



# Barrierefreiheit

2025, Michael Reichart  
GFU Cyrus AG, Köln

Wir bilden weiter.

9:00 Uhr bis 16:00 Uhr  
Mittag 12:00 Uhr - 13:00 Uhr  
10:30 und 14:30 je 15 Minuten Pause.

kollegial?



formell?





<https://gfu.net>

# GFU Cyrus AG, Köln

- + Fortbildung für Unternehmen
- + 300+ erfahrene Dozenten, die wissen, was sie tun.
- + 3000+ Seminare aus den Bereichen Anwendung, Administration, Entwicklung, UX, Organisation und Kommunikation.
- + Ein routiniertes und begeistertes Mitarbeiterteam.
- + Shuttle- und Hotelservice und die beste Candybar, die es je in einem Seminarzentrum gegeben hat.

# MICHAEL REICHART

DESIGNER, CODER, COACH

- **Gestalter** für visuelle Kommunikation
- **Softwareentwickler** für Browser-/Server-Software
- 1996 - 2017 **CEO** der Digitalwerkstatt Stuttgart
- Seit 2016  
member of strategy board  
GFU Cyrus AG
- Seit über 20 Jahren Dozent und Coach  
für Unternehmen und an Hochschulen.



# SEMINARE FÜR ...

- HTML5 (HTML, CSS, Javascript)
- Webapplikationen mit nodejs
- **Barrierefreiheit in der IT**
- UX/UI Konzeption
- Physical Computing (C++, Microcontroller)
- Datenvisualisierung



- [michael.reichart@gfu.net](mailto:michael.reichart@gfu.net)
- [https://www.michaelreichart.de/  
accessibility-workshop/](https://www.michaelreichart.de/accessibility-workshop/)  
(WCAG interactive, Infos, Beispiele)
- [https://github.com/zenbox/accessibility-  
workshop/tree/main/docs](https://github.com/zenbox/accessibility-workshop/tree/main/docs)  
(Folien, Bookmarks, Codes und Aufgaben)

Ziele für den Workshop?

besser verstehen  
worum es geht

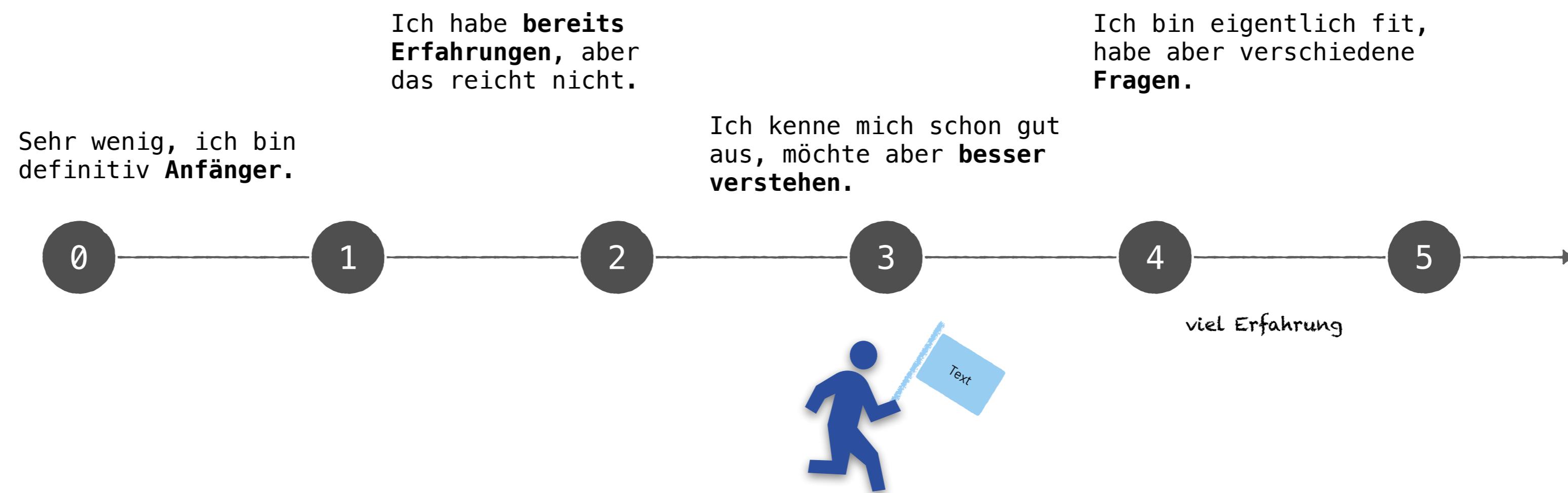
Wie kann ich die  
Barrierefreiheit  
verbessern

Release,  
Update  
Qualitäts-  
sicherung

Wer bist Du, was machst Du und was möchtest Du mit  
diesem Workshop erreichen?



Wie schätzt Du Dein bisheriges Verständnis  
für das **Barrierefreiheit in Web UI** ein?



1994

Zusatz zum Artikel 3 des  
**Grundgesetz**: „Niemand  
darf wegen seiner  
Behinderung benachteiligt  
werden“

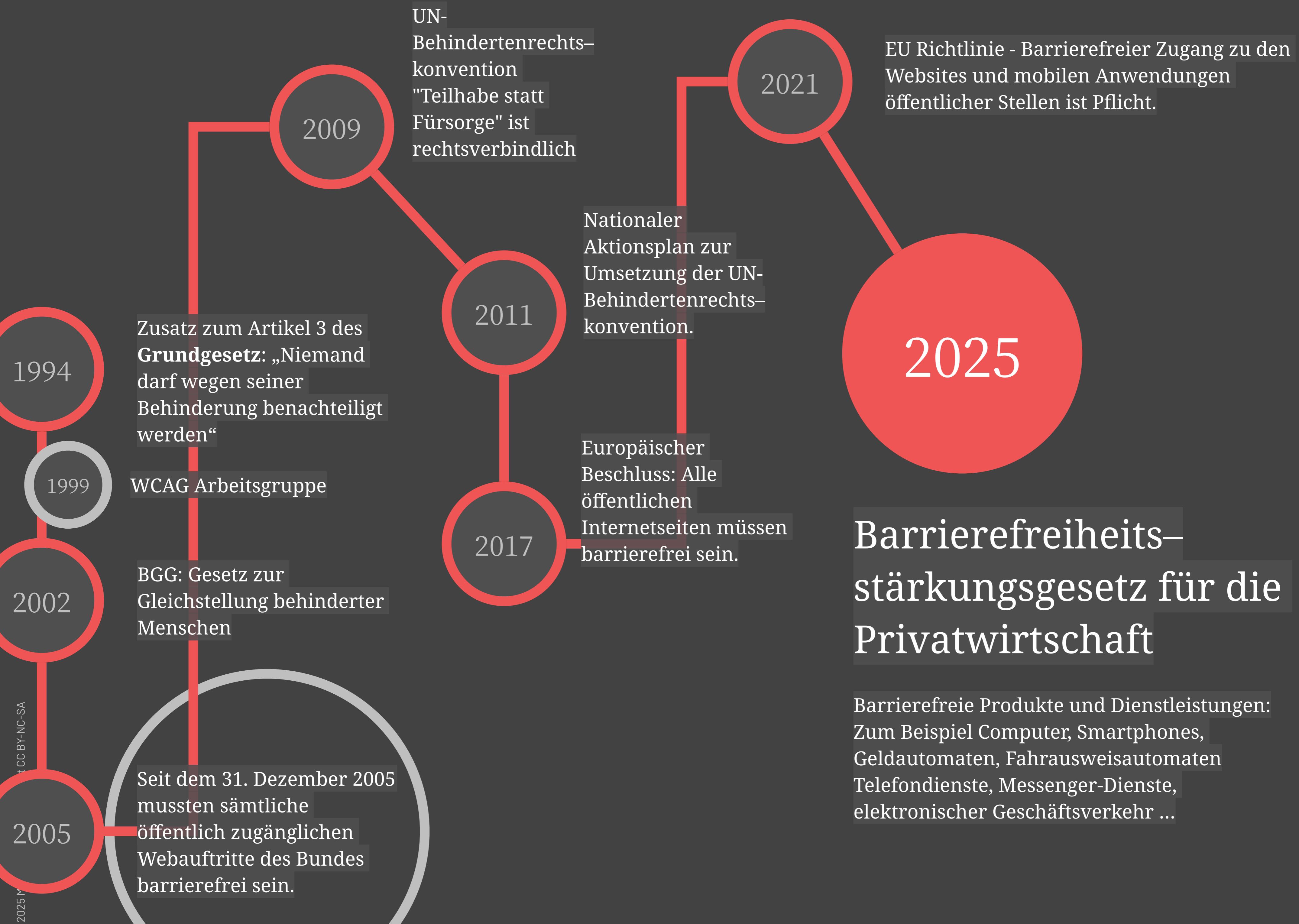
28. Juni 2025 !

§ 38 BFSG: Fristverlängerungen  
bis 27. Juni 2030 für  
Bestandsseiten möglich, aber  
eher unwahrscheinlich.

2025

## Barrierefreiheits- stärkungsgesetz für die Privatwirtschaft

Barrierefreie **Produkte und Dienstleistungen**:  
Zum Beispiel Computer, Smartphones,  
Geldautomaten, Fahrkartenautomaten  
Telefondienste, Messenger-Dienste,  
elektronischer Geschäftsverkehr ...



## Barrierefreiheits- stärkungsgesetz für die Privatwirtschaft

Barrierefreie Produkte und Dienstleistungen:  
Zum Beispiel Computer, Smartphones,  
Geldautomaten, Fahrausweisautomaten  
Telefondienste, Messenger-Dienste,  
elektronischer Geschäftsverkehr ...

1994

Zusatz zum Artikel 3 des  
**Grundgesetz**: „Niemand  
darf wegen seiner  
Behinderung benachteiligt  
werden“

100 000 Euro Strafe sind möglich

B2B ist ausgeschlossen! Aber ...

Öffentliches Interesse!  
> 2 000 000 € Umsatz  
> 10 MA

28. Juni 2025 !

2025

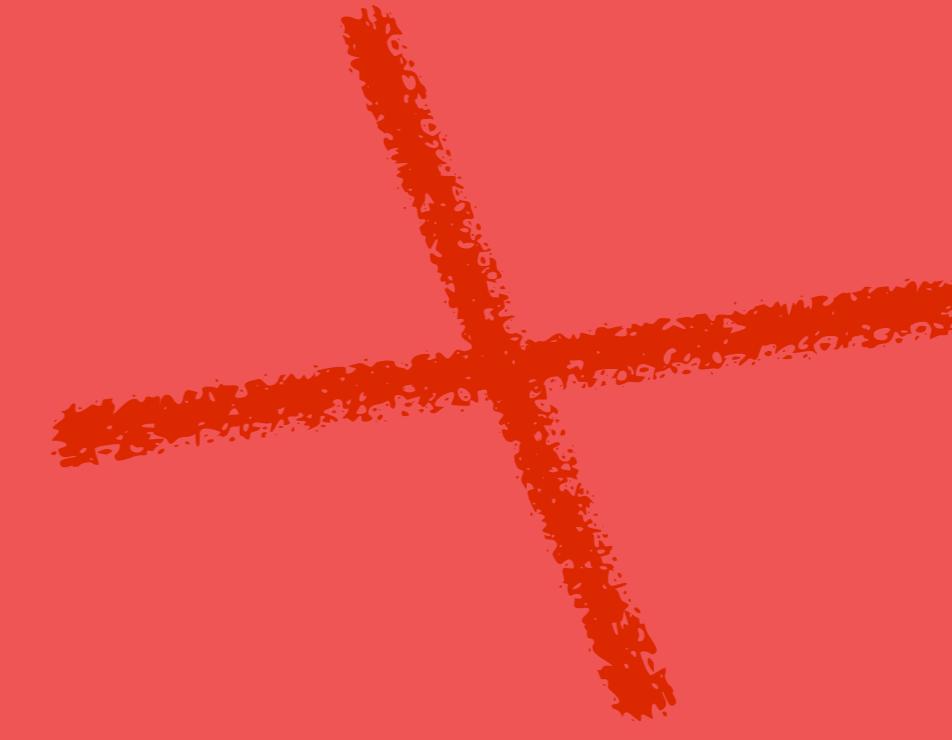
§ 38 BFSG: Fristverlängerungen  
bis 27. Juni 2030 für  
Bestandsseiten möglich, aber  
eher unwahrscheinlich.

Barrierefreiheits-  
stärkungsgesetz für die  
Privatwirtschaft

Barrierefreie **Produkte und Dienstleistungen**:  
Zum Beispiel Computer, Smartphones,  
Geldautomaten, **Fahrkartenautomaten**  
Telefondienste, Messenger-Dienste,  
elektronischer Geschäftsverkehr ...

# Barrierefreiheits- stärkungsgesetz für die Privatwirtschaft

Requirements



1. Informationen zur Barrierefreiheit!
2. Meldemöglichkeit!
3. Zeitplan zur Verbesserung!

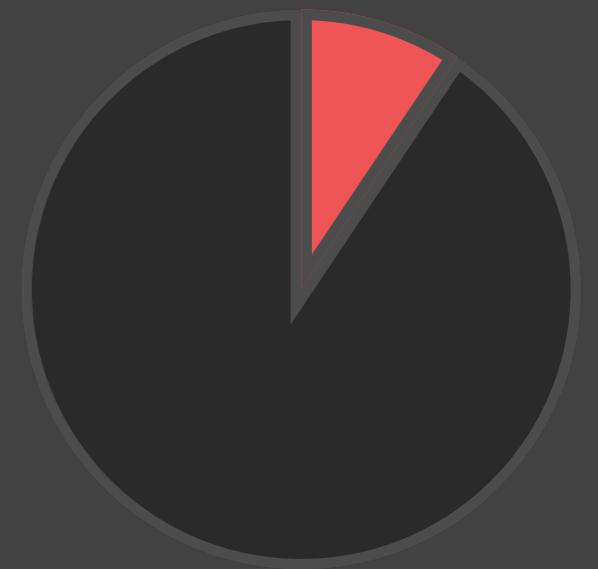
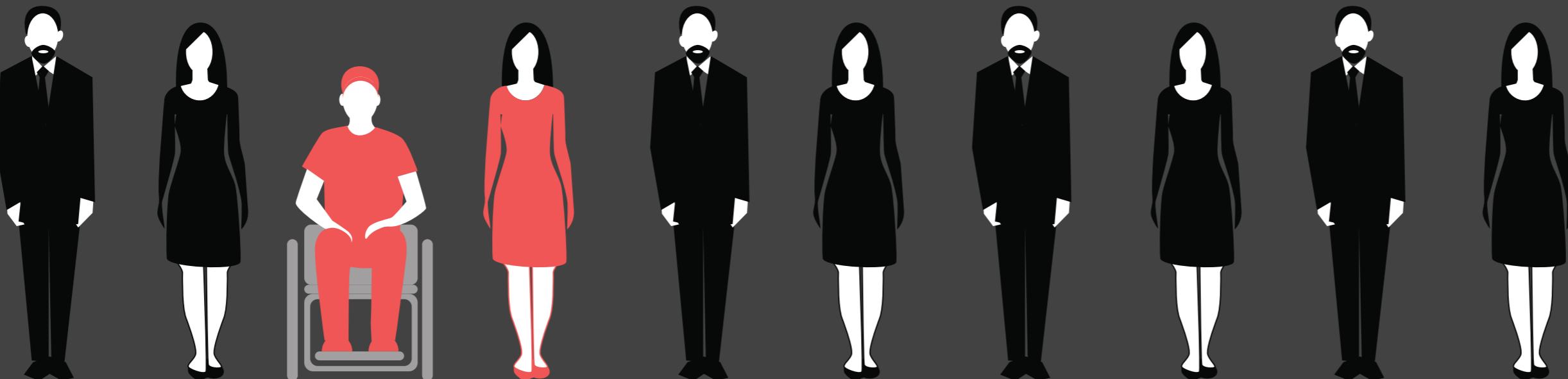
1x pro Jahr Prüfung aktualisieren !

Bei (gravierenden) Änderungen: Prüfung aktualisieren und Prüfung wiederholen!

# Konsequenzen bei Nicht-Einhaltung

- + Schlichtungsverfahren (§14 BFSG)
  - > (Schlichtungsstelle des Bundesbeauftragten für Barrierefreiheit.)
  - > Überwachungsstelle des Bundes für Barrierefreiheit (§13 BFSG):
- + Verbandsklagen (BGG)
- + Zivilrechtliche Ansprüche (BGB)

# 7,9 Millionen schwerbehinderte Menschen leben in Deutschland



9,3 % der  
Gesamtbevölkerung

Bei 3% davon ist die  
Behinderung  
angeboren.

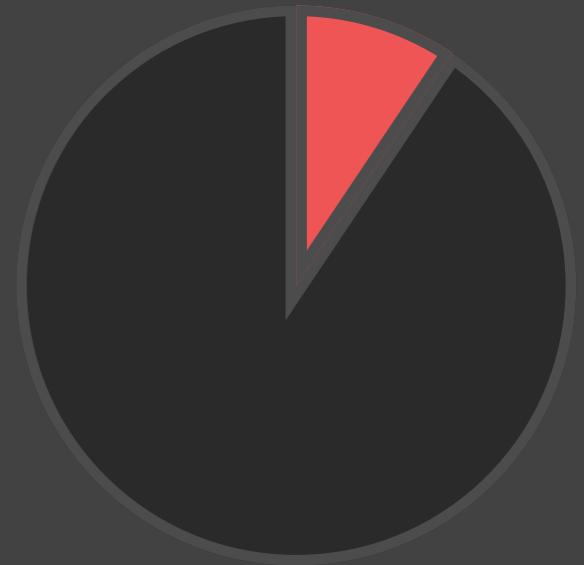
91% durch  
Krankheit  
verursacht.

24,5 % Ü-64-jährige



49% 51%

# 285 Milliarden Euro freie Kaufkraft pro Jahr in Deutschland



Menschen mit Behinderung repräsentierten in der EU eine Kaufkraft von 2,3 Billionen Euro pro Jahr.

9,4 % der Gesamtbevölkerung

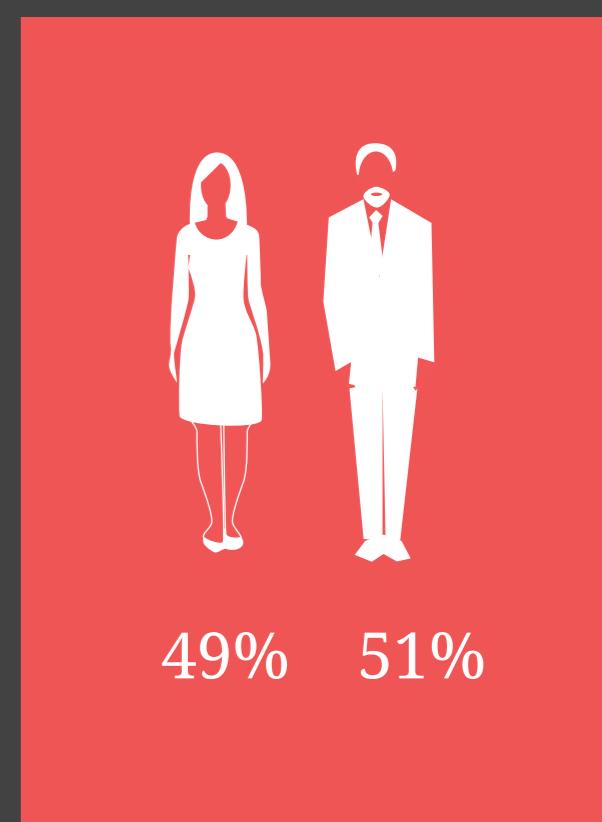
In der EU leben laut der Webseite europa.eu der Europäische Kommission knapp 100 Millionen Menschen mit einer Behinderung.

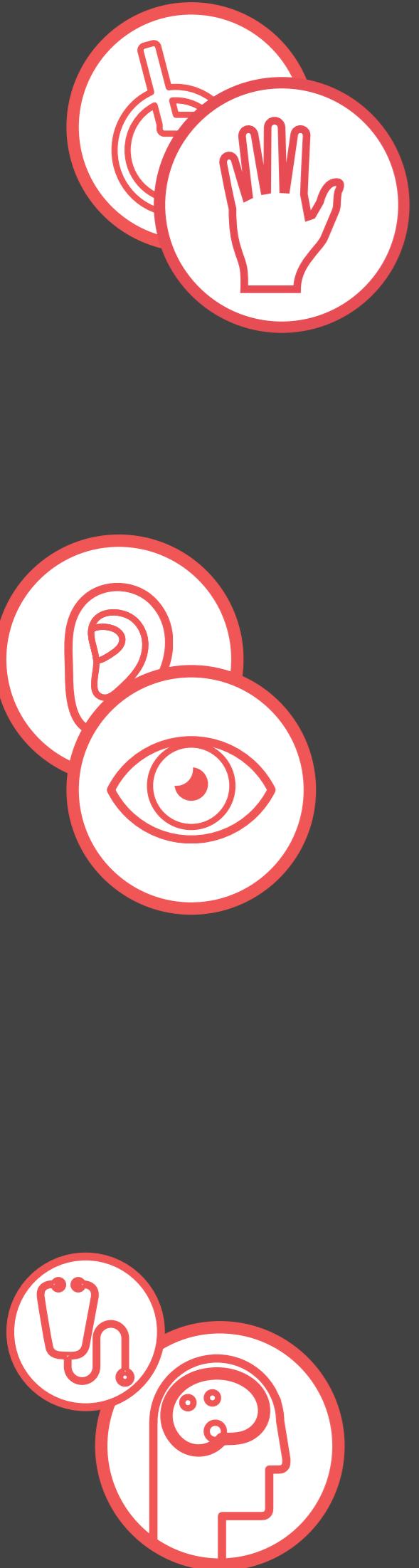
Bei 3% davon ist die Behinderung angeboren.

Allein in Deutschland haben 12,4 Millionen Menschen eine Behinderung.

78% davon sind über 55 Jahre.

<https://www.handelsblatt.com/unternehmen/handelskonsumgueter/barrierefreiheit-tausenden-unternehmen-droht-abschaltung-ihrer-websites/100049887.html>



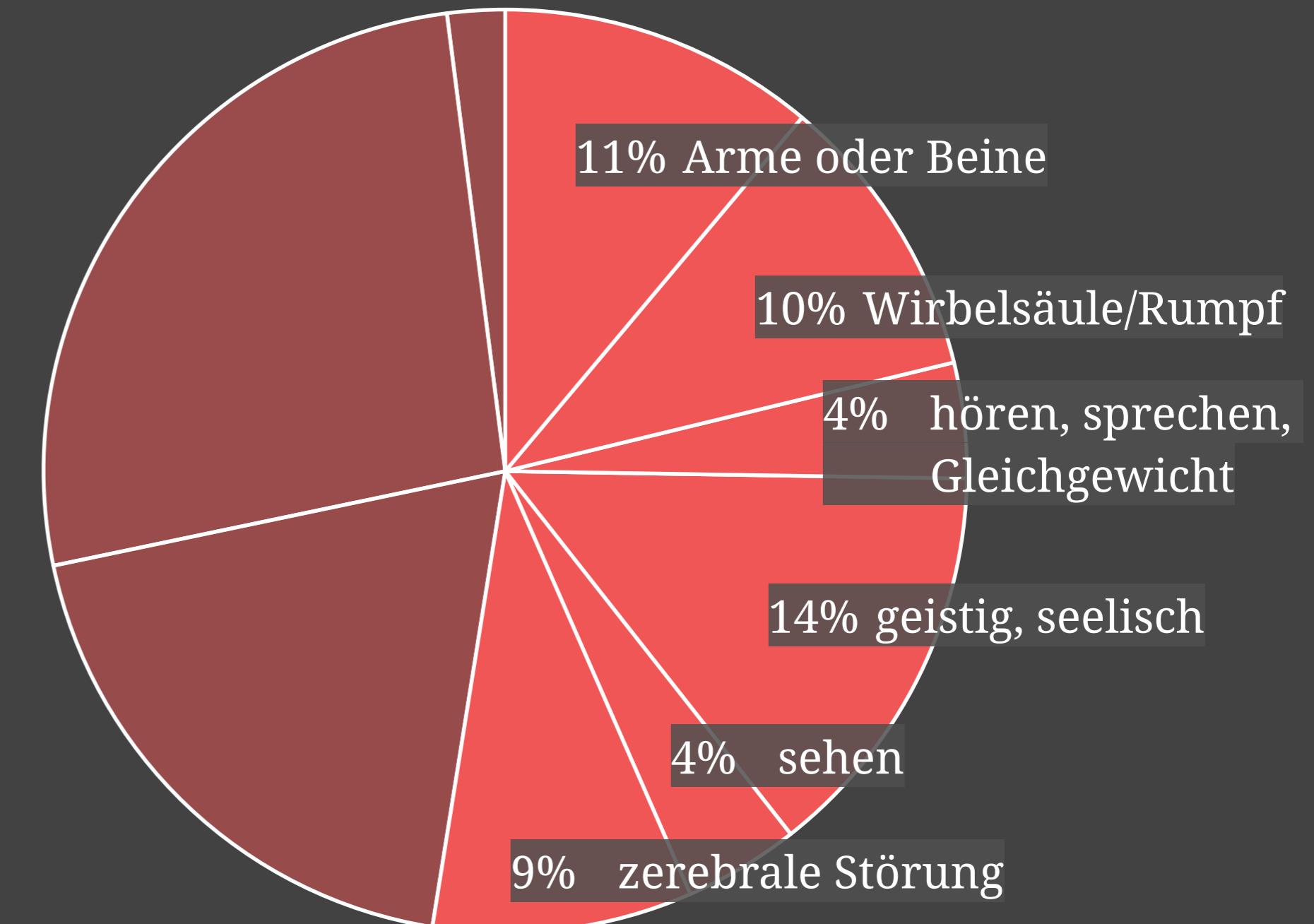


Alle Geräte sind auf die **Bedienung** mit den Händen ausgelegt

**Wahrnehmung:** Ist das Hören eingeschränkt, so ist auch das Sprechen eingeschränkt. Das Hörorgan ist gleichzeitig auch das Gleichgewichtsorgan.

Schlecht oder nicht sehen können, ist für das Arbeiten an Bildschirmen ein einfach nachzuvollziehendes Problem.

**Verständnis:** Arbeitet der Geist nur eingeschränkt oder sind Willen oder Konzentration beeinträchtigt, so ist ein zielgerichtetes Bedienen komplexer Applikationen schwierig bis unmöglich.



# § 2 SGB IX Begriffsbestimmungen



- + (1) Menschen mit Behinderungen sind Menschen, die körperliche, seelische, geistige oder Sinnesbeeinträchtigungen haben, die sie in Wechselwirkung mit einstellungs- und umweltbedingten Barrieren an der gleichberechtigten Teilhabe an der Gesellschaft mit hoher Wahrscheinlichkeit länger als sechs Monate hindern können. Eine Beeinträchtigung nach Satz 1 liegt vor, wenn der Körper- und Gesundheitszustand von dem für das Lebensalter typischen Zustand abweicht. Menschen sind von Behinderung bedroht, wenn eine Beeinträchtigung nach Satz 1 zu erwarten ist.
- + (2) Menschen sind im Sinne des Teils 3 schwerbehindert, wenn bei ihnen ein Grad der Behinderung von wenigstens 50 vorliegt und sie ihren Wohnsitz, ihren gewöhnlichen Aufenthalt oder ihre Beschäftigung auf einem Arbeitsplatz im Sinne des § 156 rechtmäßig im Geltungsbereich dieses Gesetzbuches haben.
- + (3) Schwerbehinderten Menschen gleichgestellt werden sollen Menschen mit Behinderungen mit einem Grad der Behinderung von weniger als 50, aber wenigstens 30, bei denen die übrigen Voraussetzungen des Absatzes 2 vorliegen, wenn sie infolge ihrer Behinderung ohne die Gleichstellung einen geeigneten Arbeitsplatz im Sinne des § 156 nicht erlangen oder nicht behalten können (gleichgestellte behinderte Menschen).

- + "Barrierefrei sind [...] gestaltete Lebensbereiche, wenn sie für behinderte Menschen in der allgemein üblichen Weise, ohne besondere Erschwernis und grundsätzlich ohne fremde Hilfe zugänglich und nutzbar sind."

- + "Barrierefrei sind [...] gestaltete Lebensbereiche, wenn sie für behinderte Menschen in der allgemein üblichen Weise, ohne besondere Erschwerung und grundsätzlich ohne fremde Hilfe zugänglich und nutzbar sind."

