, deswegen habe ich mir jetzt nur eine mögliche Anordnung gemacht. Mir sind nicht alle Features bekannt, ich nutze sie ja auch nur als Arbeitnehmer sozusagen.

MITARBEITER B

Das wäre jetzt auch meine Frage gewesen, weil die Menüpunkte sind ein bisschen wenig für, ich bin ein Administrator. Ich habe dir auch glaube ich neulich auf dem Test-System-Account angelegt, da hast du da einiges mehr an Menüpunkten gefunden.

NIKLAS KÖLLN

Ja, das wären sicherlich Sachen, die man dann berücksichtigen müsste. Also vielleicht springt perso da auch so ein bisschen heraus.

MITARBEITER B

Ich glaube, das ist aber bei allen so. Im Endeffekt habe ich die Menüführung von sign oder so kopiert.

NIKLAS KÖLLN

Ich weiß gar nicht, bei sign bin ich jetzt bei diesen fünf Punkten hier. Achso, ich kann gleichzeitig mal zeigen, wie es dann auf Desktop aussähe. Es ist natürlich auch die Frage, müssen alle Menüpunkte bleiben? Die eine Sache ist, wie gesagt verschiebe ich sie in das User-Menü oder gruppierere ich Dinge anders? Also das würde schon, es ist ja nicht nur eigentlich UI-Entscheidung, ich mache jetzt hier eine hübsche Leiste oben, sondern es ist wirklich auch eine Überlegung, wie strukturiere ich diese Sache? Das würde auch halt Teil dieses Designsystems sein. Hier jetzt eben nur als Konzept erstmal grob überlegt, wie es dann genau nachher strukturiert würde, müsste man genauer überlegen, das ist ganz klar.

MITARBEITER B

Bei perso wäre halt auch die Frage, also es gibt glaube ich einen ganz großen Unterschied zwischen Anwender und Verwalter. Der Verwalter hat natürlich viel mehr Menüpunkte, auf die er direkt zugreifen möchte, als ein Anwender. Beim Anwender sehe ich, dass diese Leiste mit diesen vier Punkten die vier wichtigsten, wobei die Teamübersicht glaube ich gar nicht mal so wichtig ist für eine Person selber. Für den Verwalter wiederum sind das ein paar mehr Punkte, wo er dann direkt drauf gehen müsste.

NIKLAS KÖLLN

Was hältst du von der Idee, wenn man sich die Leiste vielleicht auch anpassen kann? Ich meine jeder User hat ja vielleicht auch andere Bedürfnisse. Oder zu hoher Aufwand, also die Entwicklungszeit? Eine Sache habe ich hier noch, Footer ganz klassisch im Design der lambda9-Website, kommt einfach ganz unten an jede Seite des Produktes ran. Um da einfach den Bezug zur lambda9 zu haben und den Bezug zur Marke herzustellen, weil die Softwareprodukte gehören der lambda9. Jetzt zeige ich dir endlich Seitenentwürfe. Fangen wir doch direkt mal an, nicht mit captis, sondern mit perso. Das hier wäre ein Entwurf mit – großes Ausrufezeichen – keinem Anspruch auf funktionaler Vollständigkeit, wie die Startseite von perso aussehen könnte für einen Angestellten. Also man wird hier erstmal freundlich begrüßt mit einer großen Ansprache. Wir sprechen den User beim Namen an. Ich habe mich jetzt einfach mal für den radikalen Schritt entschieden, wir duzen den User. Und da haben wir hier diese Action Cards wieder, wo der User direkt zu seinen wichtigsten Punkten kommt. Also was möchte der User machen? Er möchte Arbeitszeit eintragen oder eine Abwesenheit eintragen oder vielleicht seine Personalkarte einsehen. Dann haben wir hier diesen Dashboard-Ansatz, den wir ja bisher auch schon drin haben, hier nochmal wieder aufgegriffen mit Arbeitszeiteinsicht, Möglichkeit zu pausieren oder zu stoppen,

Ansicht der Wochenarbeitszeit. Und ja, wie gesagt, kein Anspruch auf Vollständigkeit. Natürlich gibt es noch weitere Widgets, die wir bisher haben und hier auch noch eingebaut werden müssten. Es geht hier jetzt auch erstmal grundsätzlich um das Visuelle.

MITARBEITER B

Ich finde die Menge für so einen Benutzer eigentlich richtig gut. Also aktuell finde ich, ich bin ein bisschen erschlagen, wenn man auf das Dashboard kommt. Da ist richtig, richtig viel. Und richtig, richtig viel brauchst du, glaube ich, gar nicht.

NIKLAS KÖLLN

Was mir als, der ja selber Nutzer von perso ist, immer so ein bisschen aufstößt, ist dieser riesen QR-Code, der einem ins Gesicht springt. Den ich ja aber auf dem Desktop gar nicht brauche, weil den möchte ich ja auch mal im Mobilgerät, wenn dann, haben und dort scannen. Und da wären jetzt halt so Überlegungen, wenn ich jetzt auf mobil bin, dann habe ich hier vielleicht so eine Action-Card, die mir gleich hier oben sagt, hier, zeig mir meinen QR-Code an. So sähe das Ganze dann auf mobil aus und so sähe das dann auch im Dark-Mode aus. Also hier sind wir wieder dabei, dass wir für beide Varianten das anpassen können. Also hier die Mobil-Variante – sag gerne Stopp – jetzt weißt du es auch mit dem Footer, der ist einfach immer da – so das Ganze nochmal in der Dark-Mode-Entsprechung. Soweit zu perso. Dann bei sign einen etwas einfacheren Screen, den ich mir hier rausgesucht habe. Einfach so sieht es aus, wenn man eine neue Signierung startet. Funktionsumfang genau der gleiche, würde ich behaupten, wie bisher. Große Dropzone, um sein Dokument hochzuladen und eine Auswahl aus bestehenden Vorlagen, hier jetzt neu dazugekommen mit einer visuellen Vorschau. Das Ganze dann auch nochmal als Dark-Mode und auch mobil angepasst. Ich würde behaupten, das ist jetzt soweit keine Überraschung.

MITARBEITER B

Im mobilen Umfeld kannst du eher weniger Dinge da so reindroppen.

NIKLAS KÖLLN

Das stimmt.

MITARBEITER B

Da finde ich das Feld glaube ich ein bisschen groß für.

NIKLAS KÖLLN

Das ist ein guter Punkt. Ich habe hier soweit auch den Text geändert. Also hier steht jetzt einfach „hier tippen“.

MITARBEITER B

Also vielleicht ist auch groß genug, genau richtig, weil das ist ja eigentlich das Hauptding von der Seite.

NIKLAS KÖLLN

Ja, ich weiß, dass ich solche Dropzones schon ganz oft auch im mobilen Umfeld genommen habe. Also die werden dann einfach angepasst. Und ich hätte jetzt als User mich da jetzt nicht falsch verstanden gefühlt, sondern hätte einfach gesagt, okay, dann tippe ich halt drauf und dann wird schon irgendein Upload-Dialo kommen. Aber ja, klar, das ist dann die Frage, inwieweit man das für mobil anpasst. So, für captis habe ich mir den wahrscheinlich komplexesten, Du kannst mich gerne korrigieren, aber ich würde es behaupten, nämlich der Formular-Editor. So rein von der Komplexität her für den Endnutzer. Ich habe mal einen Entwurf gemacht, wie es aussehen könnte.

MITARBEITER B

Mobil auch? Okay.

NIKLAS KÖLLN

Wenn schon, denn schon. Es ist natürlich mit einem großen Fragezeichen zu versehen, ob es mobil sinnvoll ist.

MITARBEITER B

Würde ich absolut nicht sehen.

NIKLAS KÖLLN

Das lassen wir einfach so stehen. Jetzt erstmal so auf dem Desktop. Du siehst auch generell, der Seitenaufbau über die Produkte hinweg ist immer der gleiche. Hier Breadcrumbs und hier Überschriften. Warst du hier auf dem Personal? Nee, weil wir auf dem Dashboard

MITARBEITER B

War das auch hier in perso? Nee, weil wir auf dem Dashboard sozusagen waren, ja okay.

NIKLAS KÖLLN

Es ist immer auf derselben Höhe, Überschrift immer gleich in der Primärfarbe. Hier kannst du das Formular speichern, die Buttons sind nach oben gewandert. Und hier hast du jetzt Tabs, um einerseits die Widgets zu haben, die Regeln, und dann Einstellungen sind hier. So würde dann dieser Baukasten aussehen, wo man überlegen müsste, ich habe jetzt mit dem gearbeitet, was ich habe. Ich habe ja gesagt, ich mache so einen Button, der ist nur mit einem Icon und der sieht dann so aus. Jetzt in diesem Fall sieht er ein bisschen sehr prominent aus. Also es erhebt sich ein bisschen sehr, sehr auffällig nach vorn mit dem Schatten. Da würde halt dann nochmal zu überlegen, fährt man noch einen neuen Button ein, der ein bisschen subtiler ist, was hier vielleicht, so wie es jetzt aktuell in Perso gelöst ist, vielleicht auch nur beim Hovern kommt. Das sind dann Überlegungen, die man später nochmal treffen müsste. Hier rechts hat man dann die Möglichkeit, neue Komponenten hinzuzufügen oder vielleicht auch zu filtern. Es sind ja doch einige, die es da gibt.

MITARBEITER B

Ich bin tatsächlich Nutzer von captis. Gefiltert habe ich da bisher nicht. Ich scrolle da immer durch und suche nach dem, was am besten zu dem passt, was ich brauche.

NIKLAS KÖLLN

Müsste man vielleicht mal bei mehreren Usern mal erfragen, ob so etwas gewünscht würde oder ob sich Leute damit schwer tun, immer das Richtige zu finden. Das müsste man überlegen, aber guter Punkt. Ja, so sähe das Ganze im Dark Mode aus. Ich denke, du hast das System verstanden. Und ja, jetzt nochmal mobil. Natürlich.

MITARBEITER B

Da muss ich dir ganz ehrlich sagen, die Seite sehe ich so gar nicht.

NIKLAS KÖLLN

Wo ich auch beim Erstellen selber den Kopf geschüttelt habe, ist bei diesem Punkt hier. Also Drag & Drop wird man, würde ich behaupten, wahrscheinlich gar nicht umsetzen können auf mobil, weil man sich dann wahrscheinlich mit dem Browser anlegt, der dann beim Wischen erst mal scrollen möchte. Wahrscheinlich muss man das anders machen. Also klar, diese Seitenleiste hier hat man dann auf mobil natürlich gar nicht. Stattdessen könnte man hier über so einen unteren Button Widgets hinzufügen, dann vielleicht über ein Modal Sachen hinzufügen. Es ist rein theoretisch gesprochen, wie man es mobil umsetzen könnte. Klar, das sehe ich auch als, wenn dann Mammutaufgabe. Das ist generell eine Frage, ob dieses Designsystem eine Mammutaufgabe ist. Aber da kommen wir gleich zu. Ich habe auch im Prinzip alles gezeigt zu den Softwareprodukten.

NIKLAS KÖLLN

Natürlich sollte das Designsystem auch irgendwo dokumentiert sein, damit es eine zentrale Anlaufstelle ist. Und das habe ich dann auch einmal so als Mockup dargestellt. Das würde genauso wie die anderen Softwareprodukte umgesetzt werden, also mit den gleichen Komponenten. So sähe dann so eine Startseite aus. Kannst du über das Web aufrufen. Hast hier die Bereiche „Gestaltung“. Da sind letztendlich die gestalterischen Grundsätze aufgelistet. „Komponenten“ ist eben die Komponentenbibliothek. Und wir haben einen Abschnitt „Vokabular“. Da hatte ich mit Lars gesprochen und der meinte eben, er würde sich wünschen, wenn auch so einige Begriffe über die Programme hinweg einheitlich geschrieben werden, was ja nicht immer garantiert werden kann, wenn mehrere Leute dran arbeiten. Typisches Beispiel das Wort E-Mail-Adresse. Wie schreibt man das? Mit Binde-Strich, ohne, groß, klein und so weiter. Du hast einen Changelog, wenn Änderungen hinzukommen beim Designsystem. So sähe der Designbereich aus. Hier würden jetzt zum Beispiel nochmal die Designprinzipien, die ich dir schon genannt habe, aufgelistet werden. Sieht ein bisschen aus wie so ein Brand Hub oder ein Corporate-Design-Manual in digitaler und erweiterter Form.

MITARBEITER B

Das würde man dann – jetzt werde ich richtig technisch – als Library umsetzen und dann einfach nur einbinden und verwenden?

NIKLAS KÖLLN

Könnte ich mir vorstellen. Ehrlich gesagt sollt ihr mir ein bisschen sagen, wie ihr euch das vorstellt. So machen es andere Designsysteme, ja. Durchaus.

MITARBEITER B

Weil das jedes Mal neu umzusetzen, finde ich ... (lacht)

NIKLAS KÖLLN

Ne, ne, klar. Die Frage ist natürlich auch, wenn jetzt ein neues Softwareprodukt hinzukommt, dass man das auch direkt in der Designsprache... Aber wir nehmen ja jetzt schon Sachen vorweg. Ich will dir einmal noch die Komponenten-Library zeigen. Hast du sicherlich auch schon mal so in der Form gesehen. Du hast hier eine Komponente. Hier sind sie alle sortiert alphabetisch. Und hier ist dann eine Komponente in allen möglichen Varianten mit Beschreibung. Und hier habe ich jetzt mit meinem begrenzten Entwicklerwissen einfach gesagt, ihr nehmt euch jetzt die CSS-Klasse und dann könnt ihr damit arbeiten. Das ist wahrscheinlich etwas zu kurz gegriffen. Gerade bei komplexeren Komponenten. Aber da darfst du gerne gleich was zu sagen. Im Grunde ist es das letztendlich auch, die Gedanken, die ich mir gemacht habe. Jetzt habe ich sehr, sehr viel gesammelt. Und jetzt würde ich dir wieder Fragen dazu stellen. Du darfst mich auch gerne jederzeit anweisen.

irgendwelche Sachen aufzurufen, die du nochmal sehen möchtest. Damit wir das als Gesprächsgrundlage nutzen können. Grundsätzlich erst mal die Frage, ist das System für dich als Entwickler verständlich aufgebaut?

MITARBEITER B

Definitiv.

NIKLAS KÖLLN

Okay. Und sind dir direkt irgendwelche Stellen entgegengesprungen, die auf dich aus Entwicklersicht unklar oder aufwendig wirken, wo irgendwelche Alarmglocken bei dir angehen?

MITARBEITER B

Ich glaube, die habe ich alle schon angesprochen. Der Seitenwechsel bei den Tabellen, ich glaube, das wäre ein relativ größerer Aufwand, das umzusetzen. Wir haben mit perso tatsächlich ein Ticket, das das machen wollte. Was ich zurückbekommen habe, mit dem Hinweis, dass es doch aufwendiger ist, als gedacht.

NIKLAS KÖLLN

Ich hätte jetzt gedacht, dass wir es genau so bisher machen. Also mit so einer, ich meine, so einer Paginierung genau.

MITARBEITER B

Ja, es sind zwei Pfeile nach links, ein einzelner Pfeil nach links und dann kommt eine Nummer, also 1, 2, 3, 4 und dann kommt ein einfacher Pfeil nach rechts und zwei Pfeile nach rechts. Und dazwischen sind, glaube ich, zehn Zahlen, wenn entsprechende Seiten vorhanden sind.

NIKLAS KÖLLN

Okay, ja. Ist wahrscheinlich aber auch irgendeine bestehende Komponente aus Bootstrap oder?

MITARBEITER B

Genau, das ist eine bestehende Komponente aus Bootstrap.

NIKLAS KÖLLN

Jetzt kommt die Millionen-Euro-Frage sozusagen ganz frei heraus. Wie realistisch ist es aus deiner Sicht, dass das Designsystem, was ich dir vorgestellt habe, in unseren Arbeitsalltag integriert wird? Also einfach mal theoretisch gesprochen. Oder nicht theoretisch, praktisch gesprochen. Siehst du da Potenzial?

MITARBEITER B

Da steckt ganz schön viel Arbeit drin, das umzusetzen. Also ich glaube, das ist eigentlich das größte Problem, dass es relativ viel Arbeitszeit kosten würde, das umzusetzen. Also das zum einen Punkt, das müsst du als erstes in der Library umsetzen, die das bereitstellt, dann die gesamten Softwareprodukte umzustellen, wobei du dann halt auch noch Probleme bekommst. Also, sign, captis und perso laufen auf Apache Wicket mit Bootstrap 4.

NIKLAS KÖLLN

Wir reden jetzt nur vom Frontend, ne?

MITARBEITER B

Genau, Apache Wicket ist einfach nur unser Backend, das das Frontend ausliefert. Das sind die drei Produkte, die damit laufen. Allgemein haben wir noch eine Umstellung, das wir sagen, Apache Wicket wollen wir gar nicht mehr verwenden. Wir wollen auf React umschwenken.

NIKLAS KÖLLN

Die läuft gerade aktuell?

MITARBEITER B

Also wir bauen perso, sign, captis gar nicht in die Richtung um, sondern alle neuen Produkte werden einfach mit React gebaut.

NIKLAS KÖLLN

Okay, also keine bestehenden Sachen verändern, sondern nur künftig.

MITARBEITER B

Dann geht es weiter in captis, dass da bereits ganz viele React-Komponenten enthalten sind. Also da kannst du an einigen Stellen gar nichts verwenden, was sozusagen dieses Design

dann umsetzt. Dann wäre die Frage, womit wird dieses Design ausgeliefert? Ist es irgendwie eine Komponente auf Apache-Wicket-Basis, dann sage ich, absolut unrealistisch, weil wir wollen ja umsteigen. Also gäbe es für die drei Produkte gar nicht die Umsetzung dafür, weil wenn weitere Produkte mit React als Frontend umgesetzt werden, dann lohnt sich das nicht. Also wäre es für mich eher so, in React diese Library und dann gibt es halt die Umstellung für perso, captis und sign, sondern nur für neue Produkte.

NIKLAS KÖLLN

Okay, gut, weil ja jetzt, mein System hat sich ja jetzt auf die bisherigen Produkte ... aber du sagst für neue Produkte wäre es eine andere Frage der Machbarkeit.

MITARBEITER B

Genau, also bei den alten Produkten sehe ich es nicht, weil wenn Lars sagt, wir nehmen das Geld in die Hand und bauen da was zusammen, dann wäre das alles irgendwie für Apache Wicket.

NIKLAS KÖLLN

Aber es würde letztendlich schon ...

MITARBEITER B

Vorausgesetzt, wir nehmen einfach nur irgendwelche Apache-Komponenten. Und wenn du die Library jetzt so umsetzt, dass du sagst, so wie du es gesagt hast, du sagst einfach nur CSS-Klasse „luis-button“, dann ist es React und Apache Wicket kompatibel.

NIKLAS KÖLLN

Okay, dass man das irgendwie verknüpfen kann. Also meine Hypothese, sag ich mal, ist, um das einzusetzen, und das hatte ich jetzt bisher auch von dir raus gehört, würde bedeuten, das ganze Frontend neu zu machen. Bei captis, sign, perso.

MITARBEITER B

Das bedeutet es sowieso. Also aktuell werden da einfach ganz viele Bootstrap-4-Klassen verwendet, dann müsste man die einfach alle rausreißen und durch luis-Klassen ersetzen. Und wahrscheinlich dann noch ein bisschen mehr. Also müsst du halt dafür sorgen, dass es dann auch so aussieht, wie von dir vorgegeben. Also es würde bedeuten, bei allen drei Anwendungen das Frontend komplett neu zu machen. Was wir ja gerade erst hinter uns haben. (lacht)

NIKLAS KÖLLN

Das ist nochmal ein anderes Thema. Zum Glück sind wir hier immer noch im theoretisch-wissenschaftlichen Rahmen. Mal angenommen, wir kommen mit der Abrissbirne und bauen die Produkte mit diesem Designsystem um und bauen die Entwicklung darauf auf. Wie würdest du sagen, würde das die Entwicklung verändern? Würde es Dinge grundlegend anders machen? Würde es der Entwicklung eher helfen oder mehr Arbeit machen unterm Strich? Wie gesagt, wenn das jetzt umgesetzt würde.

MITARBEITER B

Wenn es bereits umgesetzt wurde, in perso, captis und sign und alles schon auf dem neuen Stand ist, würde ich sagen, macht das keinen so großen Unterschied. Also aktuell nehme ich auch einfach nur irgendwelche Klassen und hänge die da an meine HTML-Elemente und dann sieht das halt so aus, wie es von Bootstrap vorgegeben ist. Und ob ich nun Bootstrap oder luis verwende, macht für mich als Entwickler keinen Unterschied.

NIKLAS KÖLLN

Alles klar, das ist eine klare Aussage. Also du sagst jetzt weder positiv noch negativ. Es würde für dich jetzt keinen Unterschied machen. Oder siehst du sogar eher negative Aspekte?

MITARBEITER B

Nö, ich würde es eher positiv sehen, weil luis ist ja auf uns gebrandet. Dementsprechend könnte es dann sein, dass es um einiges einheitlicher zwischen den einzelnen Produkten ist. Also jetzt ist es halt so, ich gucke mal in Bootstrap, was mir gefällt und dann klebe ich mir das zusammen. Wenn luis mir vorgibt, so eine Seite sieht so und so aus, dann ist das die Firmenvorgabe und dann muss ich mich daran halten. Und dann sehen alle Produkte hoffentlich am Ende gleich aus. Es kommt denn, es kommt dann noch jemand hin, setzt noch einen Style hier und da, weil das hast du ja trotzdem überall.