Ein Screenreader macht  
"Barrierefreies Internetangebot für Blinde  
Lebensbedingungen zugänglich, eine unzureichende  
behinderungsspezifische Semantik macht das Angebot  
allgemein nicht sinnvoll nutzbar.  
besondere Erschwernis und  
grundätzlich ohne fremde Hilfe  
zugänglich und **nutzbar** sind."



Browser, Screenreader, Braillezeile



Applikation

Die Standardangebote müssen ohne Umwege von vorne herein "Barrierefrei zugänglich[und nutzbar] sein. Lebensbereiche, wenn sie für behinderte Menschen in der allgemein üblichen Weise, ohne besondere Erschwernis und grundsätzlich ohne fremde Hilfe zugänglich und nutzbar sind."

Inhalte können nicht mit der gewohnten Software betrachtet werden. Es müssen weitere Anwendungen installiert und konfiguriert gestaltet werden.

behinderte Menschen in der allgemein üblichen Weise, ohne besondere Erschwernis und grundsätzlich ohne fremde Hilfe zugänglich und nutzbar sind."

Die Nutzung von Geräten und Software erfolgt selbstständig.

"Barrierefrei sind [...] gestaltete Lebensbereiche, wenn sie für behinderte Menschen in der allgemein üblichen Weise, ohne besondere Erschwernis und grundsätzlich ohne fremde Hilfe zugänglich und nutzbar sind."

# Accessibility - Gleichberechtigte Teilhabe

- + Barrierefreiheit bedeutet, dass alle Menschen digitale Angebote nutzen können, unabhängig von ihren körperlichen und geistigen Fähigkeiten.
- + Digitale Angebote sind vielfältig und umfassen Websites, mobile Apps, stationäre Terminals, Smart TVs, eBooks, und vieles mehr.
- + Man liest, erhält Informationen, kauft Produkte und Dienstleistungen, kommuniziert ...

# Design und Funktion

- + Barrierefreiheit betrifft einerseits die äußere Form – sprich: das visuelle Design – andererseits auch die Funktionsweise eines digitalen Dienstes.
- + Beide Aspekte müssen Hand in Hand gehen, um die Zugänglichkeit für alle Menschen in optimaler Weise zu gewährleisten.

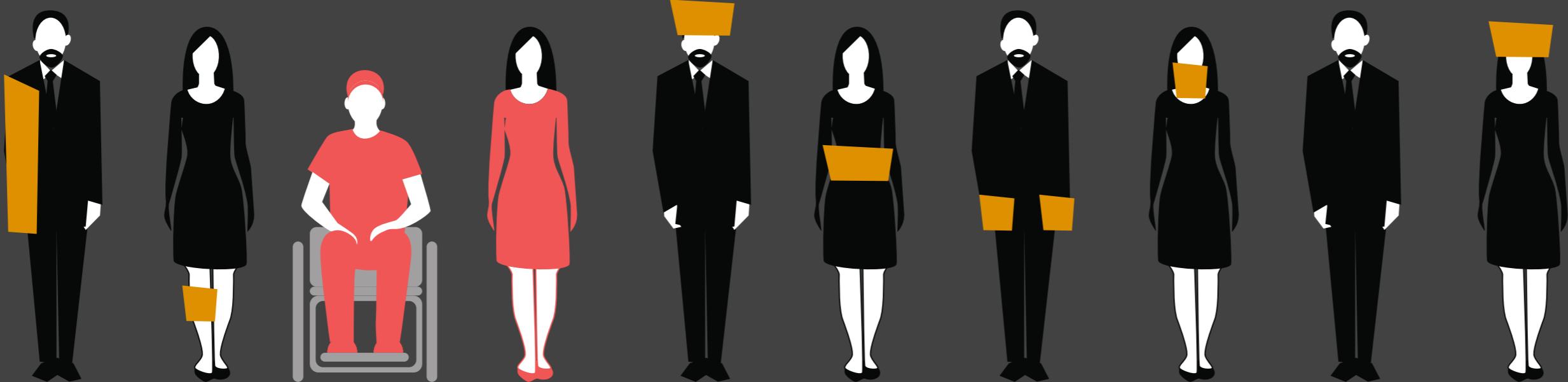
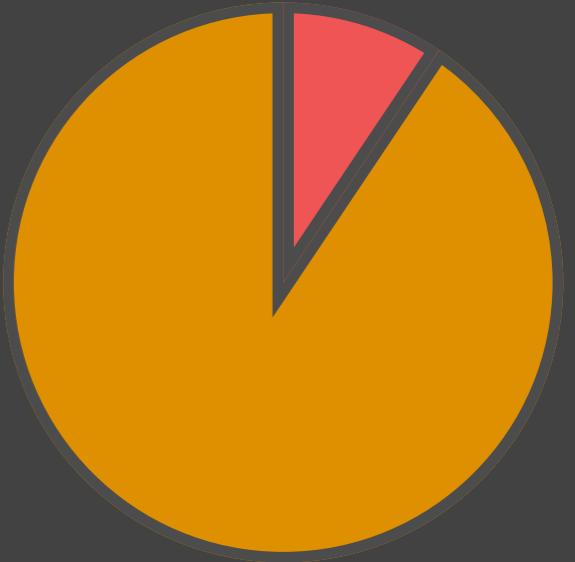
# Nützlich für alle

- + Um ein gängiges Missverständnis direkt zu klären: Eine barrierefreie Website ist keine separate Spezialversion für Menschen mit Behinderung.
- + Viele Merkmale, die der Barrierefreiheit zuträglich sind, stellen gleichzeitig allgemeine Aspekte der Usability (Benutzbarkeit), wie zum Beispiel gute Kontraste von Text und Hintergrund oder große Klickflächen, die sowohl mit dem filigranen Mauszeiger als auch mit dem größeren Finger gut zu treffen sind.

# Manchmal ist die Technik unsichtbar

- + Andere Merkmale der Barrierefreiheit sind für einen Nutzer ohne Behinderung nicht an der visuellen Oberfläche sichtbar.
- + Menschen, die Hilfsmittel zur Navigation nutzen – beispielsweise eine Vorlesesoftware für sehbehinderte Menschen – benötigen zur Orientierung eine bestimmte Strukturierung des Programmcodes „unter der Haube“.

# Die anderen Menschen haben auch „ihre Malheurchen“



Die übrigen 90,7 %  
der Bevölkerung  
haben dauerhaft  
oder temporär  
geringer bemessene  
Beeinträchtigungen



In jedem Alter.



+ Software ist barrierefrei, wenn sie für Menschen trotz deren (temporärer) Beeinträchtigungen normal, in der üblichen Weise, ohne besondere Erschwernis und ohne fremde Hilfe zugänglich und nutzbar ist."

- + Viele Kriterien, zum Beispiel die „Vergrößerung auf 200%“ oder auch die „Lesbarkeit“ sind für Menschen mit „alltäglichen“ Beeinträchtigungen konzipiert.

# Barrierefreie Software ist Teamarbeit





Das ist das mittlerweile bekannte  
Icon für "Barrierefreiheit" oder  
"Barrierefreiheit-Einstellungen"

# Der Mensch und seine Maße

Icon für Einstellungen für barrierefreien Zugang

# Barrierefreiheit, Verordnungsermächtigung

- (1) Produkte [...] müssen barrierefrei sein.
- (2) Produkte und Dienstleistungen sind barrierefrei, wenn sie für Menschen mit Behinderungen in der allgemein üblichen Weise, ohne besondere Erschwernis und grundsätzlich ohne fremde Hilfe auffindbar, zugänglich und nutzbar sind. [...]
- (3) Das Bundesministerium für Arbeit und Soziales wird ermächtigt [...] konkrete Anforderungen an die Barrierefreiheit von Produkten gemäß § 1 Absatz 2 und Dienstleistungen gemäß § 1 Absatz 3 [...] zu regeln, insbesondere an
1. die Gestaltung und Herstellung der Produkte einschließlich der Benutzerschnittstelle,
  2. die Zugänglichkeit und Gestaltung des Angebots und der Ausführung der Dienstleistungen,
  3. die Art und Weise der Bereitstellung von Informationen insbesondere zur Nutzung der Produkte, wie etwa an die Kennzeichnung, die Gebrauchsanleitung, Sicherheitsinformationen und die Funktionsweise der Dienstleistungen sowie an die Barrierefreiheitsmerkmale und Barrierefreiheitsfunktionen der Produkte und Dienstleistungen sowie an die mögliche Nutzung assistiver Technologien.
- (3) Absatz 1 gilt nicht für Kleinstunternehmen, die Dienstleistungen anbieten oder erbringen. [...]



2025

## Barrierefreiheits- stärkungsgesetz für die Privatwirtschaft

Barrierefreie **Produkte und Dienstleistungen**:  
Zum Beispiel Computer, Smartphones,  
Geldautomaten, **Fahrkartenautomaten**  
Telefondienste, Messenger-Dienste,  
elektronischer Geschäftsverkehr ...

## Pflichten des Herstellers

- (1) Der Hersteller darf ein Produkt nur in den Verkehr bringen, wenn das Produkt nach den Barrierefreiheitsanforderungen der nach § 3 Absatz 2 zu erlassenden Rechtsverordnung gestaltet und hergestellt worden ist,
1. [...] das Konformitätsbewertungsverfahren durchgeführt wurde und die Konformität des Produkts mit den geltenden Barrierefreiheitsanforderungen im Rahmen dieses Verfahrens nachgewiesen wurde,
  2. der Hersteller eine EU-Konformitätserklärung nach § 18 ausgestellt hat und [...]
- (2) Der Hersteller bewahrt die technische Dokumentation und die EU-Konformitätserklärung [...] fünf Jahre(n) in schriftlicher oder elektronischer Form auf.
- [...]
- (5) Der Hersteller führt ein Verzeichnis derjenigen Produkte, über deren Nichtkonformität mit den geltenden Barrierefreiheitsanforderungen er die Marktüberwachungsbehörden informiert hat, und der diesbezüglichen Beschwerden. [...]



## Barrierefreiheits- stärkungsgesetz für die Privatwirtschaft

**Barrierefreie Produkte und Dienstleistungen:**  
Zum Beispiel Computer, Smartphones,  
Geldautomaten, **Fahrkartenautomaten**  
Telefondienste, Messenger-Dienste,  
elektronischer Geschäftsverkehr ...

## Übergangsbestimmungen

- (1) [...] Dienstleistungserbringer (können) bis zum 27. Juni 2030 ihre Dienstleistungen weiterhin unter Einsatz von Produkten erbringen, die von ihnen bereits vor dem 28. Juni 2025 zur Erbringung dieser oder ähnlicher Dienstleistungen rechtmäßig eingesetzt wurden.

Vor dem 28. Juni 2025 geschlossene Verträge über Dienstleistungen dürfen bis zu dem Ablauf der Zeit, für die sie eingegangen sind, allerdings nicht länger als bis zum 27. Juni 2030 unverändert fortbestehen.

- (2) Selbstbedienungsterminals, die von den Dienstleistungserbringern vor dem 28. Juni 2025 zur Erbringung von Dienstleistungen unter Einhaltung der geltenden gesetzlichen Regelungen eingesetzt werden, dürfen bis zum Ende ihrer wirtschaftlichen Nutzungsdauer, aber nicht länger als fünfzehn Jahre nach ihrer Ingebrauchnahme, weiter zur Erbringung vergleichbarer Dienstleistungen eingesetzt werden.



## Barrierefreiheits- stärkungsgesetz für die Privatwirtschaft

**Barrierefreie Produkte und Dienstleistungen:**  
Zum Beispiel Computer, Smartphones,  
Geldautomaten, **Fahrkartenautomaten**  
Telefondienste, Messenger-Dienste,  
elektronischer Geschäftsverkehr ...

# Ist mein Webshop vom BFSG betroffen?

- + Ihr Webshop unter die BFSG-Pflichten fällt, hängt von einigen Kriterien ab. Stellen Sie sich folgende Fragen:
- + **Richtet sich mein Online-Shop (auch) an Verbraucher?** Das BFSG erfasst nur B2C-Angebote. Ein reiner B2B-Shop, der ausschließlich an Gewerbekunden verkauft und keinen Verbraucherbezug hat, fällt nicht unter das BFSG. Sobald jedoch auch Endkund\*innen angesprochen werden, gilt das Gesetz.
- + **Biete ich online den Abschluss von Verträgen an?** Wenn Ihr Webshop eine Kauf- oder Buchungsfunktion hat – also es Nutzer\*innen ermöglicht, online einen Vertrag (z. B. Kaufvertrag) abzuschließen – dann erbringen Sie eine Dienstleistung im elektronischen Geschäftsverkehr im Sinne des BFSG. **Nur rein informative Webseiten, ohne Bestell- oder Buchungsmöglichkeit, sind ausgenommen.**
- + **Wie groß ist mein Unternehmen?** Das BFSG sieht eine wichtige Ausnahme für Kleinstunternehmen vor. Kleinstunternehmen mit weniger als 10 Beschäftigten und höchstens 2 Mio. € Jahresumsatz oder Jahresbilanzsumme sind vom BFSG ausgenommen. Betreiben Sie Ihren Webshop also als Kleinstunternehmen, müssen Sie die BFSG-Vorgaben formal nicht erfüllen. (Dennoch kann es sich lohnen, freiwillig Barrierefreiheit umzusetzen – siehe Chancen unten.) Beachten Sie: Im Zweifel müssen Kleinstunternehmen nachweisen, dass sie unter diese Definition fallen.
- + Fazit: Die meisten kleinen und mittleren Online-Händler (KMU) mit Endkundengeschäft werden vom BFSG erfasst. **Wenn Ihr Shop nach dem Stichtag weiterhin Verbrauchern die Möglichkeit zum Online-Kauf bietet, sollten Sie von einer Betroffenheit ausgehen** – es sei denn, Sie sind ein Kleinstunternehmen im oben genannten Sinne.

Quelle: [https://www.anwalt.de/rechtstipps/  
barrierefreiheitsstaerkungsgesetz-bfsg-ist-ihr-webshop-vom-bfsg-  
betroffen-242982.html](https://www.anwalt.de/rechtstipps/barrierefreiheitsstaerkungsgesetz-bfsg-ist-ihr-webshop-vom-bfsg-betroffen-242982.html)

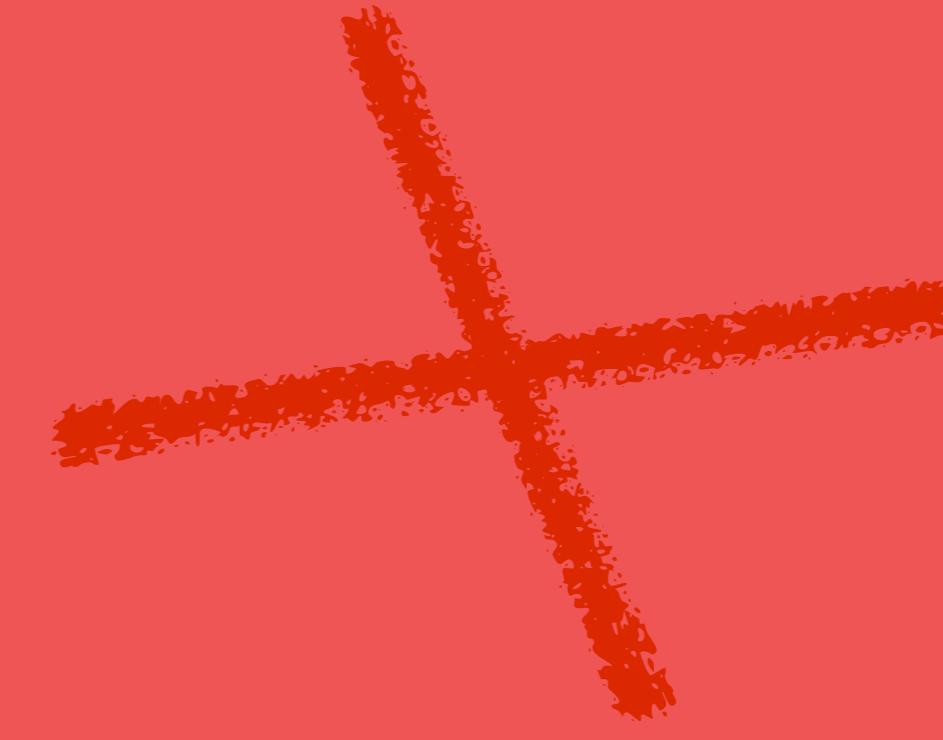
# Welche Produkte barrierefrei zu gestalten sind

- + Unter anderem folgende **Produkte** müssen Unternehmen künftig barrierefrei anbieten:
  - + Computer, Notebooks, Tablets, Smartphones, Mobiltelefone
  - + Geldautomaten, Fahrausweis- und Check-in-Automaten
  - + Fernsehgeräte mit Internetzugang
  - + E-Book-Lesegeräte
  - + Router
- + Welche **Dienstleistungen** barrierefrei zu gestalten sind
  - + Unter anderem folgende Dienstleistungen müssen Unternehmen künftig barrierefrei anbieten:
    - + Telefondienste
    - + E-Books
    - + Messenger-Dienste
    - + auf Mobilgeräten angebotene Dienstleistungen (inklusive Apps) im überregionalen Personenverkehr
    - + Bankdienstleistungen
    - + elektronischer Geschäftsverkehr
    - + Personenbeförderungsdienste (für Stadt-, Vorort- und Regionalverkehrsdiene nur interaktive Selbstbedienungsterminals)

Quelle: [https://www.bundesfachstelle-barrierefreiheit.de/DE/Fachwissen/Produkte-und-Dienstleistungen/Barrierefreiheitsstaerkungsgesetz/barrierefreiheitsstaerkungsgesetz\\_node.html](https://www.bundesfachstelle-barrierefreiheit.de/DE/Fachwissen/Produkte-und-Dienstleistungen/Barrierefreiheitsstaerkungsgesetz/barrierefreiheitsstaerkungsgesetz_node.html)

# Barrierefreiheits- stärkungsgesetz für die Privatwirtschaft

Requirements



Informationen zur Barrierefreiheit!  
Meldemöglichkeit!  
Zeitplan zur Verbesserung!

1 x pro Jahr Prüfung aktualisieren und Prüfung  
wiederholen!

Bei (gravierenden) Änderungen: Prüfung  
aktualisieren und Prüfung wiederholen!

# Konsequenzen bei Nicht-Einhaltung

- + Schlichtungsverfahren (§14 BFSG)  
->(Schlichtungsstelle des Bundesbeauftragten für Barrierefreiheit.)  
-> Überwachungsstelle des Bundes für Barrierefreiheit (§13 BFSG):
- + Verbandsklagen (BGG)
- + Zivilrechtliche Ansprüche (BGB)

# Überwachung und Schlichtung

- + **§13 BFSG - Überwachungsstelle des Bundes für Barrierefreiheit von Informationstechnik:**
  - + (1) Die Überwachungsstelle des Bundes für Barrierefreiheit von Informationstechnik überwacht die Einhaltung der Anforderungen an die Barrierefreiheit von Websites und mobilen Anwendungen.
  - + (2) Sie überprüft regelmäßig:
    - + Einhaltung der Anforderungen
    - + Inhalte der Erklärungen zur Barrierefreiheit
  - + (3) Berichtet der EU-Kommission über Überwachungsergebnisse.
- + **§14 BFSG - Schlichtungsstelle und -verfahren:**
  - + (1) Bei Bundesbeauftragten für Menschen mit Behinderungen wird eine Schlichtungsstelle eingerichtet.
  - + (2) Sie führt Schlichtungsverfahren durch bei:
    - + Verstoß gegen das BFSG
    - + Streitigkeiten aus §1 Absatz 2
    - + Beteiligung einer öffentlichen Stelle des Bundes
  - + (3) Schlichtungsverfahren muss vor Klageerhebung durchgeführt werden.

# Konsequenzen bei Nicht-Einhaltung

- + Das BFSG enthält keine direkten Sanktionen oder Bußgelder für private Unternehmen.
- + §13 BFSG regelt nur:
  - ✓ Durchsetzung der Anforderungen
  - ✓ Überwachung der Umsetzung
  - ✓ Berichtspflichten
- + §14 BFSG ermöglicht:
  - ✓ Schlichtungsverfahren bei der Schlichtungsstelle
  - ✓ Verbandsklagen durch anerkannte Verbände

# Nachbesserungen nach BGG

- + Nachbesserungsforderungen bei Barrierefreiheit werden im Behindertengleichstellungsge setz (BGG) geregelt.
- + §15 BGG "Verbandsklage- recht" - Verbände können:
  - ✓ Feststellen lassen, ob ein Verstoß vorliegt
  - ✓ Beseitigung des Verstoßes verlangen
  - ✓ Unterlassung künftiger Verstöße fordern
- + Voraussetzung: Der Verband muss nach §15 Abs. 3 BGG anerkannt sein.
- + Vor einer Klage ist ein Schlichtungsverfahren nach §16 BGG durchzuführen.

# Schadensersatz nach BGB / HGB

- + Nach BGB §249-255 können Schadensersatzansprüche geltend gemacht werden, wenn:
  - ✓ Ein konkreter Schaden nachweisbar ist
  - ✓ Kausalität zwischen fehlender Barrierefreiheit und Schaden besteht
  - ✓ Ein Verschulden vorliegt
- + Beispiele für Schäden:
  - ✓ Entgangene Geschäfte
  - ✓ Zusatzkosten für alternative Lösungen
  - ✓ Nachweisbare finanzielle Verluste
- + Ein rein abstrakter Verstoß gegen Barrierefreiheit reicht für Schadensersatz nicht aus.

# Indirekte Konsequenzen bei Nicht-Einhaltung

- + Mögliche indirekte Konsequenzen:
  - + Nachbesserungsforderungen
  - + Imageschaden
  - + Wettbewerbsnachteile
  - + Rechtliche Auseinandersetzungen mit Verbänden

# Pflicht für einfache oder Leichte Sprache?

# Verpflichtungen aus dem BITV

- + §4, BITV 2.0 - Zusätzliche Anforderungen **für öffentliche Stellen des Bundes**
- + "Zentrale Navigations- und Einstiegsangebote sind zusätzlich in Leichter Sprache bereitzustellen."
- + "Für Formulare und Dokumente, die Verwaltungsverfahren von besonderer Bedeutung für Bürger dienen, müssen Ausfüllhilfen in Leichter Sprache zur Verfügung stehen."
- + **Gilt für Navigations- und Orientierungselemente**
- + **Pflicht für zentrale Inhalte des Webauftritts**
- + Umsetzungsfrist war bis 23. September 2020
- + Wichtig: Die Konformitätsstufe AAA würde zusätzlich komplett Webinhalte in Leichter Sprache erfordern, ist aber nicht verpflichtend.

# WCAG 2.1

- + Konformitätsstufe AAA fordert für das Kriterium 3.1.5 "Leseniveau" (Reading Level):
  - + Die vereinfachte Version muss nicht "Leichte Sprache" sein, sondern kann auch "Einfache Sprache" sein
  - + Wenn Text komplexer ist als das untere Sekundarstufen-niveau (etwa 9. Klasse), muss eine vereinfachte Version verfügbar sein
  - + BITV 2.0 macht diese AAA-Anforderung nicht verpflichtend.
  - +
- + Dies gilt für den gesamten Text, nicht nur für Navigation oder zentrale Inhalte

# BFSG § 12 - Erklärung zur Barrierefreiheit

- + (1) Öffentliche Stellen veröffentlichen eine Erklärung zur Barrierefreiheit ihrer Websites und mobilen Anwendungen. Die Erklärung zur Barrierefreiheit wird:
  - ✓ in einem zugänglichen Format veröffentlicht und
  - ✓ regelmäßig aktualisiert.
- + (2) Die Erklärung enthält die nach Maßgabe der Durchführungsrechtsakte nach Artikel 7 der Richtlinie (EU) 2016/2102 erforderlichen Angaben.
- ✓ in präziser, transparenter, verständlicher und eindeutiger Form bereitgestellt,

# Verpflichtungen für private Unternehmen

- + Private Unternehmen haben keine direkte gesetzliche Verpflichtung zur Bereitstellung von einfacher Sprache, außer in zwei Fällen:
- + **Bei Übernahme öffentlicher Aufgaben**
- + **Als Anbieter von Produkten/ Dienstleistungen nach dem European Accessibility Act (ab 2025)**
- + Ausnahme: Wenn das Unternehmen Pflichten aus BFSG/BITV unterliegt, etwa durch:
  - + Mehrheitliche öffentliche Beteiligung
  - + **Erfüllung öffentlicher Aufgaben:** Öffentliche Daseinsvorsorge (Energie, Wasser, ÖPNV), Gesundheitsversorgung, Bildungseinrichtungen, Soziale Dienste, Abfallentsorgung, Telekommunikation
  - + Erbringung von Universaldienstleistungen

Gebärden-Sprache



Leichte Sprache



Eingeschränkte Mobilität



## Spezifische Icons

Hinweise zu spezifischen Beeinträchtigungen

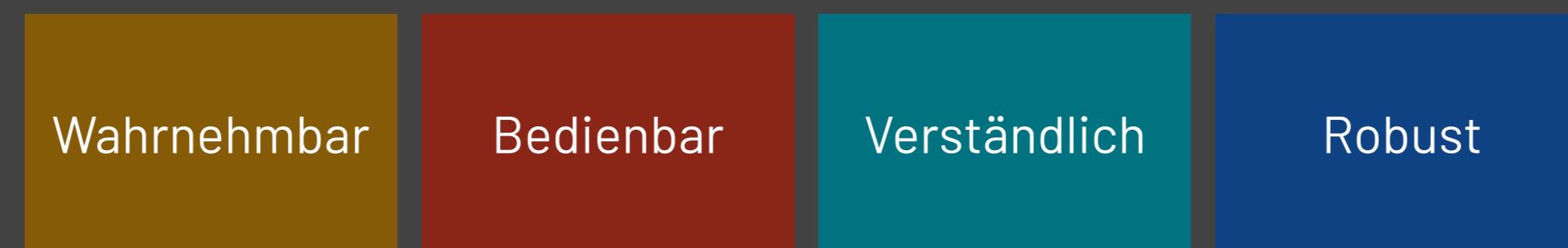
# WCAG

## Web Content Accessibility Guidelines

### Die vier Säulen der Zugänglichkeit

1999

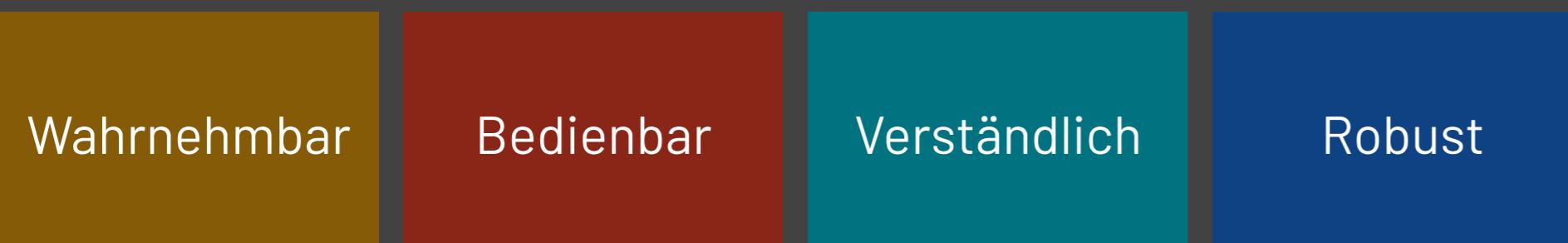
WCAG Arbeitsgruppe



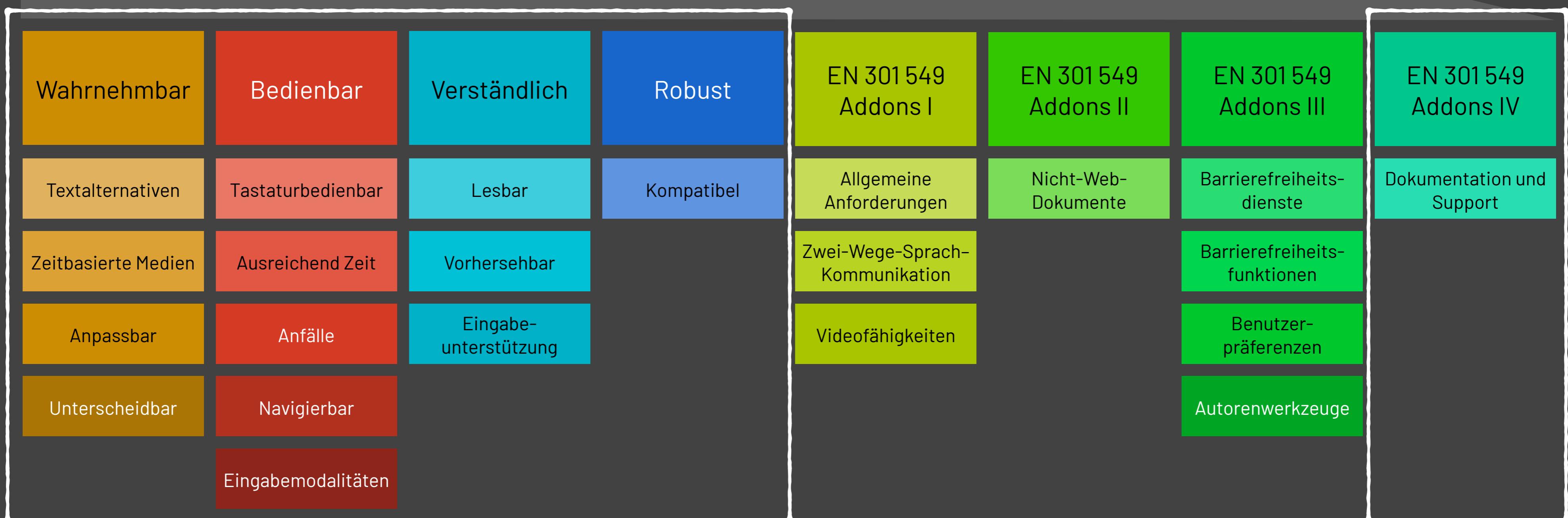
Wahrnehmbar	Bedienbar	Verständlich	Robust
Textalternativen	Tastaturbedienbar	Lesbar	Kompatibel
Zeitbasierte Medien	Ausreichend Zeit	Vorhersehbar	
Anpassbar	Anfälle	Eingabe- unterstützung	
Unterscheidbar	Navigierbar		
	Eingabemodalitäten		

# WCAG

## 13 Richtlinien (Kapitel)



Die WCAG wird in der EN 301 549  
durch 4 weitere Kapitel ergänzt.



Die BITV / EN 301 549  
Barrierefreie Informationstechnik - Verordnung

Wahrnehmbar	Bedienbar	Verständlich	Robust	
Textalternativen	Zeitbasierte Medien	Anpassbar	Unterscheidbar	
9.1.1.1 Alternativtexte für Bedienelemente	9.1.2.1. Alternativen für Audiodateien und stumme Videos	9.1.3.1a HTML-Struktur-elemente für Überschriften	9.1.3.1g Kein Struktur-markup für Layouttabellen	9.1.4.1 Ohne Farben nutzbar
9.1.1.2 Alternativtexte für Grafiken und Objekte	9.1.2.2 Aufgezeichnete Videos mit Untertiteln	9.1.3.1b HTML-Struktur-elemente für Listen	9.1.3.1h Beschriftung von Formularelementen programmatisch ermittelbar	9.1.4.2 Ton abschaltbar
9.1.1.3 Leere alt-Attribute für Layoutgrafiken	9.1.2.3 Audiodeskription oder Volltext-Alternative für Videos	9.1.3.1c HTML-Struktur-elemente für Zitate	9.1.3.2 Sinnvolle Reihenfolge	9.1.4.3 Kontraste von Texten ausreichend
9.1.1.4 Alternativen für CAPTCHAs	9.1.2.4 Videos (live) mit Untertiteln	9.1.3.1d Inhalt gegliedert	9.1.3.3 Ohne Bezug auf sensorische Merkmale nutzbar	9.1.4.4 Text auf 200% vergrößerbar
9.1.2.5 Audiodeskription für Videos	9.1.3.1e Datentabellen richtig aufgebaut	9.1.3.1f Zuordnung von Tabellenzellen	9.1.3.4 Keine Beschränkung der Bildschirm-ausrichtung	9.1.4.5 Schriftgrafiken
		9.1.3.5 Eingabefelder zu Nutzerdaten vermitteln den Zweck		9.1.4.10 Inhalte brechen um

# WCAG

## Wahrnehmbar



sind nicht abgebildet.



9.1.1.2  
Alternativtexte für  
Grafiken und  
Objekte

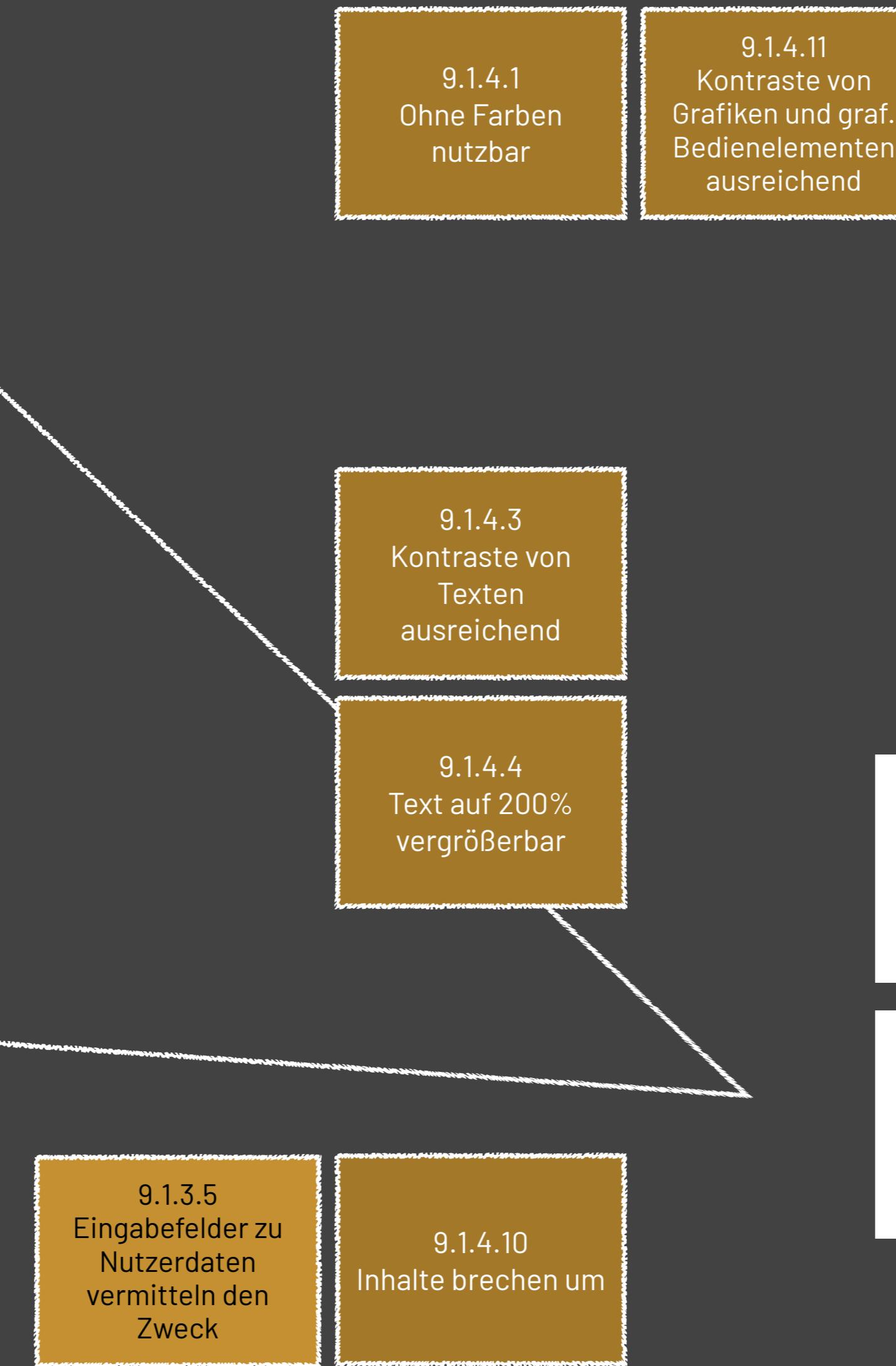


Verarbeitung,  
Interpretation

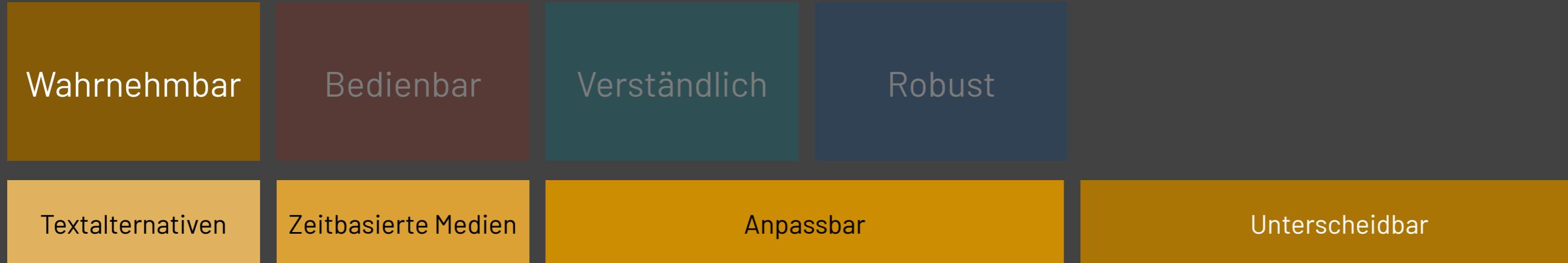


Visus

WCAG  
Wahrnehmbar



sind nicht abgebildet.



9.1.3.1a  
HTML-Struktur-  
elemente für  
Überschriften

9.1.3.1g  
Kein Struktur-  
markup für  
Layouttabellen

9.1.3.1b  
HTML-Struktur-  
elemente für  
Listen

9.1.3.1h  
Beschriftung von  
Formularelementen  
programmatisch  
ermittelbar

9.1.3.1c  
HTML-Struktur-  
elemente für Zitate

9.1.3.2  
Sinnvolle  
Reihenfolge

9.1.3.1d  
Inhalt gegliedert

9.1.3.1e  
Datentabellen  
richtig aufgebaut

9.1.3.1f  
Zuordnung von  
Tabellenzellen

## Bedienung



## Verarbeitung, Interpretation

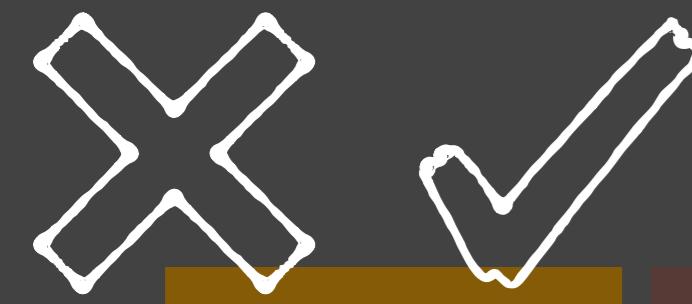
Verständlichkeit!

Überschriften als Zugang zu  
Inhalten

Navigierbarkeit!



sind nicht abgebildet.



Wahrnehmbar

Bedienbar

Verständlich

Robust

Textalternativen

Zeitbasierte Medien

Anpassbar

Unterscheidbar

9.1.3.1a  
HTML-Struktur-  
elemente für  
Überschriften

9.3.3.1  
Fehler-  
kennzeichnung

9.1.4.1  
Ohne Farben  
nutzbar

9.1.4.11  
Kontraste von  
Grafiken und graf.  
Bedienelementen  
ausreichend

9.1.4.12  
Textabstände  
anpassbar

9.1.3.2  
Sinnvolle  
Reihenfolge

9.1.4.3  
Kontraste von  
Texten ausreichend

9.1.4.13  
Eingeblendete  
Inhalte bedienbar

9.1.4.4  
Text auf 200%  
vergrößerbar

Schlechter Visus:  
Vergrößerung, Kontrast,  
Schrift ...

Fehlsichtigkeit,  
Farbinterpretation ...

9.1.4.10  
Inhalte brechen um

HeadingsMap

WCAG Color Contrast  
Checker



Verarbeitung,  
Interpretation



Visus

WCAG  
Wahrnehmbar



sind nicht abgebildet.

9.1.1.2 Alternativtexte für Grafiken und Objekte	9.1.3.1a HTML-Struktur-elemente für Überschriften	9.1.3.1g Kein Struktur-markup für Layouttabellen	A11y Quickcheck	9.2.4.1 Bereiche überspringbar	9.2.1.1 Ohne Maus nutzbar
9.1.1.1 Alternativtexte für Bedienelemente	large bold text?	9.1.3.5 Eingabefelder zu Nutzerdaten vermitteln den Zweck	ARC Toolkit	9.2.4.7 Aktuelle Position des Fokus deutlich	9.2.1.2 Keine Tastaturlafle
9.1.1.3 Leere alt-Attribute für Layoutgrafiken	9.1.3.1b HTML-Struktur-elemente für Listen	9.1.3.2 Sinnvolle Reihenfolge		9.2.5.8 Zielgröße (Minimum)	
9.1.1.4 Alternativen für CAPTCHAs	9.1.3.1h Beschriftung von Formularelementen programmatisch ermittelbar	9.1.3.1e Datentabellen richtig aufgebaut		9.4.1.2 Name, Rolle, Wert verfügbar	
	9.1.3.1d Inhalt gegliedert	9.1.3.1f Zuordnung von Tabellenzellen			

Automatisiert testen

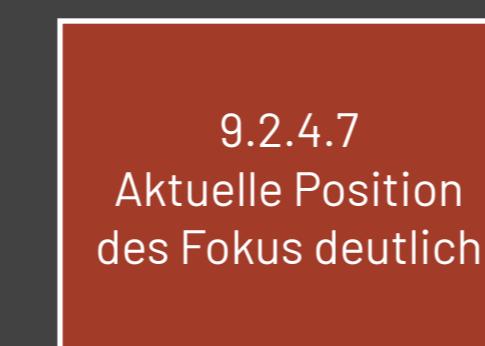
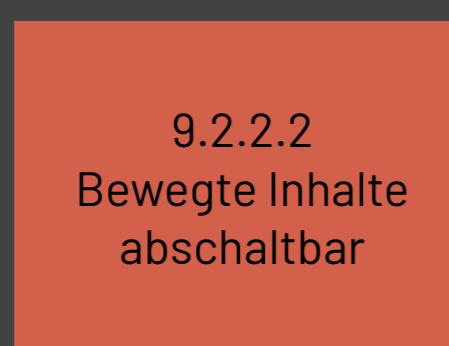
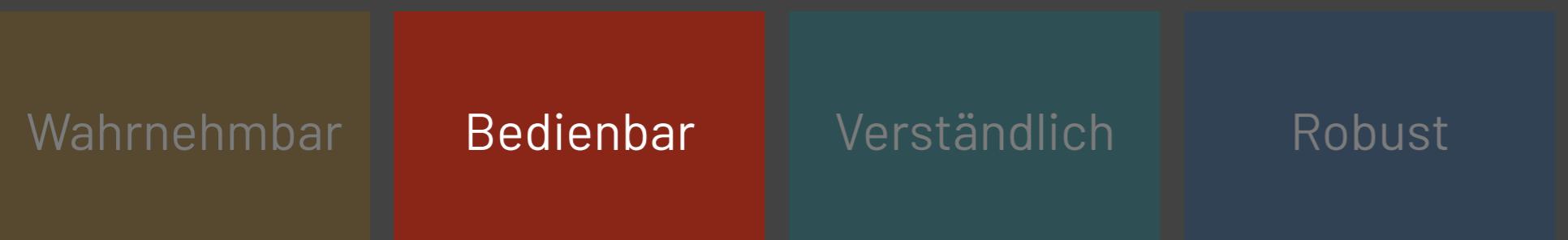
Wahrnehmbar	Bedienbar	Verständlich	Robust	
Tastaturbedienbar	Ausreichend Zeit	Anfälle	Navigierbar	Eingabemodalitäten
9.2.1.1 Ohne Maus nutzbar	9.2.2.1 Zeitbegrenzungen anpassbar	9.2.3.1 Verzicht auf Flackern	9.2.4.1 Bereiche überspringbar	9.2.4.6 Aussagekräftige Überschriften und Beschriftungen
9.2.1.2 Keine Tastaturfalle	9.2.2.2 Bewegte Inhalte abschaltbar		9.2.4.2 Sinnvolle Dokumenttitel	9.2.4.7 Aktuelle Position des Fokus deutlich
9.2.1.4 Tastatur-Kurzbefehle abschaltbar oder anpassbar		9.2.4.3 Schlüssige Reihenfolge bei der Tastaturbedienung		9.2.5.3 Sichtbare Beschriftung Teil des zugänglichen Namens
		9.2.4.4 Aussagekräftige Linktexte		9.2.5.4 Alternativen für Bewegungsaktivierung
		9.2.4.5 Alternative Zugangswege		9.2.5.7 Ziehende Bewegungen
				9.2.5.8 Zielgröße (Minimum)

# WCAG

## Bedienbar



sind nicht abgebildet.



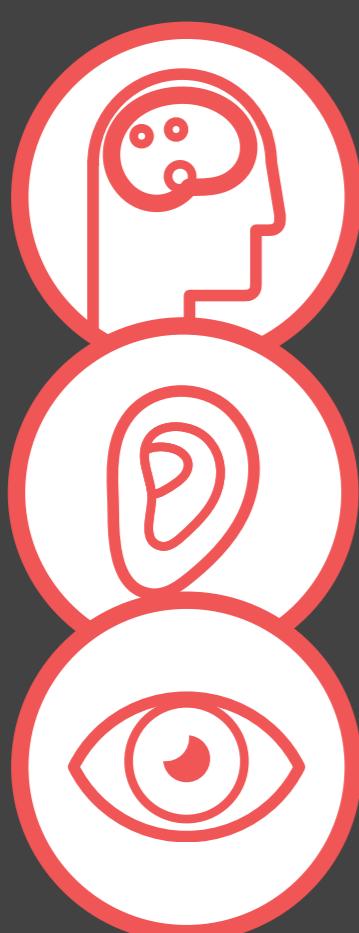
9.2.4.4  
Aussagekräftige  
Linktexte

9.2.4.5  
Alternative  
Zugangswege

## Aufgaben

Benutzereinstellungen, z.B.  
„reduzierte Bewegung“

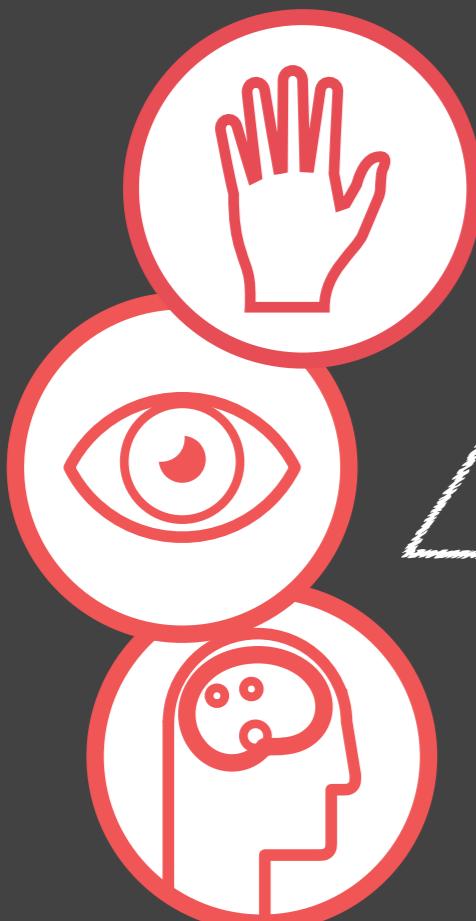
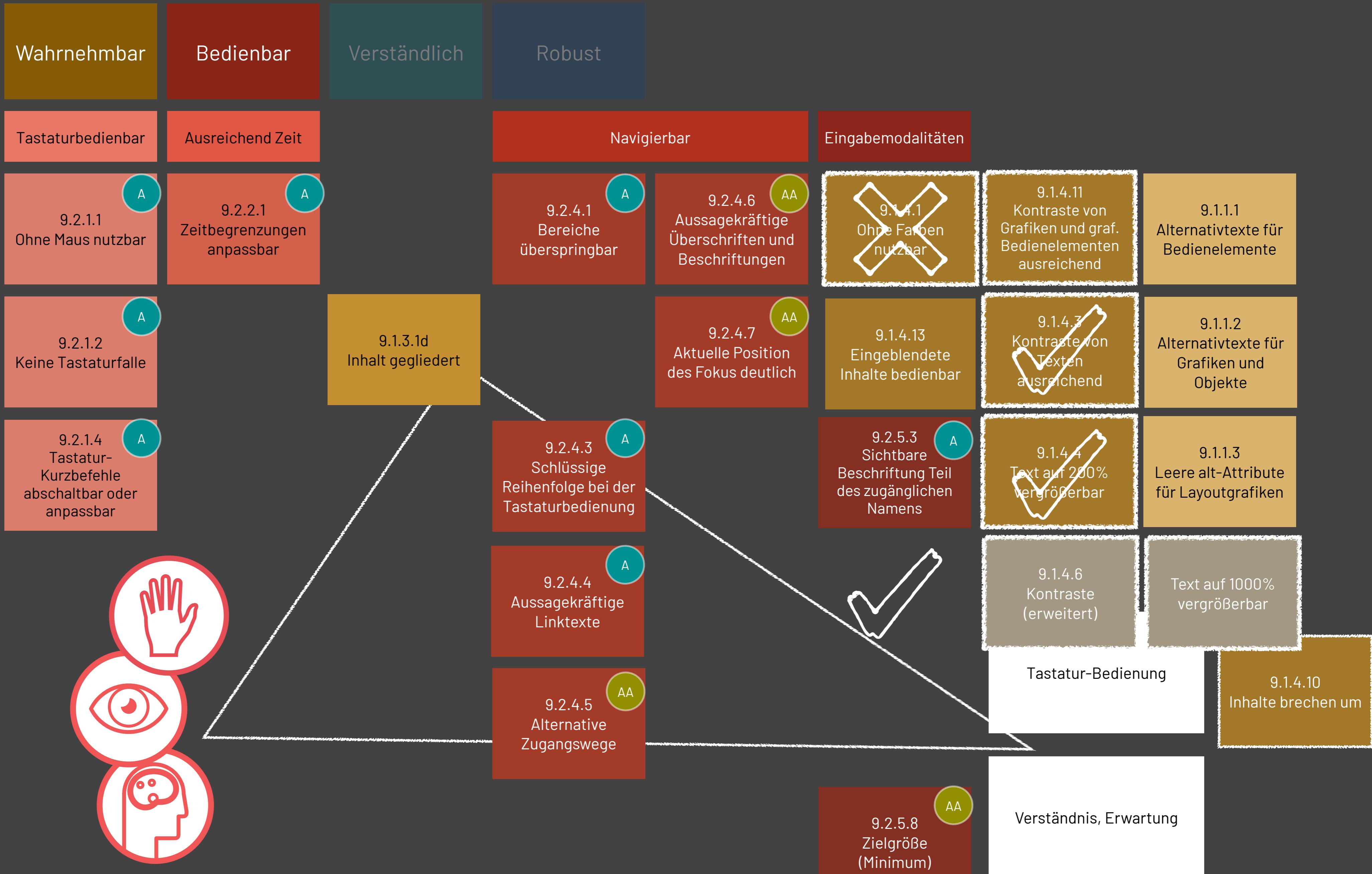
Vergrößerung, Hochkontrast



Verarbeitung,  
Interpretation

Gleichgewicht

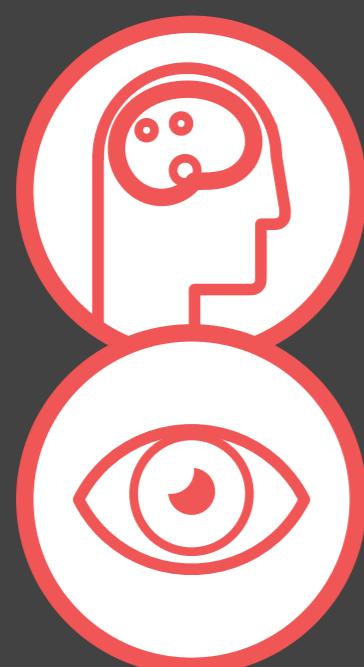
Visus



sind nicht abgebildet.

Wahrnehmbar  
Bedienbar  
Verständlich  
Robust

Tastaturbedienbar  
Ausreichend Zeit  
Anfälle  
Navigierbar  
Eingabemodalitäten



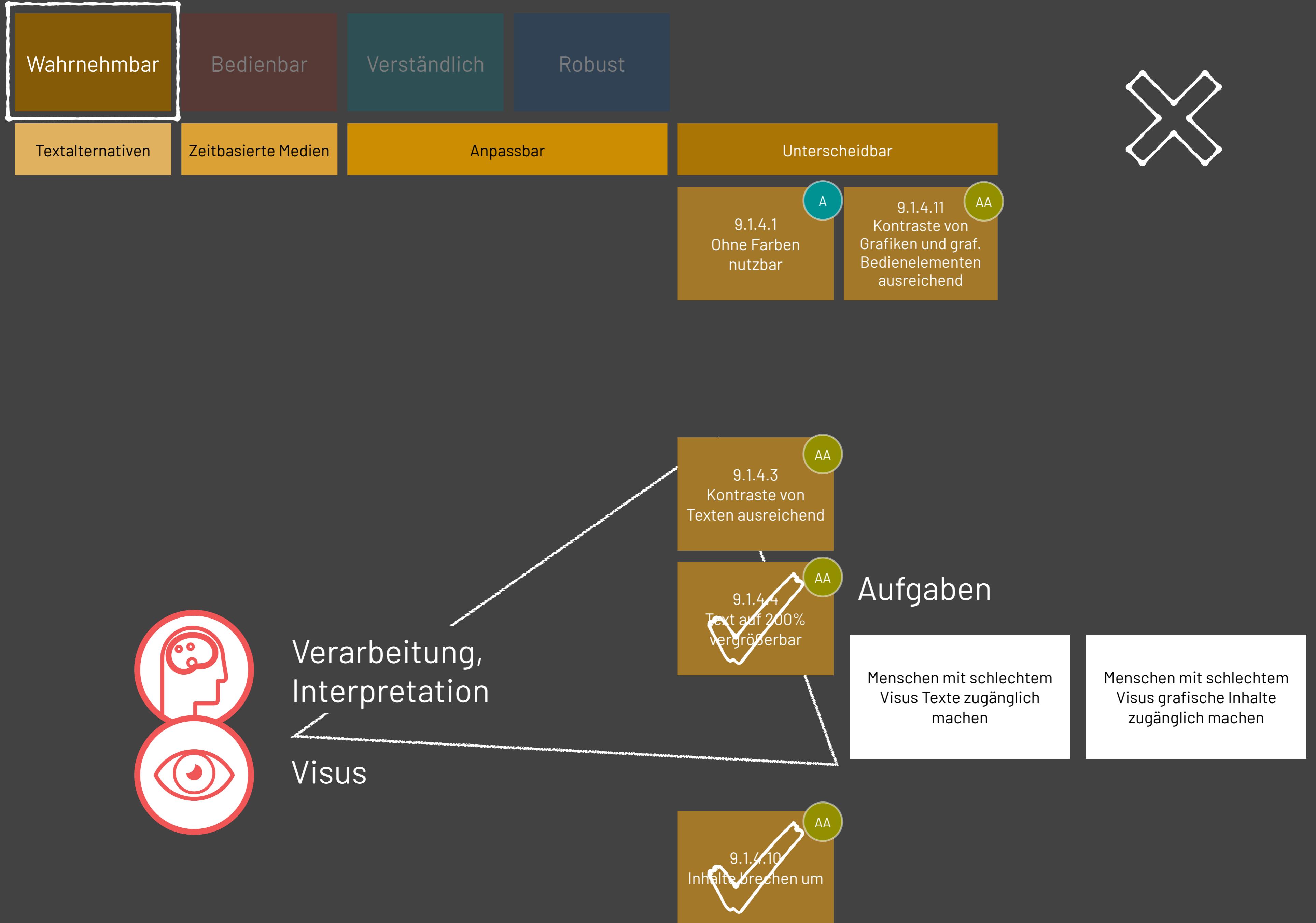
Verarbeitung,  
Interpretation  
Visus

## Aufgaben

Deutlich machen, wo der Tasturfokus steht

Hauptbereiche der Seiten ansteuerbar!