NIKLAS KÖLLN

Das war natürlich meine ganze Intention, dass es am Ende gleich aussieht. Ich hoffe es hat auch so für dich gewirkt.

MITARBEITER B

Genau, das wäre für mich sozusagen der große Vorteil. Entwicklungstechnisch ist da nicht so der große Unterschied. Je nachdem wie es umgesetzt wird. Ist es eine Apache-Wicket-Komponenten-Library, die ich einfach nur benutzen würde und sagen würde, hier „luis-

button-primary". Und dann ist alles schon gesetzt und ich muss gar nichts machen. Wäre es halt noch entspannter für mich, aber ich glaube, das wird nicht umgesetzt.

NIKLAS KÖLLN

Das ist natürlich auch ganz klar eine Sache, die man abstimmen muss und nicht einfach die Designer diktiert euch irgendwas über Entwickler, weil das ist auch ein falsch verstandener Designsystem-Ansatz dann am Ende. Wir haben es auch schon ein bisschen angesprochen, also wenn jetzt neue Produkte hinzu kämen, meinst du dieses Designsystem ließe sich dann auch gut darauf übertragen?

MITARBEITER B

Definitiv. Also es kommt erstmal darauf an, womit wird es umgesetzt? Wie wird es umgesetzt?

NIKLAS KÖLLN

Das ist dann nicht das Problem.

MITARBEITER B

Aber am Ende ist es dann einfach nur noch, „joa, ich schaue mir das da da an. Am besten gibt es da noch ein paar HTML-Stückchen, die ich mir zusammen kopieren kann.“ Also HTML vorgegeben, so sollte der Button mit Klassen vordefiniert sein. Ich mache nur noch Copy-and-Paste und dann ist es da.

NIKLAS KÖLLN

Auch noch so eine Frage ist ja, wie stellt man sicher, dass dieses Designsystem nicht verstaubt, sondern über längere Zeit dann auch aktiv betreut wird und eventuell um neue Komponenten versehen wird, weil solche Produkte wachsen ja auch. Siehst du das für so ein kleines Unternehmen, wie wir es sind, machbar, stemmbar?

MITARBEITER B

Also ich stelle mir das ein bisschen schwierig vor. Stellen wir uns vor: Ich brauche jetzt, keine Ahnung, so ein Bilderkarussell. Woher nehme ich das? Ich gucke in Luis rein, stelle fest, es ist nicht da. Dann wäre wahrscheinlich die Reaktion, ich lege ein Ticket an für Niklas und dann passiert da erstmal ein paar Tage nichts, weil Niklas muss irgendwelche anderen Designingdinge tun. Aber ich brauche jetzt dieses Bilderkarussell. Dann nehme ich mir das halt von irgendwo anders.

NIKLAS KÖLLN

Also siehst du auch für so eine Sache, es kommt darauf an, wie viel Zeit man am Ende dafür zur Verfügung hat, also die lambda9 insgesamt, wie viel Zeit man für dieses Designsystem aufwendet?

MITARBEITER B

Ja, zum einen, also der eine Haken ist, lege ich das Ticket an, ich brauche so ein Karussell, so muss ich es erstmal machen. Wenn ich es nicht mache, sondern einfach irgendwie eins nehme, dann sind wir schon irgendwie dran vorbei. Wenn ich das Ticket anlege und es gefühlt länger als 2-3 Tage liegt, meinetwegen auch eine Woche, dann hänge ich ja irgendwie daran, dass es bei mir nicht weiter geht. Das ist halt die Frage, wie viel Manpower da reingeht.

NIKLAS KÖLLN

Dann wäre das Designsystem eher hinderlich als förderlich.

MITARBEITER B

Genau, dann ist es in irgendeiner Form hinderlich. Wenn ich sozusagen erstmal sagen kann, jo, ich nehme „Ant 4 Carousel“ und sobald Niklas nachgereicht hat, wechsle ich einfach nur noch die Klasse und vom Aufrufen ändert sich nichts, dann wäre das glaube ich super entspannt. Wobei, diese Anti-Design-Dinger für React, die haben glaube ich auch eigene React-Komponenten, die du dann benutzt und dann ... joa ...

NIKLAS KÖLLN

Gibt viele Fragen zu klären. Je weiter man diesen Designsystem-Gedanken führt, was die Machbarkeit und Umsetzbarkeit letztendlich bestimmt, das habe ich auf jeden Fall rausgehört. Grundsätzlich wäre jetzt nur noch die Frage, ob du abschließend noch irgendwelche Gedanken dazu hast, die wir bisher noch nicht genannt haben. Du darfst auch gerne einfach grundsätzlich nochmal die Gedanken zum Designsystem schildern, wie du es grundsätzlich für die lambda9 siehst. Potential vorhanden? Ja, nein?

MITARBEITER B

Potenzial vorhanden, ja. Also, ich habe ja den Vergleich „perso-alt“, „perso-neu“ und „perso-luis“. Und perso-luis im Dashboard, in der abgespeckten Variante, finde ich recht schön. Große Abstände, nicht so viel zum Erschlagen, mehr Dinge zu tun. Es ist halt die Frage vom Anwender eher, wo ist meine Maus, wenn ich auf diese Seite komme? Und wo würde ich prinzipiell als nächstes hingehen? Ich habe keine Ahnung, wo es dann sinnvoll ist, diese Sachen zu positionieren. Ich denke mal, da hast du dir Gedanken gemacht. Wahrscheinlich

hast du vorher auf einen Login hier gedrückt und der ist irgendwo in der Mitte. Ja. Also, ist deine Maus eigentlich schon fast bei Arbeitszeit eintragen?

NIKLAS KÖLLN

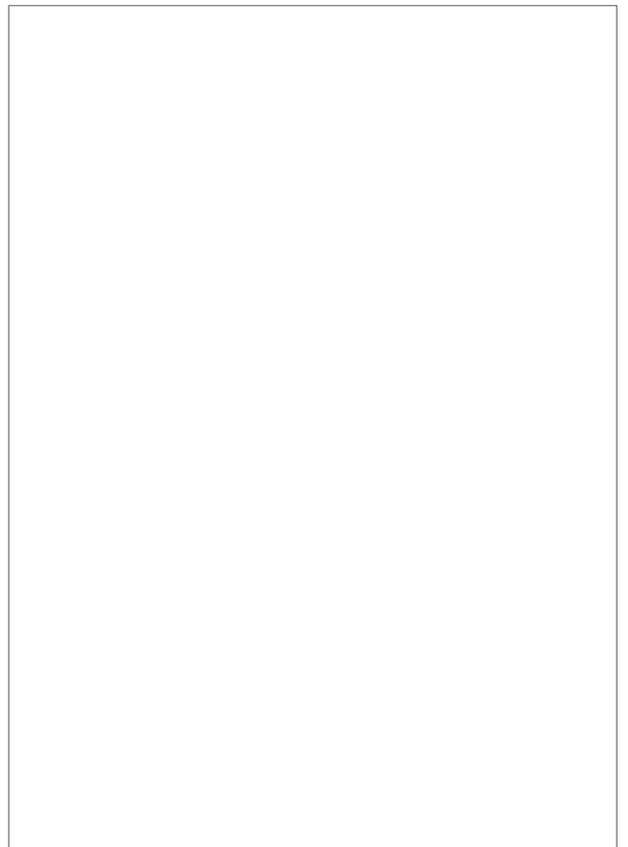
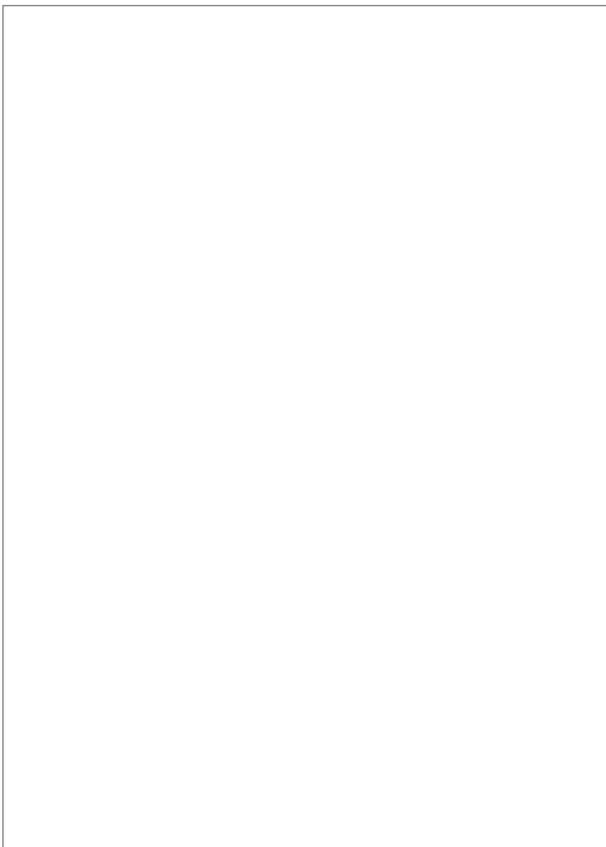
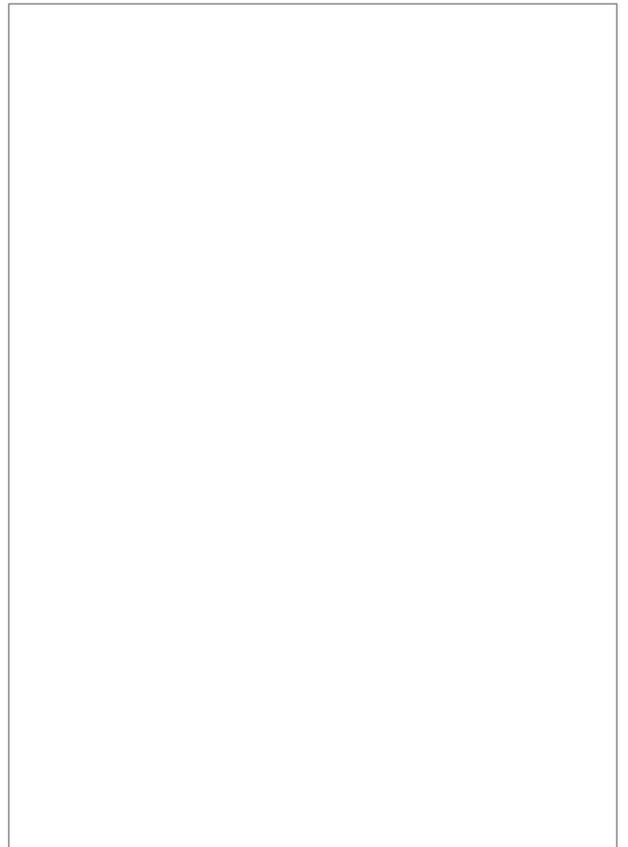
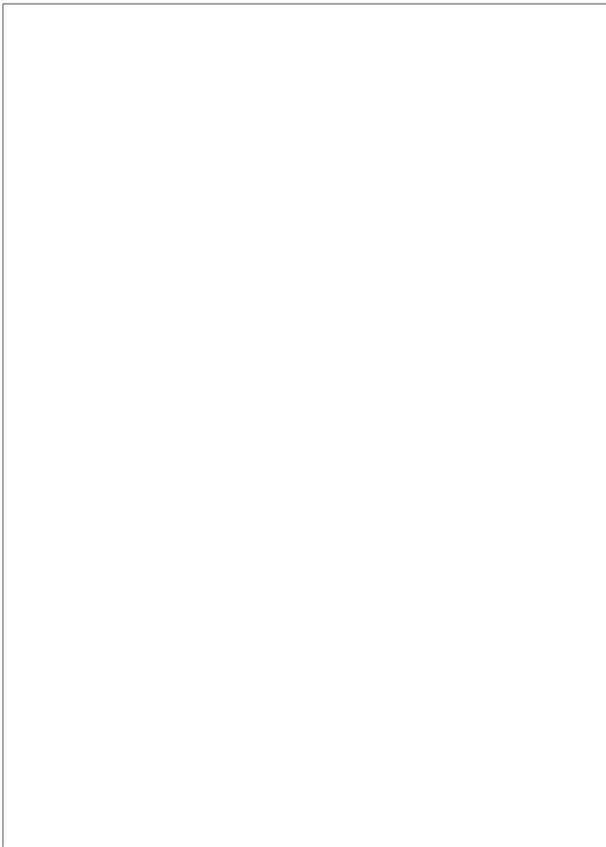
Ne, so tief gehend habe ich mir nicht die Gedanken gemacht. Ich sage mal so, ich habe mir die Gedanken gemacht, dass man sich darüber Gedanken machen sollte. Es ist ein Konzept und das Konzept sieht vor, wenn wir so ein Designsystem einführen, dann sind solche Sachen wirklich immer zu berücksichtigen. Aber so ein Designsystem stellt am Ende ja auch sicher, dass es dann auch genauso umgesetzt wird wie der Designteil der lambda9, das am Ende dann auch sich erdacht hat. Gut, also falls dir nicht noch irgendwas einfällt, jetzt spontan, was du noch loswerden möchtest?

MITARBEITER B

Nö.

NIKLAS KÖLLN

Sehr gut. Würde ich die Aufnahme jetzt stoppen. Guck mal, genau eine Stunde und 15 Sekunden.



Gespräch mit Mitarbeiter C, Entwickler bei lambda9 GmbH, vom 28.05.2025 (Transkript)

Dieses Transkript wurde mithilfe der KI-basierten Software „Mittweida Scripiter“ der Hochschule Mittweida erstellt (<https://nextgen.hs-mittweida.de/mittweida-scripiter/>). Auch wenn diverse händische Korrekturen vorgenommen wurden, können vereinzelte Rechtschreib- oder Formatierungsfehler nicht vollständig ausgeschlossen werden.

NIKLAS KÖLLN

Okay, dann kommen wir kurz zu dir. Stell dich bitte einmal ganz kurz vor. Was ist deine Funktion und Aufgabe bei der lambda9? Wann und wie bist du zur lambda9 gekommen?

MITARBEITER C

Also ich arbeite, also ich bin einfach Softwareentwickler bei der lambda9. Ich arbeite jetzt schon seit über einem Jahr festangestellt in Vollzeit dort. Vorher hatte ich schon zwei Jahre lang als Werkstudent noch während meines angewandten Informatikstudiums an der Hochschule in Flensburg dort gearbeitet. Zur lambda9 kam ich. Ich hatte damals einfach einen Nebenjob gesucht neben des Studiums und hatte mich, weil die lambda9 damals noch im Technologiezentrum saß, einfach mal im Technologiezentrum umgeschaut, welche Firmen es dort gibt, ein paar Bewerbungen geschrieben und die lambda9 war mir direkt sympathisch und dann führte eigentlich kein Weg dran vorbei.

NIKLAS KÖLLN

Okay, seit wann meinst du jetzt, bist du bei lambda9?

MITARBEITER C

Ingesamt, wie gesagt, knapp über ein Jahr Vollzeit und vorher schon zwei Jahre als Werkstudent, also 2022 habe ich im Prinzip angefangen.

NIKLAS KÖLLN

Okay, alles klar und ja, das ist eigentlich schon gute Info über dich. Kommen wir direkt zu den Softwareprodukten. Dazu sei auch gesagt, es gibt ja einige. Im Rahmen meiner Arbeit und im Rahmen des Designsystems beschränke ich mich jetzt auf captis, sign und perso. Bist du an der Entwicklung dieser Produkte beteiligt oder warst es in der Vergangenheit?

MITARBEITER C

Also an captis habe ich bisher noch nicht gearbeitet. Ich hatte mir mal den Quellcode angeschaut, vor allem um Referenzen zu ziehen für die anderen Projekte, nämlich namentlich sign und perso. perso war ich kurzzeitig, also vielleicht mal ein oder zwei Monate mit daran beteiligt an der Entwicklung, aber Hauptaugenmerk ist bei mir eigentlich sogar tatsächlich die Entwicklung in sign. Also da bin ich eigentlich so der aktuelle Hauptentwickler, der da Features weiterentwickelt oder Probleme beheben soll.

NIKLAS KÖLLN

Okay, super. Dann kannst du mir kurz erzählen, frei heraus, wie so der Entwicklungsprozess abläuft? Du darfst da auch ruhig etwas ins Technische gehen. Ich sag mal jetzt so als kleine Anregung für, wie du jetzt antworten könntest: Es soll jetzt ein neues Feature irgendwie, es wird jetzt ein neues Feature erdacht und das soll implementiert werden. Wie läuft das ab?

MITARBEITER C

Ja genau, also wenn ein neues Feature implementiert werden soll, wird mir über das Ticketsystem, was wir benutzen, ein Ticket zugewiesen, in dem schon mal grob beschrieben steht, was umzusetzen ist, welches neue Feature erwünscht ist. Der nächste Schritt von mir ist meistens nochmal die Anforderungen genau nachzuvollziehen und nochmal Fragen zu stellen über Sachen, die vielleicht noch nicht konkret im Ticket ausformuliert sind, damit ich weiß, in welche Richtung es gehen soll. Es kommt aber auch immer darauf an, manchmal sind es relativ einfache Sachen, die doch recht klar sind von Anfang an. Je komplexer das Thema ist, desto mehr muss man halt nachfragen. Und dann setze ich mich ebenfalls an die Entwicklung.

NIKLAS KÖLLN

Mhm.

MITARBEITER C

Das Ganze, ich weiß jetzt nicht, inwiefern ich technisch ganz tief einsteigen soll. Ich meine, wir benutzen Git-Repository, wir haben einen entsprechenden Main-Branch, von dem ich dann meinen neuen Feature-Branch abzweige, darauf die Änderungen vollziehe. Am Ende kann ich diese Änderungen in einen spezifischen Staging-Branch überführen, damit die Änderungen auf unserem Testsystem aufgespielt werden können, damit dann Lars bzw. Ben sich die Änderungen auch einfach anschauen können und sagen können, okay, ja, genau so wollten wir es haben, oder nochmal Feedback dazu geben können, nie, das wollen wir noch anders haben, oder das möchte ich sogar noch ein bisschen erweitert haben, als es im Ticket eigentlich ursprünglich stand, aber das kommt manchmal auch erst durch den Erstdruck zustande dann.

NIKLAS KÖLLN

Okay, Wer macht sich Gedanken darüber, wie, wenn das jetzt irgendwie ein Baustein des Interfaces ist, wie das designt ist, wie es aufgebaut ist? Kommt das von Ben und Lars?

MITARBEITER C

Prinzipiell bekomme ich da keine richtig statischen, nenne ich es mal, Vorgaben oder strikte Vorgaben. Häufig ist es eher so, dass ich mich an dem orientiere, was bisher schon da ist, um halt ein gewisses, um eine gewisse Konsistenz im Design zu bewahren, damit wenn ich irgendwas Neues einführen, was sonst noch nirgendwo auf der Seite so existiert. Teilweise gibt es aber zumindest leichte Vorgaben darum, an welcher Stelle ich ein Feature einbauen soll. Die Anwendung ist ja relativ komplex und man könnte jetzt sagen, baue ich es an dieser Stelle oder an jener Stelle ein im UI und dann gibt es manchmal die Vorgabe, ich möchte es bitte dort mit haben in der Nähe von irgendwas, was dazu passt thematisch zum Beispiel. Oder es wird direkt vorgegeben, ich habe irgendein größeres Form, in dem ich schon sieht viele Sachen für die Grundkonfiguration eingeben kann und dann heißt es halt, ich möchte das bitte zwischen der dritten und der aktuell vierten Eingabe möchte ich das jetzt als neue vierte Eingabe platziert haben. Aber es ist nicht so, dass ich jetzt konkret vorgegeben bekomme, wie jetzt, wo welcher Button platziert wird oder irgendwas Konkretes.

NIKLAS KÖLLN

Das erfolgt dann über Intuition?

MITARBEITER C

(lacht) Intuition ist immer so ein schönes Wort. Naja, wenn ich selber keine Idee habe ...

NIKLAS KÖLLN

Es klingt so abwertend, aber irgendwo ist ja die Frage am Ende, wo kommt es her? Also es gibt jetzt keine Instanz, die es dir vorschreibt.

MITARBEITER C

Genau, genau. Also wie gesagt, wenn möglich, baue ich es so, wie bereits Vorhandenes schon dasteht. Gerade so in dem Beispiel, ich erweitere einfach nur ein Form, was schon existiert. Dann baue ich natürlich das Input gegebenenfalls irgendwelchen neuen Buttons im gleichen Design auf, wie die schon vorhandenen. Wie gesagt, ich erfinde da nichts Neues und solange nicht die Anforderung besteht, refactor ich jetzt auch nicht das ganze Ding und baue es nochmal komplett um. Wenn ich mir selber keine gute Idee einfällt, wie ich etwas umsetzen kann, weil es vielleicht doch ein bisschen komplexer ist, suche ich mir teilweise Rat in der kreativen Abteilung. Meistens ist das dann so ein bisschen hin und her mit Inputs und man diskutiert das Problem und mögliche Lösungsansätze und findet dann in der Regel auch irgendwo einen guten Mittelweg oder ich sag mal einen guten Kompromiss oder sogar eine supergute Lösung, weil man sich gar nicht, also weil man direkt in eine Richtung geht.