Verhindern, dass nicht sichtbare Links fokussiert werden



Wahrnehmbar	Bedienbar	Verständlich	Robust
Lesbar	Vorhersehbar	Eingabe-unterstützung	
9.3.1.1 Hauptsprache angegeben <span>A</span>	9.3.2.1 Keine unerwartete Kontextänderung bei Fokus <span>A</span>	9.3.3.1 Fehler-kennzeichnung <span>A</span>	
9.3.2 Anderssprachige Wörter und Abschnitte ausgezeichnet <span>AA</span>	9.3.2.2 Keine unerwartete Kontextänderung bei Eingabe <span>A</span>	9.3.3.2 Beschriftungen von Formular-elementen vorhanden <span>A</span>	
	9.3.2.3 Konsistente Navigation <span>AA</span>	9.3.3.3 Hilfe bei Fehlern <span>AA</span>	
	9.3.2.4 Konsistente Kennzeichnung <span>AA</span>	9.3.3.4 Fehlervermeidung (rechtlich, finanziell, Daten) <span>AA</span>	
	9.3.2.6 Konsistente Hilfe <span>AA</span>	9.3.3.7 Redundante Eingabe <span>A</span>	
		9.3.3.8 Barrierefreie Authentifizierung (Minimum) <span>AA</span>	

# WCAG

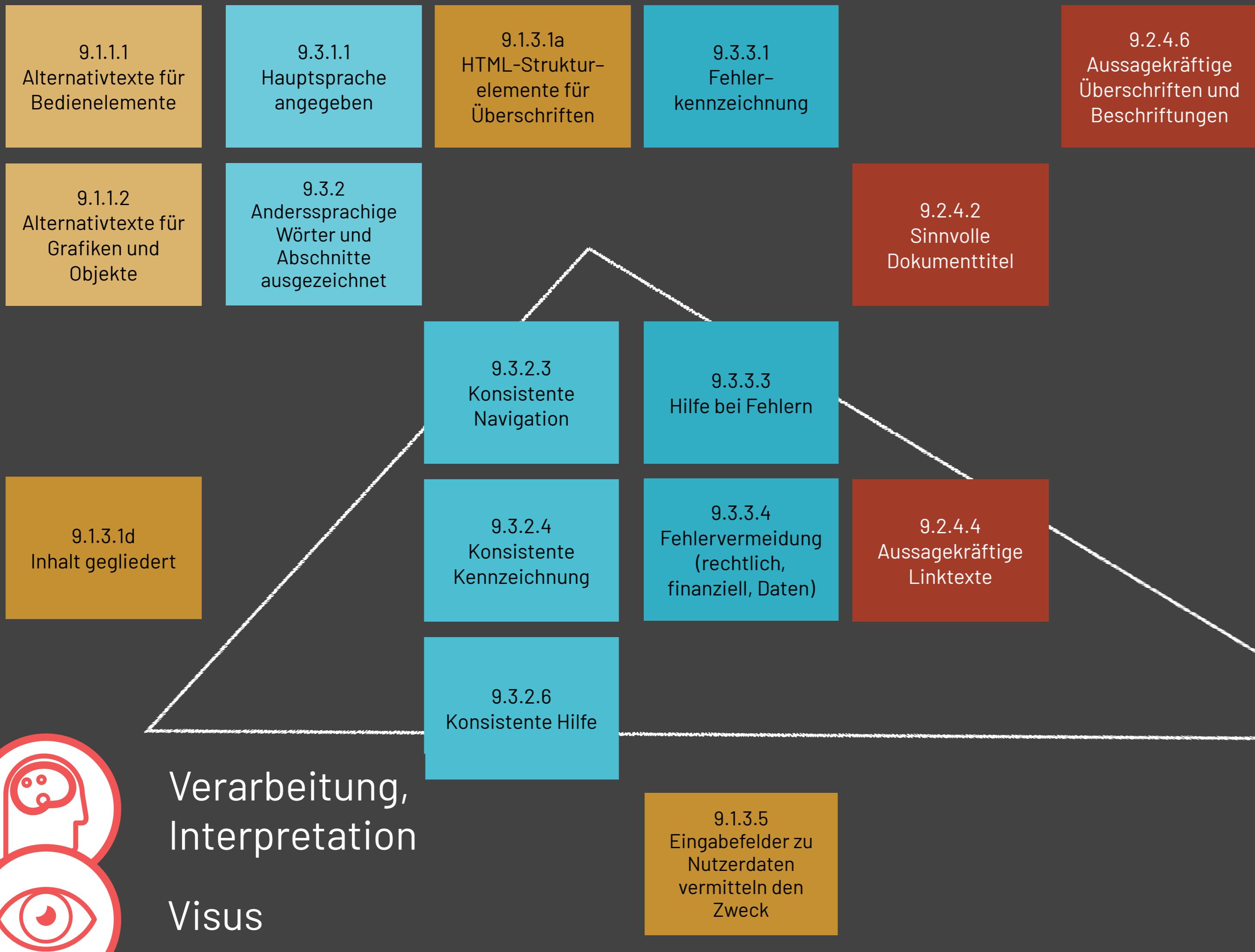
## Verständlichkeit

AAA

sind nicht abgebildet.



3.1.5  
Lesbarkeit



Wahrnehmbar  
Bedienbar  
Verständlich  
Robust

Kompatibel



A  
9.4.1.2  
Name, Rolle, Wert  
verfügbar

AA  
9.4.1.3  
Statusmeldungen  
programmatisch  
verfügbar

# WCAG Robust

AAA

sind nicht abgebildet.

Wahrnehmbar	Bedienbar	Verständlich	Robust	EN 301 549 Addons I	
		Allgemeine Anforderungen	Zwei-Wege-Sprach-Kommunikation		
		5.2 Aktivierung von Barrierefreiheitsfunktionen	6.1 Audioband-breite für Sprache	6.2.2.4 Echtzeit-indikation von Sprachkommunikation	6.5.3 Bildwiederhol-frequenz bei Videotelefonie
		5.3 Biometrie	6.2.1.1 Text-kommunikation in Echtzeit	6.2.3 Interoperabilität von Echtzeit-Textkommunikation	6.5.4 Synchronität bei Videotelefonie
		5.4 Erhaltung von Barrierefreiheitsinformationen bei Konvertierung	6.2.1.2 Gleichzeitige Sprache und Text	6.2.4 Reaktionsgeschwindigkeit der Echtzeit-Textkommunikation	6.5.5 Visuelle Anzeige von Audio-Aktivität
			6.2.2.1 Visuell unterscheidbare Anzeige von Text-nachrichten	6.3 Anrufer-Identifizierung	6.5.6 Sprecher-Anzeige für Gebärdensprachen-Kommunikation
			6.2.2.2 Programma-tisch unter-scheidbare Anzeige von Textnachrichten	6.4 Alternativen zu sprach-basierten Diensten	7.1.4 Untertitel-Anpassungen
			6.2.2.3 Sprecher-identifizierung	6.5.2 Auflösung bei Videotelefonie	7.1.5 Gesprochene Untertitel
					7.2.1 Wiedergabe von Audio-deskription
					7.2.2 Synchrone Audio-deskription
					7.2.3 Erhaltung von Audio-deskription
					7.3 Bedien-elemente für Untertitel und Audio-deskription

# EN 301 549

## Allgemein, „Telefon“, Video

Wahrnehmbar

Bedienbar

Verständlich

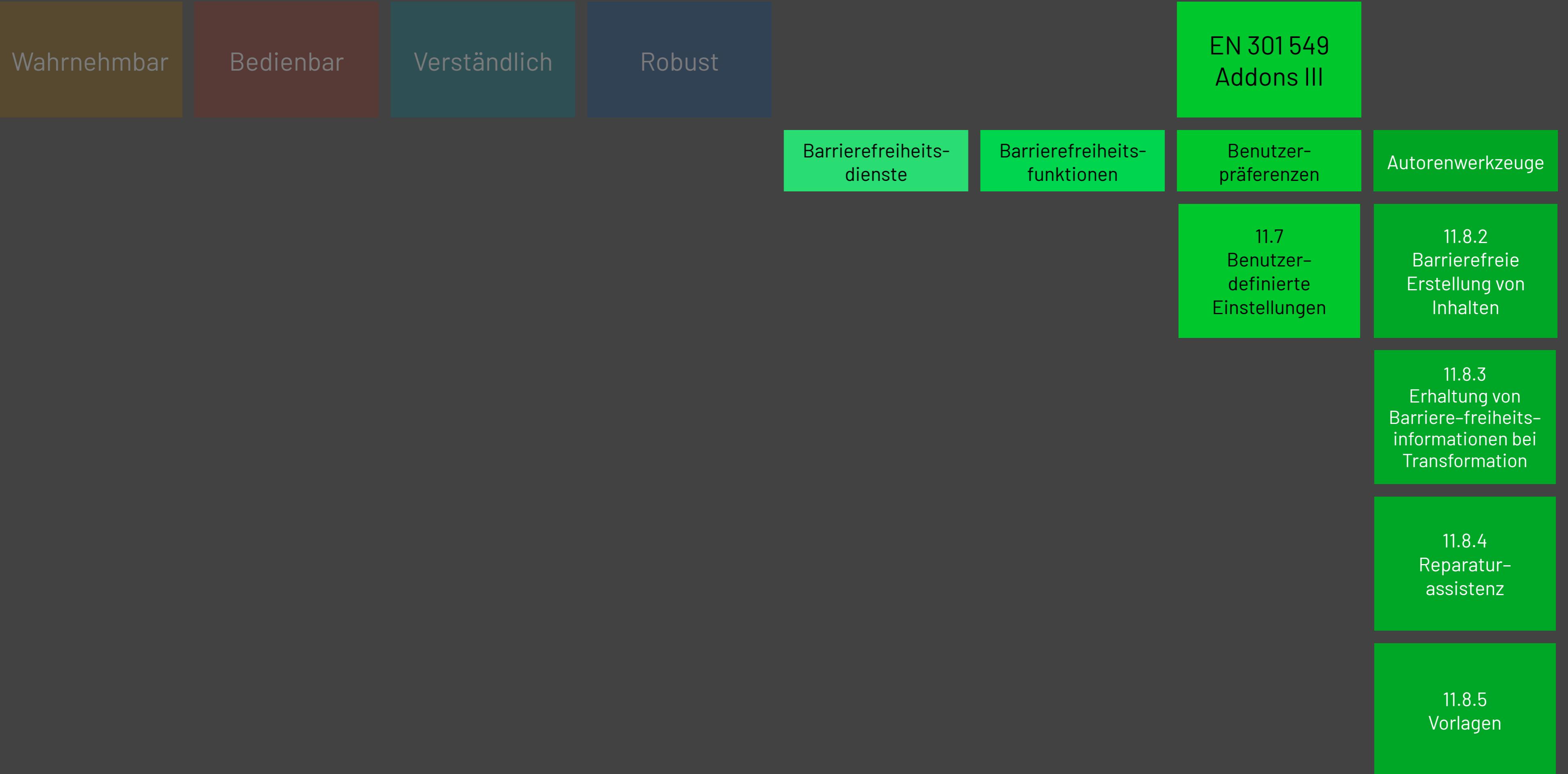
Robust

EN 301 549  
Addons II

Nicht-Web-  
Dokumente

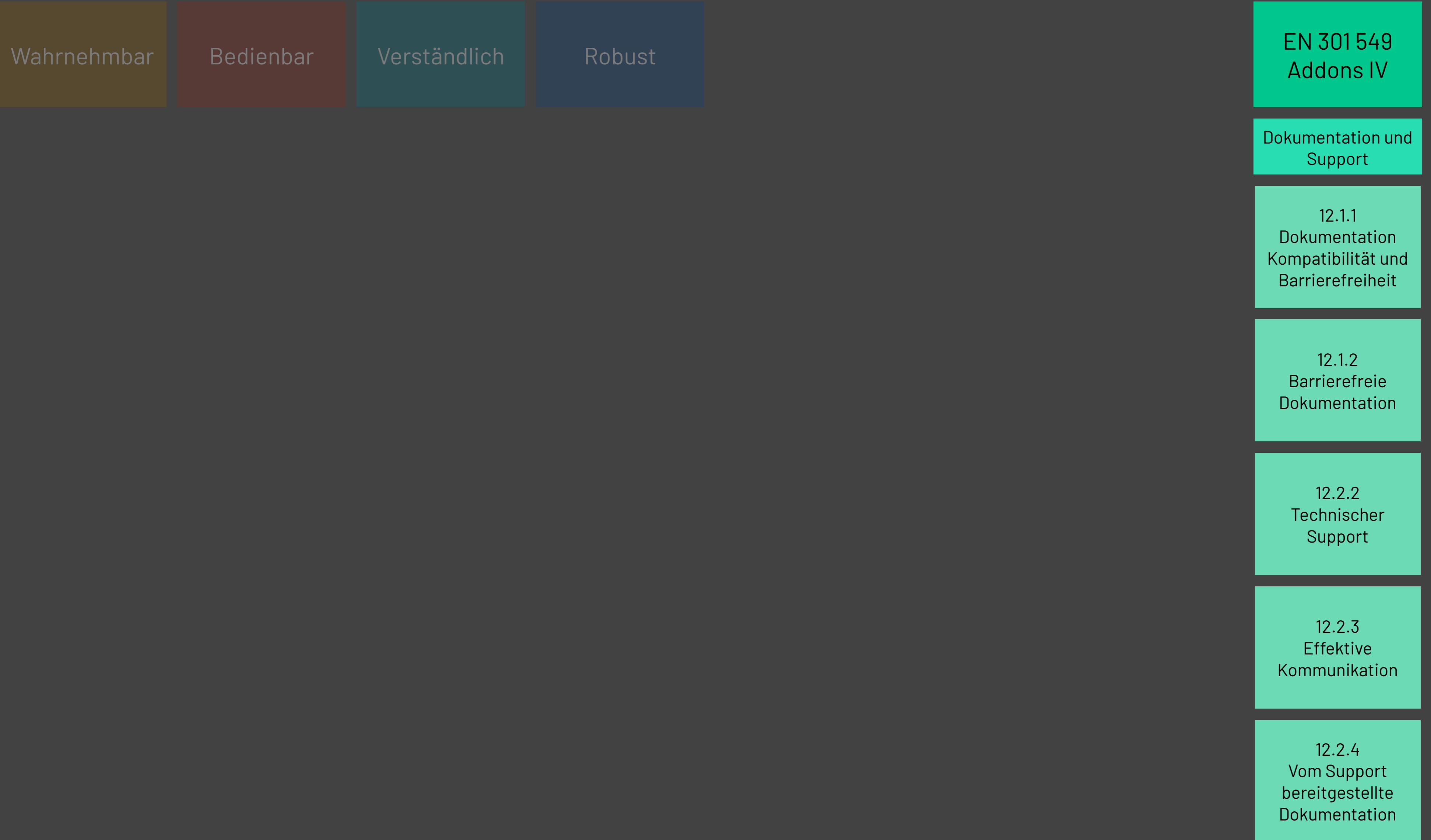
# EN 301 549

## PDF und andere Formate



# EN 301 549

## Dienste, Einstellungen, Autoren



# EN 301 549

## Dokumentation, Anleitung, Support

#### 2.4.4 Link purpose

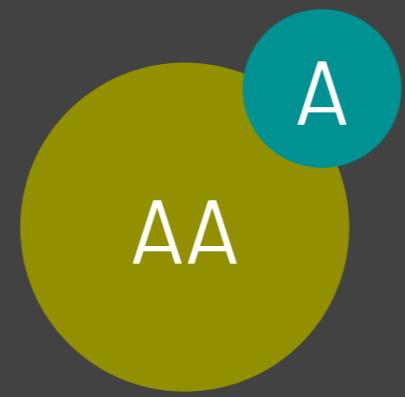
(a)

2.1.1  
Keyboard2.4.1  
Bypass blocks2.4.7  
Focus visible2.1.2  
No keyboard trap**KEYBOARD**2.4.11  
Focus not obscured2.4.3  
Focus order2.4.1  
Bypass blocks2.1.4  
Character key shortcuts2.1.2  
No keyboard trap2.1.1  
Keyboard1.4.12  
Text spacing1.4.13  
Content on hover or focus**ZOOM & LEGIBILITY**1.4.10  
Reflow1.4.4  
Resize text1.3.4  
Orientation2.5.8  
Target-size**GESTURES**2.5.7  
Dragging movements2.5.4  
Motion acuation2.5.2  
Pointer cancellation3.2.1.  
On focus3.2.2  
On input4.1.2  
Name, role, value4.1.3  
Status messages3.3.2  
labels or instructions2.5.3  
Label in name2.4.6  
Heading and labels1.3.2  
Meaningful sequence1.4.2  
Use of color1.4.5  
Images of text1.3.1  
Info and relationships1.1.1  
Non text content2.4.2  
Page titled2.4.5  
Multiple ways3.1.1  
Language of page3.1.2  
Language of parts**FORMS**3.3.1  
Error identification3.3.3  
Error suggestion3.3.4  
Error prevention1.2.1  
Audio/video only1.2.2  
Captions (prerecorded)1.2.4  
Captions (live)1.2.5  
Audio description1.2.3  
... or media alternative**SENSORY**1.4.2  
Audio control2.2.1  
Timing adjustable2.2.2  
Pause, stop, hide2.3.1  
Three flashes3.2.3  
Consistent navigation3.2.4  
Consistent identification3.2.6  
Consistent help**WHOLE SITE**



Nicht-Erfüllung schließt mindestens eine Nutzergruppe aus.

Sie sind ein MUSS!



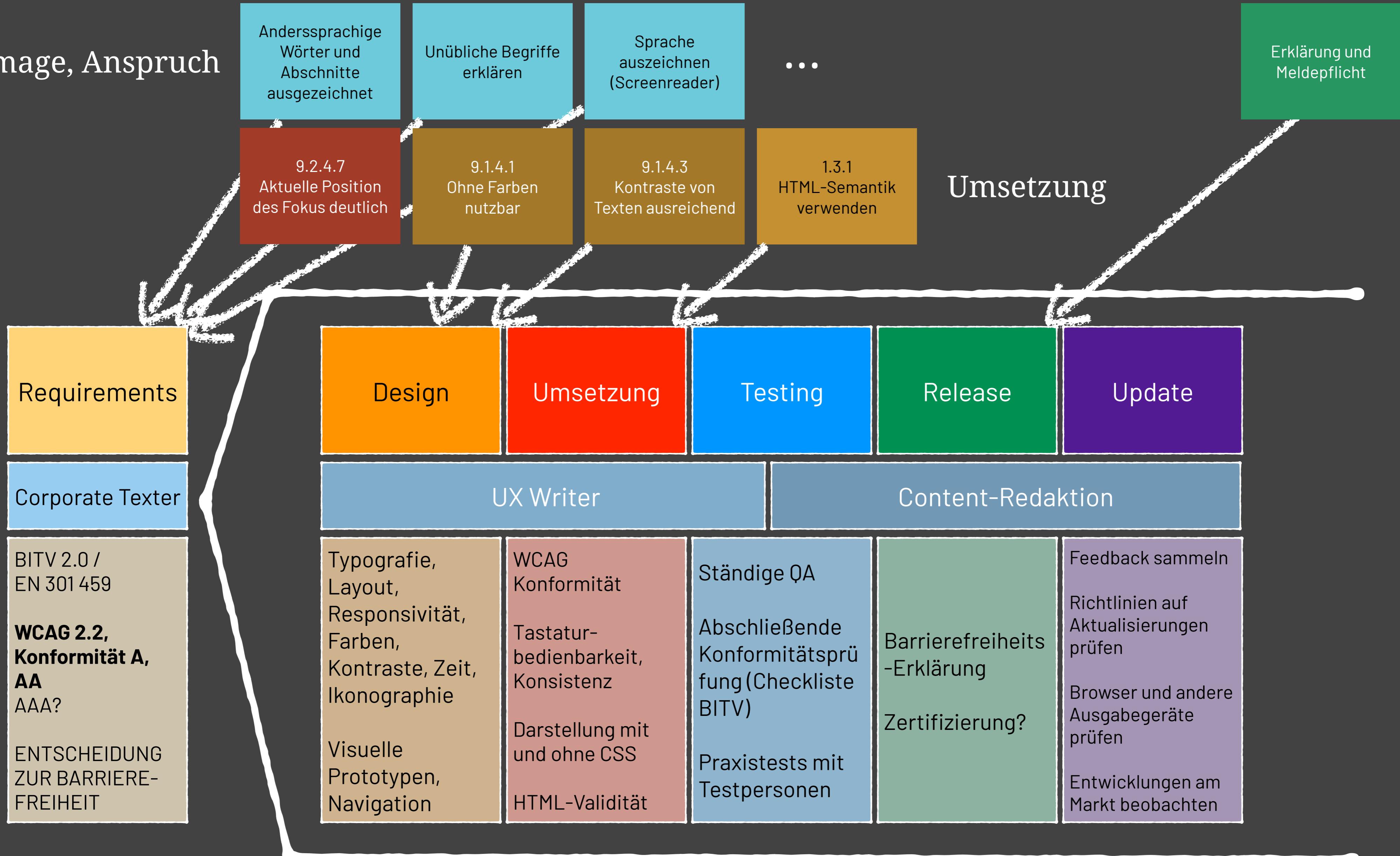
Weitere wichtige Anforderungen, die erfüllt werden SOLLTEN (WCAG) oder MÜSSEN (BITV/EN 301 459).



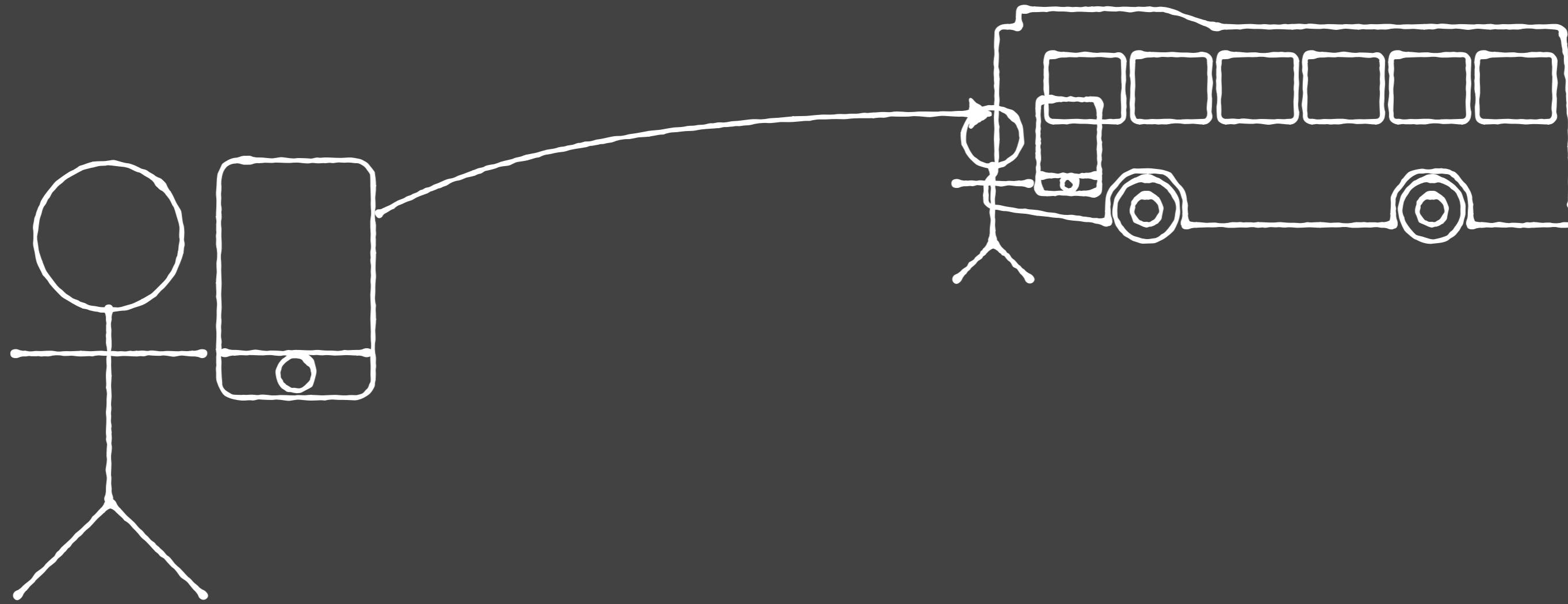
Höchste Stufe AAA für noch weitergehende Bewertungsmöglichkeiten für die Barrierefreiheit.

Kriterien der Stufe AAA müssen derzeit nach BITV nicht zwingend erfüllt werden.

# Image, Anspruch



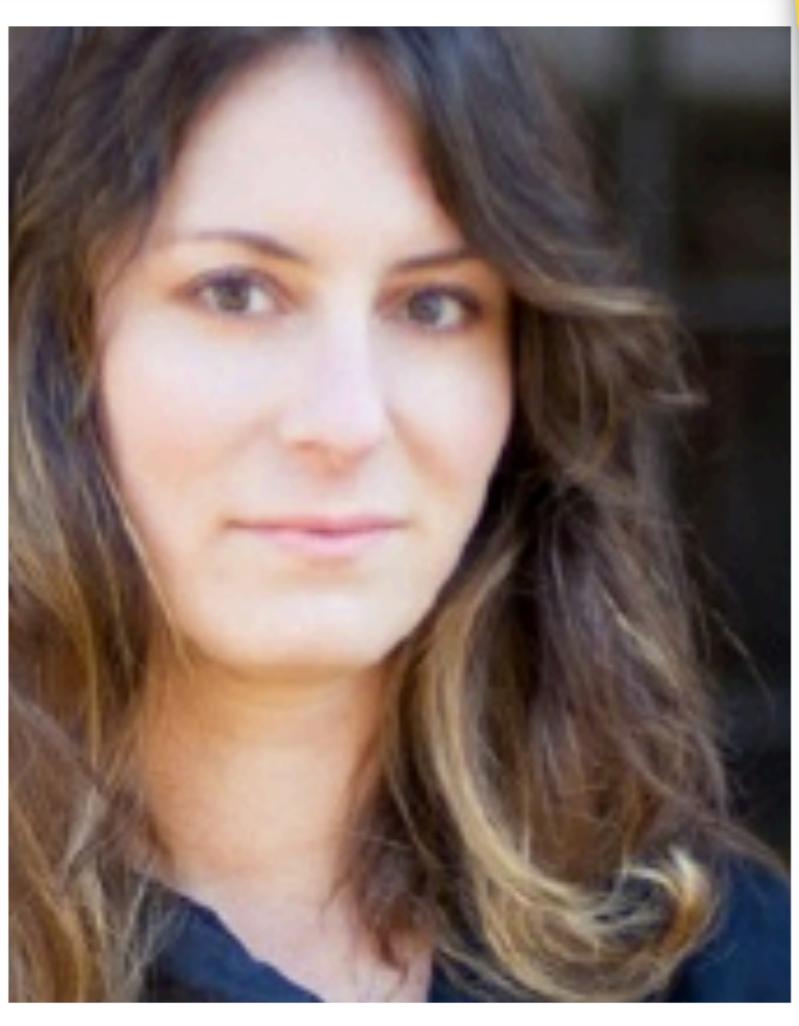
Barrierefreiheit in der Software-Entwicklung



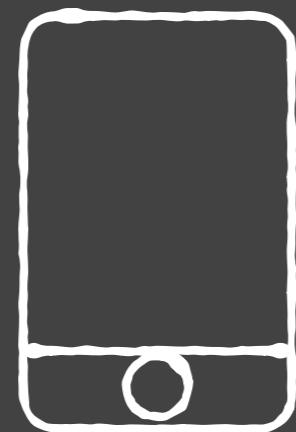
UML  
(Unified Markup Language)

Diagramm für einen Anwendungsfall:  
„Person rennt zum Bus und kauft noch schnell einen Fahrschein.“

## PERSONA



**Britta Schuster**  
„Meine Zeit ist mir kostbar.“



### MOTIVATION

Ich bin gerne unterwegs. Ich fahre in den Supermarkt, wo ich arbeite. Aber ich gehe auch ins Konzert oder ins Kino. Manchmal mache ich das einfach so. Fahrscheine kaufe ich dann mit meinem Handy.

### ZIELE

Ich möchte überall hinkommen. Ich will nichts vorbereiten müssen. Ich will auch niemanden fragen.

### ERWARTUNGEN

Ich möchte keine Anleitungen lesen, die versteh ich oft nicht. Ich fahre meistens dieselben Strecken, aber heute möchte ich mal in ein anderes Kino gehen.

Frau Schuster hat einen IQ von 72. Sie gilt in ihrer kognitiven Befähigung als unterdurchschnittlich, aber noch nicht als geistig behindert.

Sie hat oft Schwierigkeiten, Inhalte und Abläufe richtig zu interpretieren. Sie liest sehr langsam.

Frau Schuster hat eine ausgeprägte Rot-Fehlsichtigkeit.

**ALTER:** 32 Jahre

**FAMILIENSTAND:** ledig

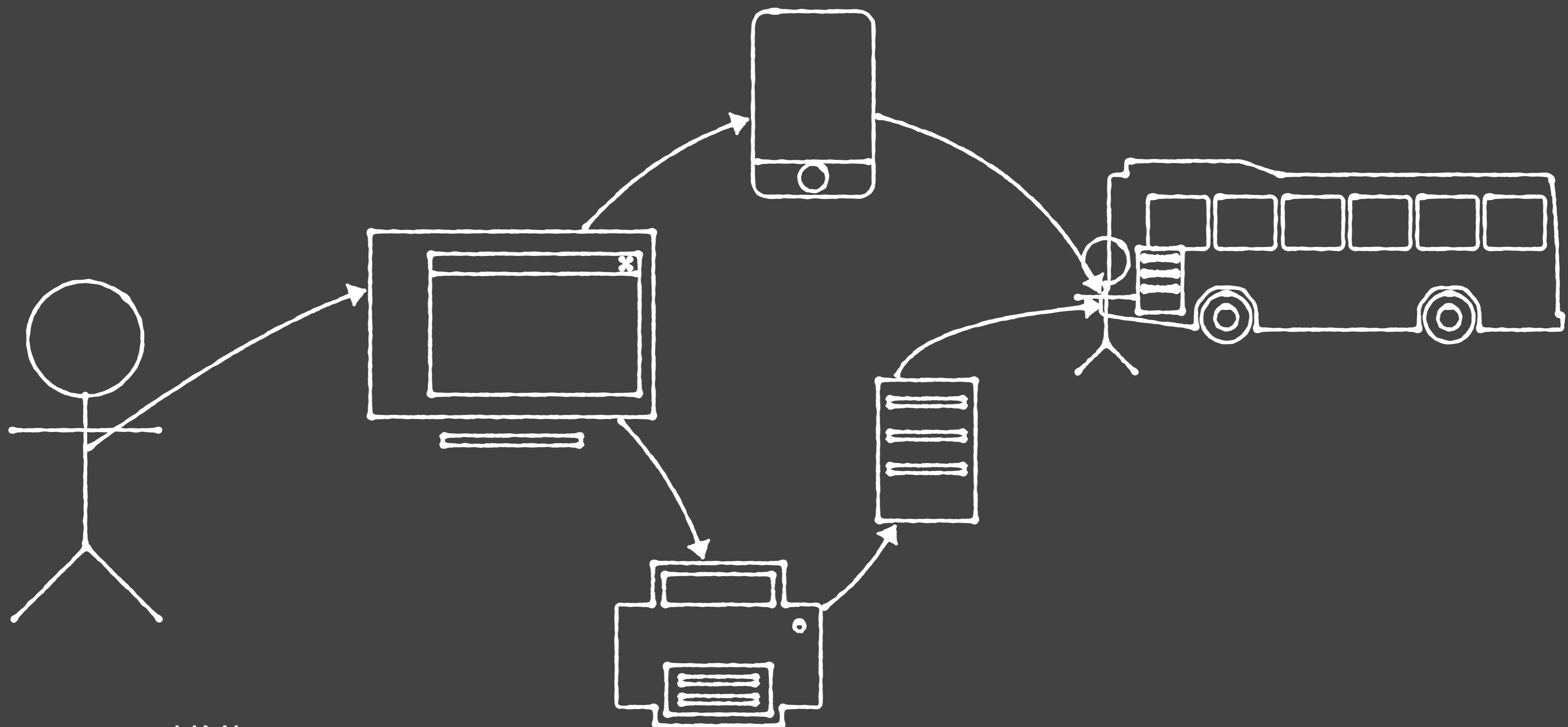
**BERUF:** Assistentin im CAP Markt

### HOBBIES:

Joggen, Radfahren, Musik im Orchester.

### BEWEGUNGSMUSTER:

Fährt viel mit den öffentlichen Verkehrsmitteln. Meist ist es dieselbe Strecke. Erobert gerne neues ...



UML  
(Unified Markup Language)

Diagramm für einen Anwendungsfall:  
„Person plant zuhause sorgfältig seine Fahrt und kauf dafür einen  
Fahrschein zum Ausdrucken oder für das Handy.“

## PERSONA



**Alfred  
Glatzke**  
„Mein bequemes  
Reisebüro.“

Herr Glatzke ist beinahe blind. Deshalb kauft er seine Fahrscheine gerne online zuhause an seinem Rechner mit guten Boxen. Er verwendet einen Screenreader und eine Tastatur mit einer 80 Zeichen-Braillezeile.

### MOTIVATION

Ich habe eine recht hohen Mobilitätsanspruch, Als Zeit- und Geldsparfuchs plane ich meine Fahrten zuhause in Ruhe selbst und bin dabei auch sehr akribisch.

### ZIELE

Ich möchte vor dem Unterwegssein mehr Klarheit und Einfachheit erreichen. Vor Verspätungen gefeit und pünktlich bei meinen Kunden sein.

### ERWARTUNGEN

Die Bedienung über die Webseite muss schnell und einfach sein. Ich erhalte genaue Anweisungen, um Überraschungen zu vermeiden. Die effiziente Routenplanung und eine übersichtliche Ticketabwicklung sind mir besonders wichtig. Natürlich nehme ich für unterwegs Ausdrucke mit.

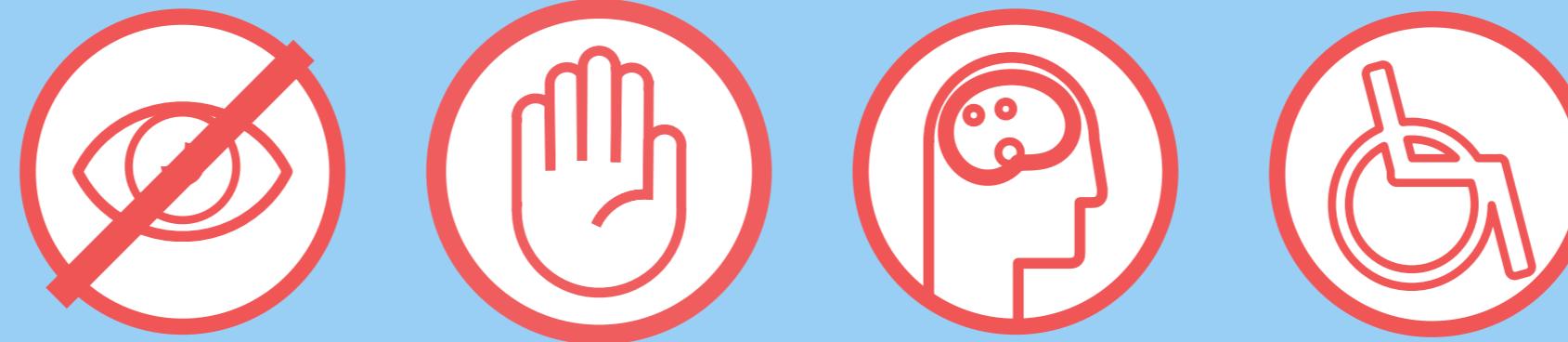
**ALTER:** 58 Jahre

**FAMILIENSTAND**  
verheiratet, keine Kinder

**BERUF:** Notar

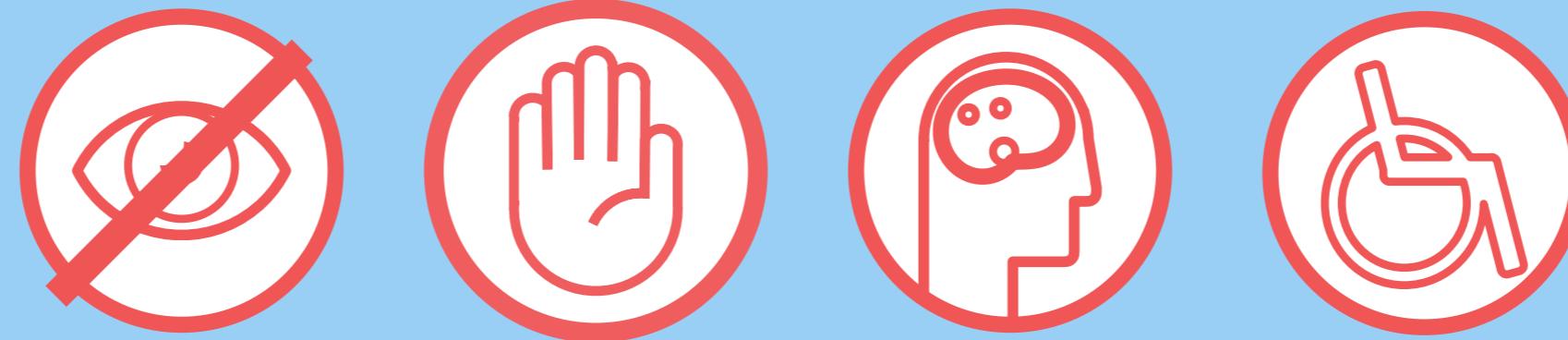
**HOBBIES:**  
Sudoku, Podcast zum Thema Bonsai.

**BEWEGUNGSMUSTER:**  
Viel im Büro, fährt oft in die Stadt oder zu Kunden, zum Gericht oder Kollegen. Der Umkreis beträgt rund 200km.



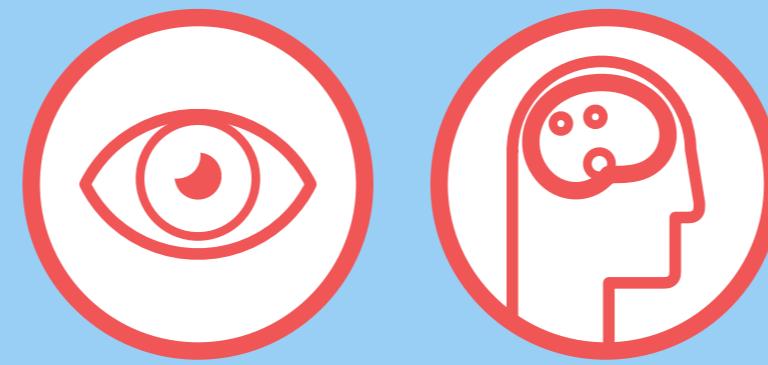
Teste ein Formular auf sprachliche  
Konsistenz, Tastaturbedienbarkeit,  
Fehlerhinweise und Fehlervermeidung.

Welche Prüfschritte findest Du dazu?  
Gibt es Prüfmethoden oder Tools?  
Teste und notiere ein Testergebnis?  
Was ist dabei unklar?



Teste eine Medieneinbindung auf  
sprachliche Konsistenz,  
Tastaturbedienbarkeit, [zeitbasierte  
Medien].

Welche Prüfschritte findest Du dazu?  
Gibt es Prüfmethoden oder Tools?  
Teste und notiere ein Testergebnis?  
Was ist dabei unklar?



# Wahrnehmbarkeit von Farben und ausreichendem Kontrast prüfen

Welche Prüfschritte findest Du dazu?

Gibt es Prüfmethoden oder Tools?

Teste und notiere ein Testergebnis?

Was ist dabei unklar?

Verwende dabei:  
Browser-Plugins wie WAVE, axe, WCAG Color  
Contrast Checker

Oder teste in Graustufen-Modus / mit  
Farbsimulations-Tools

Prüfe die Webseite mit Fokus auf:

- Texte (Fließtext, Überschriften, Links, Buttons)
- Bedienelemente (z. B. Formularfelder, Menüs, Schaltflächen)
- Infografiken, Icons, Diagramme

Achte auf:

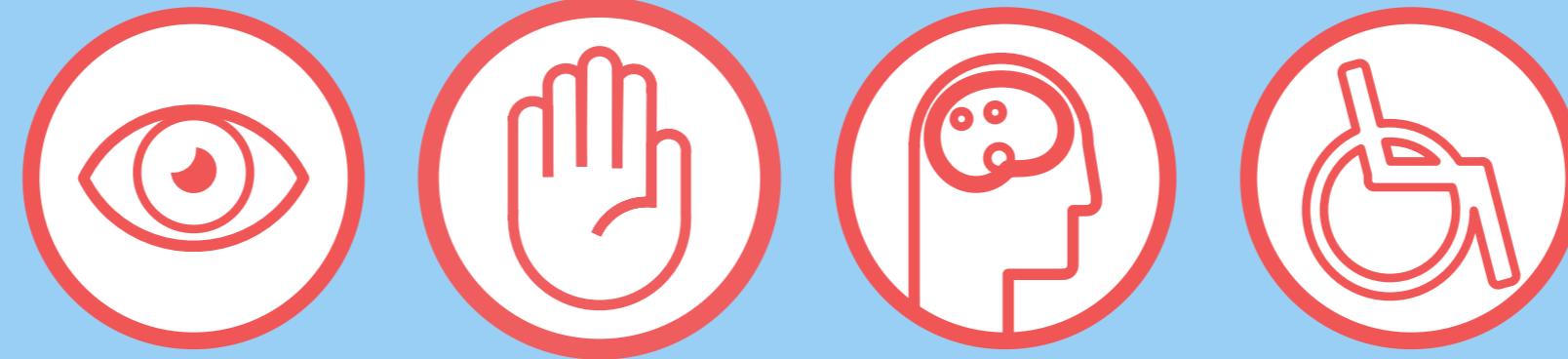
- Genügend Kontrast zwischen Vordergrund und Hintergrund (mind. 4,5:1 für normalen Text, 3:1 für große Texte und UI-Elemente, WCAG 2.2 Kriterium 1.4.3 und 1.4.11).
- Keine rein farbliche Unterscheidung wichtiger Informationen (z. B. rote Fehlermeldung ohne Icon oder Textzusatz).
- Farbwahl: Ist alles auch bei Farbsehschwächen unterscheidbar? (z. B. Grün und Rot nicht allein zur Statusanzeige verwenden).

Prüfe die Webseite mit Fokus auf:

- Texte (Fließtext, Überschriften, Links, Buttons)
- Bedienelemente (z. B. Formularfelder, Menüs, Schaltflächen)
- Infografiken, Icons, Diagramme

Achte auf:

- Genügend Kontrast zwischen Vordergrund und Hintergrund (mind. 4,5:1 für normalen Text, 3:1 für große Texte und UI-Elemente, WCAG 2.2 Kriterium 1.4.3 und 1.4.11).
- Keine rein farbliche Unterscheidung wichtiger Informationen (z. B. rote Fehlermeldung ohne Icon oder Textzusatz).
- Farbwahl: Ist alles auch bei Farbsehschwächen unterscheidbar? (z. B. Grün und Rot nicht allein zur Statusanzeige verwenden).



## Tastaturbedienbarkeit und Fokusführung prüfen

Welche Prüfschritte findest Du dazu?

Gibt es Prüfmethoden oder Tools?

Teste und notiere ein Testergebnis?

Was ist dabei unklar?

Gehe alle interaktiven Elemente (Links, Buttons, Formulare, Menüs, modale Fenster) nur mit der Tabulatortaste und Shift + Tab durch.

Achte darauf, ob:

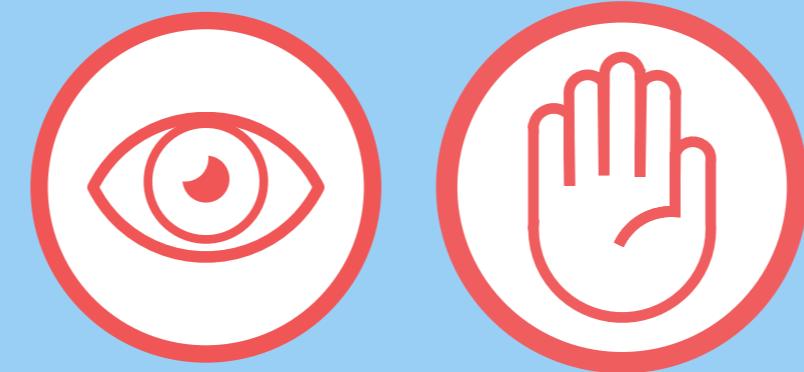
- alle Elemente erreichbar sind,
- die Fokusreihenfolge logisch ist,
- der Fokus sichtbar und gut erkennbar ist,
- keine Elemente übersprungen oder in eine Sackgasse führen.

Dokumentiere alle Stellen, an denen die Tastaturbedienung scheitert oder unklar ist.

## Aufgabe 1: Tastaturbedienbarkeit prüfen (15 Minuten)

- Starte am Seitenanfang.
- Nutze Tab / Shift + Tab, Enter, Space, Pfeiltasten.
- Prüfe alle interaktiven Elemente:
  - Links
  - Buttons
  - Menüs / Navigation
  - Formulare / Suchfelder
  - Modale Fenster, Popups
- Achte auf:
  - Fokus sichtbar?
  - Reihenfolge logisch?
  - Alles erreichbar, nichts ausgelassen?

Notiere: mind. 3 auffällige Probleme oder positive Beispiele.



## Sichtbarkeit und Bedienbarkeit bei vergrößerter Anzeige prüfen (Zoom 200%)

Welche Prüfschritte findest Du dazu?

Gibt es Prüfmethoden oder Tools?

Teste und notiere ein Testergebnis?

Was ist dabei unklar?

Zoom die Seite im Browser auf 200%.

Prüfe, ob:

- Inhalte nicht abgeschnitten werden,
- Texte lesbar bleiben (ohne horizontales Scrollen),
- Bedienelemente wie Buttons, Links und Formulare weiterhin nutzbar sind.
- Beachte insbesondere Mindestgrößen von Touch-Zielen (44x44 px).

Vergrößerung (Zoom 200 %) prüfen (15 Minuten)  
Zoom Browseransicht auf 200 %.

Gehe die wichtigsten Seiten durch:

- Startseite
- Inhaltseite
- Kontaktseite / Formulare

Prüfe:

- Lesbarkeit ohne horizontales Scrollen
- Buttons, Links gut bedienbar
- Keine abgeschnittenen Inhalte
- Achte auf Touch-Ziel-Größe: mind. 44 x 44 px.

Notiere: mind. 3 Probleme oder gute Stellen.



## Barrierefreiheit mit Screenreader oder Browser-Tools prüfen (Kurztest)

Welche Prüfschritte findest Du dazu?

Gibt es Prüfmethoden oder Tools?

Teste und notiere ein Testergebnis?

Was ist dabei unklar?

Aktiviere einen Screenreader (z. B. NVDA, VoiceOver) oder nutze die Barrierefreiheits-Tools im Browser (z. B. Edge „Barrierefreiheits-Insights“, Firefox „Barrierefreiheitsinspektor“).

Prüfe:

- ob alle wichtigen Inhalte vorgelesen oder angezeigt werden,
- ob Überschriftenhierarchien stimmen,
- ob Formularfelder und Buttons korrekt beschriftet sind (Label, Name, Rolle).

Notiere mindestens 3-5 auffällige Probleme oder gute Beispiele.

Screenreader / Browser-Tool Kurztest (20 Minuten)  
Starte Screenreader oder aktiviere Barrierefreiheits-Tool.

Prüfe:

- Überschriftenhierarchie (h1, h2, h3 ...)
- Alternativtexte bei Bildern
- Labels bei Formularen und Buttons
- Lesefluss (werden Texte verständlich vorgelesen?)

Gehe exemplarisch durch:

- Startseite
- Inhaltsseite
- Formularseite

Notiere: mind. 3-5 Probleme oder gute Beispiele.



# Hören

Nach Angaben des Deutschen Gehörlosen-Bund e.V. Leben in Deutschland etwa 80.000 Gehörlose. In 15 Prozent der Fällen wurde die Gehörlosigkeit vererbt. Insgesamt sind laut des Deutschen Schwerhörigenbundes etwa 16 Millionen Menschen von Schwerhörigkeit betroffen.

Die Bandbreite reicht von leichten Hörverlusten, wie sie etwa bei älteren Menschen häufig vorkommen, über hochgradige Schwerhörigkeit bis hin zu völliger Taubheit.



1

Wahrnehmbar

Hör-  
grenzeZimmer-  
lautstärkeSchmerz-  
grenze

Flüstern

leises  
Reden

Gespräch

lautes Radio

Disco

Kettensäge

20 dB

40 dB

55 dB

75 dB

105 dB

120 dB

140 dB



Schwerhörig

Resthörig

Taubheit

# Gehörlosigkeit und Sprachgebrauch

- + Gehörlose Menschen identifizieren sich als der Gehörlosenkultur zugehörend.
-  + Von Gehörlosigkeit zu sprechen sowie den Ausdruck „taub“ zu verwenden ist somit vollkommen in Ordnung.
- + Vom Ausdruck „tabstumm“ zu sprechen, ist hingegen ein No-Go! 
- + Gehörlose Menschen haben genauso wie hörende eine Stimme und sind nicht stumm, zudem steht das Wort dem etymologischen Wort „dumm“ nahe und wird als diskriminierend aufgefasst.

# Gehörlosigkeit und Kultur

- + Gehörlose Menschen sehen sich weniger als Menschen mit Behinderung, sondern vielmehr als **Teil einer kulturell-sprachlichen Minderheit**.
- + Gebärdensprachen bestehen neben Handzeichen aus Mimik und Körperhaltung. Sie verfügen über ein umfassendes Vokabular und eine eigenständige Grammatik.
- + Im Zentrum ihrer Gemeinschaft steht die visuell-manuelle Gebärdensprache, die 2002 in Deutschland als vollwertige Sprache gesetzlich anerkannt wurde.

- + Auch ein blinder Mensch sagt: "schau mer mal!"



130%!

# Sehen

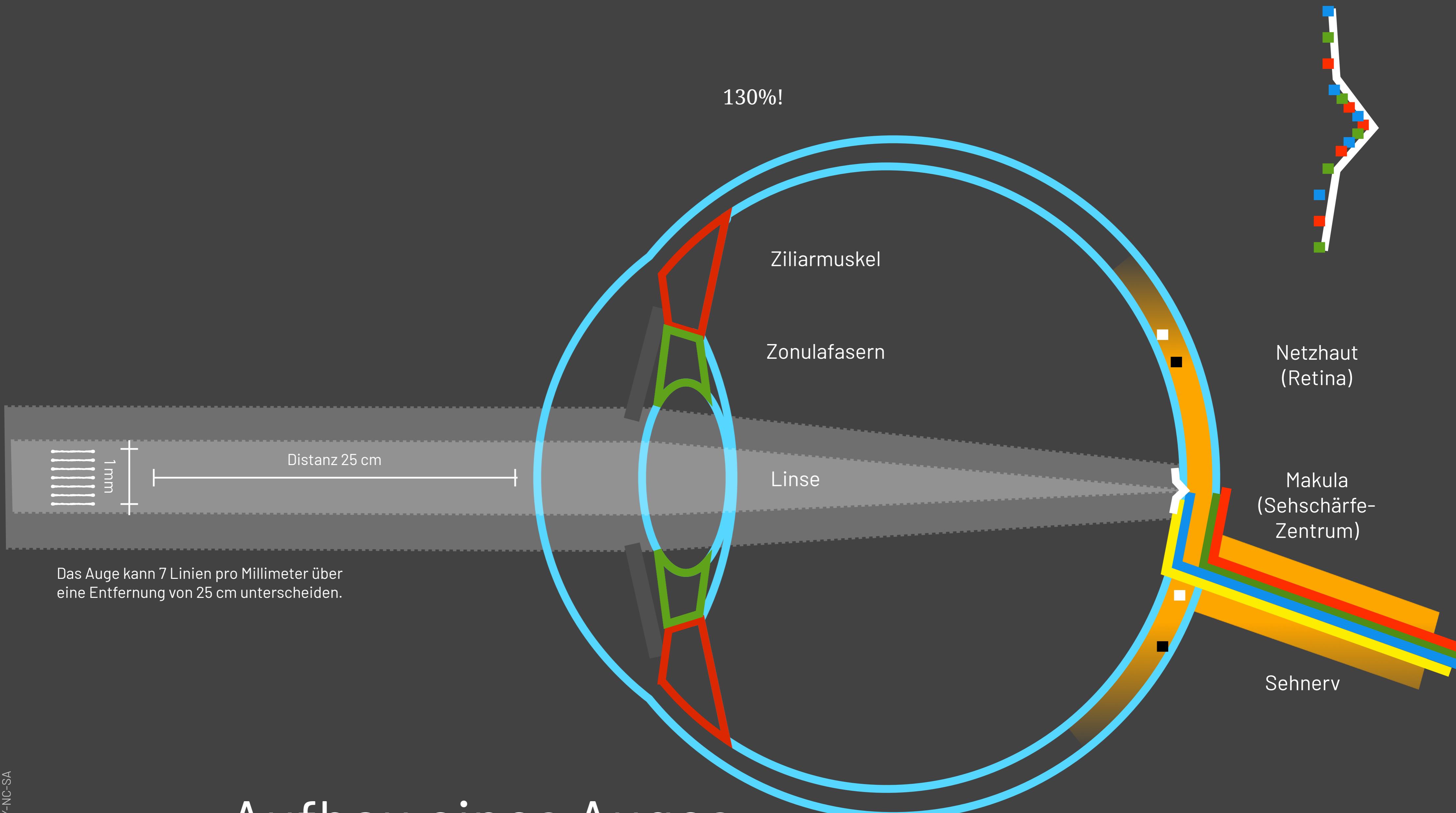
Ein Visus von 1 gilt als 100% Sehfähigkeit, also gut.

Ein Visus von 0,7 gilt noch als ausreichend.

Ein Visus von 0,5 gilt bereits als deutliche Beeinträchtigung und muss durch **Skalierung auf 200%** kompensierbar sein. Ein Visus von 0,4 gilt als stark beeinträchtigt.

Der Blindenverband fordert für Signalisationstexte die Berücksichtigung für einen Visus von 0,1. Eine Ortsangabe auf einem Straßenschild etwa müsste auch ohne Brille lesbar sein..

# Aufbau eines Auges





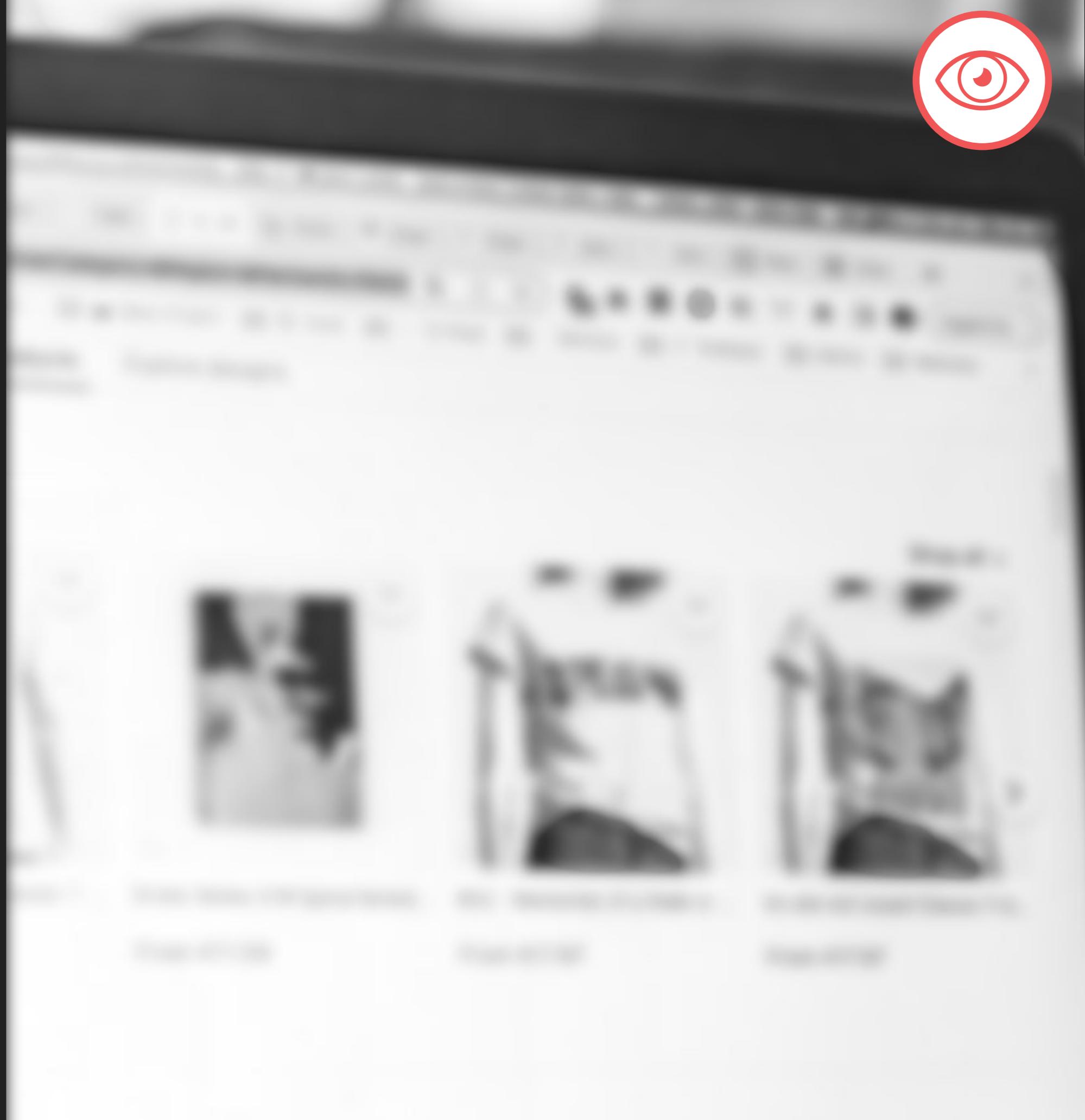
Design

Umsetzung

- 1.4.4 Resize Text
- 1.4.10 Reflow
- 1.4.3 Contrast (Minimum)
- 1.4.6 Contrast (Enhanced)
- 1.4.1 Use of Colour

# Totale Farbenblindheit

Farbenblindheit bedeutet auch unscharfes Sehen.