MITARBEITER C

Ja, aber das sind so die zwei Dinge, die entweder passieren. Entweder ist es so, im Prinzip simpel und man muss nicht groß drüber nachdenken, was man an der Stelle gerade tut oder man sucht sich halt doch irgendwo nochmal Feedback. Teilweise ist es auch so, dass man sonst nochmal mit Lars drüber spricht.

NIKLAS KÖLLN

Wie empfindest du den bisherigen Entwicklungsprozess? Also grundsätzlich angenehm oder viele Stolpersteine, eher kompliziert?

MITARBEITER C

Also da ich an dem Projekt mehr oder weniger alleine arbeite, habe ich jetzt natürlich nicht groß das Problem, dass am Entwicklungsprozess krass Sachen irgendwie komplex werden. Wie gesagt, aus einer Richtung kommen die Anforderungen, ich soll mich darum kümmern und bei nicht funktionalen Anforderungen, also gerade so was Design ist, dann suche ich mir vielleicht Hilfe oder nochmal einfach Input. Für mich ist es absolut nicht kompliziert, aber im Kontext des Interviews würde ich sagen, dass es natürlich schon einfacher wäre, man hätte so was wie ein Designsystem, einfach auf den Kontext mal bezogen, weil ich dann auch gar nicht einfach irgendwas fragen müsste. Zum Teil, dann würden sich vielleicht gewisse Sachen auch einfach schon ergeben.

NIKLAS KÖLLN
Okay.

MITARBEITER C

Das würde es natürlich nochmal einen Schritt vereinfachen, aber wie gesagt, in meiner Situation ist es jetzt gar nicht so, dass ich sagen würde, boah, ist jetzt ultrakompliziert oder macht es mir das Leben schwer oder die Arbeit besser gesagt.

NIKLAS KÖLLN

Okay, ich höre ja auch schon raus, du bist in der Regel da dein eigener Chef sozusagen, also alleine beteiligt. Daher hat sich vielleicht die Frage ein bisschen erübrigt, ob es in der Vergangenheit mal Verständigungsprobleme gegeben hat, so unter den Beteiligten, also wo du sagst, es hätte koordinierter laufen können.

MITARBEITER C

Ja, es gab schon mal vereinzelt Kleinigkeiten, muss ich sagen, die einfach nur an der Kommunikation gescheitert sind, möchte ich sagen. Selbst manchmal, wenn zwei Personen nur beteiligt sind, kann es ja trotzdem schief gehen oder weil sich gewisse Anforderungen dann einfach doch geändert hatten. Also es gab mal einen Fall, da hatte ich ein neues Feature implementiert, so wie es anfangs besprochen war und das hatte sich dann eine Weile noch hinausgezögert, bis das eigentlich dann getestet wurde und bis zum Testen hatte sich aber die Anforderung dann irgendwie geändert oder war es dann gar nicht mehr richtig, was ich gemacht hatte. Aber ich glaube, da war eher nur der zeitliche Faktor ein Problem. Ansonsten, manchmal ist es einfach so, dass man sich einfach gegenseitig missversteht, also dass dann vielleicht doch ein Satz in einem Ticket zwar irgendwie eindeutig erscheint, aber die andere Person halt doch eine ganz andere Intention dahinter gesehen hatte, als man selbst jetzt rein interpretiert.

MITARBEITER C

Kommt jetzt nicht im großen Maßstab vor, sind dann eher Kleinigkeiten, aber passiert trotzdem. Ist halt in dem Fall eher schwierig zu umgehen.

NIKLAS KÖLLN

Würdest du dir da wünschen, dass irgendwas im Entwicklungsprozess anders gemacht wird?

MITARBEITER C

Also das, nö, eigentlich nicht. Ich finde eher, das gehört einfach manchmal mit dazu. Was man machen kann, ist einfach noch mehr drüber reden. Aber wie gesagt, manchmal überschätzt man dann einfach die eigene Interpretation und denkt, das ist auch genau das, was gemeint ist und dann denkt man gar nicht drüber nach, jetzt frage ich da auch nochmal nach oder jetzt frage ich da auch nochmal nach, wenn es für einen eigentlich erstmal als klar erscheint und einem erst später dann Licht aufgeht. Am Ende ist es auch bloß sehr viel Zeitverschwendung wegen jeder Kleinigkeit, da nochmal ein Meeting zu suchen und da nochmal drüber zu sprechen und da nochmal drüber zu sprechen. Da geht es teilweise schneller, man macht erstmal, bekommt dann im Feedback gesagt, ja, eigentlich wollte ich es lieber so und so haben. Und dann kann man das, in den meisten Fällen ist das dann bloß eine Kleinigkeit, die man nochmal anpassen muss.

NIKLAS KÖLLN

Ja, alles klar. Dann soweit zu dir, jetzt kommen wir ein bisschen zu dem, was ich zu zeigen habe. Vorher noch eine kurze Frage. Hast du, also bevor ich dir jetzt das Designsystem zeige, was ich entwickelt habe und da ausgiebig drüber rede. Hast du Erfahrung im Umgang mit Designsystemen? Also hast du schon mal mit welchen gearbeitet oder tust du es aktuell vielleicht sogar im Entwicklungsprozess?

MITARBEITER C

Also wir benutzen zurzeit oder wir arbeiten nicht direkt mit einem, dass wir sagen, wir benutzen aktiv genau diese Komponenten, die dieses Designsystem vorgeben. Aber im Zuge eines unserer förderfinanzierten Projekte, namentlich Ready2Race, wurde im Förderantrag auch mit angegeben, dass wir ein anderes bisher schon gefördertes Projekt mit verwenden sollen. Ich bin mir jetzt nicht hundertprozentig sicher, ob es exakt ein Designsystem ist, aber KERN UX ist halt, ich denke schon, dass es ein Designsystem ist, was wir benutzen sollen, weil es halt eigentlich dafür entwickelt wurde, für die Verwaltung in Deutschland ein einheitliches, einheitliche UI- und UX-Vorgaben zu machen, damit halt jede Behörde irgendwie in ihrem digitalen Darstellung gleich aussieht.

NIKLAS KÖLLN

Das hört sich sehr stark nach einem Designsystem an.

MITARBEITER C

Genau, das dachte ich mir auch. (lacht) Damit eben man jede Seite schnell wieder erkennt und immer auf, egal bei welchem Amt oder was auch immer man digital irgendeinen Antrag machen, stellen will, immer sich zurechtfindet, weil einfach alles vereinheitlicht ist. Und die

haben eben auch Beschreibungen, wie man das ganze barrierefrei gestaltet. Und wir hatten uns dann aber letztlich dazu entschieden, zwar Rücksicht oder beziehungsweise das als Referenz zu benutzen, aber eben nicht eins zu eins deren Komponenten zu verwenden, wie sie sie darstellen. Das hatte sich eher technisch nicht angeboten.

NIKLAS KÖLLN

Okay, aber das hört sich auf jeden Fall schon mal an, dass du mit Designsystemen geübt bist und dass jetzt dieses Konzept, was ich jetzt dir zeige, kein gänzlich neues ist. Trotzdem hole ich nochmal so ein bisschen aus, weil ich sag mal, vor einem Designsystem steht natürlich immer die Frage, wo wollen wir überhaupt hin? Und da geht es dann darum, wo sind wir aktuell? Das heißt, ich habe mir einen Blick verschaffen, wie die Softwareprodukte denn aktuell aussehen. Und dazu habe ich ein sogenanntes Interface Inventory gemacht. Ich bin mir jetzt gerade nicht sicher, weil du ja hier auch öfter mal im Büro vorbeischaut, ob ich dir das schon mal gezeigt habe?

MITARBEITER C

Nee, ich glaube nicht.

NIKLAS KÖLLN

Okay, es ist eine riesige Ansammlung von Screenshots, letztendlich, die einfach die Aufgabe haben, quasi so Komponenten der Softwareprodukte einfach, ja, jede einzellige Instanz sozusagen dieser Komponenten quasi zu zeigen. Also nicht jede Instanz, sondern jede einzigartige. Um dann einfach zu sehen, wo sind Inkonsistenzen, wo sehen Dinge unterschiedlich aus. Und ich, ja, bevor ich da jetzt zu viele Worte drüber verliere, zeige ich es dir einfach mal. Ich werde mal meinen Bildschirm freigeben und dazu werde ich mal gucken, ob ich hier Affinity finde... das sieht gut aus. Du müsstest irgendeine graue Fläche jetzt sehen. Genau, und jetzt zeige ich dir Sachen. Also es ist letztendlich eine große Collage von Screenshots von Teilen des Interfaces aus den Softwareprodukten, das wir dafür dir bekannt sein. Die Startseiten von captis, sign und perso, wo, wie wir es denke ich kennen und wo ich auch sagen würde, okay, das sieht schon mal grundsätzlich einheitlich aus, weil wir haben sehr, sehr viele Parallelen hier.

NIKLAS KÖLLN

Mir ist allerdings auch direkt aufgefallen, aber das wird für dich auch nichts Neues sein. Auf der Mobilansicht ist die Darstellung vielleicht jetzt nicht ganz so optimal, sage ich jetzt mal ganz vorsichtig. (lacht)

MITARBEITER C

Das kann man wahrscheinlich für alle drei Anwendungen gut so zusammenfassen.

NIKLAS KÖLLN

Genau, so und jetzt machen wir das Ganze mal ein bisschen kleinteiliger und ich habe zum Beispiel mal angefangen, mir alle drei Navigationsleisten der Produkte nebeneinander anzugucken und erst dadurch ist mir tatsächlich aufgefallen, dass die alle drei wirklich unterschiedlich aussehen, obwohl sie auf den ersten Blick gleich aussehen. Aber wenn man hier mal schaut, hat captis einen Schlagschatten, sign hat einen grauen Hintergrund, perso hat nichts davon, dafür ist der Hauptteil in einem beige Hintergrund abgesetzt und so ziehen sich dann so kleine Unterschiede durch. Auch in der Anordnung der Icons finden sich Inkonsistenzen. Beispiel wäre hier das bei perso das Dashboard, ein anderes Icon, eine andere Farbe. Generell ist das mit den Farben so eine Sache, wo man hier schon anhand der Navigationsleisten ganz gut Inkonsistenzen sieht. Und das findet man dann auch bei so den ganz klassischen Interface-Komponenten. Der Klassiker ist immer so der Button. Hier mal so verschiedene Instanzen eines Primary Buttons, die ich gefunden habe.

NIKLAS KÖLLN

Alle mit verschiedenem Aussehen, verschiedene Farben. Manchmal wird die Primärfarbe des Produktes benutzt, manchmal wird ein Grau benutzt, manchmal wird ein Grün genutzt. Manchmal ist ein Icon vorhanden, manchmal ist kein Icon vorhanden. Manchmal läuft der Button die volle Breite, manchmal hat er eine fixe Breite etc. Selbst bei einem Button, der einfach sagt „Abbrechen“, habe ich drei verschiedene Aussehen gefunden. Das könnte ich jetzt so weiterspinnen. Das würde jetzt zu weit führen, jetzt auf jedes einzelne Element einzugehen. Ich wollte es dir einfach nur mal zeigen, was so auch ein bisschen die Beweggründe sind für das Designsystem.

NIKLAS KÖLLN

Oder welche Schwachstellen ich gefunden habe, die ich dann letztendlich aufgegriffen habe. Zum Beispiel ist so eine Frage: Wann verwenden wir die Primärfarbe eines Produktes? Manchmal wird in den Tabellen hier die Primärfarbe verwendet, manchmal wird aber auch ein Grau verwendet. Generell habe ich sehr viele Farben in den Produkten im Interface gefunden. Zum Beispiel Grüntöne, Gelbtöne, Rottöne, Blautöne. Deren Herkunft ich nicht wirklich identifizieren kann, sage ich mal. Sehr sehr viele Arten von Graustufen und dann eben die Primärfarben. Es werden sehr sehr viele Icons verwendet, das ist mir auch noch aufgefallen. Teilweise auch in Kombination mit Überschriften, mit Buttons. Also an Icons wird nicht gespart. Grundsätzlich muss man sagen, sehen die einheitlich aus, weil sie, wenn ich - lass mich liegen -, aus einer Library kommen. Wahrscheinlich von Font Awesome.

MITARBEITER C

Die meisten, genau. Aber die meisten glaube ich nur, nicht alle. Es gibt einige Ausnahmen, aber der Großteil, sagen wir mal, bestimmt jenseits der 90 Prozent werden aus Font Awesome benutzt, ja.

NIKLAS KÖLLN

Allerdings ist da dann auch wieder die Frage, wann verwendet man gefüllte Icons, wann verwendet man Icons mit einer Outline. Also da sind auch so Fragen, die man sich noch stellen könnte, um das Ganze noch einheitlicher zu machen. Und was mir auch aufgefallen ist, ich weiß nicht, wie du dazu stehst, hier wollte ich ursprünglich nur verschiedene Instanzen von Hinweisen, Benachrichtigungen, Pop-Ups, was auch immer, sammeln, die ich finde. Mir ging es in erster Linie um die gestalterischen Unterschiede. Aber dann ist mir auch einfach aufgefallen, ich denke dir springt das auch sofort ins Gesicht, die Texte, die sehr, sehr lang sind und sehr, sehr ausführlich und wenn man sie jetzt sich genau durchliest, auch sehr technisch ausschweifend sind. Das ist mir als User der Produkte sehr aufgefallen, dass wir da sehr lang und ausführlich sprechen, sehr technisch ausschweifend und ich das Gefühl bekommen habe, da könnte man schon ein bisschen pointierter, kürzer sein in der Formulierung. Ja genau, also das sowohl erstmal zum bisherigen Stand, was ich so mitgenommen habe aus den bisherigen Produkten – ich beende jetzt einmal kurz das Teilen – und daraus, aus diesen Erfahrungen, habe ich im Prinzip für das Designsystem drei „Design Principles“ aufgestellt. So etwas wie Leitlinien, die quasi für die Gestaltung und Entwicklung des Designsystems bindend sind. Das erste Designprinzip ist einfach: „Cleverness ist gut, Klarheit ist besser“, was einfach aus diesen langen Texten resultiert, aber auch generell ein Appell an die Gestaltung ist, weil Klarheit ist einfach das oberste Gebot.

NIKLAS KÖLLN

Zweiter Punkt ist: „Der User fühlt sich beim Produkt zu Hause.“ Das ist ein Appell dahingehend, dass man die Software freundlich gestalten möchte, dass es vertraut aussieht, also das Design sollte auf vielen UI-Konventionen aufbauen, dass der User sich am besten sofort zurechtfindet und so ein ja eventuell als trocken empfundenen Thema, also wie jetzt, das Unterschreiben von Dokumenten oder das Personalmanagement auch einfach freundlich daherkommt und der User auch gerne die Software einfach benutzt. Das finde ich auch ganz wichtig. Und letztendlich drittes Design Principle, „Das Produkt passt sich dem User an – nicht umgekehrt.“ Da spielen da so Sachen mit rein wie Barrierefreiheit, ganz, ganz wichtiges Thema, aber auch eben Anpassbarkeit an verschiedene Bildschirmgrößen, egal welches Gerät der Benutzer dabei hat, das Produkt passt sich an. So und bei diesen Design Principles jetzt habe ich mich dann an die Entwicklung gemacht, habe dem Ganzen noch einen schönen Namen gegeben, nämlich „Luis“, L-U-I-S, was für „lambda user interface system“ steht. Und jetzt gibt es einiges zu zeigen. Ich starte einmal Figma, wo ich das Ganze umgesetzt habe. Figma sagt dir bestimmt auch was, ist ja auch so ein...

MITARBEITER C

Ja, ich weiß um dessen Existenz und dass man das benutzen kann.

NIKLAS KÖLLN

Ist ja auch einfach prädestiniert dafür, um die Zusammenarbeit von Designern und Entwicklern zu vereinfachen. Jetzt gibt es viel zu sehen. Grundsätzlich sei noch dazu gesagt, ich habe das Designsystem nach dem Atomic-Design-Ansatz umgesetzt. Sagt dir das was?

MITARBEITER C

Ja, grundsätzlich denke ich schon, ja.

NIKLAS KÖLLN

Ja genau, also man fängt so mit, man fängt kleinteilig an und baut sich aus diesen kleinen Sachen dann immer größere Aspekte des Interfaces. Also gibt es jetzt hier zunächst, ist es jetzt erstmal wahrscheinlich nicht so aussagekräftig, was ich jetzt zeige, wenn ich einfach nur, sage ich mal, verschiedene Überschriften zeige, so grundlegende Elemente. Du siehst da, da sind wir einfach in der bisherigen Schrift, die wir auch haben. Dann haben wir hier – du darfst übrigens gerne jederzeit reingrutschen und Stopp sagen, wenn ich zu schnell bin. Ich gehe da jetzt einfach nur so drüber.

NIKLAS KÖLLN

Haben hier Eingabefelder, wo dann verschiedene States natürlich auch angedacht sind. Also, wie sieht es aus mit Platzhaltertext, etc. Ist wie gesagt nur eine Skizze, ich hatte nicht den Anspruch jeden möglichen State hier zu berücksichtigen, zum Beispiel über Hover-States habe ich mir keine Gedanken gemacht.

MITARBEITER C

Ich verstehe schon. Kannst du noch mal ganz kurz ein Stück nach links gehen?

NIKLAS KÖLLN

Ja.

MITARBEITER C

Ich habe noch ein kurzes, wie soll ich das mal sagen, kurzes Feedback oder eine kurze Anmerkung. Weil ich gerade sehe, du hast jetzt in deinem Ansatz es so rumgebaut, dass du

halt erforderliche Eingabefelder markierst als „erforderlich“ und nicht erforderliche Eingabefelder eben nicht weiter markierst. Ich habe jetzt, weil wir vorher schon über Designsystem gesprochen haben und wo ich da schon Schnittpunkte mit hatte oder Berührungspunkte besser gesagt, in dem KERN UX, was wir benutzen, die verfolgen genau den anderen Ansatz. Die sagen also, erforderliche Felder, werden nicht markiert, aber optionale Felder werden als optional gekennzeichnet. Die vertreten genau den anderen Ansatz mit der Begründung, dass normalerweise, man muss jetzt aber wissen, aus welcher Welt die kommen. Die kommen, wie gesagt, aus der Welt von Verwaltung und Behörden und wo man da Anträge stellt. Die sagen halt, es gibt wesentlich mehr erforderliche Eingaben als optionale Eingaben.

NIKLAS KÖLLN

Das stimmt, ja.

MITARBEITER C

Und um dann eben nicht das komplette Form mit diesen ganzen Sternchen voll zu spammen, das ist alles erforderlich, erforderlich, haben die halt den Ansatz gewählt, nee, wir markieren stattdessen die Optionalen als „optional“ und schreiben es halt wirklich als Wort dahinter. Mich hat jetzt einfach nur interessiert, ich hatte ja gesagt, welchen anderen Ansatz ich auch schon gelesen habe und mich hat jetzt interessiert, warum du dich für diesen entschieden hast.

NIKLAS KÖLLN

Weil ich das so, wie du es gerade beschrieben hast, so auch noch gar nicht noch irgendwo gesehen habe, also zumindest noch nicht bewusst wahrgenommen habe. Ich finde das aber einen superspannenden Ansatz und den man auf jeden Fall überlegen könnte. Wie sind denn optionale Felder da markiert, auch mit Sternchen?

MITARBEITER C

Nee, (lacht) Das wäre ja komplett verwirrend, ne? Die schreiben wirklich das Wort „optional“ dahinter. Also die haben dann einfach das Label ganz normal und dahinter folgt dann einfach so ein, ich weiß nicht welcher das ist, der Gedankenstrich, so ein Dreiviertel geteilt, ich weiß nicht wie die alle heißen, aber nicht nur ein schmales Minuszeichen, sondern so ein etwas breiterer Gedankenstrich und dann steht einfach wirklich als Wort optional dahinter. Weil das Problem ist, vielleicht Leute, die nicht so gut mit irgendwelchen digitalen Dienstleistungen vertraut sind, die können vielleicht auch mit dem Stern gar nichts anfangen, das da steht. Vielleicht, man muss ja nicht immer davon ausgehen, dass jeder alles versteht, aber ein Wort, was man lesen kann, ist vielleicht auch leichter verständlich.

Also es ist halt deren Ansatz. Für mich war der persönlich aber auch relativ neu. Ich habe das, glaube ich, einmal irgendwo vorher gesehen und dann eben in diesem, wie gesagt, KERN-UX-System.

NIKLAS KÖLLN

Okay. Super spannend!

MITARBEITER C

Und mich hat jetzt einfach interessiert, was da so, wie gesagt, mich hatte das da auch schon interessiert und ich war überrascht davon. Ich kannte es ja vorher auch nur mit, ja, „Stern steht für erforderlich“. Ganz häufig ist es ja so, dass wenn man so ein Form ausfüllt mit den Sternchen, dass nochmal oben irgendwie ein Satz steht, von wegen Eingabefelder mit Stern markiert sind, erforderliche Angaben oder so, oder Pflichtangaben.

NIKLAS KÖLLN

Super interessant. Ich habe da, also so, muss ich ehrlich sagen, so ins Detail habe ich mir auch für jede einzelne Komponente gar nicht so Gedanken gemacht.

MITARBEITER C

Nein, alles gut, alles gut. Und wie gesagt, es ist mir einfach aufgefallen und ich muss daran denken.

NIKLAS KÖLLN

Das zeigt einfach mal wieder, wie sehr ins Detail man auch bei so kleinen, primitiven Sachen einfach gehen kann. Ich glaube, wenn ich das wirklich, wenn ich diese Überlegung bei jeder Komponente so getroffen hätte, dann wäre ich heute noch nicht fertig gewesen. Es ist in der Regel ja aber auch einfach eine Arbeit für mehrere Leute und sowas.

MITARBEITER C

Pass auf, was ich gerade sagen wollte, ist, ich glaube, da kannst du eine eigene Bachelorarbeit dazu verfassen. Ob du jetzt den Stern für required machst oder ein Optional dahinter schreibst oder was auch immer. Verschiedene Möglichkeiten und dann machst du Tests und dann hast du schon eine eigene Bachelorarbeit dafür.

NIKLAS KÖLLN

Definitiv. Weil solche, gerade, ich meine solche Eingabefelder sind ja quasi das Herzstück eines Formulars. Also deswegen, ich meine, bei den Buttons waren wir jetzt noch gar nicht angefangen. Ich komme am besten mal zu den Buttons. Wo ich jetzt einfach, du hast ja sicherlich noch das Bild im Kopf vom Interface Inventory, wo ich einfach gesagt habe, gerade bei so was wie Buttons sollten wir eine radikale Verschönerung durchführen. Und wie du siehst, habe ich mich entschieden für einen neutralen Button und für einen Primary Button, der dann einfach sich durch die jeweilige Akzentfarbe abhebt. Ein Button kann noch deaktiviert sein und für einfache Dinge wie „man zoomt“ oder also irgendwas, was sich wirklich durch ein Icon wirklich sehr gut, auch über Konventionen hinweg, sehr gut erklären lässt, gibt es Buttons auch in einer Mini-Variante, die dann nur ein Icon haben statt einem Label. Die Kombination von Icon und Label, habe ich einfach grundsätzlich gesagt, gibt es nicht, um da einfach so eine Einheitlichkeit und Klarheit eben auch zu haben. Vermutlich fallen dir als Entwickler jetzt noch mehr verschiedene States ein, die ein Button haben müsste.

MITARBEITER C

Ja, genau. Also ich kenne es ja aus anderen, also das MUI, dieses Material UI, was von Google zur Verfügung gestellt wird, auch zur freien Benutzung zum Großteil oder zumindest in weiten Teilen, verwendet ja auch noch drei unterschiedliche Arten von Buttons, nämlich dem, wie du ihn jetzt hast. Der wird bei denen „contained“ genannt. Dann gibt es bei ihnen aber auch noch den „outlined“-Button, wo eben die Schrift in der Primärfarbe ist und eben ein Outline drumherum, also einfach nur ein Rand, ein Border, was auch immer. Oder eben reine Textbuttons, wo dann eben einfach nur der Text dasteht in der Primärfarbe. Ob man die Textbuttons jetzt wirklich braucht, kommt immer darauf an. Das ist halt das, was mir dazu einfällt. Was ich nicht ganz, wo ich mir jetzt ganz sicher bin, der deaktivierte Button, die Primärbuttons, wenn die deaktiviert sind, sehen die dann auch so aus oder haben die irgendwie noch ihren farblichen Schimmer drin, dass man die trotzdem noch als Primärbutton erkennen würde?

NIKLAS KÖLLN

Da habe ich jetzt grundsätzlich erstmal gesagt, die haben dann eine erhöhte Transparenz. Das sind aber auch Dinge, die müsste man testen. Das kann nicht durch so eine, ich sage jetzt, die sehen so aus und dann sehen die so aus, sondern das müsste getestet werden, ob die dann auch als deaktivierte Buttons wahrgenommen werden.

MITARBEITER C

Also, was ich gut finde bei den Buttons, du hast es ja vorhin schon erwähnt und ich habe auch zugestimmt, wir haben sehr, sehr, sehr viele Icons in Nutzung. Irgendwie fast jeder

Button, das ist eher eine Inkonsistenz, wenn zum Beispiel in sign ein Button kein Icon hat, weil irgendwie alle sonst eins haben. Dann haben wir fast bei jedem Input-Label, bei irgendeinem Eingabefeld bei den Labels, ist fast bei jedem irgendwie noch eine Art von Icon da. Also ich persönlich finde, dass da viel zu viele Icons verwendet werden.

NIKLAS KÖLLN

Finde ich auch.

MITARBEITER C

Und ich finde es so einfach wesentlich klarer. Ich finde, Icons sollten auch nur da verwendet werden, wo schon Schrift verwendet wird, wenn es wirklich unterstützt fürs Verständnis.

NIKLAS KÖLLN

Ja, genau. Und deswegen habe ich einfach gesagt, einheitlich, wir werfen die Icons aus den Buttons raus, außer man hat so einen kleinen, kleinen Button.

MITARBEITER C

Ja, klar. So ein Icon-Button natürlich.

NIKLAS KÖLLN

Genau. Über das andere, ja, wie gesagt, da ist jetzt nicht zu viel Hirnschmalz eingeflossen in so Sachen wie Radio-Buttons und Toggles. Da hab ich größtenteils auf Konventionen zurückgegriffen, arbeite viel mit, wenn dann der Primärfarbe, aber ansonsten keinen anderen Farben.

MITARBEITER C

Ja, genau. Das ist ja einfach nur eine Entscheidung letzten Endes, die man trifft. Sagt man jetzt ein Toggle und Radio-Buttons werden in Primärfarbe dargestellt, wenn sie aktiv sind, oder werden halt einfach in irgendeinem irgendeinem dargestellt? Genau wie auch mit den Tabs, wo du jetzt wahrscheinlich gerade hingehst.

NIKLAS KÖLLN

Genau. Bei Toggles sei auch noch gesagt, es gibt ja auch noch Checkboxes, gäbe es ja auch noch, die ja aber funktional das Gleiche tun. Und ich habe jetzt einfach mal so den Gedanken gestellt, wir brauchen, um es einfach zu halten, nehmen wir nur eins von beiden. Vielleicht könnte man

auch dann lieber Checkboxes nehmen statt Toggles, aber eins von beiden hat man schon wieder ein Element weniger.

NIKLAS KÖLLN

Genau, Tabs, selbes Spiel letztendlich, es ist jetzt nichts, was das Rad neu erfindet, aber das ist auch gar nicht das Ziel, sondern es sollte wie ein Tab aussehen. Das ist wichtig und es sollte visuell klar sein, Paginierung ähnlich, auch als kurze Variante, Breadcrumbs. Grafiken habe ich hier jetzt der Form halber aufgelistet. Wir haben ja im Prinzip nicht viele Grafiken in den Softwareprodukten. Also das einzelne Bildelement, korrigiere mich gerne, sind ja wenn dann die Avatare, die Profilbilder der Nutzer. Es gibt so ein Konzept, das habe ich „Hexagrafik“ genannt, da komme ich noch zu, weil das ist jetzt so ein atomarer Bestandteil, der später noch verwendet wird. Und ein Spaß, den ich mir auch noch gemacht habe: Eine eigene Ladeanimation mit diesen Hexagons, die wir ja im lambda09-Design drin haben, wo man einfach super gut so ein bisschen visuellen Bezug zu lambda09 kriegt und was dann auch einfach irgendwie ansprechend aussieht.

MITARBEITER C

Du kennst ja wahrscheinlich selber den aktuellen Ladebildschirm, der bei sign und vielleicht auch bei den anderen beiden Projekten sonst angezeigt wird. Den sieht man meistens nur ganz, ganz kurz, weil die Anfragen an den Server jetzt nicht so lange dauern.

NIKLAS KÖLLN

Weil der so performant ist? (lacht)

MITARBEITER C

Ja, einerseits das, aber ich möchte trotzdem sagen, wenn man ihn mal sieht, der ist schon irgendwie, nett formuliert, grottenhässlich.

NIKLAS KÖLLN

Ich meine, das ist ein gelber Spinning Circle oder irgendwie glaube ich.

MITARBEITER C

Ja, aber auf diesem grauen Hintergrund und der ploppst halt manchmal auch einfach nur so für eine halbe Sekunde auf oder kürzer. Ich glaube, in dem Fall sollte der einfach gar nicht aufploppen. Man sollte das eher so bauen, dass wenn es erst nach einer gewissen Zeit schon länger dauert, dass man den überhaupt angezeigt und nicht für ganz kurze Sachen, weil das irritiert bloß, wenn dann kurz Sachen auflitzen.

NIKLAS KÖLLN

Das stimmt, ja genau. Wir gehen mal eine Ebene höher zu den Molekülen. Das heißt, jetzt sieht man auch schon mal so einzelne wirklich vollständig, also in sich geschlossene Interface-Systeme hier. Mal angefangen mit einem klassischen Login-Formular. Und da siehst du auch, wenn man das in Figma richtig anlegt und auch im Sinne eines Designsystems ordentlich anlegt, das heißt für jede Farbe, die man hat, eine dunkle Entsprechung hat, kann man auch ganz schnell, sowohl jetzt im Design-Mockup als auch später programmatisch, würde ich behaupten, einen Dark Mode realisieren. Da sehen wir auch später, die finalen Screens werden auch im Dark Mode realisiert sein. So sieht eine Tabelle aus. Die ist ja auch jünger erst in perso entstanden, so eine Arbeitszeitübersicht. Würde jetzt so mit der neuen Designsprache aussehen. Ein klassischer Dialog beziehungsweise ein Modal. Hier jetzt im Fall von captis, also mit der captis-Primärfarbe. Und das hier ist jetzt noch ein neues Konzept, was ich eingeführt habe. Habe ich Action Card genannt und da kommen diese Hexagrafiken zum Einsatz. Es ist letztendlich ein großer Button mit einer Grafik und beschreibendem Text, die einen etwas komplexeren Sachverhalt, wie zum Beispiel eine Sektion der App verständlich darstellen und letztendlich auch attraktiv darstellen, damit der User das gerne klicken möchte und weiß, okay, hier möchte ich lang und den User so ein bisschen auch an die Hand nehmen.

MITARBEITER C

Der Einsatz von solchen Action Cards wäre jetzt zum Beispiel, ich bin auf irgendeiner Dashboard-Seite oder auf irgendeiner Startseite im eingeloggenen Zustand und das ist so ein bisschen wie eine Navigation zu verschiedenen Sachen hin?

NIKLAS KÖLLN

Ganz genau. Das wirst du auch gleich im – Wortspiel – „in Action“ sehen. Aber es ist genauso, wie du es dir vorstellst. Gehen wir noch eine Ebene höher. Du siehst, es ist wirklich eine Skizze. Ich habe mir nicht um jeden einzelnen Part jetzt Gedanken gemacht. Bei den Organismen habe ich mir Gedanken um die Regions gemacht, die ja so klassisch als Organismen definiert werden. Da siehst du schon, habe ich grundsätzlich erstmal gesagt, wir brauchen einen Header. Und in diesem Header befindet sich in der oberen rechten Ecke ein User-Menu. Das ist etwas, wo ich sage, das gibt es in ganz, ganz, ganz vielen Web-Anwendungen. Das heißt, es ist eine Konvention und das können wir gerne aufgreifen, weil der User weiß in der Regel, okay, oben rechts, da finde ich meinen Benutzer und da kann ich draufklicken und dann öffnet sich vielleicht so etwas hier, wo man dann zu seinen Kontoinstellungen kommt, seinen Kontostatus sehen kann, für uns jetzt spezifisch vielleicht auch das Design umstellen kann, allgemein in die Einstellungen gehen kann oder auch einfach abmelden kann wieder. Das findet man ganz oft in der oberen rechten Ecke.

MITARBEITER C
Ja!

NIKLAS KÖLLN
Würdest du mir zustimmen?

MITARBEITER C
Gebe ich dir vollkommen recht. In einem anderen Projekt, da ist das selbst auch so.

NIKLAS KÖLLN
Genau, so und als ich dann mich dafür entschieden habe und mich dann letztendlich um die Navigationsleiste kümmern wollte, die ja bisher immer an der linken, links am Bildschirm zu sehen ist, ist mir aufgefallen, okay, so viele Elemente müssen da jetzt gar nicht mehr Platz finden, wenn hier eben schon ganz viel ausgelagert wird und dann habe ich einfach entschieden, okay, also so sähe jetzt zum Beispiel die Seitenleiste für mobil aus, klassisch als Hamburger-Menü ausfahrbar und dann habe ich gesagt, okay, das sind nicht viele Elemente, da fällt natürlich auch ganz viel Entscheidung rein, also möchte man die Apps vielleicht auch ein bisschen anders strukturieren und so weiter, aber ich würde einfach mal behaupten, man kann das auf wenige Punkte reduzieren und dann kann man es auf dem Desktop auch wirklich durch so eine obere Leiste, so eine Top-Navigationsleiste einfach realisieren und hat alles ganz fein säuberlich am oberen Bildschirmrand. Bevor ich dir jetzt quasi zeige, wie dann das im Ergebnis aussieht, also ganze Seiten, noch einmal ganz kurz der Footer, siehst du ganz klar im Design der lambda9-Website, um hier einfach den Bezug zur Marke lambda9 zu haben, der ist dann einfach immer am Fuß der Seite präsent, also die lambda9 ist da präsent.

NIKLAS KÖLLN
Genau, dann zeige ich dir jetzt die Seiten. Ich fange mit deinem Produkt an, bei dem Interview gestern bin ich bei perso angefangen, jetzt fange ich bei sign an und zeige dir einmal den Entwurf, wie eine Seite zur neuen Signierung aussieht. Hier kommt alles zusammen, hier haben wir jetzt diese Leiste hier oben und den Footer und man hat immer eine große Überschrift mit einem ganz kurzen Text dazu. Ich habe die radikale Entscheidung getroffen, dass wir einfach den User duzen, das einfach alles ein bisschen niederschwelliger halten und ja, also das ist jetzt keine komplexe Umstrukturierung, wir haben hier auch weiterhin die Droptone und die Möglichkeit aus einer Vorlage auszuwählen, hier jetzt realisiert, auch mit einer visuellen Vorschau von den Vorlagen, also strukturell gleich, nur halt eben visuell. Ein bisschen luftiger, ein bisschen einfach großzügigere Abstände und klare Überschrift.

MITARBEITER C
Ja, ich würde was fragen, wie würde das denn aussehen jetzt nach deiner Vorstellung für die Vorlagen, wenn ich jetzt 20 Vorlagen oder so habe zur Auswahl? Irgendwann ist ja die Zeile mal voll, die da jetzt da, die man jetzt gerade sieht.

NIKLAS KÖLLN
Dann könnte man eventuell wie so ein Karussell, das ist kein Karussell, dass man so zum Beispiel irgendwie...

MITARBEITER C
Ah, okay, dass du im Prinzip immer nach rechts scrollst und irgendwann wieder beim Anfang ankommst, meinst du jetzt?

NIKLAS KÖLLN
Ja, ich würde aber auch sagen, ich weiß nicht, ob es User gibt, die vielleicht 100 Vorlagen haben, kann ja sein, dass man dann vielleicht irgendwann sagt, okay, hier hast du einen Button, hier gibt es weitere Vorlagen und dann wählt man sie klassisch aus einer Liste aus.

MITARBEITER C
Okay, und dass die dann einfach sortiert sind. Du kannst ja danach sortieren, welche zuletzt verwendet wurden oder welche am häufigsten verwendet wurden, um eben die primär darzustellen und die anderen halt, ja, okay.

NIKLAS KÖLLN
Ich habe mich hier jetzt ein bisschen von, vor allem von Grafiksoftware oder es gibt es ja auch, glaube ich, bei Word und so, inspirieren lassen, wenn man das Programm öffnet und dann gibt es einfach eine Vorschau an Dateien, die du zuletzt geöffnet hastest und da kannst du direkt anklicken. Aber wenn du jetzt eine ganz spezifische Datei willst, dann musst du über ein separates Menü die eben auswählen und so könnte man das hier auch realisieren. Ich zeige dir das Ganze einmal im Dark Mode, das ist, wie gesagt, das Schöne, mit einem Klick kannst du das Licht ausmachen und so sähe das Ganze dann aus und ich habe ja gesagt, wir wollen für alle Screen Sizes irgendwie ansprechen und so sähe das Ganze dann auch auf mobil aus. Das ist jetzt an sich, glaube ich, noch nicht so wahnsinnig bahnbrechend, das lässt sich gut auf mobil darstellen.

NIKLAS KÖLLN
Okay, kommen wir mal zu perso. Hier siehst du dann jetzt auch welche, oder wie die Action Cards verwendet werden. Also das ist jetzt einmal so die Startseite, wie sie für einen Mitarbeiter aussehen würde ohne Anspruch auf Vollständigkeit, dass da eventuell noch Features fehlen, aber grundsätzlich hat man auch hier wieder diese klare Ansprache mit einem „Moio“ und hier eben diese Cards, die einem zu den wichtigsten Aktionen eben führen und dann hier diesen klassischen Dashboard-Ansatz, Arbeitszeitmonitor, Pausieren, Stoppen, Wochenarbeitszeit und gegebenenfalls weitere Sachen, die ich jetzt hier nicht berücksichtigt habe. So sieht das Ganze dann im Dark Mode aus und so sähe das Ganze auf mobil aus. Hier könnte man jetzt zusätzlich noch die Überlegung tätigen, okay, gerade auf mobil oder vielleicht ausschließlich auf mobil möchte ich ja die Möglichkeit haben, meinen QR-Code mir anzeigen zu lassen, damit ich mich am Terminal an- und abmelden kann. Also gibt es hier auf mobil zusätzlich diese Action-Card, dass mich die nicht immer, auch auf Desktop, immer direkt dieser QR-Code anspricht, sage ich mal. Das ist mir zum Beispiel bei der Nutzung aufgefallen.

MITARBEITER C
Ja, was mir gerade auffällt, ist: Ich persönlich, ich weiß jetzt nicht, ob du einen Grund sonst dafür hast, warum die aktuelle Arbeitszeit da nicht ganz oben steht auf mobil, weil so muss ich ja gegebenenfalls erst ein Stück runterscrollen. Es ist halt immer die Frage, wie wichtig ordnet man das überhaupt ein, die Anzeige der aktuellen Arbeitszeit.

NIKLAS KÖLLN
Das ist ein guter Punkt, da könnte man sich nochmal Gedanken um eine Neustrukturierung machen.

MITARBEITER C
Aber dir geht es ja jetzt weniger darum, wie die strukturelle Ordnung ist, sondern halt eher um das Designsystem an sich.

NIKLAS KÖLLN
Genau, um das Designsystem an sich. Das dient jetzt so als visueller Ersteindruck. Das lasse ich jetzt auch parallel gerade durch eine Umfrage überprüfen, ob die User das ansprechend finden oder potenzielle User. Ich zeige dir nochmal capis. Man muss sich ja auch ein bisschen quälen. Also habe ich mir das komplexeste Interface von den lambda9-Software-Produkten, würde ich behaupten, rausgesucht, nämlich den Formular-Editor. Das ist ja schon an sich einfach ein komplexes System. Und das Ganze sähe dann so aus. Auch hier wieder die Überschrift und direkt darunter die Möglichkeit, den Namen zu bearbeiten des Formulars. Du kannst hier Vorschau, speichern, Buttons sind nach oben gewandert und über Tabs kannst du dann wechseln zwischen

dem Formular, den Regeln und den globalen Einstellungen. Und ja, im Grunde, es funktioniert genau gleich. Du hast rechts deine Sachen, die du dir baukastenartig per Drag & Drop reinziehen kannst. Hier bin ich jetzt so ein bisschen auf die Idee gestoßen, okay, hier diese Buttons hier mit den drei Punkten, also mit dem Icon, stechen jetzt schon ein bisschen hervor durch diesen Schatten. Da habe ich mir jetzt quasi selber die Begrenzung gesetzt. Ich nutze einfach das, was ich für Buttons definiert habe. Und das war eben nun mal dieser Button mit dem Icon, der hat nun mal einen Schatten, aber sticht jetzt hier ein bisschen hervor. An der Stelle könnte man sich halt schon wirklich den Gedanken machen, okay, möchte ich das vielleicht noch ein bisschen... möchte ich noch einen weiteren Button hinzufügen, der dann ein bisschen subtiler ist, was hier glaube ich ein bisschen ansprechender wäre. Aber das sind dann Gedanken, die man sich im weiteren Verlauf, wenn man es dann weiterführen wollte, machen müsste.

MITARBEITER C
Ich glaube, das hängt ein bisschen daran, ob es für diesen Button ohne Schatten noch weitere Anwendungsfälle gibt, oder ob das jetzt wirklich so ein Ausnahmefall nur dafür wäre.

NIKLAS KÖLLN
Ja, das sind Sachen, die muss man später...

MITARBEITER C
Also meine Einschätzung, ob man das wirklich machen will oder nicht.

NIKLAS KÖLLN
So, hier einmal noch Dark Mode. Und wenn schon, denn schon machen wir es richtig. Ich habe mir auch Gedanken über ein Mobile Layout gemacht. Ob es umsetzbar wäre, ist eine ganz andere Frage, beziehungsweise eigentlich sogar wirklich Frage für dieses Experteninterview. Wobei es aber jetzt nicht hier speziell um dieses Formular gehen soll, sondern um das Designsystem an sich. Aber ich wollte es einmal gezeigt haben. Es ist halt die Frage, wie fügt man hier Widgets hinzu über einen Button und dann würde sich ein Modal öffnen.