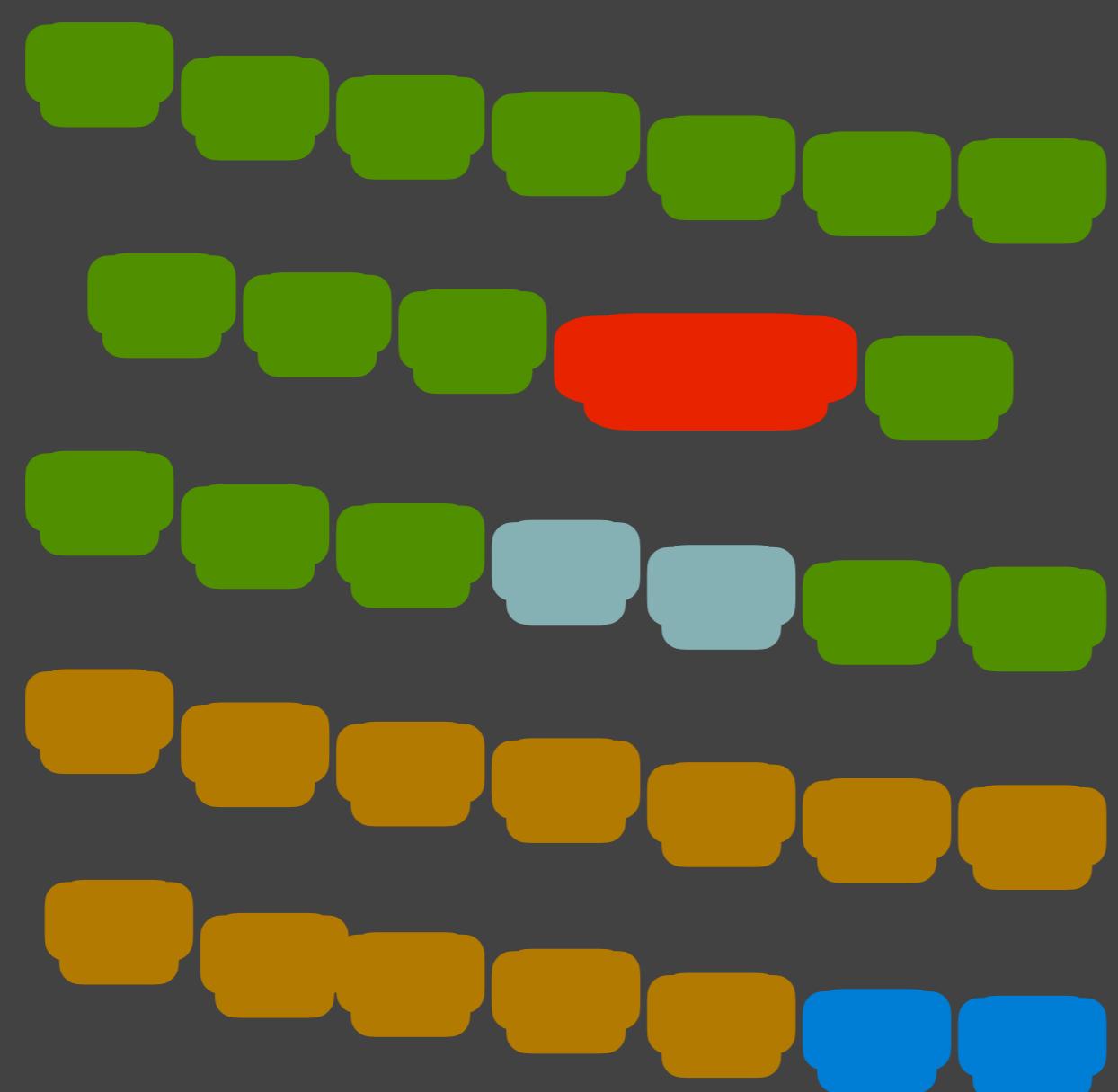
1  
Wahrnehmbar

Design

# Farben-Fehlsichtigkeit

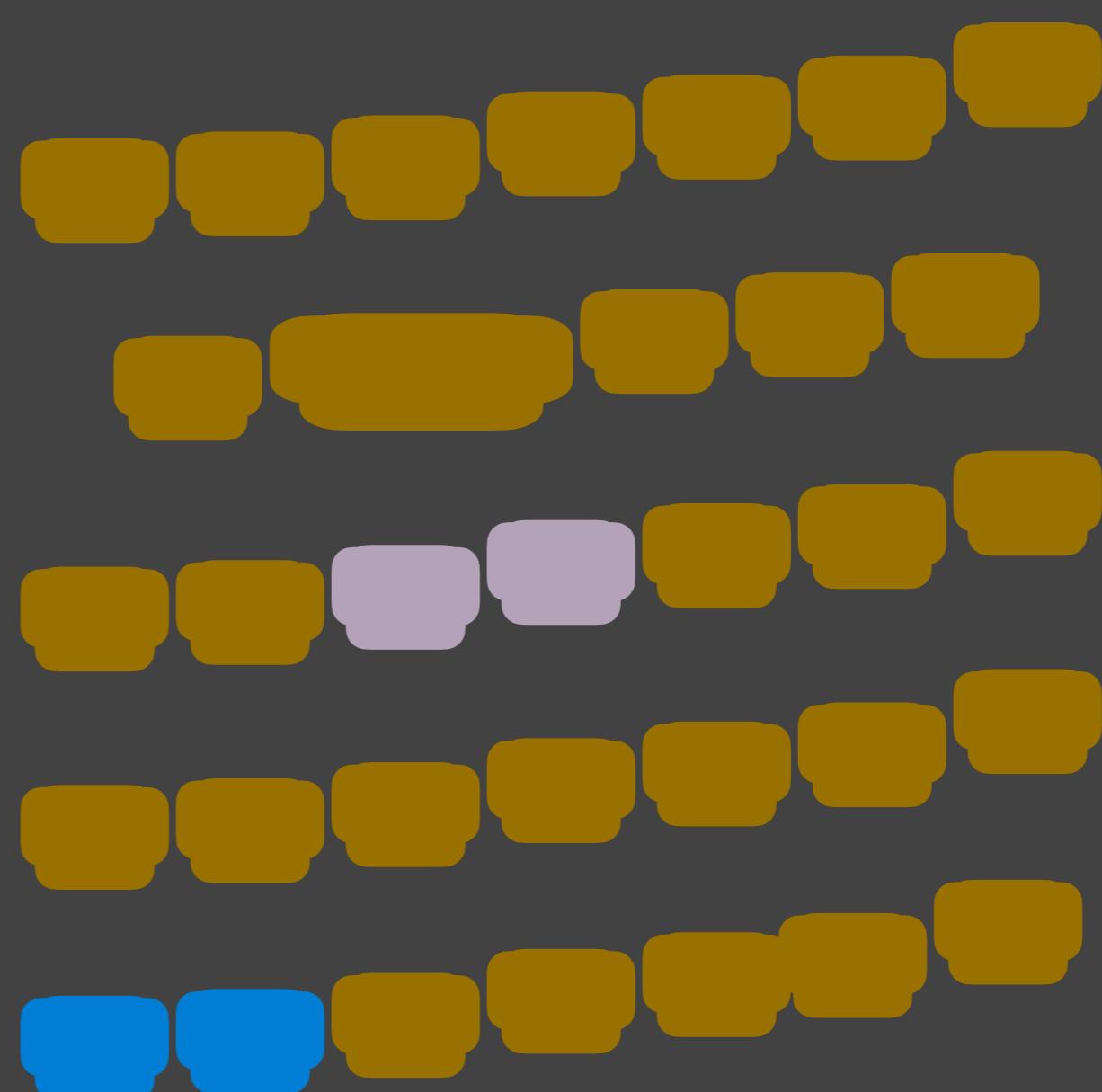
Rot- oder Grün-Fehlsichtige können Rot und Grün nicht voneinander unterscheiden.

Normale Sicht



frei  
Love Chair  
Logenplatz  
Rollstuhl  
belegt

Grün-blinde Sicht

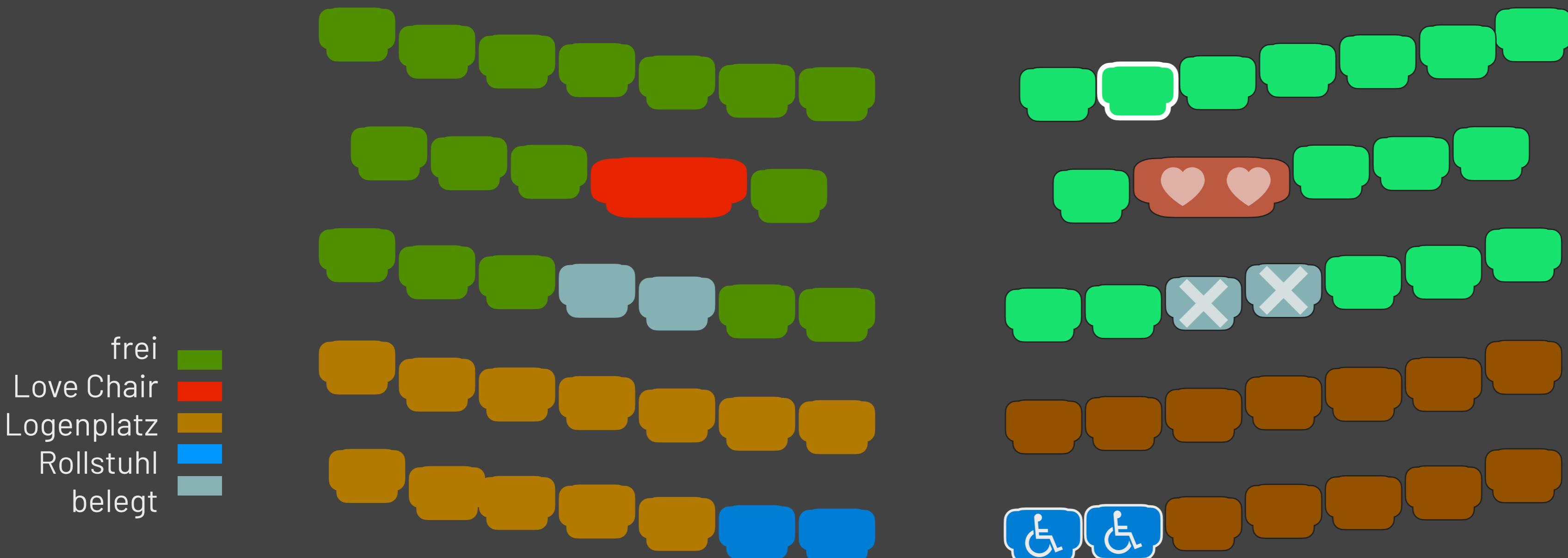


frei  
Love Chair  
Logenplatz  
Rollstuhl  
belegt

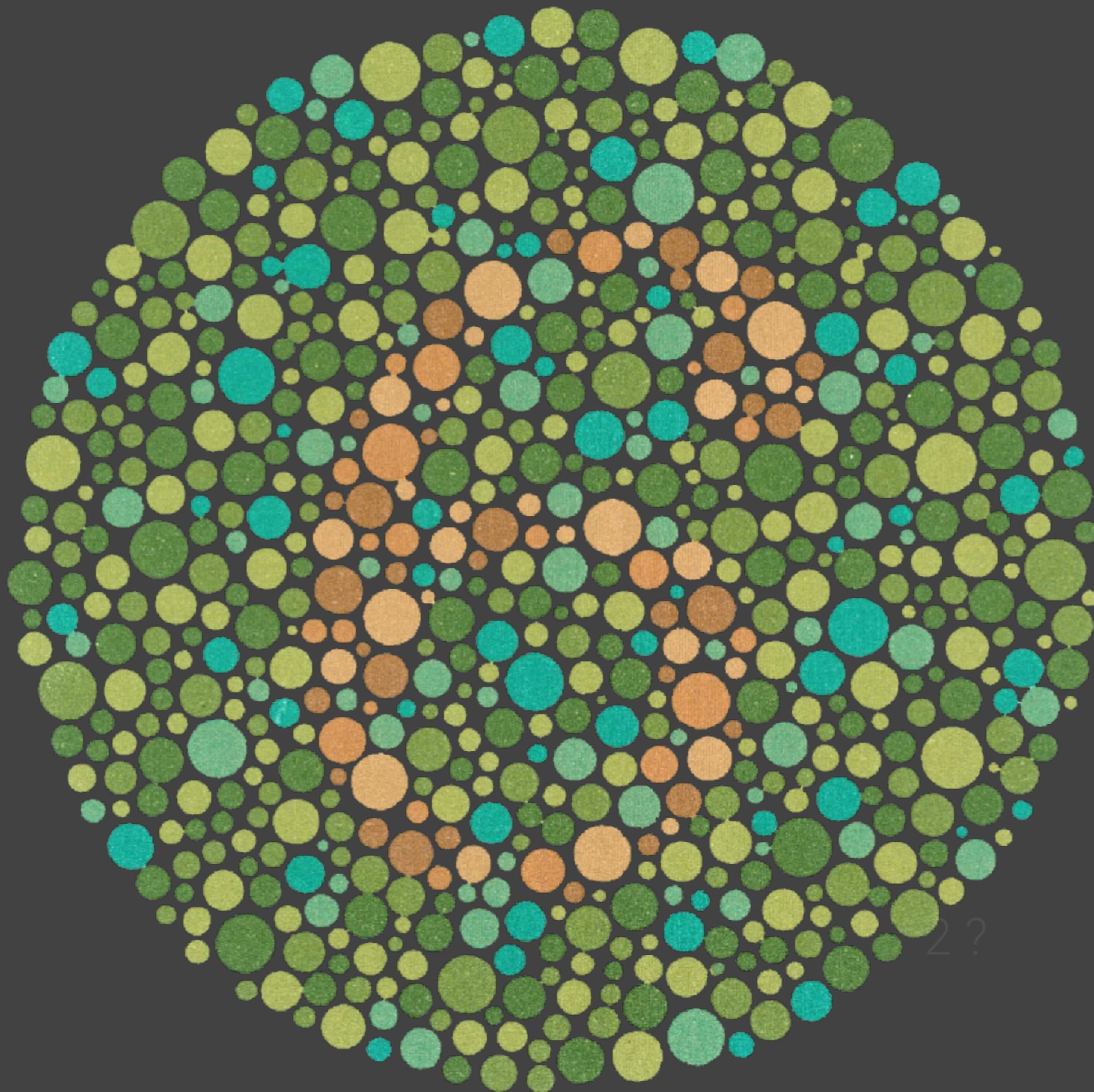


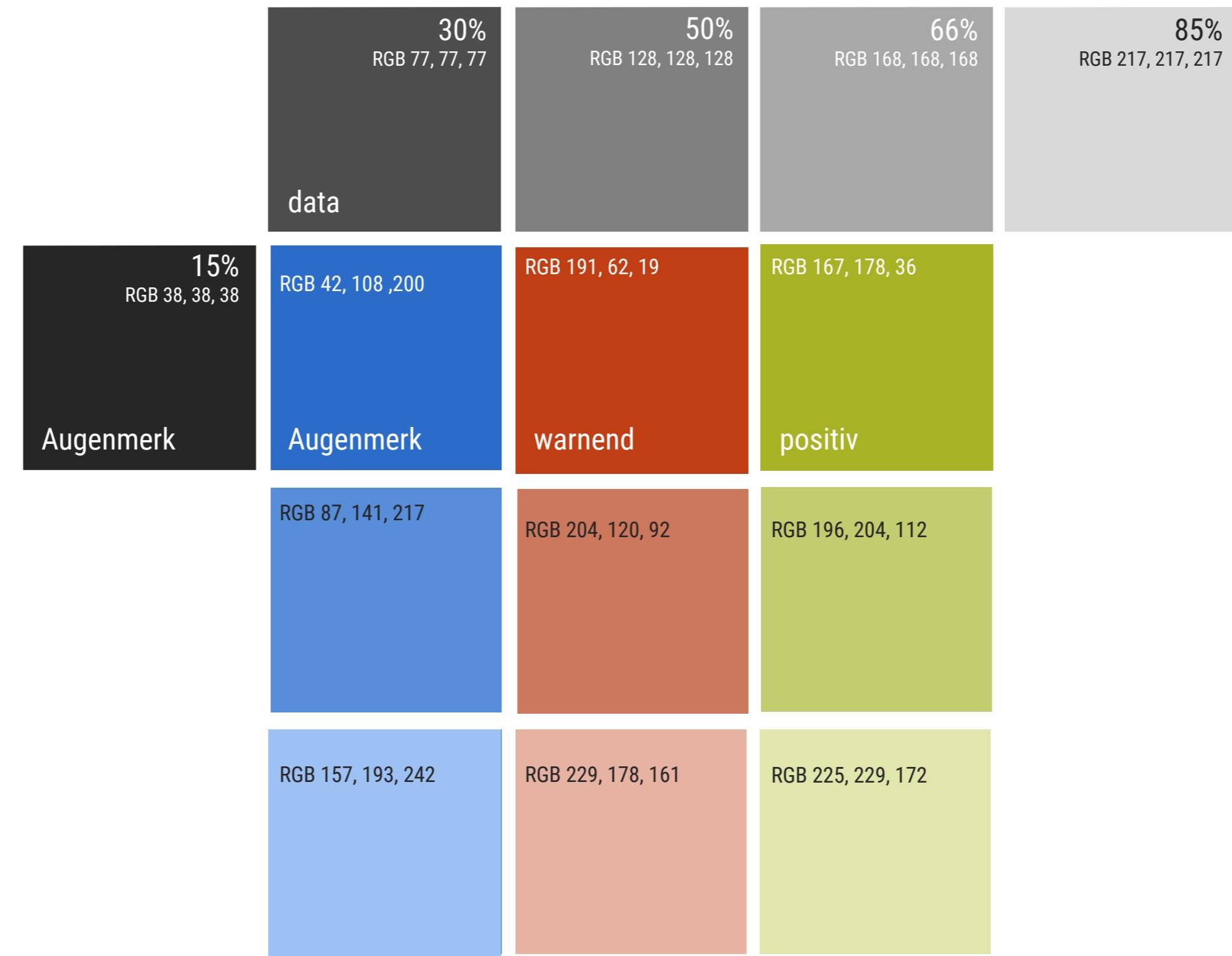
# Farben-Fehlsichtigkeit

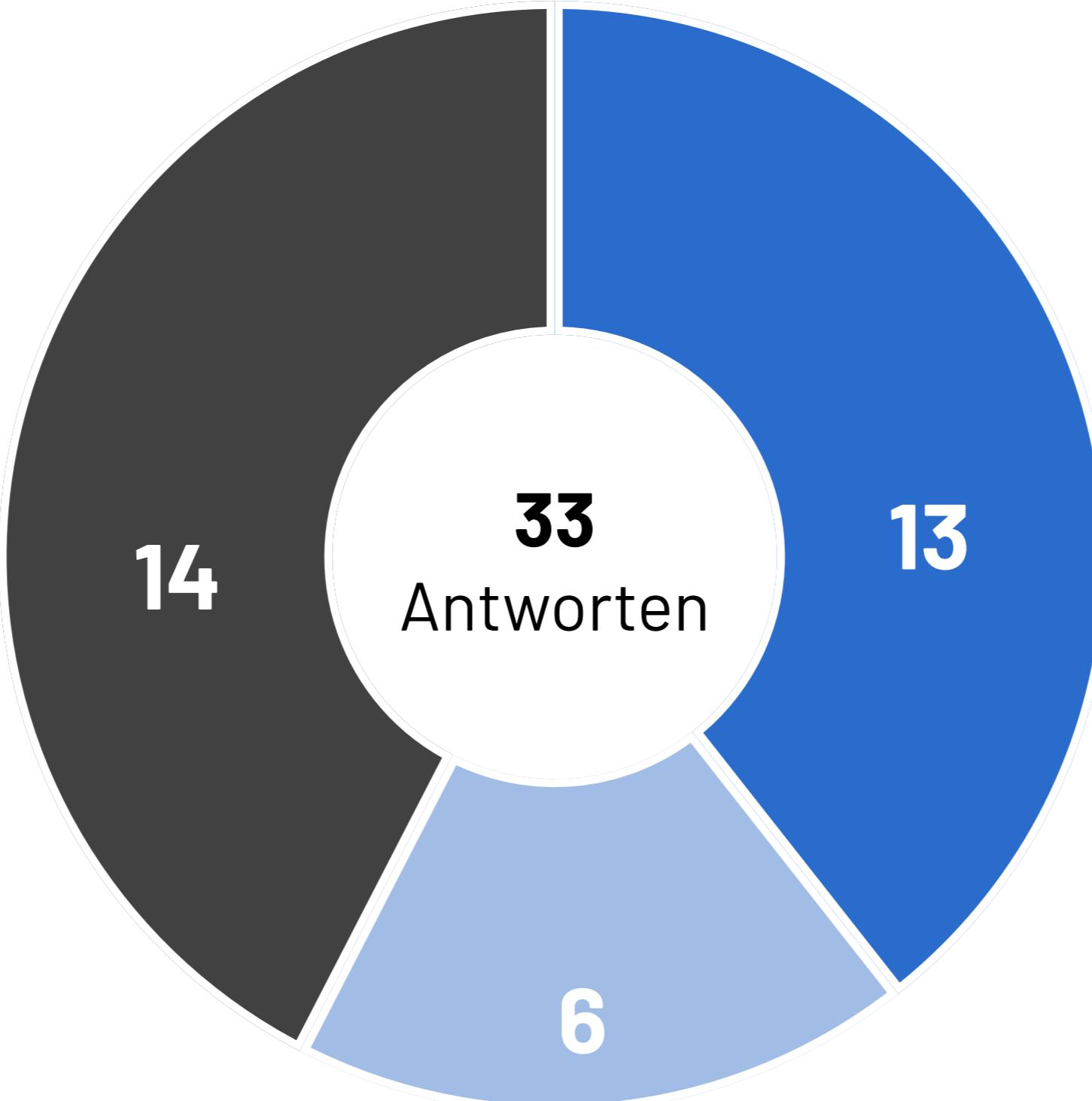
- Rot-Grün-Fehlsichtige können Rot und Grün nicht voneinander unterscheiden.
- Abhilfe schafft hier ein klarer Kontrast und/oder eine Differenzierung durch Formen, z. B. Icons oder Pictogramme.



# Ishihara Test für allgemeine Farbschwäche







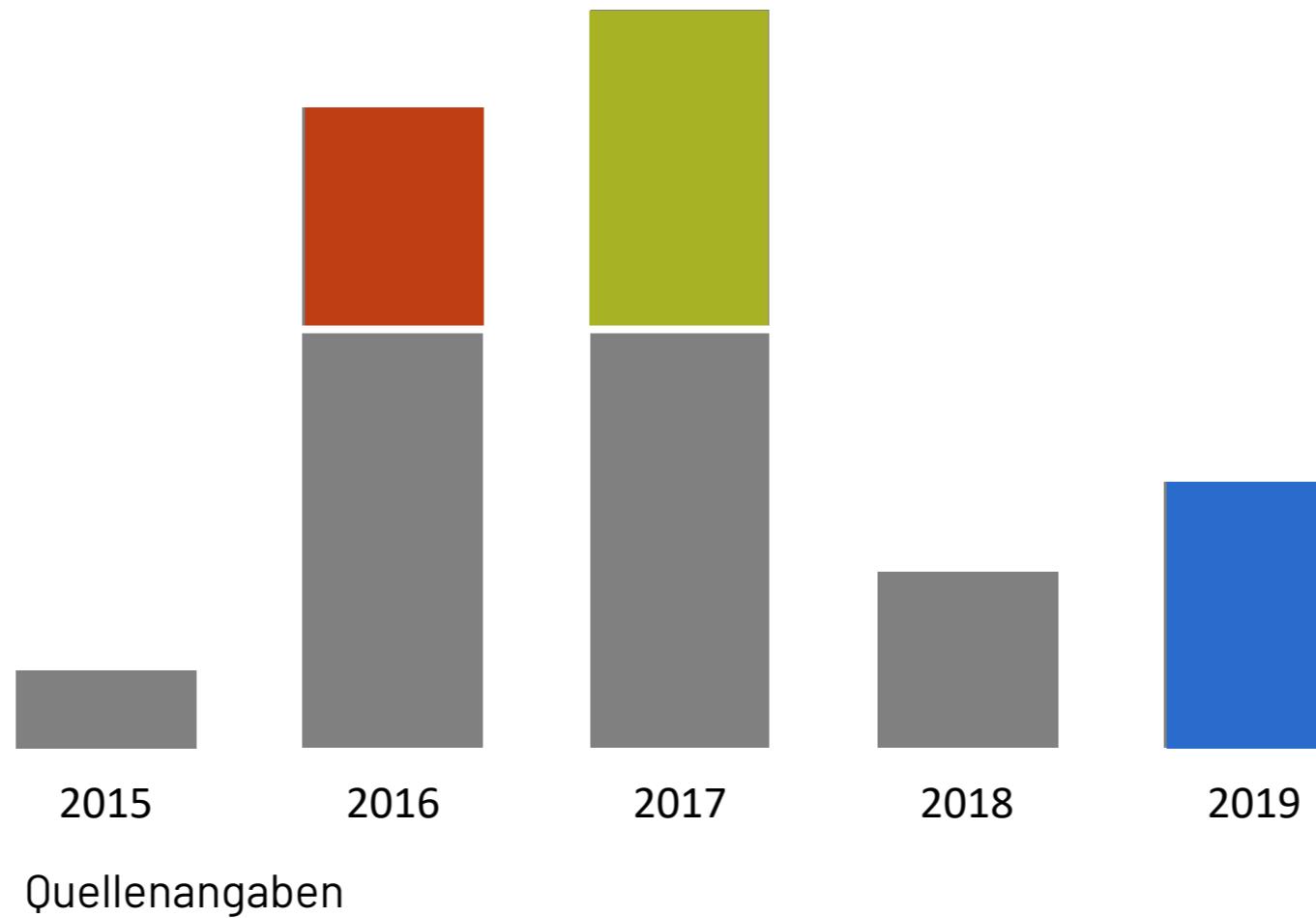
Daten mit Augenmerk. Das Augenmerk greift einen inhaltlichen Bezug zum Kernthema auf.

Abbildung 1

## Vivamus sagittis lacus vel augue rutrum faucibus dolor auctor.

Praesent commodo cursus magna, vel scelerisque nisl  
consectetur et. Fusce dapibus, tellus ac cursus  
commodo, tortor mauris condimentum nibh, ut  
fermentum massa justo sit amet risus.

Eine Kombination der drei  
Augenmerksfarben ist  
möglich.