MITARBEITER C
Ich hätte instinktiv eine andere Frage: Wie kann ich denn jetzt Vorname neben Nachname platzieren? Weil auf dem Desktop-Beispiel waren die beiden ja nebeneinander platziert. Das wird ja jetzt auf so einem schmalen Display schwierig.

NIKLAS KÖLLN

Genau, hier werden sie einfach untereinander platziert. Man könnte vielleicht über diese Einstellung hier sagen, wie breit sie sein werden. Sie werden dann halt auf mobil einfach nicht so angezeigt, weil sie vielleicht auch einfach auf mobil nicht in einer Reihe angezeigt werden. Also vielleicht auch generell nicht, in der finalen Umfrage auch nicht. Was ja auch einfach so ein Gedanke ist, es sollte auf mobil einfach nicht passieren, weil der Platz einfach nicht vorhanden ist. Aber ja, das sind sehr, sehr viele Bausteine, die man da angehen kann. Und ich glaube, das würde jetzt für dieses Interview hier zu weit gehen. Ich würde dir abschließend noch einmal zeigen, also das soweit die Ansichten zu den Softwareprodukten an sich. Dann habe ich noch ein, zwei Mockups, für die Dokumentation des Designsystems an sich gestaltet. Weil man muss ja auch irgendwie das Wissen dieses Designsystems irgendwie herholen können. Und das wäre auch klassisch als Web-Anwendung realisiert, auch in dieser Designsprache eben umgesetzt. Wo du dann erstmal eine Startseite hast und zu den verschiedenen Inhalten des Designsystems kommen kannst. Hier auch gleichzeitig ein Changelog siehst, was denn neu hinzugekommen ist. Und gegliedert wäre dieses Designsystem eben einerseits in halt gestalterische Entscheidungen. Also es ist mehr oder weniger ein Styleguide. Dann hast du eine Component Library, gucken wir uns auch gleich an.

MITARBEITER C

Aber die Component Library hast du natürlich nicht als implementierte Library, es ist einfach nur erstmal das Design?

NIKLAS KÖLLN

Wäre tatsächlich eine Überlegung.

MITARBEITER C

Nein, ich meine jetzt im Rahmen deiner Thesis.

NIKLAS KÖLLN

Nein, nein, im Rahmen meiner Thesis nicht. Aber später wäre es so auf jeden Fall vorstellbar. Nein, nein, im Rahmen meiner Thesis habe ich das nicht gemacht.

MITARBEITER C

Wenn wir das wirklich für die lambda9 auch benutzen wollen, bräuchten wir ja wahrscheinlich sogar zwei verschiedene Komponenten-Libraries. Schon mal eine in React, da hätten wir React Components. Und einmal für Wicket, weil ja die eben gerade perso, sign und captis zum Großteil eben noch Wicket-Anwendungen sind. Und eben nur Teile bisher in

React umgesetzt wurden. Ist natürlich dann nur die Frage, welche Entscheidung wird getroffen. Sagt man gleich, okay, wir ziehen jetzt hier einen Schlussstrich, schmeißen Wicket komplett raus und schreiben die Anwendungen nochmal UI-technisch neu als React-Anwendungen. Klar, ist immer eine Entscheidung dann, aber das ist ja das Schöne daran.

NIKLAS KÖLLN

Das können wir gleich auch nochmal diskutieren.

MITARBEITER C

Das ist ja das Schöne daran. Das Designsystem ist ja nur, oder was heißt nur, aber ist ja letztlich erstmal nur die Theorie, was man machen möchte und die eigene Umsetzung dann oder die spezifische Implementierung sind ja dann doch schon irgendwie wieder in gewisser Weise, ich nenne es mal plattformabhängig, da wo man es halt eben einbauen will.

NIKLAS KÖLLN

Ja, also idealerweise ist so ein Designsystem natürlich einfach auf jeder Plattform irgendwie anwendbar, wenn man es ordentlich macht. Ich wollte jetzt einmal nur Vollständigkeit halber noch sagen, also es gibt, vorgesehen wäre auch so was wie eine Art Glossar bei diesem Designsystem. Also so was wie eine Begriffsdatenbank, eine kleine Begriffsdatenbank, die man anlegen könnte. Das ist einfach aus dem Feedback von Lars entstanden, der eben die Anmerkung hatte, dass er sich wünschen würde, wenn Begriffe einheitlich geschrieben werden über die Softwareprodukte hinweg. Klassisches Beispiel ist so der Begriff E-Mail-Adresse, schreibt man das zusammen groß klein und so weiter.

MITARBEITER C

Ah, darum geht's. Okay, ich verstehe jetzt, weil der Begriff „Glossar“ war für mich jetzt etwas irreführend, weil bei „Glossar“ denke ich eher daran, dass man jetzt Begriffe erklärt, die in Luis benutzt werden, aber es geht eher darum, dass man ein einheitliches Vokabular über alle Produkte hinweg verwenden möchte. Okay, also ein Vokabular ist schon das richtige Wort.

NIKLAS KÖLLN

Einerseits das, wo vielleicht aber auch Vorgaben gemacht werden hinsichtlich der Tonalität. Also was ich ja schon gesagt habe, „halte dich kurz“ und „straight to the point“, sowas in der Art. Und sprich.

MITARBEITER C

Und sprich die Person mit „du“ direkt an.

NIKLAS KÖLLN

Genau, solche Formalitäten letztendlich. Bei der Gestaltung würden dann hier im Designsystem auch nochmal die Designprinzipien aufgelistet, weil die sind eben wie gesagt möglicherweise für jegliche weitere Gestaltung. Hier sind sie dann nochmal aufgelistet, aber halt auch so klassische Sachen, die man in einem Styleguide findet, wie die Produktlogos, Farbeform, Typografie und auch die zu verwendenden Icons. Ich bin jetzt gar nicht auf die Icons eingegangen, fällt mir gerade auf. Ich habe hier jetzt eine neue Icon-Library verwendet, die wir bisher noch nicht verwendet haben. Zusätzlich mit der Anforderung, dass sie alle vom gleichen Stil sind. Also nicht gemischt, gefällt oder mit Outline, sondern einheitlich, reguläre Strichstärke, Outline. Also nochmal mehr aus einem Guss. Und da müsste man dann auch wirklich definieren, welche Icons kann man jetzt verwenden und welche nicht, damit sich da nichts vermischt. Und so sähe das für euch Entwickler Interessante aus, die Component Library. Ich denke, wir werden nicht allzu viele Komponenten haben, jetzt im Vergleich zu größeren Designsystemen, sodass man sie einfach alphabetisch hier sortiert. Und so sähe dann die Seite einer Komponente aus, mit Beschreibung, was ist das, was macht das, welche States gibt es, also welche Varianten davon, mit visuellem Beispiel. Und ich denke, ja, also bisher angedacht war einfach, ihr nehmt euch eine CSS-Klasse daraus und dann könnt ihr damit arbeiten. Das habe ich aus den bisherigen Interviews so erfahren, wird wahrscheinlich bei den meisten Komponenten zu kurz gegriffen sein, gerade wenn es um komplexere Komponenten geht, wie eine Tabelle oder so, zusammen mit einem Button und so. Dann wird man nicht mit einer CSS-Klasse arbeiten können. Aber irgendein Code-Aspekt wird hier halt auch aufgeführt sein, sodass man das okay erkennt.

MITARBEITER C

Ja, Vanilla CSS, muss ich ganz ehrlich sagen, Vanilla CSS ist erstmal der beste Ansatz, den du haben könntest, weil das kannst du im Prinzip überall verwenden, wenn du so willst.

NIKLAS KÖLLN

Ja.

MITARBEITER C

Im Notfall kannst du ja dann in React eine eigene Komponente bauen, die genau diese CSS-Eigenschaften besitzt. Ja, also in Wicket eine Komponente bauen, die diese CSS-Eigenschaften besitzt. Oder du gibst einfach einem normalen div oder einem Button oder was auch immer genau diese Klasse. Also das ist ja das Schöne daran, wenn man wirklich, ich nenne es einfach mal „Low-Level“ anfängt. Die etwas anderen Implementierungen sind ja

meistens alle viel höher levelig. Und man kann aber immer auf das Low-Levelige zurückgreifen.

MITARBEITER C

Ich kenne das ja aus, das war so ein bisschen der Nachteil bei Kern-UX, wo da nochmal drauf zurückzukommen. Die hatten auch zu ihrer Theorie eine Implementierung schon angeboten in Form einer React-Library mit Komponenten. Das Witzige ist, diesen Ansatz haben sie dann einfach irgendwann auf Version 2.0 komplett aus dem Fenster geworfen und stattdessen wirklich stumpf CSS-Klassen zur Verfügung gestellt stattdessen. So wie das zum Beispiel bei Bootstrap der Fall ist, wenn dir das was sagt. Hast ja wahrscheinlich auch schon mal mit irgendwie gearbeitet.

NIKLAS KÖLLN

Ja, sicherlich. Der Vergleich kam jetzt auch schon öfter auf mit Bootstrap.

MITARBEITER C

Ja, es geht, klar. Nö, auch alles gut. Ich wollte nur sagen, das ist halt von der Implementierung her so. Ich weiß jetzt nicht, was meinstest du „mit der Vergleich mit Bootstrap kam häufiger auf“? Unter welchen Umständen?

NIKLAS KÖLLN

In den anderen Interviews, weil mit Bootstrap wird ja bisher einfach gearbeitet. Ich meine Bootstrap ist kein Designsystem an sich, meine ich zumindest, wenn ich hier nicht jetzt die Literatur...

MITARBEITER C

Nee, nicht wirklich. Die machen ja in dem Sinne keine Vorgaben. Ich meine, die haben ihre Default-Werte, die halt benutzt werden, wenn man jetzt nicht nochmal spezifisch was dran ändert. Aber ich würde es jetzt auch nicht als Designsystem bezeichnen. Dazu ist es einfach ein bisschen zu, wie soll ich das ausdrücken, zu flach.

NIKLAS KÖLLN

Ja, genau.

MITARBEITER C

Und ganz ehrlich, ich hasse es mit Bootstrap zu arbeiten. (lacht) Um das mal nochmal festzuhalten.

NIKLAS KÖLLN

Dann habe ich ja hier einen schönen neuen Ansatz, den wir diskutieren können. Und ich habe jetzt im Prinzip auch alles gezeigt. Ich lasse es trotzdem offen, aber würde jetzt dich wieder verstärkt zu Wort kommen lassen und dir ein paar Fragen dazu stellen. Wenn du nochmal irgendwas sehen möchtest, sag einfach Bescheid. Ich navigiere dahin. Grundsätzlich erstmal die Frage, ist das System für dich als Entwickler verständlich aufgebaut?

MITARBEITER C

Ja, also erstens habe ich ja wie gesagt schon mal Erfahrungen gemacht mit einem Designsystem. Ich persönlich mag ja super gerne diesen atomaren Ansatz. Und dass man dann eben die einzelnen Sachen einfach zusammenfügt was komplexerem. Und das ist dann wieder eine Stufe höher und am Ende ergibt sich daraus ein Gesamtbild. Auch so wie du es jetzt durchgegangen bist, eben von unten nach oben. Wir fangen bei den Atomen an, über Moleküle, Organismen, was weiß ich. Ich finde es verständlich. Also ich habe jetzt keinen Punkt gehabt, wo ich gesagt habe, da müssen wir nochmal drüber sprechen. Ich meine, es ist ja jetzt auch nicht das Komplexeste der Welt, was wir jetzt gerade besprochen haben. No, aber verständlich auf jeden Fall, klar.

NIKLAS KÖLLN

Okay, irgendwas, was dir ins Gesicht gesprungen ist, wo du sagst, aus Entwicklersicht ist es unklar oder viel zu aufwendig, wo irgendwie Alarmglocken angethen?

MITARBEITER C

Du sprichst jetzt eher von einer technischen Realisierbarkeit? Oder wie muss ich die Frage konkret interpretieren?

NIKLAS KÖLLN

Auf die kommen wir gleich noch ausführlich zu sprechen. Also da hast du sicherlich auch viel, was du sagen kannst. Es ist jetzt nur so, was so erste Auffälligkeiten, so Ersteindrücke, die dir jetzt auf dem Herzen liegen, sage ich mal.

MITARBEITER C

Also was mir zwischendurch so mit aufgefallen ist, als du zu mir präsentierst hast, dass du die Menü ja sehr verschlankt willst, damit die sogar oben in die Top-Bar oder wie man es auch mal nennen möchte, in den Header mit reinkommen. Da hatte ich so ein bisschen ein schlechtes Bauchgefühl, wo ich mir dachte, okay, was ist, wenn es jetzt doch wieder mehr werden, dann passen die wieder nicht alle in die Leiste rein.

MITARBEITER C

Könnte vielleicht doch bei manchen Projekten kritisch werden, wenn ich so an sign denke. Habe ich halt gesehen, in welche du das untergliedert hast. Und da dachte ich mir, okay, kommt natürlich jetzt drauf an, wie man die einzelnen Punkte dann darstellt. Aber weil ich halt jetzt am ehesten Erfahrung mit sign habe, würde ich da jetzt nochmal Bezug drauf nehmen. Du hast halt einen Beteiligten, was ist da jetzt Prozesse, Vorlagen, Nachrichten, Text und Adressbuch. Zu Prozessen gehören natürlich verschiedene Aspekte dazu. Du kannst halt einen neuen Prozess starten, du hast aber auch die Prozessübersicht über bereits vorhandene Prozesse. Das heißt, ich würde jetzt initial erwarten, dass wenn man auf Prozesse klickt, erstmal nur die allgemeine Prozessseite bekommt und dort auch weiter navigieren muss, um zu sagen, ich starte einen neuen Prozess. Oder ich sehe hier Übersicht über vorhandene Prozesse oder über Vorlagen, nicht Vorlagen, über Entwürfe. Also sozusagen ein Prozess, den ich schon mal angefangen habe zu konfigurieren, aber dann zwischendurch aufgehört habe, weil irgendwas dazwischen gekommen ist oder so. Ich meine, ich finde den Ansatz gut, dass man sagt, okay, wir verschlanken mal ein bisschen das Menü, weil viele Menüpunkte, finde ich, kann man zusammenfassen zu einem Thema. Aber wie gesagt, ich bin so ein bisschen skeptisch, dass es auch wirklich immer passt, dass wirklich alle reinpassen. Und dann ist auch die Frage, du müsstest ja jetzt bei captis, was ja ein bisschen breiter jetzt in deinem Beispiel ist als bei sign, dann müsstest du ja schon bei einer anderen Bildschirmgröße anfangen, das irgendwie in ein Hamburger-Menü zusammenzufassen oder irgendwie anders umzubauen oder so, um es überhaupt alles darstellen zu können.

MITARBEITER C

Weil wir können ja nicht nur zwischen 4K-Monitoren und einem kleinen Handy-Display unterscheiden. Es gibt ja noch Zwischenschritte sozusagen.

NIKLAS KÖLLN

Klar, natürlich.

MITARBEITER C

Da war ich noch ein bisschen skeptisch, aber wir sind ja auch nicht super tief ins Detail eingestiegen.

NIKLAS KÖLLN

Aber interessant, dass du es anspricht, weil es wurde auch schon mal angesprochen. Das zeigt einfach, denke ich, dass es letztendlich ein Punkt ist, den man diskutieren muss: Welche Punkte brauchen wir und wie realistisch ist es, dass Punkte hinzukommen? Und wenn ja, brauchen die unbedingt einen Punkt oder kann man die sinnvoll in andere Punkte integrieren? Weil es hat ja nicht nur was mit Darstellbarkeit auf Bildschirmgröße zu tun, sondern auch je mehr Punkte, desto überfordernder ist es auch für den Nutzer.

MITARBEITER C

Ja, genau. Die Frage ist dann immer, hat man dann ein Designsystem, was einen dazu zwingt, Sachen zusammenzufügen oder zu gruppieren, die vielleicht doch nicht so gut zusammenpassen, weil du einfach gar nicht genug Platz in der Leiste hast oder weil es, wie du schon sagst, zu viele Sachen sind, die man gar nicht nebeneinander darstellen will. Da denke ich, so ist das vielleicht ein bisschen zu restriktiv am Ende, aber wie gesagt, wir sind jetzt nicht ins Detail eingestiegen und ich glaube, da muss man dann auch ...

NIKLAS KÖLLN

Ich denke, so ein Designsystem kann und sollte nicht zu jedem Aspekt strikte Vorgaben machen, aber es gibt halt ja diese Designprinzipien, die man hoch ansehen sollte und wenn dann zum Beispiel gesagt wird, „Klarheit ist das oberste Gebot“, dann ist das vielleicht etwas, was einem bei der Entscheidung helfen könnte. Wir kommen mal zur technischen Umsetzung. Wie realistisch ist es aus deiner Sicht, also das ist jetzt so die Millionenfrage, wie realistisch ist es aus deiner Sicht, dass das vorgestellte Designsystem in den Arbeitsalltag integriert wird?

MITARBEITER C

Also du meinst jetzt nicht, wie realistisch ist es, dass das an sich umzusetzen für die spezifischen Projekte, da geht es jetzt eher darum, dass Mitarbeiter das auch korrekt nutzen oder wie muss ich die Frage genau interpretieren?

NIKLAS KÖLLN

Wie realistisch ist es, dass dieses Designsystem bei der lambda9 eingeführt wird und künftig die Entwicklung der Produkte bestimmt?

MITARBEITER C

Gut, das ist nicht meine Entscheidung. (lacht)

NIKLAS KÖLLN

Das ist nicht deine Entscheidung, aber du kannst ja die technische Machbarkeit bewerten. Du musst nicht bewerten, ob es sich wirtschaftlich lohnt, aber du kannst bewerten.

MITARBEITER C

Technisch machbar ist es auf jeden Fall. Ich bin ja vertraut mit den Technologien, die wir benutzen und wir können natürlich, ich meine es wird ein gewisses Maß an Zeit und damit auch an Kosten beinhalten, aber machbar ist es auf jeden Fall. Die Frage ist halt bloß, wie viel möchte man denn da reinstecken? Weil am Ende ist es ja trotzdem so, ich weiß jetzt nicht, wie der Stand genau bei perso ist oder bei captis ist. Bei captis gab es ja wohl auch schon mal ein Redesign und möchte man da jetzt schon wieder was redesignen? Weißt du? Oder sagt man jetzt, okay, das hat man jetzt erst. Bei sign würde ich es mir schon wünschen, sign ist halt wirklich vom Design her sehr ... ja da war nie so ein großer Fokus drauf, sage ich mal. Das sieht man eben auch an. Und da würde ich mir eigentlich schon wünschen, dass man da mal wirklich was glatt drüber zieht. Ob das jetzt mal unabhängig von diesem Designsystem dieses Designsystem dann ist oder ob man sonst auch sagt, ja komm, wir gehen nicht ganz so tief rein, aber wir wollen zumindest mal die ganzen Inkonsistenzen bekämpfen und wenigstens ein paar Sachen verbessern, die jetzt halt aktuell nicht gut sind, weil vielleicht doch irgendwie aus der Sicht der Barrierefreiheit da Probleme sein könnten wegen zu niedriger Kontraste. Oder was weiß ich, weil halt noch die ganzen Screenreader-Dinge fehlen, die man noch nachreichen müsste. Aber wie gesagt, umsetzbar, klar, auf jeden Fall. Es ist halt mit einem Aufwand verbunden. Und da muss dann halt die Entscheidung, wie du schon sagst, der Wirtschaftlichkeit getroffen werden. Will man das machen oder ist einem das schlichtweg zu teuer für das, was man davon hat? Aber die Entscheidung tue ich halt nicht und die kann ich jetzt auch nicht einschätzen.

NIKLAS KÖLLN

Wie siehst du denn die Zusammenarbeit mit diesem Designsystem? Also wie wird sich das deiner Einschätzung nach verändern? Also hinsichtlich Kommunikation zwischen Design und Entwicklung oder zwischen Teammitgliedern mit unterschiedlichem technischem Hintergrund? Wie siehst du die Zusammenarbeit durch dieses Designsystem sich verändern?

MITARBEITER C

Also wenn, ich würde behaupten, wenn man so ein Designsystem hat, lassen sich manche Prozesse durch weniger Kommunikation lösen, weil man eben gar nicht erst noch klären

muss, so und so machen wir es, sondern du hast das Designsystem, was schon die Vorgabe gibt, so machen wir das. Das heißt, du hast weniger Kommunikation dazwischen, was ich in dem Fall sogar gut finde, weil mehr Kommunikation führt auch manchmal zu mehr Missverständnissen. Ist einfach so und gegebenenfalls auch einfach wieder zu mehr Aufwand, weil wenn ich jetzt zum Beispiel was machen soll und ich gehe erst zu irgendjemandem aus dem Designteam und frage die, „Ja, hast du eine Idee dafür, wie machen wir das?“ Weil wir haben dafür jetzt noch nichts wirklich. Das ist ja auch wieder irgendwo Aufwand von zwei Personen und so gucke ich ins Designsystem, gibt es das? Wenn es das schon gibt, mache ich es einfach. Und sonst kann man darüber sprechen und das Designsystem vielleicht auch erweitern, um Sachen, die noch nicht drin sind, weil sich eben eine neue Anforderung jetzt ergeben hat, die vielleicht sinnvoll ist, mit aufzunehmen.

NIKLAS KÖLLN

Aber würdest du sagen, dass es eher hilft oder unterm Strich mehr Arbeit macht?

MITARBEITER C

Wenn man so ein Designsystem hat, meinst du? Also wenn man das Designsystem schon hat und sich entschieden hat, das zu verwenden?

NIKLAS KÖLLN

Mhm.

MITARBEITER C

Ich sehe jetzt nicht einen Grund, warum das mehr Arbeit machen sollte. Das Einzige wäre vielleicht, wenn man jetzt unterscheidet zwischen, ich sag mal, neuen Mitarbeitern, die noch nie mit dem Designsystem gearbeitet haben und routinierten Mitarbeitenden. Da sehe ich vielleicht einen Unterschied, aber da muss man auch ganz ehrlich sagen, bei neuen Mitarbeitenden ist eigentlich alles irgendwie mit mehr Aufwand verbunden, weil die sich ja alles irgendwie neu aneignen müssen. Ob die jetzt sich in ein Designsystem einarbeiten müssen oder ob die jetzt auf andere Art und Weise Hilfe brauchen, würde ich da vielleicht eher hauptsächlich auf die routinierten Mitarbeiter, wie soll ich das sagen, fokussieren und sagen, für die ist es grundsätzlich wahrscheinlich aus meiner Sicht eine, ich weiß nicht, also ich sehe jetzt nicht, dass man länger braucht. Ich sehe aber auch nicht, dass man jetzt wirklich viel Zeit einspart in dem Sinne, wenn man jetzt nicht gerade eine Frage hat, sondern für sich selbst eben entscheidet, wie man es macht.

NIKLAS KÖLLN

Ich wollte da halt noch hinzufügen, wenn man da natürlich noch mit hinzugechnet, was natürlich die Entwicklung und Einführung dieses Designsystems kosten würde, dann ist das noch eine andere Rechnung. Darauf wolltest du glaube ich auch irgendwie hinaus.

MITARBEITER C

Ja genau. Ich bin ja gerade von dem Punkt ausgegangen, dass es das einfach gibt. Und ich glaube, dass man kann jetzt nicht pauschal sagen, dass es dann immer besser ist oder immer schlechter ist. Ich glaube, das ist wirklich situativ ein bisschen. Aber im Schnitt, ja, so im Durchschnitt würde ich schon sagen, dass es hilft, wenn man sowas hat.

NIKLAS KÖLLN

Okay. Genau. Du hast noch einen Punkt?

MITARBEITER C

Die Sache ist ja auch die, also wenn ich mir jetzt, ich nehme mal einfach nur das Beispiel, ich bin jetzt ein neuer Mitarbeiter, ich soll jetzt irgendwas in sign machen, ein kleines Feature. Wird mir jetzt zugetraut, kann ich machen, jetzt fange ich an, das so einzubauen. Und ohne so ein Designsystem müsste ich jetzt genau gucken, okay, wie ist es an anderer Stelle gemacht? Finde ich überhaupt eine andere Stelle, wo ich sowas schon mal habe? Da muss ich erstmal das ganze Programm durchsuchen. Vielleicht ist es aber in sign noch nicht so, dass wir, – das ist jetzt mal rein spekulativ und völlig realitätsfern –, aber wir haben dort noch keine Toggles drin, warum auch immer. Und ich soll jetzt eine Funktionalität einbauen, die einen Toggle beinhaltet, ja, dann müsste ich jetzt erstmal in einem der anderen Projekte gucken, wie dort ein Toggle aussieht. Und dann müsste ich mir dort aus dem Code heraus angucken, was wird da für eine CSS-Klasse benutzt oder was auch immer. Dann ist das vielleicht noch in einem anderen Tech-Stack oder was auch immer, kann ja alles sein, ne. Da wird der Toggle vielleicht in irgendeiner Frontend-Anwendung benutzt, die nur eingebettet wird. Und dann ist das plötzlich React und ich arbeite dort mit Wicket und dann muss ich das noch übersetzen wieder. Und ich glaube, da ist es einfacher, wenn ich direkt das Design bekomme und das einfach nur implementiere. Das führt meiner Meinung nach vielleicht zu, bei neuen Mitarbeitern wohlbermerkt, zu mehr Aufwand, weil die jetzt nicht einfach copy-pasten. Aber ich finde copy-paste sowieso meistens eher ein Problem. Und dann copy-pastet man da irgendwas designtechnisch rum und am Ende sieht es dann zwar irgendwie fast so aus, aber irgendwie dann doch nicht so richtig.

NIKLAS KÖLLN

Ist sehr fehlerbehaftet, so etwas.

MITARBEITER C

Genau, genau. Es ist fehleranfällig und es ist dann, um es mal vielleicht auf einen Punkt zu bringen, ja sowieso auch ungünstig, muss ich ganz ehrlich sagen. Wenn man jetzt meinetwegen sagt, okay, es gibt eine CSS-Klasse, die hat alle Definitionen drin, also alle CSS-Properties, wie heißt das? Du weißt, was ich meine, ne? Alle CSS-Eigenschaften, Eigenschaften ist das deutsche Wort, was ich gesucht habe. Und okay, jetzt nehme ich die Klasse, die ist schon an einem Button dran und lege die an meinen Button dran. Das ist in der Regel nicht so schlimm. Aber wenn man jetzt vielleicht eben nicht eine CSS-Klasse hat, sondern in dem Style-Attribut von dem Tag einfach Sachen reingeschrieben hat und man kopiert dieses komplette Style-Attribut rüber und irgendwas muss sich mal ändern, dann weiß man wieder nicht an wie vielen Stellen das irgendwo mal steht. Man hat aber so eine gewisse Gefahr mit copy-paste, wenn man eben nicht so ein System hat, an was man sich strikt halten sollte. Also was heißt strikt, aber zumindest, ja doch, gewissermaßen an die atomaren Sachen sollte man sich schon strikt halten.

NIKLAS KÖLLN

Okay, kommen wir mal zur Pflege des Designsystems und Weiterentwicklung, weil wenn so etwas eingeführt ist, muss es ja auch irgendwie über einen längeren Zeitraum gewartet werden. Siehst du die Möglichkeiten, das Designsystem in der lambda9 über längere Zeit zu pflegen und zu erweitern, auch mit den begrenzten Ressourcen, die wir hier haben?

MITARBEITER C

Gute Frage. Wir hatten ja schon gesagt, dass es möglicherweise schon schwierig wird, überhaupt den Aufwand zu rechtfertigen, das überhaupt umzusetzen für alle Projekte. Das beinhaltet ja im Prinzip aber auch, dass man letztlich nicht nur das Designsystem pflegt, sondern ja auch die ganzen Umsetzungen des Designsystems. Also wenn wir jetzt zum Beispiel im Designsystem etwas ändern, dann müsste das entsprechend ja auch in den Projekten angepasst werden, die das Designsystem verwenden grundsätzlich. Sonst wäre es ja irgendwie unsinnig. Ich meine klar, man könnte natürlich sagen, okay, wir haben verschiedene Versionsnummern des Designsystems und jetzt kommt Version 3.0 und die ganzen Anwendungen sind jetzt alle noch auf 2.6 von unserem Designsystem. Dann ist natürlich aber die Frage, warum gibt es denn jetzt überhaupt Designsystem 3.0, wenn wir es gar nicht benutzen. Also für mich schwingt ja dann immer mit, es muss ja auch umgesetzt werden. Es muss ja nicht nur das Designsystem angepasst werden, es muss ja dann in jedem der Projekte sinnvollerweise umgesetzt werden, damit es auch Konsistenz über die Projekte hinweg gibt. Also da würde ich schon sagen, dass es sehr unwahrscheinlich ist, dass wir diesen Aufwand tätigen werden, gerade in so einem, ich nenne es mal eher kleinen Unternehmen wie der lambda9.

NIKLAS KÖLLN

Und dann ist natürlich auch die Gefahr, dass es irgendwann wieder „verstaubt“.

MITARBEITER C

Ja, das ist halt das Problem. Also wenn man jetzt einmal sagt, okay, wir machen das jetzt, dann ist es aber auch Quatsch, es zu machen und es dann einfach liegen zu lassen. Wie du schon sagst, dann verstaubt es und dann wird es auch nicht mehr aktuell gehalten. Und gewissermaßen gibt es ja auch online irgendwelche Trends, die aktuell sind und die dann aber auch irgendwann veralten. Und wer weiß, was in fünf Jahren ist, wer weiß, was sich dann eher wieder durchsetzt an irgendwelchen UI-Elementen, die man dann überall sieht und dann hat man wieder so ein veraltetes Design letzten Endes wieder und dann hat es sich ja auch nicht gelohnt.

MITARBEITER C

Wobei das ja dann eher dafür spricht, dass man es machen sollte, weil man ja sowieso irgendwo mit dem Trend mitgehen muss, um eben immer wieder diese Wiedererkennbarkeit allgemein zu erreichen bei Kunden, weil die halt sagen, okay, das kenne ich schon von zehn anderen Webseiten, die das so gemacht haben. Das ist natürlich sinnvoll, wenn wir das auch so machen.

NIKLAS KÖLLN

Ja, gute Punkte. Wir sind auch im Grunde so ziemlich am Ende. Wir haben jetzt auch viel geredet. Bleibt eigentlich noch und der Hund will auch schon irgendwas im Hintergrund, sehe ich gerade. (lacht)

MITARBEITER C

Ach, der hat sich nur in seine Hütte gelegt, alles gut.

NIKLAS KÖLLN

Alles gut. Dann würde ich sagen, wäre jetzt Zeit für einfach so eine abschließende Betrachtung. Also hier kannst du jetzt nochmal so ein bisschen frei heraus auch sagen, wie schätzt du grundsätzlich den Nutzen eines solchen Systems für ein kleines Unternehmen wie lambda9 ein? Haben wir jetzt ja schon auch irgendwie so ein bisschen ausgeführt, aber einfach, um das nochmal grundsätzlich so zu beurteilen.

MITARBEITER C

Also grundsätzlich der Nutzen, der ist ja einfach da. Es ist immer irgendwie eher eine Frage der wirtschaftlichen Umsetzbarkeit, weil wenn wir wie gesagt nur über den Nutzen sprechen und wir sagen einfach, es existiert. Wir sagen erstmal nicht, wir müssen es erst noch umsetzen, es muss erstmal alles da sein. Wir gehen einfach mal davon aus, es existiert. Dann ist es vom Nutzen her natürlich super. Je früher man das hat, desto besser, wenn man es zum Beispiel gleich ganz am Anfang hat, bevor man überhaupt das erste Projekt anfängt oder mit dem ersten Projekt wird es zusammen entwickelt. Damit Folgeprojekte direkt davon profitieren können und man eben direkt diese Konsistenz von Anfang an hat, ohne eben auch als Entwickler erst in das andere Projekt reingehen zu müssen oder erst, du brauchst ... weißt du, du willst in sign entwickeln und weißt, es gibt captis, aber du brauchst jetzt erstmal einen captis-Account irgendwie oder einen Demo-Account, um dich dort durchzuklicken, um rauszufinden, wie sieht es denn dort aus, damit ich das bei uns nachempfinden kann. Wir sind jetzt natürlich bei der lambda9 eher in der Situation, dass wir eben keins haben, aber schon drei Projekte haben, die halt ein bisschen inkonsistent oder teilweise doch starke Inkonsistenzen aufweisen, selbst innerhalb eines dieser Produkte. Wenn ich jetzt sage, okay, von heute auf morgen wäre es jetzt einfach plötzlich da, ohne Aufwand, ich sehe da trotzdem den Nutzen. Man kann es ja trotzdem in Zukunft einführen, und für Sachen, die jetzt noch Inkonsistenzen sind, Konsistenzen einbauen. Weitere kommende Features können ja dann natürlich auch mit dem neuen Designsystem geschaffen werden. Also der Nutzen ist für mich definitiv da, die Frage ist halt nur die Abwägung nach den Kosten. Weil du hast ja gerade gesagt, okay, jetzt gerade in Bezug auf ein kleines Unternehmen, ich weiß jetzt nicht, ich sehe jetzt nicht, dass ein Designsystem nur für große Unternehmen sinnvoll sein muss. Also, ich meine, wir haben drei Produkte, also das ist ja jetzt nicht so, dass wir nur ein winzig kleines Unternehmen sind mit einem einzigen Produkt. Da wäre es vielleicht gar nicht so nützlich, gerade weil wir mehrere Produkte haben, die alle eine konsistente Darstellung, konsistente UX, was auch immer, gewährleisten wollen.

NIKLAS KÖLLN

Aber das ist doch mal eine Aussage. Also auch für uns, so höre ich das raus, würde ein Designsystem Sinn ergeben. Ich höre aber auch raus, klar, es ist eine Frage, an welchem Punkt der Entwicklung ist man. Jetzt in unserem Fall haben wir ja schon bestehende Produkte.

MITARBEITER C

Genau, genau. Du musst sehen, so ein Refactoring oder Redesign kostet halt eben auch. Wenn man die Kosten komplett aus dem Spiel lässt, ist es auf jeden Fall nützlich, klar. Wie gesagt, gerade auch so aus technischer Sicht, aus Entwicklersicht. Ich will noch mal ganz kurz das Beispiel Revue passieren lassen, dass ich halt in einem Projekt arbeite und ich muss erst in einem anderen Projekt gucken, wie es dort gemacht ist, um eben konsistent das Gleiche

zu machen. Das brauche ich halt nicht, wenn ich einfach dieses Designsystem habe. Klar, könnte jetzt jemand kommen, na gut, ob ich jetzt in einem anderen Projekt gucke oder in einem Designsystem gucke. Nee, das macht halt schon einen Unterschied. Im Designsystem kann ich ja konkret gucken, wie soll ein Button aussehen, wie soll das und das aussehen, wie ist das gedacht. Und ich muss mich nicht erst irgendwo durchklicken, bis ich ein Beispiel finde, eine Beispielimplementierung, sondern ich fange direkt bei der Idee an, beim Konzept.

NIKLAS KÖLLN

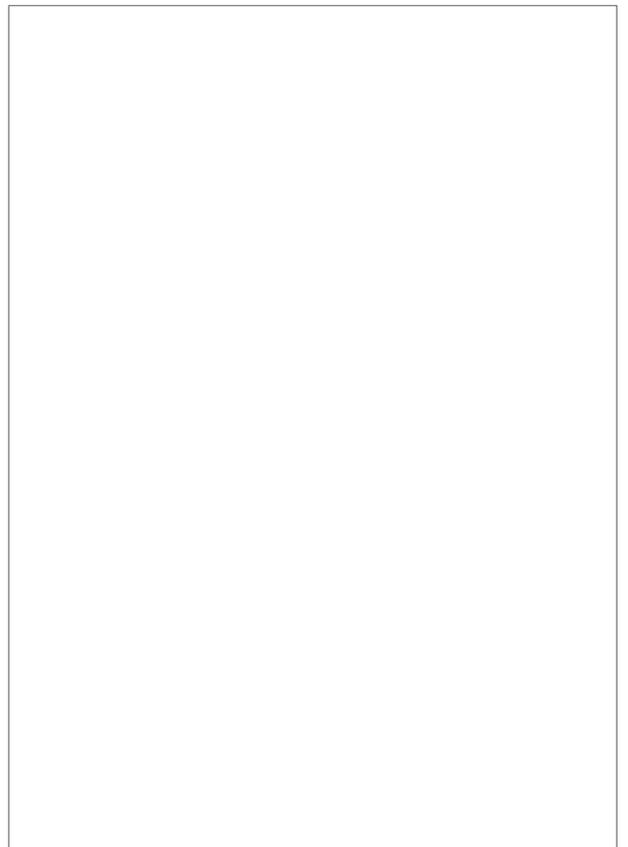
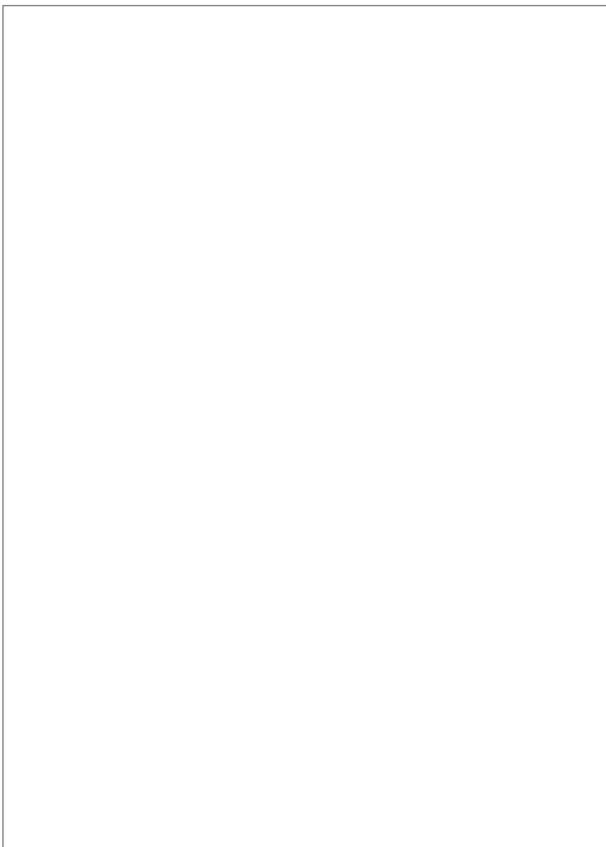
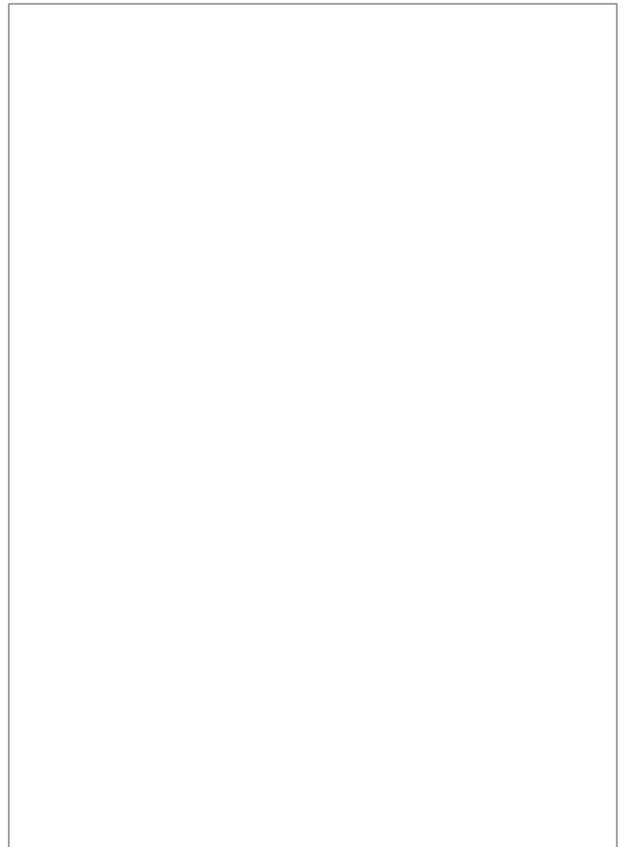
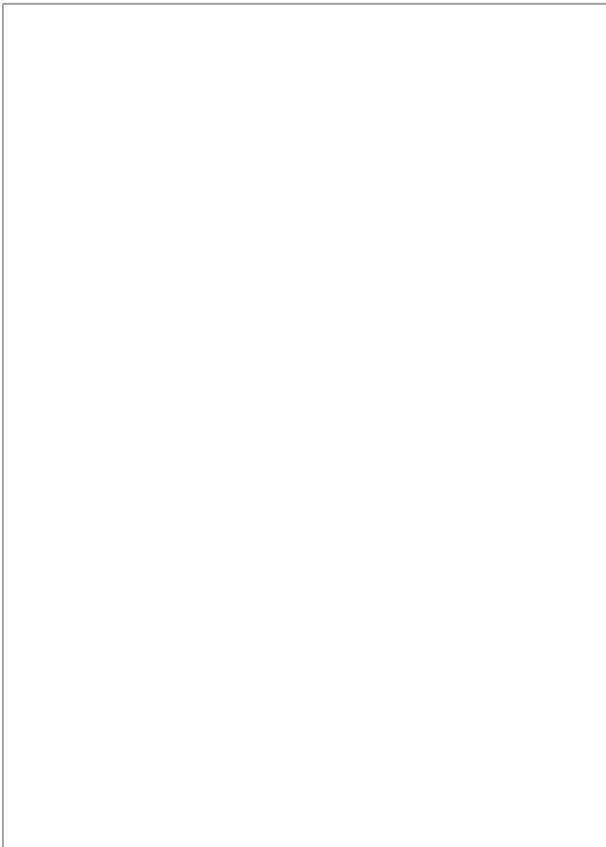
Gut, wir haben es geschafft. Wir haben das Interview durchgeführt. Ich bedanke mich bei dir sehr herzlich. Es sei denn es gibt noch irgendwas, Entschuldigung, was ich unterschlagen habe, was du noch loswerden möchtest.

MITARBEITER C

Nee, alles gut, alles gut.

NIKLAS KÖLLN

Das war auf jeden Fall sehr, sehr wertvoller Input, mit dem ich jetzt auch einmal die Aufnahme stoppe.



Frage 1 - Zunächst eine kurze Frage zu dir: Wie vertraut bist du generell mit dem Design von Software, speziell Web-Anwendungen (z. B. aus Beruf, Studium oder Interesse)?