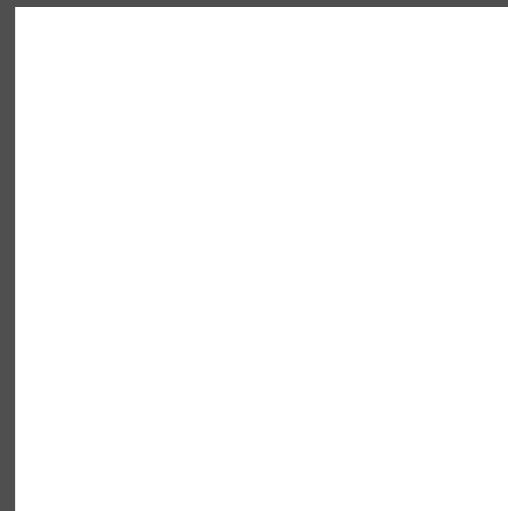


4,5:1 !

3:1

# Ausreichender Kontrast

Im wesentlichen geht es um den Helligkeitskontrast.  
Das ist manchmal überraschend.



21:1!



2:1

# Ausreichender Kontrast

Im wesentlichen geht es um den Helligkeitskontrast.  
Das ist manchmal überraschend.

Startseite

Einstellung suchen

Erleichterte Bedienung

Sehen

- Bildschirm
- Mauszeiger
- Textcursor
- Bildschirmlupe
- Farbfilter

Hoher Kontrast

Sprachausgabe

Hörvermögen

Audio

Untertitel für Hörgeschädigte

Interaktion

Spracherkennung

Tastatur

Hoher Kontrast

Hohen Kontrast verwenden

Hohen Kontrast aktivieren

Ein

Drücken Sie die linke ALT+UMSCHALTTASTE+DRUCKTASTE, um hohen Kontrast zu aktivieren oder zu deaktivieren.

Design auswählen

Kontrast Schwarz

Wählen Sie ein farbiges Rechteck aus, um Farben mit hohem Kontrast anzupassen.

Text

Links

Deaktivierter Text

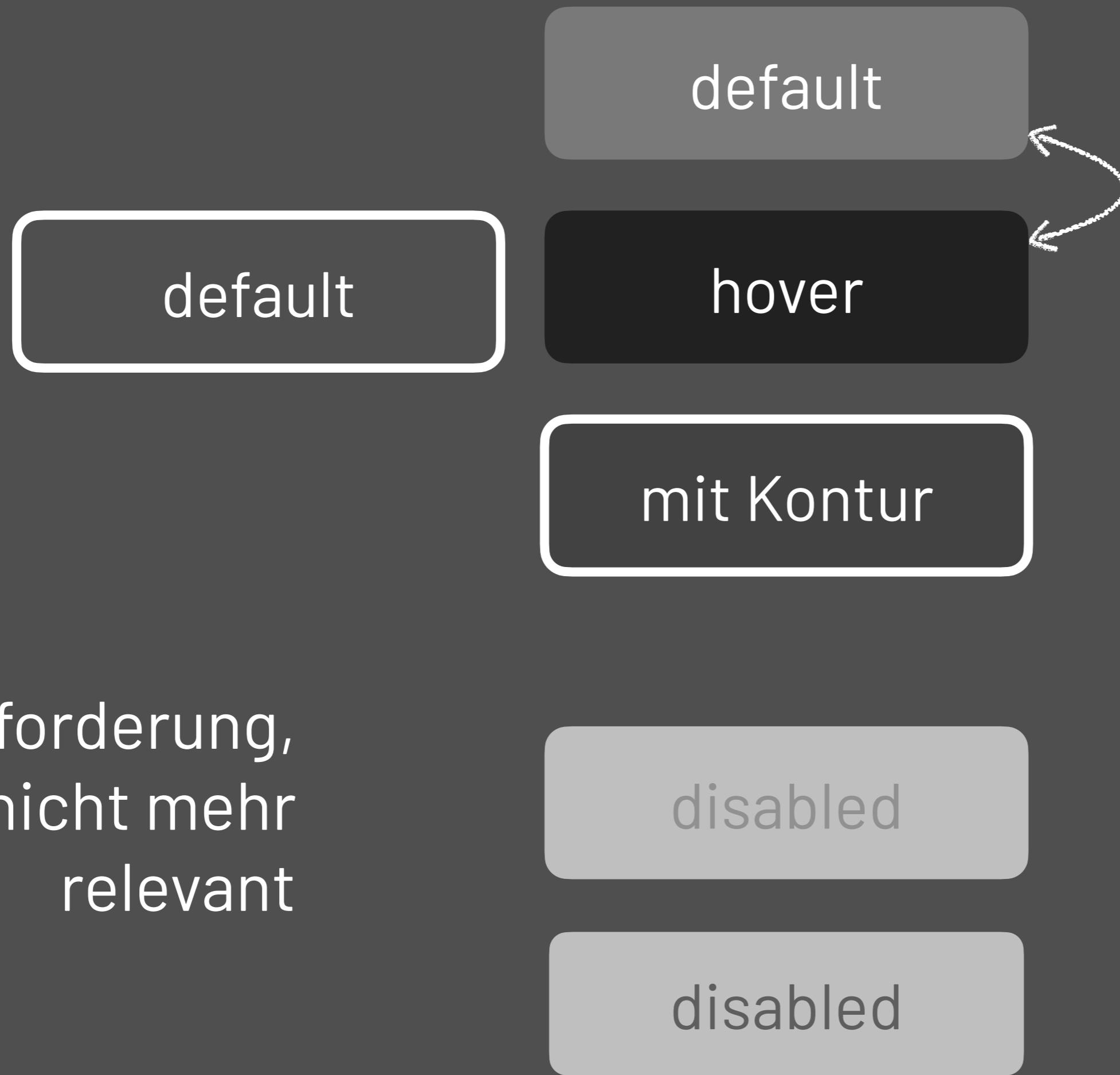
Ausgewählter Text

Schaltflächentext

Hintergrund

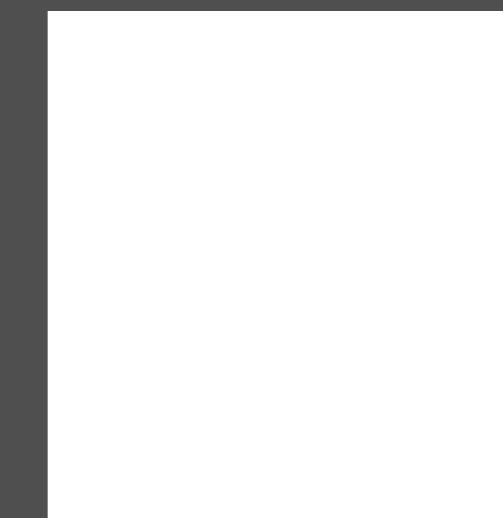
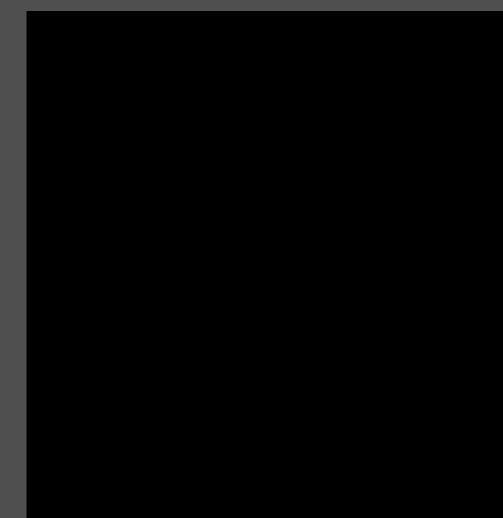
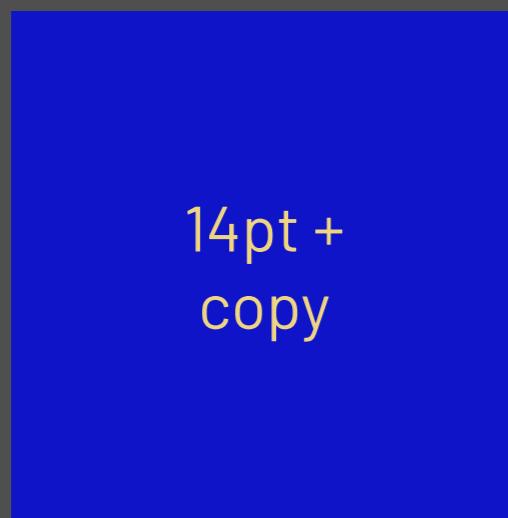
keine Anforderung,  
falls nicht mehr  
relevant

disabled oder mehrere Merkmale  
Komplikationen?



3:1 bei ::active, ::hover  
Wenn sich nur ein  
Merkmal ändert

3:1, falls noch  
aktivierbar



7:1

21:1

# AAA - Kontrast

Beispiele für AAA-Kontraste und maximaler Kontrast.

# Farbkontraste nach WCAG (Michelson-Kontrast)

- + WCAG 2.0 Stufe AA:  
Kontrastverhältnis von mindestens **4,5:1 für normalen Lesetext** und **3:1 für großen Text**.
- + WCAG 2.1 erfordert ein Kontrastverhältnis von mindestens **3:1 für Grafiken und Komponenten der Benutzeroberfläche** (z. B. Rahmen von Formulareingaben).
- + WCAG Level **AAA** erfordert ein Kontrastverhältnis von mindestens **7:1 für normalen Text und 4,5:1 für großen Text**.
- + Normaler Text ist definiert als 14 Punkt (typischerweise 18.2px) und **fett** oder größer, großer Text mit 18 Punkt (typischerweise **24px**) oder größer.
- + -> kleiner Text: 16px/normal  
-> großer Text: 18px/fett  
                                24px/normal





3

Verständlich

Redaktion

Umsetzung



```


<p class="visually-hidden" id="img-desc-id">
    Hübsch erleuchtetes Einfamilienhaus in Ziegelbauweise. Es ist Abendstimmung. Das Haus macht einen aufgeräumten und einladenden Eindruck. Doppelgarage!!
</p>
```

## 1.1.1 Nicht-Text Inhalt (Level A)

- + **Sinnlichkeit**
- + `aria-describedby="#desc"`
- + `<p id="desc">Im Hintergrund begleitet ein heftiges Gewitter mit intensiven Blitzen über dem Ozean die Szene.</p>`
- + Wenn Nicht-Text-Inhalte in erster Linie dazu gedacht sind, ein bestimmtes sensorisches Erlebnis zu schaffen, dann bieten Textalternativen zumindest eine beschreibende Identifizierung des Nicht-Text-Inhalts.

```
<i class="icon-email"  
aria-label="Email jetzt abschicken" ></i>
```

aria-label

aria-labelledby

aria-describedby

aria-live="polite"

role="alert"

aria-flowto

aria-current

aria-hidden

aria-active

...

## Elemente-Beschriftung und -Beschreibung

```
<label for="email-input">Email</label>  
<input type="email" id="email-input">
```

```
<form aria-live="assertive">  
...  
</form>
```

```
<p role="alert" class="error">  
...  
</p>
```

Vorlese-Verhalten steuern!

Zustände vermerken!

# ARIA

Accessibility for (Rich) Internet Applications



Design

```
<i class="icon-email"  
aria-label="Email jetzt abschicken" >✉</i>
```

aria-label

aria-labelledby

aria-describedby

## Elemente-Beschriftung und -Beschreibung

Umsetzung

Redaktion

```
<a href="https://google.de" target="_blank"  
class="icon-email"  
aria-label="Externer Link: zur Google Suchseite  
(öffnet ein neues Tab)" >✉</i>
```

```
<a href="https://google.de" target="_blank"  
class="icon-email"  
aria-label="Externer Link: zur Google Suchseite  
(öffnet ein neues Tab)" >(Lupe) Externer Link</i>
```

```
<html lang="de!">  
  <p>Wenn ihr einen Text auf dem  
    <span lang="en">Screen</span>  
    zeigen wollt.</p>  
  <p lang="en">How nice!</p>  
</html>
```

```
<abbr title="National Aeronautics Space  
Agency">NASA</abbr>
```

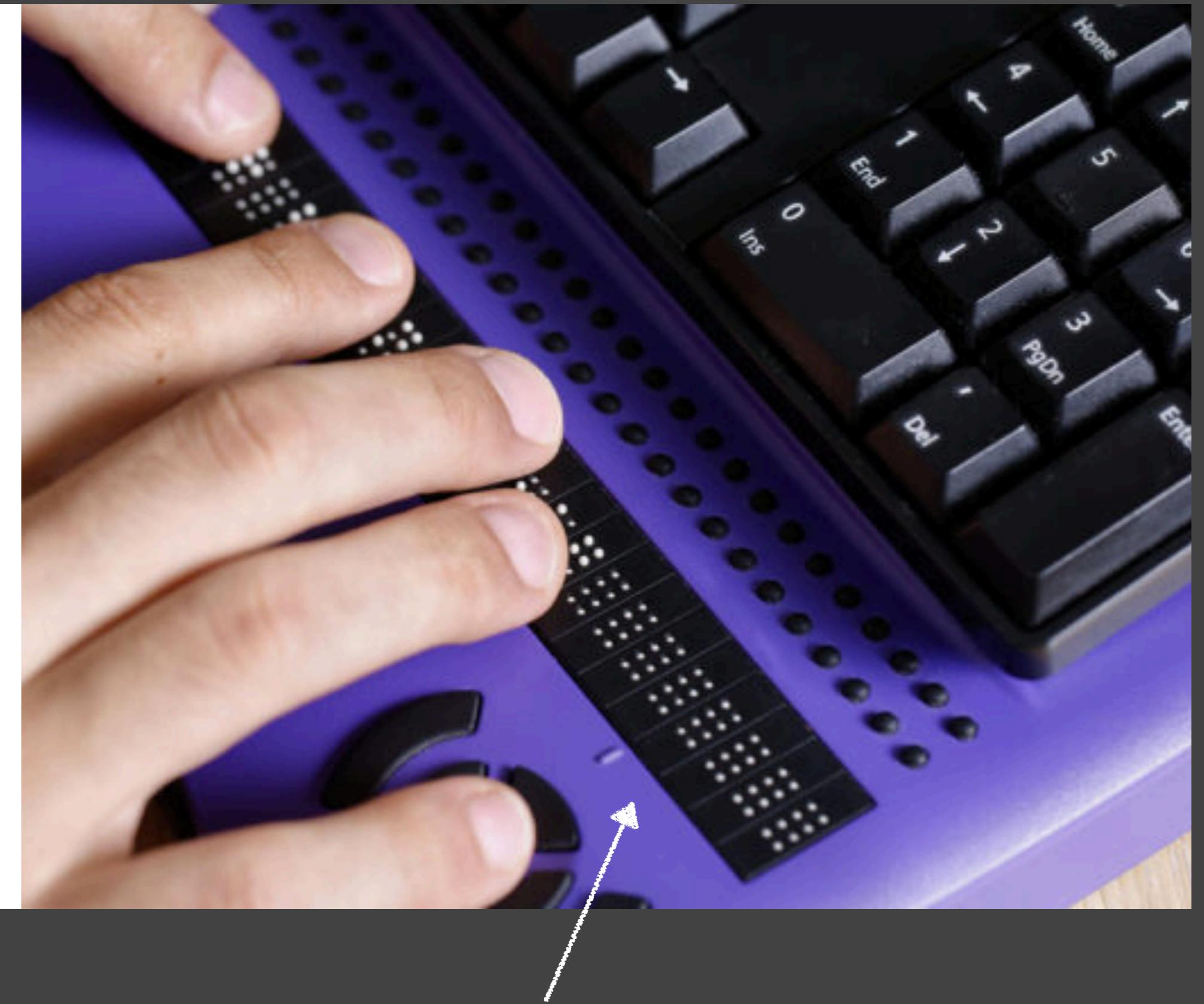
```
<abbr title="zum Beispiel">z. B.</abbr>
```

```
<abbr title="Europäischer Sozialfonds">ESF</abbr>
```

```
<abbr title="Personal Computer">PC</abbr>
```

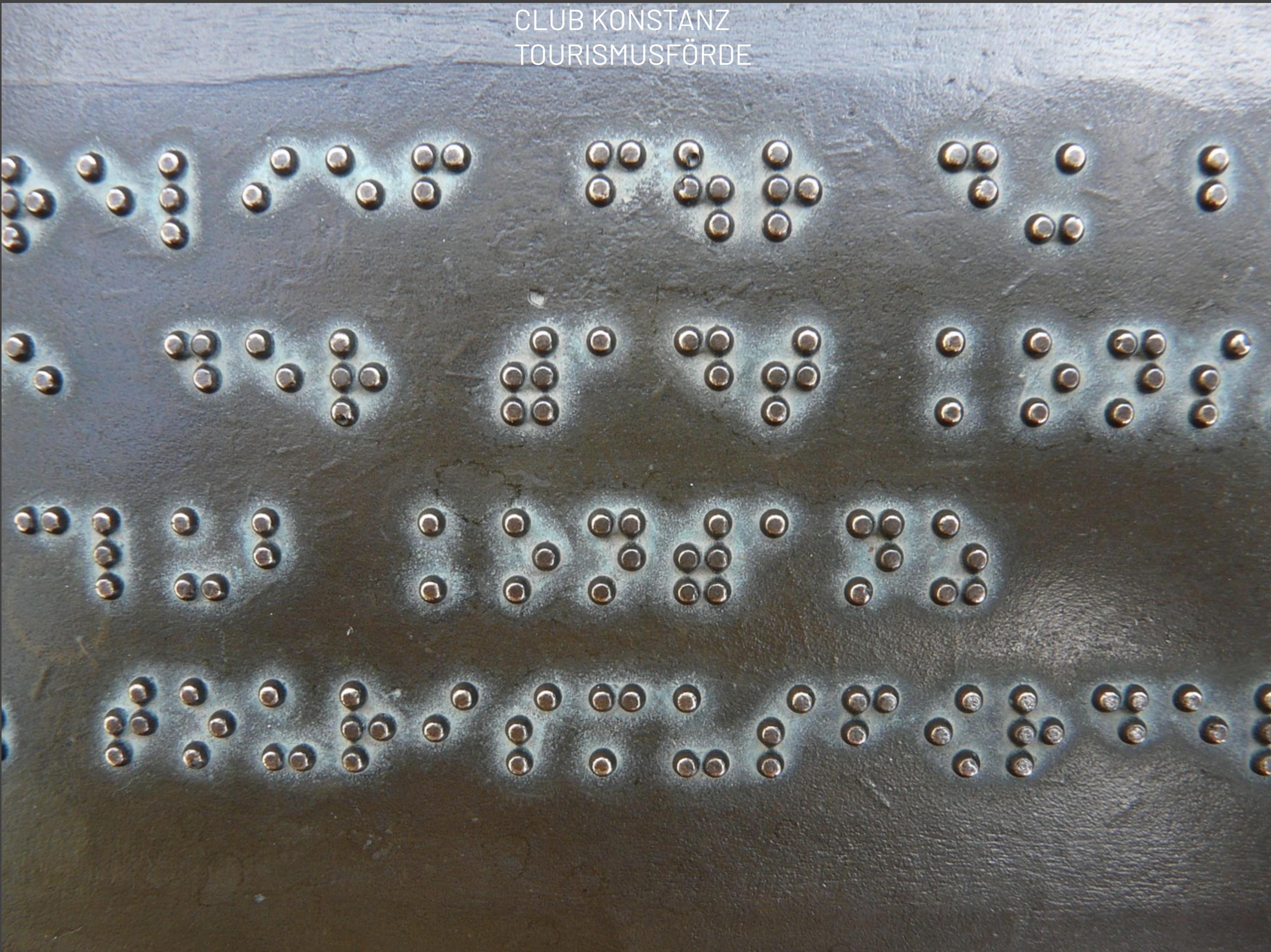
```
<abbr title="Allgemeinen Deutschen Automobil  
Club">ADAC</abbr>
```

# ARIA Ergänzungen



# Das ist eine Braille-Zeile!

RELIEF FÜR DIE B  
E DER STADT KONS  
CLUB KONSTANZ  
TOURISMUSFÖRDE





1

Wahrnehmbar

Design

Umsetzung

# Tunnelblick

- + Der so genannte Tunnelblick ist der Verlust des peripheren Sehens.

Fehlereingabe/-korrektur

- + Dies kann auf eine **Krankheit** zurückzuführen sein, die die Zellen im Auge angreift, kann aber auch vorübergehend aufgrund von Stress oder Depressionen auftreten.



2

Bedienbar

# Bedienen



"So bilden Mensch und  
Maschine dann ein System."

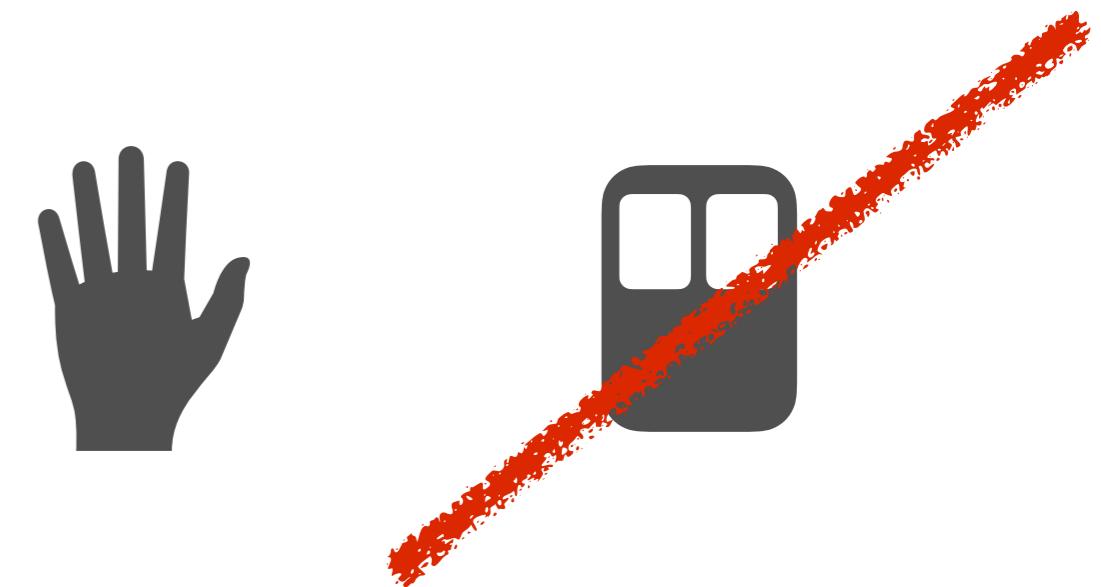
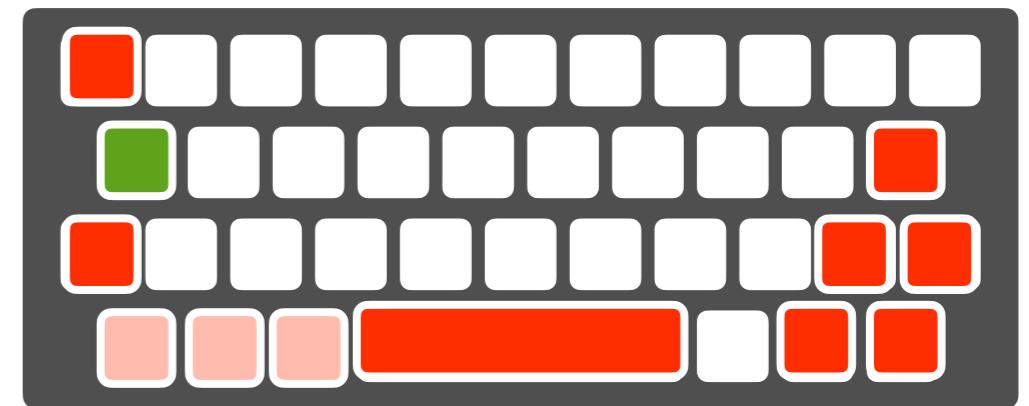
„Stellen Sie sich vor,  
Sie müssten Ihren  
Computer mit  
Boxhandschuhen  
bedienen!“

Jan Eric Hellbusch, Software-Entwickler und  
Accessibility-Consultant



# Keine Mausbedienung oder keine Tastaturbedienung möglich

- + Wer keine Maus bedienen kann, muss die Tastatur zur Navigation zwischen verschiedenen Seiten und innerhalb einzelner Seiten verwenden.
- + **Tastaturbedienung** ist problematisch: bei dynamischen Seiten, bei multimedialen Inhalten.
- + **Mausbedienung** ohne Tastatur auch!





2

Bedienbar

Umsetzung

Mit assistiven Technologien können Menschen mit Behinderungen wie Computer, Tablets und mobile Medien nutzen.

hier schreiben ...



Menu 1 ...

Menu 2 ...