Stand: 20. Juni 2025, 20:49, Umfrage "Umfrage-zu-neuen-Softwaredesigns"

Anzahl ausgewerteter Teilnehmer: 102 (alle Teilnehmer)

Erstellt mit LianaPoll | <https://www.lianapoll.de>

Statusdaten

| von 102 Teilnehmer | Anzahl | Prozent |
|-------------------------|--------|---------|
| Frage gesehen | 102 | 100% |
| Frage beantwortet | 102 | 100% |
| Frage nicht beantwortet | 0 | 0% |

Ergebnisse

| Optionen | Anzahl | Häufigkeit |
|---------------|---------------|----------------|
| Gar nicht | 11 | 10.78% |
| Wenig | 9 | 8.82% |
| Mittel | 31 | 30.39% |
| Ziemlich | 36 | 35.29% |
| Sehr | 15 | 14.71% |
| Gesamt | 102 Antworten | 102 Teilnehmer |

Frage 2 - Wie ansprechend findest du das Design auf den ersten Blick?

Stand: 20. Juni 2025, 20:49, Umfrage "Umfrage-zu-neuen-Softwaredesigns"

Anzahl ausgewerteter Teilnehmer: 102 (alle Teilnehmer)

Erstellt mit LianaPoll | <https://www.lianapoll.de>

Statusdaten

| von 102 Teilnehmer | Anzahl | Prozent |
|-------------------------|--------|---------|
| Frage gesehen | 102 | 100% |
| Frage beantwortet | 75 | 73.53% |
| Frage nicht beantwortet | 27 | 26.47% |

Ergebnisse

| Optionen | Anzahl | Häufigkeit |
|------------------|--------------|---------------|
| Gar nicht | 2 | 2.67% |
| Eher nicht | 6 | 8% |
| Neutral | 14 | 18.67% |
| Eher ansprechend | 46 | 61.33% |
| Sehr ansprechend | 7 | 9.33% |
| Gesamt | 75 Antworten | 75 Teilnehmer |

Frage 3 - Wie gut findest du dich in dem gezeigten Design zurecht?

Stand: 20. Juni 2025, 20:49, Umfrage "Umfrage-zu-neuen-Softwaredesigns"

Anzahl ausgewerteter Teilnehmer: 102 (alle Teilnehmer)

Erstellt mit LianaPoll | <https://www.lianapoll.de>

Statusdaten

| von 102 Teilnehmer | Anzahl | Prozent |
|-------------------------|--------|---------|
| Frage gesehen | 102 | 100% |
| Frage beantwortet | 75 | 73.53% |
| Frage nicht beantwortet | 27 | 26.47% |

Ergebnisse

| Optionen | Anzahl | Häufigkeit |
|---------------|--------------|---------------|
| Gar nicht | 0 | 0% |
| Eher schlecht | 2 | 2.67% |
| Neutral | 9 | 12% |
| Eher gut | 33 | 44% |
| Sehr gut | 31 | 41.33% |
| Gesamt | 75 Antworten | 75 Teilnehmer |

Frage 4 - Wie professionell wirkt das Design auf dich?

Stand: 20. Juni 2025, 20:49, Umfrage "Umfrage-zu-neuen-Softwaredesigns"

Anzahl ausgewerteter Teilnehmer: 102 (alle Teilnehmer)

Erstellt mit LianaPoll | <https://www.lianapoll.de>

Statusdaten

| von 102 Teilnehmer | Anzahl | Prozent |
|-------------------------|--------|---------|
| Frage gesehen | 102 | 100% |
| Frage beantwortet | 75 | 73.53% |
| Frage nicht beantwortet | 27 | 26.47% |

Ergebnisse

| Optionen | Anzahl | Häufigkeit |
|----------------------|--------------|---------------|
| Unprofessionell | 0 | 0% |
| Eher unprofessionell | 2 | 2.67% |
| Neutral | 18 | 24% |
| Eher professionell | 42 | 56% |
| Sehr professionell | 13 | 17.33% |
| Gesamt | 75 Antworten | 75 Teilnehmer |

Frage 5 - (Optional) Würdest du das Design mit der Marke lambda9 in Verbindung bringen?

Stand: 20. Juni 2025, 20:49, Umfrage "Umfrage-zu-neuen-Softwaredesigns"

Anzahl ausgewerteter Teilnehmer: 102 (alle Teilnehmer)

Erstellt mit LamaPoll | <https://www.lamapoll.de>

Statusdaten

| von 102 Teilnehmer | Anzahl | Prozent |
|-------------------------|--------|---------|
| Frage gesehen | 102 | 100% |
| Frage beantwortet | 61 | 59.80% |
| Frage nicht beantwortet | 41 | 40.20% |

Ergebnisse

| Optionen | Anzahl | Häufigkeit |
|-----------------|---------------------|----------------------|
| Auf keinen Fall | 5 | 8.20% |
| Eher nicht | 22 | 36.07% |
| Unsicher | 18 | 29.51% |
| Eher ja | 16 | 26.23% |
| Ja, eindeutig | 0 | 0% |
| Gesamt | 61 Antworten | 61 Teilnehmer |

Frage 6 - (Optional) Gibt es etwas, dass dir besonders positiv oder negativ auffällt?

Stand: 20. Juni 2025, 20:49, Umfrage "Umfrage-zu-neuen-Softwaredesigns"

Anzahl ausgewerteter Teilnehmer: 102 (alle Teilnehmer)

Erstellt mit LamaPoll | <https://www.lamapoll.de>

Statusdaten

| von 102 Teilnehmer | Anzahl | Prozent |
|-------------------------|--------|---------|
| Frage gesehen | 102 | 100% |
| Frage beantwortet | 26 | 25.49% |
| Frage nicht beantwortet | 76 | 74.51% |

Ergebnis-Details für (Optional) Gibt es etwas, dass dir besonders positiv oder negativ auffällt?

| Anzahl Antworten | 26 | Anzahl eindeutige | 26 |
|---|--------|-------------------|----|
| Wert/Antwort | Anzahl | Häufigkeit | |
| Sehr klares Design! Das ist sehr gut. | 1 | 3.85% | |
| Typographie und Simplität sind positiv aufgefallen | 1 | 3.85% | |
| Besonders positiv aufgefallen ist mir der leicht grau abgehobene Hintergrund d der einzelnen Bedienfelder | 1 | 3.85% | |
| In der Mobilansicht finde ich es cooler, wenn die aktuelle Arbeitszeit oben ist, das interessiert mich persönlich mehr. Abwesenheiten plant man ja nicht so regelmäßig, oder guckt seine Personalakte an. Dass die Identifikationskarte auch oben ist, ergibt vermutlich aber auch Sinn (da kenne ich halt das System nicht, wie das genau funktionieren soll) | 1 | 3.85% | |
| Mir gefällt die Verwendung von Hexagons, welche auch auf der lambda9-Seite Anwendung findet. Das Mobile Layout wirkt professionell, ist klar gestaltet und hat Verknüpfungen zu den (vermutlich) am meisten benötigten Sachen. Die Internetseite wirkt auch sehr professionell und aufgeräumt, allerdings wirkt die Seite auch etwas leer und meiner Meinung nach könnten einige Elemente etwas größer sein, um die "Leere" zu füllen. Es könnten auch noch weitere Elemente hinzugefügt werden, allerdings nicht zu viele, damit es nicht zu überfüllt wird. Ich denke, die Webanwendung stellt schon ein gutes Mittel dar, welches allerdings noch etwas angepasst werden könnte. | 1 | 3.85% | |
| Ich finde das Design sehr ansprechend. Das einzige, was mir vielleicht nicht ganz so gut gefällt ist, dass die Menüpunkte in der Desktopansicht nicht in der Höhe zentriert sind (auch wenn das vermutlich so gewollt ist). | 1 | 3.85% | |
| Zu viel whitespace in der Desktop Variante | 1 | 3.85% | |
| Sehr funktionell und übersichtlich. Wiedererkennungswert ist glaube ich nicht gegeben | 1 | 3.85% | |
| Sehr intuitive Navigation! | 1 | 3.85% | |
| Die Schatten sind nicht einheitlich | 1 | 3.85% | |
| Gerade für ein Zettelfassungstool empfinde ich es als sehr positiv, dass das Design ansprechend und klar ist, sowie auf das Wesentliche beschränkt. Klar und deutlich ohne zu viel ablenkenden Schnick Schnack - nordisch eben. | 1 | 3.85% | |
| Das Thema "Barrierefreiheit" wird immer mehr in den | 1 | 3.85% | |

| | | |
|--|-----------|-------------|
| Vordergrund rücken: Hier sollte geschaut werden, ob das Lila als Farbe gut gewählt ist. Möglicherweise erfüllt das Lila nicht geforderte Kontrastvorgaben. | | |
| Sehr aufgeräumt, ich bin mehr Kacheln gewohnt und finde es leicht leer. | 1 | 3.85% |
| Nö | 1 | 3.85% |
| Mir gefällt das sehr klare, übersichtliche, schlichte Design. Man hat alles direkt im Blick ohne störende Nebendesigns | 1 | 3.85% |
| Nur der Banner unten zeigt Zusammenhänge mit der Marke, die Schrift hat nicht das selbe Lila | 1 | 3.85% |
| Einfach und klar gestaltet, keine unnötigen Informationen | 1 | 3.85% |
| Insgesamt finde ich das Design schön und clean. Die lambda9 Webseite selbst erinnert allerdings eher an darkmode, während diese Seite hier lightmode ist. Ich finde das beeinträchtigt den Wiedererkennungswert. | 1 | 3.85% |
| Es ist sehr einfach aufgebaut, selbst ein Laie würde alles zügig finden. | 1 | 3.85% |
| So ein Stempeltool sollte schnell nutzbar sein. Ich schlage vor daher einlaustempeln direkt auf die startseite zu legen und nicht hinter einem klick zu verborgen | 1 | 3.85% |
| Es scheint ausschließlich ein helles Design zu geben, was nicht ideal ist. | 1 | 3.85% |
| Überclean (was auch gut ist), icons sind sehr dünnlinig und eher unschön | 1 | 3.85% |
| Wenn es zur Firmen Webseite passen soll, dann würde ich auch die Farbgebung der Firmenwebseite nehmen. Die Firmenwebseite ist dunkel gehalten, dass sollte dann auch bei der Stundenerfassung der Fall sein. | 1 | 3.85% |
| (Optional) Würdest du das Design mit der Marke lambda9 in Verbindung bringen? ... erst bei dieser Frage und zweiten draufschauen ist mir das Logo im Footer aufgefallen. | 1 | 3.85% |
| Vom Kalender ist man es eher gewohnt, Tage von links nach rechts zu haben. Von oben nach unten dann die Stunden eines einzelnen Tages. Hier sind die Tage untereinander. Das wirkt erstmal nicht intuitive. | 1 | 3.85% |
| Ich empfinde den Weißraum auf der Seite zu viel. Wodurch meine Lust mich auf dem Tool zu befinden leider verringert wird. Allerdings ist die UI sehr praktisch und verständlich. | 1 | 3.85% |
| Gesamt | 26 | 100% |

Frage 7 - Wie ansprechend findest du das Design auf den ersten Blick?

Stand: 20. Juni 2025, 20:49, Umfrage "Umfrage-zu-neuen-Softwaredesigns"

Anzahl ausgewerteter Teilnehmer: 102 (alle Teilnehmer)

Erstellt mit LamaPoll | <https://www.lamapoll.de>

Statusdaten

| von 102 Teilnehmer | Anzahl | Prozent |
|-------------------------|--------|---------|
| Frage gesehen | 75 | 73.53% |
| Frage beantwortet | 65 | 63.73% |
| Frage nicht beantwortet | 37 | 36.27% |

Ergebnisse

| Optionen | Anzahl | Häufigkeit |
|------------------|---------------------|----------------------|
| Gar nicht | 1 | 1.54% |
| Eher nicht | 1 | 1.54% |
| Neutral | 20 | 30.77% |
| Eher ansprechend | 31 | 47.69% |
| Sehr ansprechend | 12 | 18.46% |
| Gesamt | 65 Antworten | 65 Teilnehmer |

Frage 8 - Wie gut findest du dich in dem gezeigten Design zurecht?

Stand: 20. Juni 2025, 20:49, Umfrage "Umfrage-zu-neuen-Softwaredesigns"

Anzahl ausgewerteter Teilnehmer: 102 (alle Teilnehmer)
Erstellt mit LamsPoll | <https://www.lampoll.de>

Statusdaten

| von 102 Teilnehmer | Anzahl | Prozent |
|-------------------------|--------|---------|
| Frage gesehen | 75 | 73.53% |
| Frage beantwortet | 65 | 63.73% |
| Frage nicht beantwortet | 37 | 36.27% |

Ergebnisse

| Optionen | Anzahl | Häufigkeit |
|---------------|---------------------|----------------------|
| Gar nicht | 1 | 1.54% |
| Eher schlecht | 0 | 0% |
| Neutral | 3 | 4.62% |
| Eher gut | 30 | 46.15% |
| Sehr gut | 31 | 47.69% |
| Gesamt | 65 Antworten | 65 Teilnehmer |

Frage 9 - Wie professionell wirkt das Design auf dich?

Stand: 20. Juni 2025, 20:49, Umfrage "Umfrage-zu-neuen-Softwaredesigns"

Anzahl ausgewerteter Teilnehmer: 102 (alle Teilnehmer)
Erstellt mit LamsPoll | <https://www.lampoll.de>

Statusdaten

| von 102 Teilnehmer | Anzahl | Prozent |
|-------------------------|--------|---------|
| Frage gesehen | 75 | 73.53% |
| Frage beantwortet | 65 | 63.73% |
| Frage nicht beantwortet | 37 | 36.27% |

Ergebnisse

| Optionen | Anzahl | Häufigkeit |
|----------------------|---------------------|----------------------|
| Unprofessionell | 1 | 1.54% |
| Eher unprofessionell | 3 | 4.62% |
| Neutral | 14 | 21.54% |
| Eher professionell | 34 | 52.31% |
| Sehr professionell | 13 | 20% |
| Gesamt | 65 Antworten | 65 Teilnehmer |

Frage 10 - (Optional) Würdest du das Design mit der Marke lambda9 in Verbindung bringen?

Stand: 20. Juni 2025, 20:49, Umfrage "Umfrage-zu-neuen-Softwaredesigns"

Anzahl ausgewerteter Teilnehmer: 102 (alle Teilnehmer)
Erstellt mit LamsPoll | <https://www.lampoll.de>

Statusdaten

| von 102 Teilnehmer | Anzahl | Prozent |
|-------------------------|--------|---------|
| Frage gesehen | 75 | 73.53% |
| Frage beantwortet | 55 | 53.92% |
| Frage nicht beantwortet | 47 | 46.08% |

Ergebnisse

| Optionen | Anzahl | Häufigkeit |
|-----------------|---------------------|----------------------|
| Auf keinen Fall | 2 | 3.64% |
| Eher nicht | 17 | 30.91% |
| Unsicher | 24 | 43.64% |
| Eher ja | 11 | 20% |
| Ja, eindeutig | 1 | 1.82% |
| Gesamt | 55 Antworten | 55 Teilnehmer |

Frage 11 - (Optional) Gibt es etwas, dass dir besonders positiv oder negativ auffällt?

Stand: 20. Juni 2025, 20:49, Umfrage "Umfrage-zu-neuen-Softwaredesigns"

Anzahl ausgewerteter Teilnehmer: 102 (alle Teilnehmer)
Erstellt mit LamsPoll | <https://www.lampoll.de>

Statusdaten

| von 102 Teilnehmer | Anzahl | Prozent |
|-------------------------|--------|---------|
| Frage gesehen | 75 | 73.53% |
| Frage beantwortet | 9 | 8.82% |
| Frage nicht beantwortet | 93 | 91.18% |

Ergebnis-Details für (Optional) Gibt es etwas, dass dir besonders positiv oder negativ auffällt?

| Wert/Antwort | Anzahl | Häufigkeit |
|---|----------|-------------|
| Farben sind gut, aber stehen irgendwie im Kontrast zum Footer und den "eigentlichen" Lambda Farben | 1 | 11.11% |
| Sehr gutes und auf die Aufgabe (das Unterschreiben) ausgelegtes Layout. Meiner Meinung nach sollten die Vorschabilder der Vorlagen entweder größer sein, damit diese besser erkennbar sind (besonders auf dem Desktop-layout) oder entfernt werden und durch eine simple Listenansicht ausgetauscht. Eventuell ist es auch möglich, die Vorschau durch eine Interaktion mit der Vorlage auf der Seite zu vergrößern, damit wäre die Verwendung der Vorschabilder auch gerechtfertigt. Falls viele Vorlagen vorliegen, wäre eine Suchfunktion eventuell hilfreich. | 1 | 11.11% |
| Wie beim ersten Design | 1 | 11.11% |
| Erneut sehr intuitiv! | 1 | 11.11% |
| Design ist sehr neutral. Sehr ähnlich dem von Docusign | 1 | 11.11% |
| Übersichtlich und selbsterklärend, auch wenn man wenig Kenntnisse mitbringt | 1 | 11.11% |
| Gibt es einen dark mode dieser wäre wesentlich ansprechender | 1 | 11.11% |
| Selbes Feedback wie auf der Seite zuvor | 1 | 11.11% |
| Hier ist der Weißraum etwas minimierter und trotzdem sehr verständlich | 1 | 11.11% |
| Gesamt | 9 | 100% |

Frage 12 - Wie ansprechend findest du das Design auf den ersten Blick?

Stand: 20. Juni 2025, 20:49, Umfrage "Umfrage-zu-neuen-Softwaredesigns"

Anzahl ausgewerteter Teilnehmer: 102 (alle Teilnehmer)

Erstellt mit LamsPoll | <https://www.lampoll.de>

Statusdaten

| von 102 Teilnehmer | Anzahl | Prozent |
|-------------------------|--------|---------|
| Frage gesehen | 65 | 63.73% |
| Frage beantwortet | 62 | 60.78% |
| Frage nicht beantwortet | 40 | 39.22% |

Ergebnisse

| Optionen | Anzahl | Häufigkeit |
|------------------|--------------|---------------|
| Gar nicht | 2 | 3.23% |
| Eher nicht | 5 | 8.06% |
| Neutral | 14 | 22.58% |
| Eher ansprechend | 31 | 50% |
| Sehr ansprechend | 10 | 16.13% |
| Gesamt | 62 Antworten | 62 Teilnehmer |

Frage 13 - Wie gut findest du dich in dem gezeigten Design zurecht?

Stand: 20. Juni 2025, 20:49, Umfrage "Umfrage-zu-neuen-Softwaredesigns"

Anzahl ausgewerteter Teilnehmer: 102 (alle Teilnehmer)

Erstellt mit LamsPoll | <https://www.lampoll.de>

Statusdaten

| von 102 Teilnehmer | Anzahl | Prozent |
|-------------------------|--------|---------|
| Frage gesehen | 65 | 63.73% |
| Frage beantwortet | 62 | 60.78% |
| Frage nicht beantwortet | 40 | 39.22% |

Ergebnisse

| Optionen | Anzahl | Häufigkeit |
|---------------|--------------|---------------|
| Gar nicht | 1 | 1.61% |
| Eher schlecht | 6 | 9.68% |
| Neutral | 13 | 20.97% |
| Eher gut | 28 | 45.16% |
| Sehr gut | 14 | 22.58% |
| Gesamt | 62 Antworten | 62 Teilnehmer |

Frage 14 - Wie professionell wirkt das Design auf dich?

Stand: 20. Juni 2025, 20:49, Umfrage "Umfrage-zu-neuen-Softwaredesigns"

Anzahl ausgewerteter Teilnehmer: 102 (alle Teilnehmer)

Erstellt mit LamsPoll | <https://www.lampoll.de>

Statusdaten

| von 102 Teilnehmer | Anzahl | Prozent |
|-------------------------|--------|---------|
| Frage gesehen | 65 | 63.73% |
| Frage beantwortet | 62 | 60.78% |
| Frage nicht beantwortet | 40 | 39.22% |

Ergebnisse

| Optionen | Anzahl | Häufigkeit |
|----------------------|--------------|---------------|
| Unprofessionell | 1 | 1.61% |
| Eher unprofessionell | 3 | 4.84% |
| Neutral | 19 | 30.65% |
| Eher professionell | 27 | 43.55% |
| Sehr professionell | 12 | 19.35% |
| Gesamt | 62 Antworten | 62 Teilnehmer |

Frage 15 - (Optional) Würdest du das Design mit der Marke lambda9 in Verbindung bringen?

Stand: 20. Juni 2025, 20:49, Umfrage "Umfrage-zu-neuen-Softwaredesigns"

Anzahl ausgewerteter Teilnehmer: 102 (alle Teilnehmer)

Erstellt mit LamsPoll | <https://www.lampoll.de>

Statusdaten

| von 102 Teilnehmer | Anzahl | Prozent |
|-------------------------|--------|---------|
| Frage gesehen | 65 | 63.73% |
| Frage beantwortet | 50 | 49.02% |
| Frage nicht beantwortet | 52 | 50.98% |

Ergebnisse

| Optionen | Anzahl | Häufigkeit |
|-----------------|--------------|---------------|
| Auf keinen Fall | 4 | 8% |
| Eher nicht | 11 | 22% |
| Unsicher | 24 | 48% |
| Eher ja | 7 | 14% |
| Ja, eindeutig | 4 | 8% |
| Gesamt | 50 Antworten | 50 Teilnehmer |

Frage 16 - (Optional) Gibt es etwas, dass dir besonders positiv oder negativ auffällt?

Stand: 20. Juni 2025, 20:49, Umfrage "Umfrage-zu-neuen-Softwaredesigns"

Anzahl ausgewerteter Teilnehmer: 102 (alle Teilnehmer)
Erstellt mit LianaPoll | <https://www.lianapoll.de>

Statusdaten

| von 102 Teilnehmer | Anzahl | Prozent |
|-------------------------|--------|---------|
| Frage gesehen | 65 | 63.73% |
| Frage beantwortet | 7 | 6.86% |
| Frage nicht beantwortet | 95 | 93.14% |

Ergebnis-Details für (Optional) Gibt es etwas, dass dir besonders positiv oder negativ auffällt?

| Anzahl Antworten | 7 | Anzahl eindeutige | 7 |
|--|----------|-------------------|---|
| Wert/Antwort | Anzahl | Häufigkeit | |
| Wo kommt den auf einmal die andere Farbe her? | 1 | 14.29% | |
| Inhalt! | 1 | 14.29% | |
| Ich kann das Formular schwerlich einordnen in welchem Bereich das eingesetzt wird. Somit hier keine eindeutige Bewertung | 1 | 14.29% | |
| Text Vorname und Text Nachname, das Wort Text lässt es eher unprofessionell wirken | 1 | 14.29% | |
| Es wirkt so, als müsse man in der mobilen Version, sehr viel hin und her scrollen, wenn man Widgets hinzufügen will. Vielleicht könnte man ein fixed Plus-Zeichen unten rechts haben | 1 | 14.29% | |
| Pinke Schrift zu grell | 1 | 14.29% | |
| Die Widgets wirken auf mich zu sehr durcheinander gewürfelt. | 1 | 14.29% | |
| Gesamt | 7 | 100% | |

Frage 17 - Was gefällt dir besser?

Stand: 20. Juni 2025, 20:49, Umfrage "Umfrage-zu-neuen-Softwaredesigns"

Anzahl ausgewerteter Teilnehmer: 102 (alle Teilnehmer)
Erstellt mit LianaPoll | <https://www.lianapoll.de>

Statusdaten

| von 102 Teilnehmer | Anzahl | Prozent |
|-------------------------|--------|---------|
| Frage gesehen | 62 | 60.78% |
| Frage beantwortet | 60 | 58.82% |
| Frage nicht beantwortet | 42 | 41.18% |

Ergebnisse

| Optionen | Anzahl | Häufigkeit |
|---------------------------|---------------------|----------------------|
| Das alte Design | 5 | 8.33% |
| Das neue Design | 49 | 81.67% |
| Beide etwa gleich | 4 | 6.67% |
| Kann ich nicht beurteilen | 2 | 3.33% |
| Gesamt | 60 Antworten | 60 Teilnehmer |

Frage 18 - Welches Design wirkt auf dich moderner und professioneller?

Stand: 20. Juni 2025, 20:49, Umfrage "Umfrage-zu-neuen-Softwaredesigns"

Anzahl ausgewerteter Teilnehmer: 102 (alle Teilnehmer)
Erstellt mit LianaPoll | <https://www.lianapoll.de>

Statusdaten

| von 102 Teilnehmer | Anzahl | Prozent |
|-------------------------|--------|---------|
| Frage gesehen | 62 | 60.78% |
| Frage beantwortet | 60 | 58.82% |
| Frage nicht beantwortet | 42 | 41.18% |

Ergebnisse

| Optionen | Anzahl | Häufigkeit |
|---------------|---------------------|----------------------|
| Klar das alte | 1 | 1.67% |
| Eher das alte | 3 | 5% |
| Beide gleich | 6 | 10% |
| Eher das neue | 20 | 33.33% |
| Klar das neue | 30 | 50% |
| Gesamt | 60 Antworten | 60 Teilnehmer |

Frage 19 - Was gefällt dir besser?

Stand: 20. Juni 2025, 20:49, Umfrage "Umfrage-zu-neuen-Softwaredesigns"

Anzahl ausgewerteter Teilnehmer: 102 (alle Teilnehmer)
Erstellt mit LianaPoll | <https://www.lianapoll.de>

Statusdaten

| von 102 Teilnehmer | Anzahl | Prozent |
|-------------------------|--------|---------|
| Frage gesehen | 62 | 60.78% |
| Frage beantwortet | 60 | 58.82% |
| Frage nicht beantwortet | 42 | 41.18% |

Ergebnisse

| Optionen | Anzahl | Häufigkeit |
|---------------------------|---------------------|----------------------|
| Das alte Design | 4 | 6.67% |
| Das neue Design | 50 | 83.33% |
| Beide etwa gleich | 6 | 10% |
| Kann ich nicht beurteilen | 0 | 0% |
| Gesamt | 60 Antworten | 60 Teilnehmer |

Frage 20 - Welches Design wirkt auf dich moderner und professioneller?

Stand: 20. Juni 2025, 20:49, Umfrage "Umfrage-zu-neuen-Softwaredesigns"

Anzahl ausgewerteter Teilnehmer: 102 (alle Teilnehmer)

Erstellt mit LamsPoll | <https://www.lampoll.de>

Statusdaten

| von 102 Teilnehmer | Anzahl | Prozent |
|-------------------------|--------|---------|
| Frage gesehen | 62 | 60.78% |
| Frage beantwortet | 60 | 58.82% |
| Frage nicht beantwortet | 42 | 41.18% |

Ergebnisse

| Optionen | Anzahl | Häufigkeit |
|---------------|--------------|---------------|
| Klar das alte | 0 | 0% |
| Eher das alte | 2 | 3.33% |
| Beide gleich | 8 | 13.33% |
| Eher das neue | 21 | 35% |
| Klar das neue | 29 | 48.33% |
| Gesamt | 60 Antworten | 60 Teilnehmer |

Frage 21 - Was gefällt dir besser?

Stand: 20. Juni 2025, 20:49, Umfrage "Umfrage-zu-neuen-Softwaredesigns"

Anzahl ausgewerteter Teilnehmer: 102 (alle Teilnehmer)

Erstellt mit LamsPoll | <https://www.lampoll.de>

Statusdaten

| von 102 Teilnehmer | Anzahl | Prozent |
|-------------------------|--------|---------|
| Frage gesehen | 62 | 60.78% |
| Frage beantwortet | 60 | 58.82% |
| Frage nicht beantwortet | 42 | 41.18% |

Ergebnisse

| Optionen | Anzahl | Häufigkeit |
|---------------------------|--------------|---------------|
| Das alte Design | 6 | 10% |
| Das neue Design | 43 | 71.67% |
| Beide etwa gleich | 10 | 16.67% |
| Kann ich nicht beurteilen | 1 | 1.67% |
| Gesamt | 60 Antworten | 60 Teilnehmer |

Frage 22 - Welches Design wirkt auf dich moderner und professioneller?

Stand: 20. Juni 2025, 20:49, Umfrage "Umfrage-zu-neuen-Softwaredesigns"

Anzahl ausgewerteter Teilnehmer: 102 (alle Teilnehmer)

Erstellt mit LamsPoll | <https://www.lampoll.de>

Statusdaten

| von 102 Teilnehmer | Anzahl | Prozent |
|-------------------------|--------|---------|
| Frage gesehen | 62 | 60.78% |
| Frage beantwortet | 60 | 58.82% |
| Frage nicht beantwortet | 42 | 41.18% |

Ergebnisse

| Optionen | Anzahl | Häufigkeit |
|---------------|--------------|---------------|
| Klar das alte | 1 | 1.67% |
| Eher das alte | 2 | 3.33% |
| Beide gleich | 12 | 20% |
| Eher das neue | 22 | 36.67% |
| Klar das neue | 23 | 38.33% |
| Gesamt | 60 Antworten | 60 Teilnehmer |

Frage 23 - Wie einheitlich wirken die drei Designs im Vergleich zueinander?

Stand: 20. Juni 2025, 20:49, Umfrage "Umfrage-zu-neuen-Softwaredesigns"

Anzahl ausgewerteter Teilnehmer: 102 (alle Teilnehmer)

Erstellt mit LamsPoll | <https://www.lampoll.de>

Statusdaten

| von 102 Teilnehmer | Anzahl | Prozent |
|-------------------------|--------|---------|
| Frage gesehen | 60 | 58.82% |
| Frage beantwortet | 59 | 57.84% |
| Frage nicht beantwortet | 43 | 42.16% |

Ergebnisse

| Optionen | Anzahl | Häufigkeit |
|-----------------------|--------------|---------------|
| Gar nicht einheitlich | 0 | 0% |
| Eher uneinheitlich | 3 | 5.08% |
| Teils-teils | 5 | 8.47% |
| Eher einheitlich | 27 | 45.76% |
| Sehr einheitlich | 24 | 40.68% |
| Gesamt | 59 Antworten | 59 Teilnehmer |

Frage 24 - (Optional) Gibt es noch irgendetwas, was du anmerken möchtest?

Stand: 20. Juni 2025, 20:49, Umfrage "Umfrage zu-neuen-Software-Designs"

Anzahl ausgewerteter Teilnehmer: 102 (alle Teilnehmer)

Erstellt mit LamsPoll | <https://www.lampoll.de>

Statusdaten

| von 102 Teilnehmer | Anzahl | Prozent |
|-------------------------|--------|---------|
| Frage gesehen | 60 | 58.82% |
| Frage beantwortet | 14 | 13.73% |
| Frage nicht beantwortet | 88 | 86.27% |

Ergebnis-Details für (Optional) Gibt es noch irgendetwas, was du anmerken möchtest?

| Wert/Antwort | Anzahl | Häufigkeit |
|--|--------|------------|
| Sieht ja gut aus.] | 1 | 7.14% |
| Sehr schöne einheitliche Umsetzung! Verschiedene Farben für die verschiedenen Seiten ist auch super! Klare Verbesserung zum alten Design. | 1 | 7.14% |
| Sieht gut aus, viel Erfolg | 1 | 7.14% |
| Sehen alle sehr modern und einheitlich aus. Im Vergleich zum alten Design finde ich die Seiten übersichtlicher und ich würde mich schneller zurecht finden. (intuitiver) | 1 | 7.14% |
| Insgesamt sind die neuen Designs sehr gut aufeinander abgestimmt und einheitlich. Gute finde ich auch die Verwendung einer Akzentfarbe, welche zum Produkt passt. Allerdings habe ich die Befürchtung, dass die Usability durch das Verwenden von nur dieser einen Farbe etwas leiden könnte. Manche Elemente wie Switches/Checkboxes könnten z.B. durch eine Farbe nach Status; (an -> grün, aus -> rot) eventuell besser erkenntlich sein. Meiner Meinung nach sollte sich nicht nur auf die einzelne Farbe beschränkt, sondern auch die gezielte Verwendung von anderen Farben für Usability Zwecke evaluiert werden. | 1 | 7.14% |
| Die Nutzung von Weißraum ist sehr gelungen | 1 | 7.14% |
| Mir gefallen die neuen Designs wirklich sehr gut! Sehr viel professioneller, netter zum Ansehen und intuitiver als die alten. | 1 | 7.14% |
| Es ist ein hoher Wiedererkennungswert vorhanden und es wirkt alles klar strukturiert. | 1 | 7.14% |
| Lambda ein für mich als Außenstehender ein unscheinbares Design, weshalb ich die Software Sowohl in neu als auch in alt nicht mit lambda verknüpfen würde. Dafür ist die Marke auch zu unbekannt. Mit dem neuen Design ist aber eine Durchgängigkeit erkenntlich, welcher einen Wiedererkennungswert steigert und den Schritt von Bastler zu professioneller Software zeigt. Klicki Bunt! ist das A und O in der heutigen Anwendungswelt. | 1 | 7.14% |
| Darkmode | 1 | 7.14% |
| Dark mode wäre cool | 1 | 7.14% |
| mir gefällt, dass das design sehr aufgeräumt (clean) ist. Die | 1 | 7.14% |

| | | |
|--|-----------|-------------|
| Kontraste reichen m.M.n. aber nicht aus, um sich einen schnellen Überblick zu verschaffen. Es wird teilweise auch viel Platz verschwendet, der im alten design mit funktionen gefüllt war. Wie sich das auf die Nutzung auswirkt, kann ich nicht beurteilen. | | |
| Es ist alles sehr klar strukturiert und Clean. Das gefällt mir! | 1 | 7.14% |
| Icons in perso sind zu dünn, wirken unfertig. Sonst gutes übersichtliches, modernes Design | 1 | 7.14% |
| Gesamt | 14 | 100% |

Vergleich_Gruppe_A_vs_B

| Frage | Antwortoption | Gruppe A Anzahl | Gruppe B Anzahl | Gruppe A Häufigkeit | Gruppe B Häufigkeit |
|----------|----------------------|-----------------|-----------------|---------------------|---------------------|
| Frage 02 | Gar nicht | 1 | 1 | 2,70 % | 2,63 % |
| Frage 02 | Eher nicht | 1 | 5 | 2,70 % | 13,16 % |
| Frage 02 | Neutral | 10 | 4 | 27,03 % | 10,53 % |
| Frage 02 | Eher ansprechend | 23 | 23 | 62,16 % | 60,53 % |
| Frage 02 | Sehr ansprechend | 2 | 5 | 5,41 % | 13,16 % |
| Frage 03 | Gar nicht | 0 | 0 | 0,00 % | 0,00 % |
| Frage 03 | Eher schlecht | 0 | 2 | 0,00 % | 5,26 % |
| Frage 03 | Neutral | 4 | 5 | 10,81 % | 13,16 % |
| Frage 03 | Eher gut | 15 | 18 | 40,54 % | 47,37 % |
| Frage 03 | Sehr gut | 18 | 13 | 48,65 % | 34,21 % |
| Frage 04 | Unprofessionell | 0 | 0 | 0,00 % | 0,00 % |
| Frage 04 | Eher unprofessionell | 1 | 1 | 2,70 % | 2,63 % |
| Frage 04 | Neutral | 9 | 9 | 24,32 % | 23,68 % |
| Frage 04 | Eher professionell | 23 | 19 | 62,16 % | 50,00 % |
| Frage 04 | Sehr professionell | 4 | 9 | 10,81 % | 23,68 % |
| Frage 05 | Auf keinen Fall | 2 | 3 | 7,69 % | 8,57 % |
| Frage 05 | Eher nicht | 10 | 12 | 38,46 % | 34,29 % |
| Frage 05 | Unsicher | 10 | 8 | 38,46 % | 22,86 % |
| Frage 05 | Eher ja | 4 | 12 | 15,38 % | 34,29 % |
| Frage 05 | Ja, eindeutig | 0 | 0 | 0,00 % | 0,00 % |
| Frage 07 | Gar nicht | 0 | 1 | 0,00 % | 3,03 % |
| Frage 07 | Eher nicht | 0 | 1 | 0,00 % | 3,03 % |
| Frage 07 | Neutral | 13 | 7 | 40,62 % | 21,21 % |
| Frage 07 | Eher ansprechend | 14 | 17 | 43,75 % | 51,52 % |
| Frage 07 | Sehr ansprechend | 5 | 7 | 15,62 % | 21,21 % |
| Frage 08 | Gar nicht | 0 | 1 | 0,00 % | 3,03 % |
| Frage 08 | Eher schlecht | 0 | 0 | 0,00 % | 0,00 % |
| Frage 08 | Neutral | 2 | 1 | 6,25 % | 3,03 % |
| Frage 08 | Eher gut | 13 | 17 | 40,62 % | 51,52 % |
| Frage 08 | Sehr gut | 17 | 14 | 53,12 % | 42,42 % |
| Frage 09 | Unprofessionell | 0 | 1 | 0,00 % | 3,03 % |
| Frage 09 | Eher unprofessionell | 0 | 3 | 0,00 % | 9,09 % |
| Frage 09 | Neutral | 10 | 4 | 31,25 % | 12,12 % |
| Frage 09 | Eher professionell | 15 | 19 | 46,88 % | 57,58 % |
| Frage 09 | Sehr professionell | 7 | 6 | 21,88 % | 18,18 % |
| Frage 10 | Auf keinen Fall | 0 | 2 | 0,00 % | 6,90 % |
| Frage 10 | Eher nicht | 10 | 7 | 38,46 % | 24,14 % |
| Frage 10 | Unsicher | 11 | 13 | 42,31 % | 44,83 % |
| Frage 10 | Eher ja | 4 | 7 | 15,38 % | 24,14 % |
| Frage 10 | Ja, eindeutig | 1 | 0 | 3,85 % | 0,00 % |
| Frage 12 | Gar nicht | 0 | 2 | 0,00 % | 6,45 % |
| Frage 12 | Eher nicht | 2 | 3 | 6,45 % | 9,68 % |
| Frage 12 | Neutral | 12 | 2 | 38,71 % | 6,45 % |
| Frage 12 | Eher ansprechend | 12 | 19 | 38,71 % | 61,29 % |
| Frage 12 | Sehr ansprechend | 5 | 5 | 16,13 % | 16,13 % |

| | | | | | |
|----------|-----------------------|----|----|---------|---------|
| Frage 13 | Gar nicht | 0 | 1 | 0,00 % | 3,23 % |
| Frage 13 | Eher schlecht | 1 | 5 | 3,23 % | 16,13 % |
| Frage 13 | Neutral | 8 | 5 | 25,81 % | 16,13 % |
| Frage 13 | Eher gut | 15 | 13 | 48,30 % | 41,94 % |
| Frage 13 | Sehr gut | 7 | 7 | 22,58 % | 22,58 % |
| Frage 14 | Unprofessionell | 0 | 1 | 0,00 % | 3,23 % |
| Frage 14 | Eher unprofessionell | 0 | 3 | 0,00 % | 9,68 % |
| Frage 14 | Neutral | 11 | 8 | 35,48 % | 25,81 % |
| Frage 14 | Eher professionell | 15 | 12 | 48,39 % | 38,71 % |
| Frage 14 | Sehr professionell | 5 | 7 | 16,13 % | 22,58 % |
| Frage 15 | Auf keinen Fall | 1 | 3 | 4,55 % | 10,71 % |
| Frage 15 | Eher nicht | 5 | 6 | 22,73 % | 21,43 % |
| Frage 15 | Unsicher | 13 | 11 | 59,09 % | 39,29 % |
| Frage 15 | Eher ja | 2 | 5 | 9,09 % | 17,86 % |
| Frage 15 | Ja, eindeutig | 1 | 3 | 4,55 % | 10,71 % |
| Frage 17 | Das alte Design | 2 | 3 | 6,90 % | 9,68 % |
| Frage 17 | Das neue Design | 24 | 25 | 82,76 % | 80,65 % |
| Frage 17 | Beide etwa gleich | 2 | 2 | 6,90 % | 6,45 % |
| Frage 17 | Kann ich nicht beurte | 1 | 1 | 3,45 % | 3,23 % |
| Frage 18 | Klar das alte | 1 | 0 | 3,45 % | 0,00 % |
| Frage 18 | Eher das alte | 1 | 2 | 3,45 % | 6,45 % |
| Frage 18 | Beide gleich | 4 | 2 | 13,79 % | 6,45 % |
| Frage 18 | Eher das neue | 10 | 10 | 34,48 % | 32,28 % |
| Frage 18 | Klar das neue | 13 | 17 | 44,83 % | 54,84 % |
| Frage 19 | Das alte Design | 2 | 2 | 6,90 % | 6,45 % |
| Frage 19 | Das neue Design | 24 | 26 | 82,76 % | 83,87 % |
| Frage 19 | Beide etwa gleich | 3 | 3 | 10,34 % | 9,68 % |
| Frage 19 | Kann ich nicht beurte | 0 | 0 | 0,00 % | 0,00 % |
| Frage 20 | Klar das alte | 0 | 0 | 0,00 % | 0,00 % |
| Frage 20 | Eher das alte | 2 | 0 | 6,90 % | 0,00 % |
| Frage 20 | Beide gleich | 4 | 4 | 13,79 % | 12,90 % |
| Frage 20 | Eher das neue | 10 | 11 | 34,48 % | 35,48 % |
| Frage 20 | Klar das neue | 13 | 16 | 44,83 % | 51,61 % |
| Frage 21 | Das alte Design | 3 | 3 | 10,34 % | 9,68 % |
| Frage 21 | Das neue Design | 20 | 23 | 68,97 % | 74,19 % |
| Frage 21 | Beide etwa gleich | 6 | 4 | 20,69 % | 12,90 % |
| Frage 21 | Kann ich nicht beurte | 0 | 1 | 0,00 % | 3,23 % |
| Frage 22 | Klar das alte | 0 | 1 | 0,00 % | 3,23 % |
| Frage 22 | Eher das alte | 1 | 1 | 3,45 % | 3,23 % |
| Frage 22 | Beide gleich | 8 | 4 | 27,59 % | 12,90 % |
| Frage 22 | Eher das neue | 10 | 12 | 34,48 % | 38,71 % |
| Frage 22 | Klar das neue | 10 | 13 | 34,48 % | 41,94 % |
| Frage 23 | Gar nicht einheitlich | 0 | 0 | 0,00 % | 0,00 % |
| Frage 23 | Eher unheimlich | 2 | 1 | 6,89 % | 3,33 % |
| Frage 23 | Teils teils | 5 | 0 | 17,24 % | 0,00 % |
| Frage 23 | Eher einheitlich | 13 | 14 | 44,83 % | 46,67 % |
| Frage 23 | Sehr einheitlich | 9 | 15 | 31,02 % | 50,00 % |