3

Verständlich



TAB -> steuert Komponenten oder Elemente an

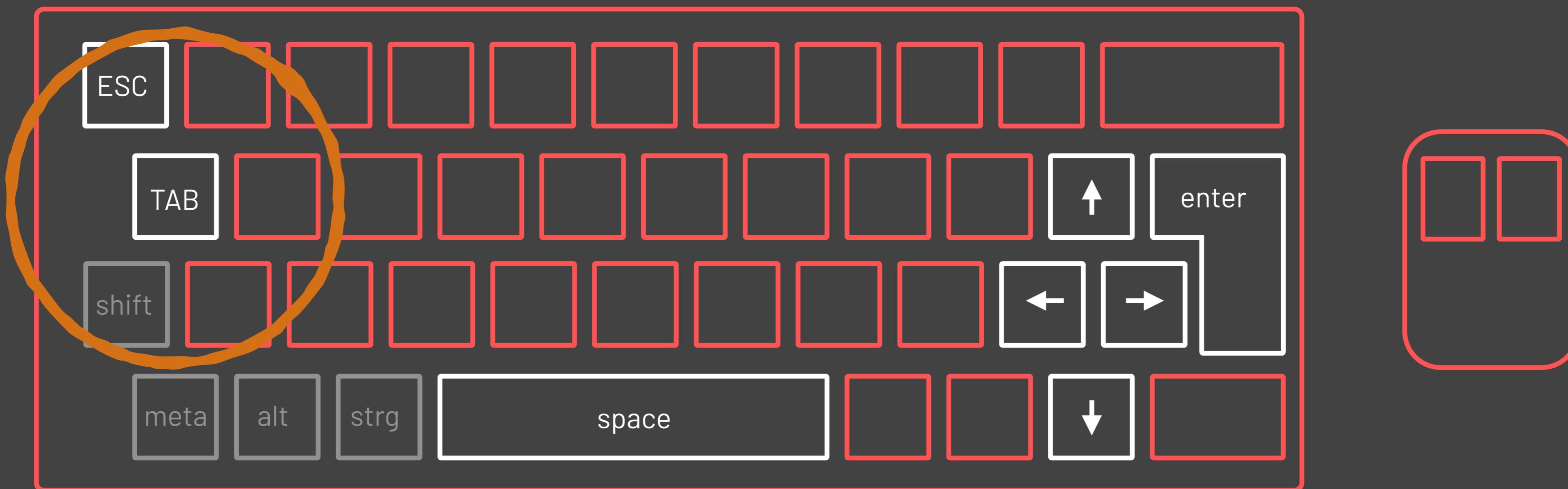
Cursor -> bewegen, z.B. in einem Menu

Selektieren -> 1. space und/oder 2. enter

ESC -> Komponenten oder Listen verlassen

Design

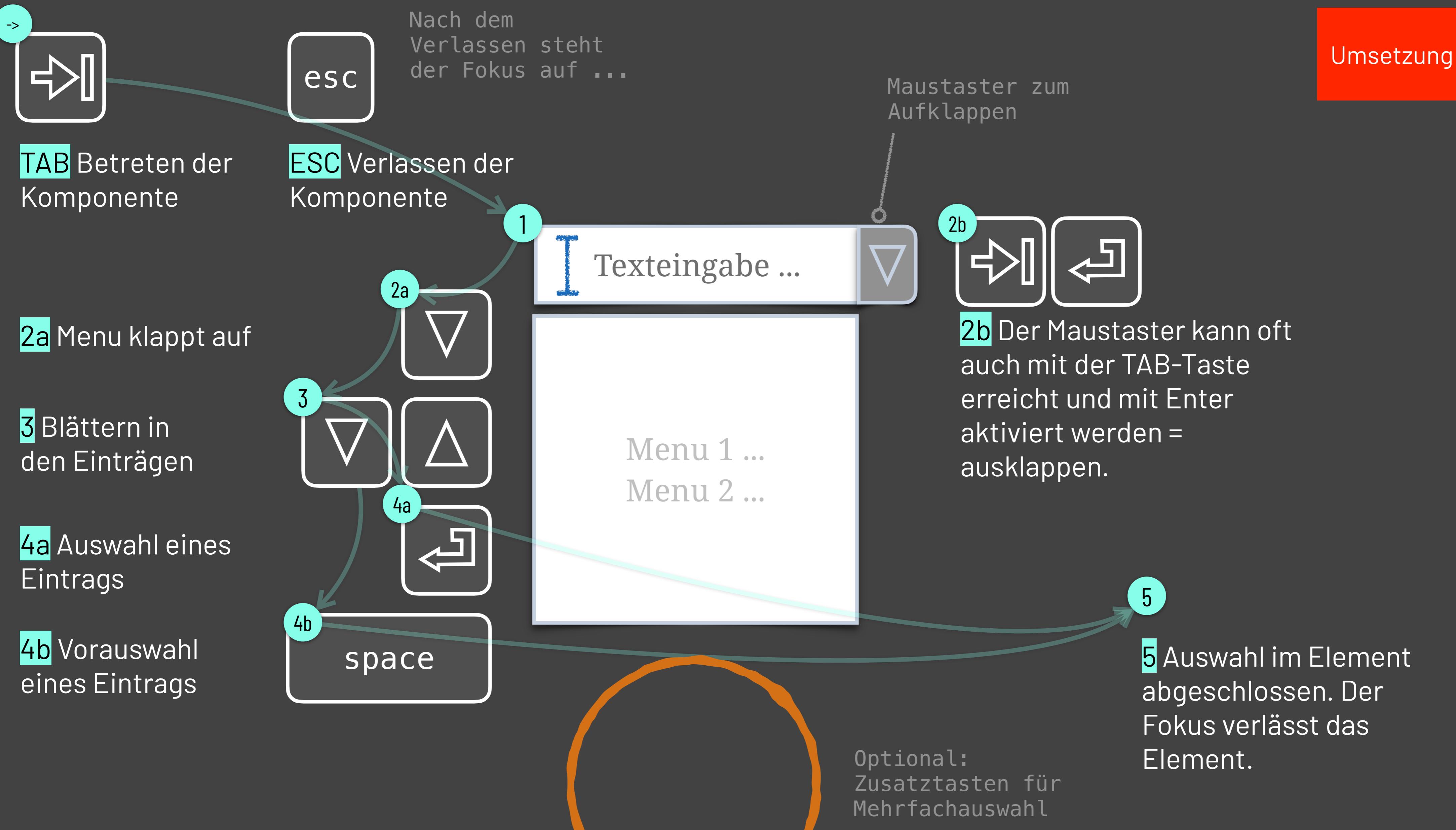
Umsetzung





2  
Bedienbar

# Tastaturbedienung planen





2  
Bedienbar

# Tastaturbedienung planen



# Touchscreen

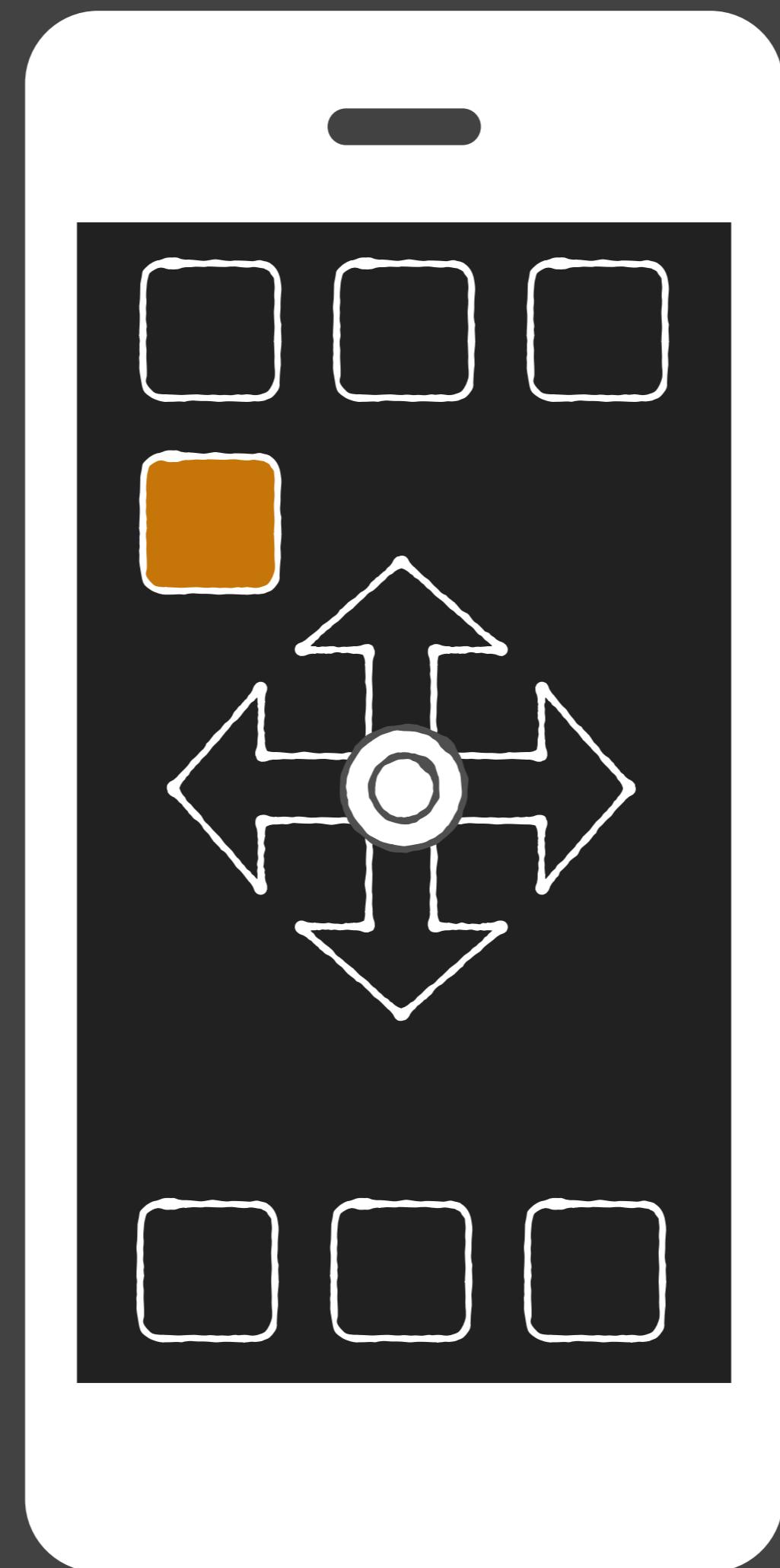
flick oder swipe!

Vertikale oder  
horizontale  
Wischgeste

1 bis 5 Finger!

Einfinger-,  
Mehrfinger-  
Gesten

Tap (klicken)  
einfach, doppelt,  
Wiederholung



Ertastbarer Geräterand  
oder Maßabschätzung.

Design

Umsetzung

# Touchscreen

Design

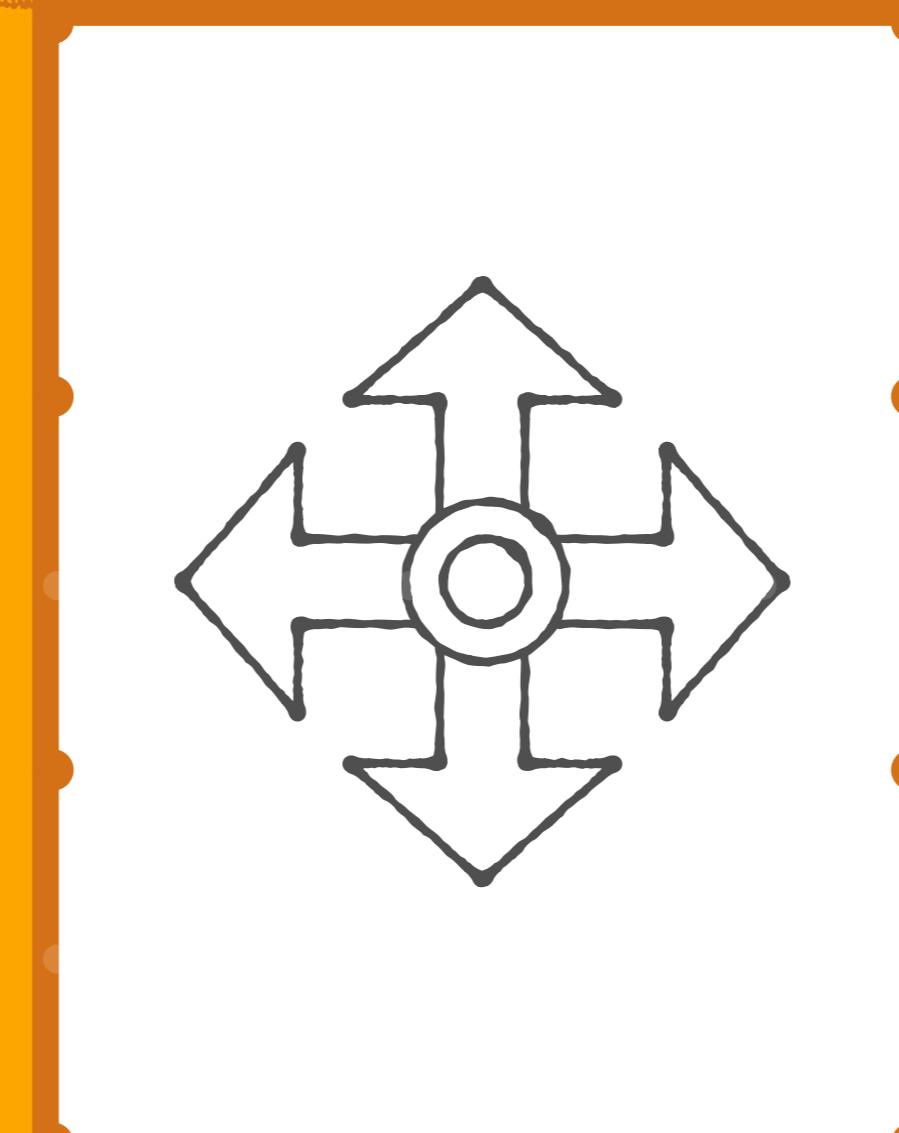
flick oder swipe!

1 bis 5 Finger!

Vertikale oder  
horizontale  
Wischgeste

Einfinger-,  
Mehrfinger-  
Gesten

Tap(klicken)  
einfach, doppelt,  
Wiederholung



Lautsprecher

Wischgesten für blinde Menschen sind nicht "real", sondern symbolisch. Sie springen z.B. automatisch zur nächsten zwischen <section> in der gewischten Richtung.

Screenreader machen das tw. von selbst.

Erastbarer Gehäuserand,  
ggf. tastbare Maßpunkte  
für Bildschirmabschnitte

Umsetzung

90 bis 105 ist die Lichtschalterhöhe.

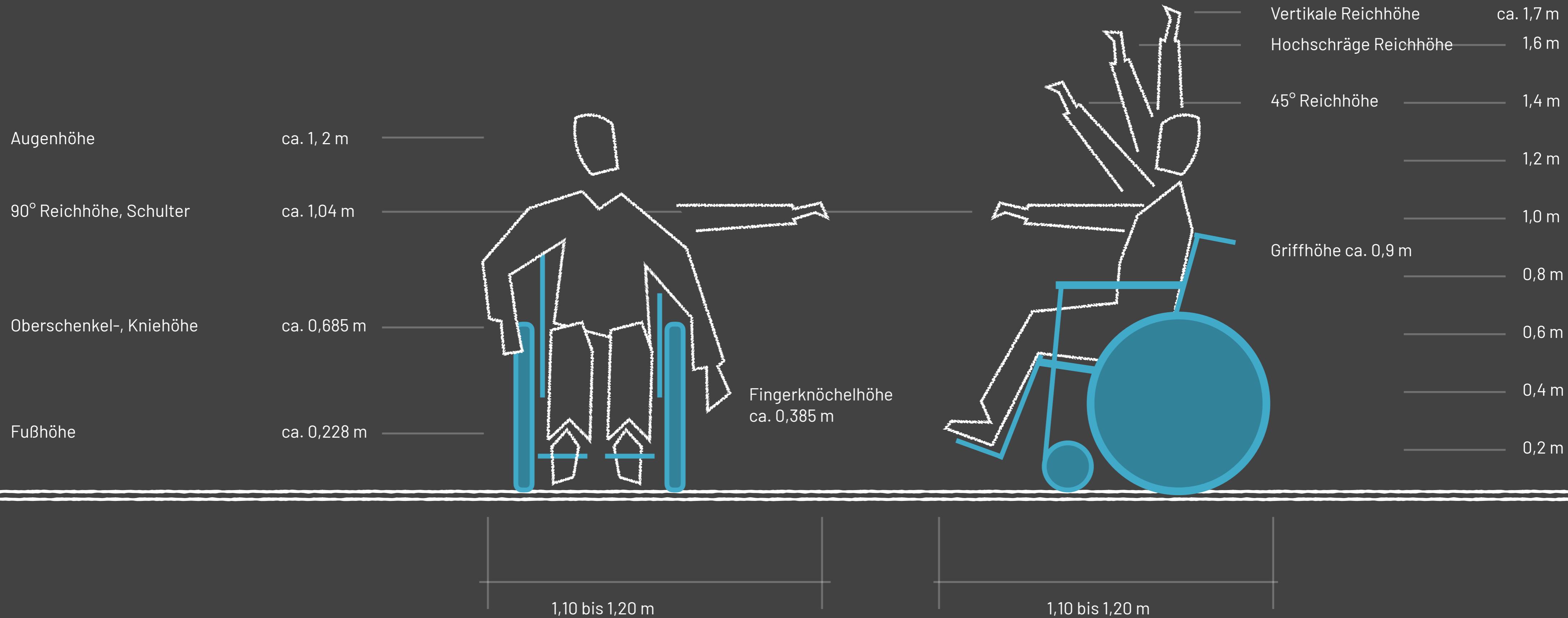
Rollstuhlgerechte Tasterhöhe: 85cm;

<https://www.freedomscientific.com/Content/Documents/Other/JAWSTouchSupportOverview.htm>

<https://www.freedomscientific.com/training/jaws/jaws-touch-gestures/>

Langstock-tastbare  
Wegeführungs zum  
Bildschirm!

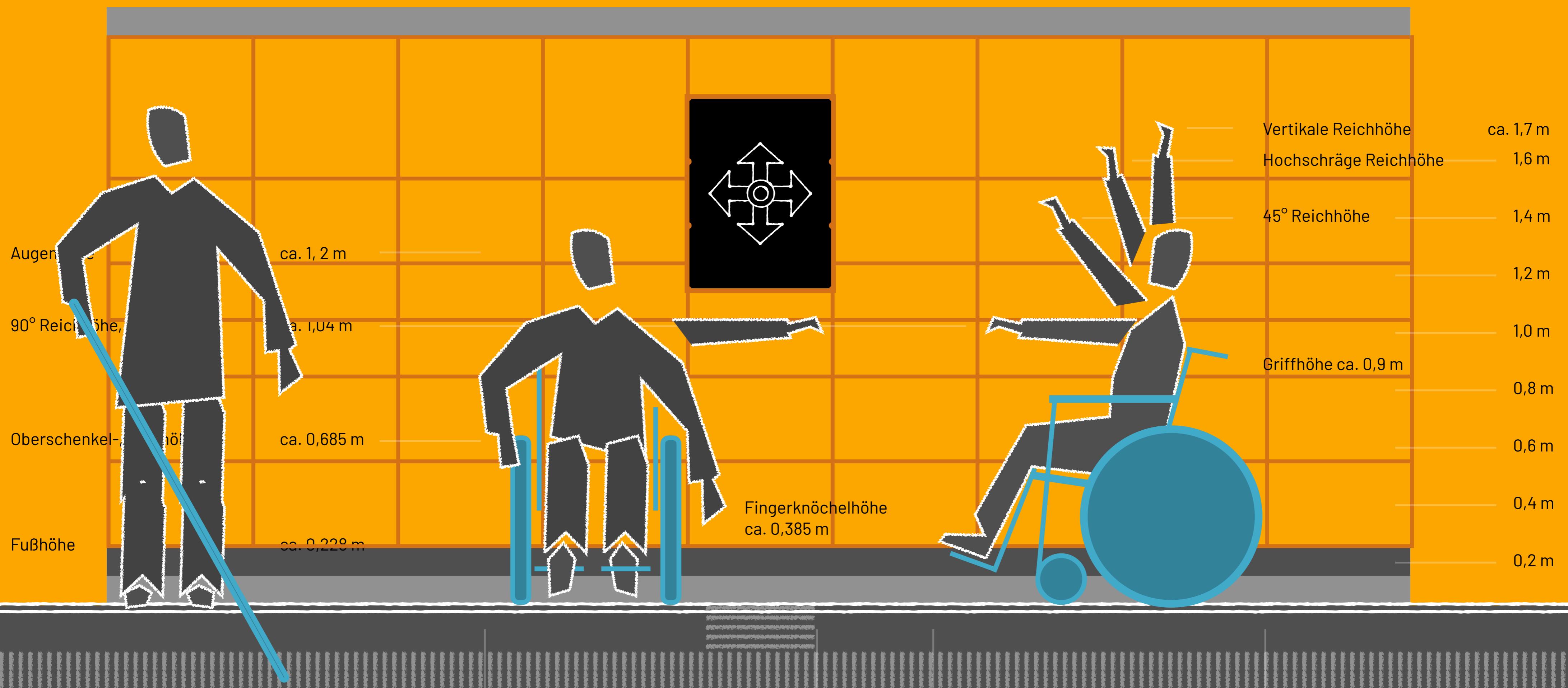
# Maße für Rollstuhlfahrende



# Paketstation für Rollstuhlfahrende

Design

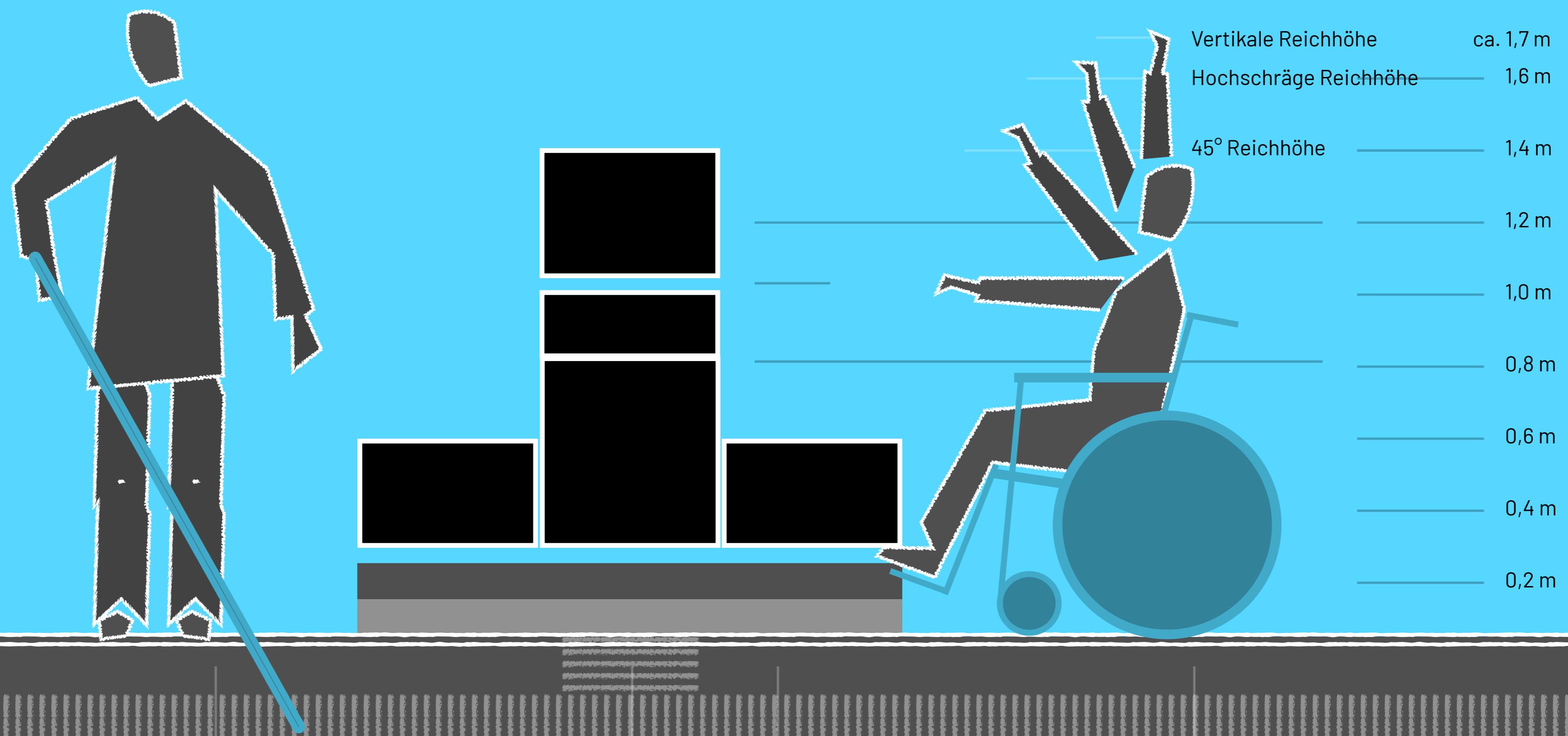
Umsetzung



# Self-Checkout für Rollstuhlfahrende

Design

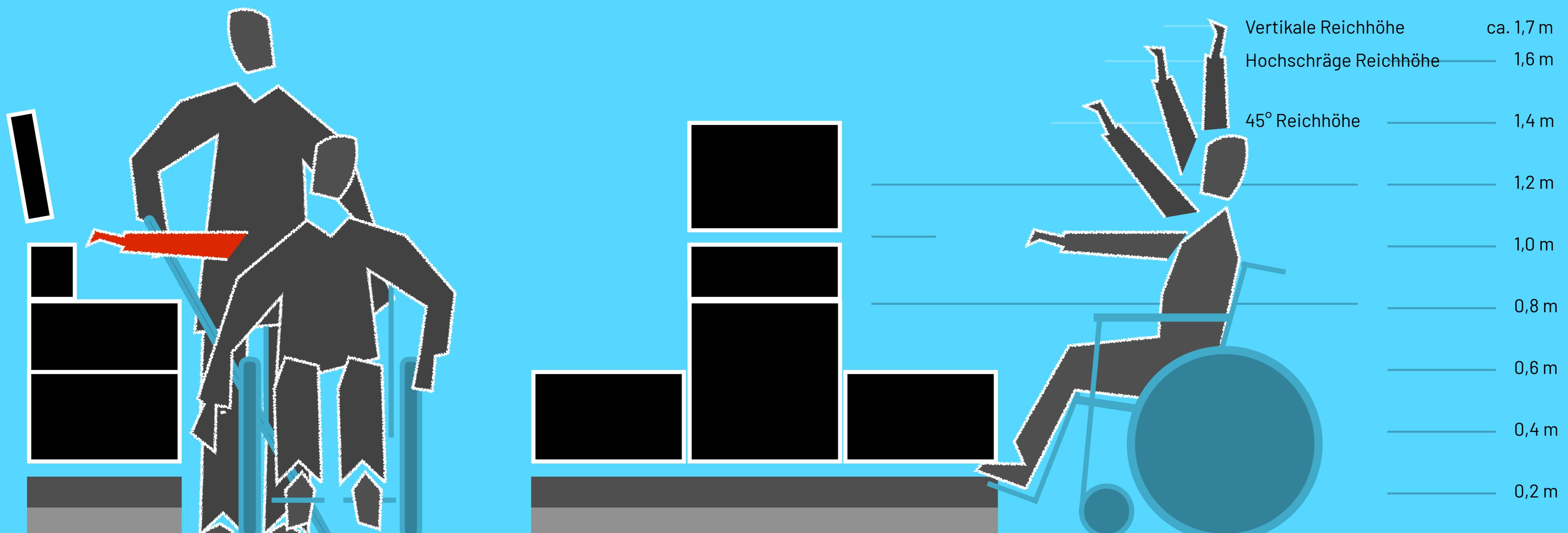
Umsetzung



# Self-Checkout für Rollstuhlfahrende

Design

Umsetzung





Eine Webseite ausschließlich mit der Tastatur zu bedienen, ist ein wichtiges Kriterium für die Zugänglichkeit und Nutzbarkeit.

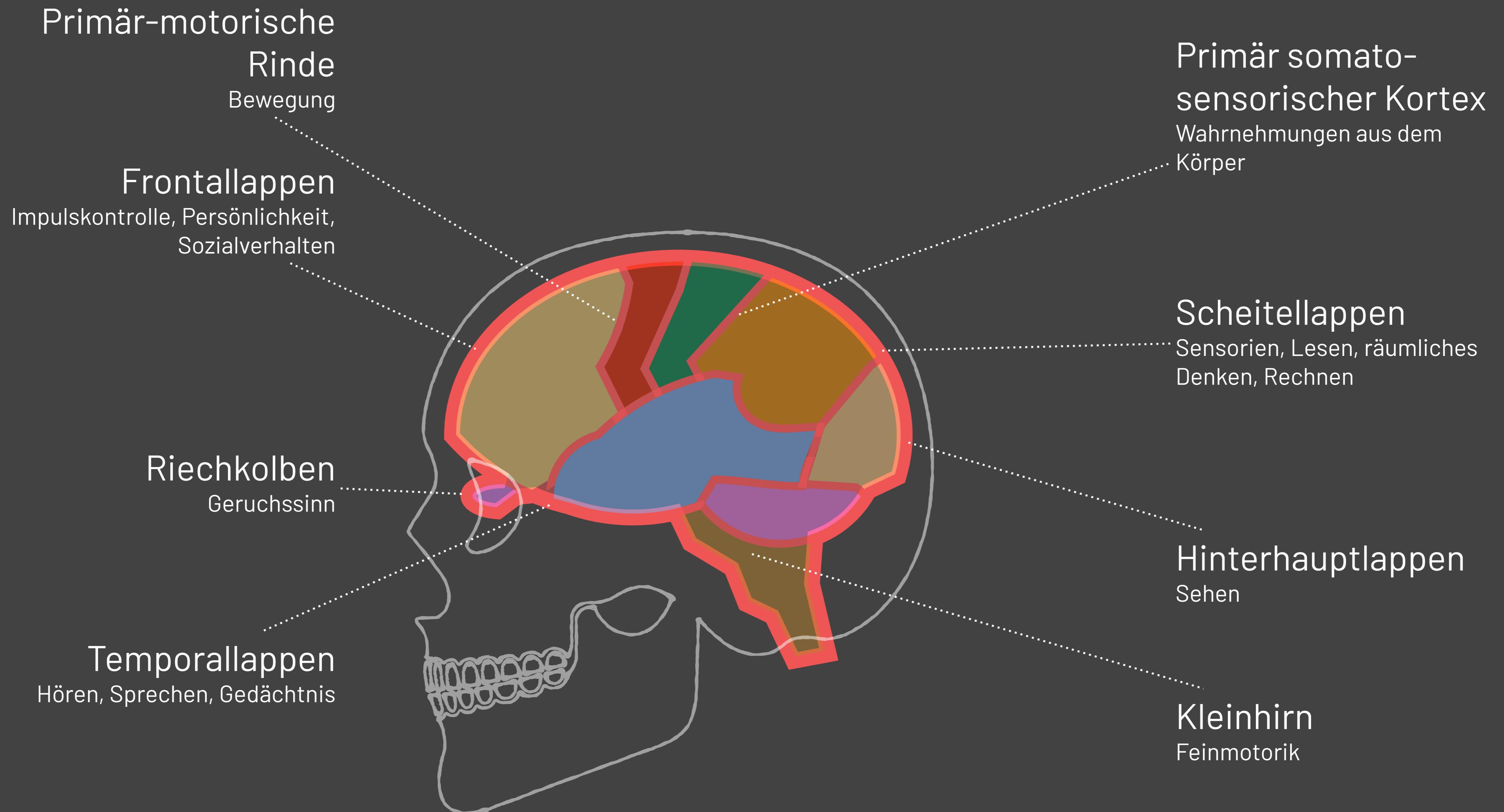
Mausbedienung aber auch.  
Touch auch.



## Was versteht man unter dem Begriff Kognition?

- + Der Begriff „Kognition“ ist ein Sammelbegriff für Prozesse und Strukturen, die sich auf die **Aufnahme, Verarbeitung und Speicherung von Informationen** beziehen.
- + Dazu zählen u. a. Wahrnehmung, Aufmerksamkeit, Gedächtnis, Sprache, Denken und Problemlösen sowie Intelligenz.

# Verstehen





# Parkinson

- Parkinson zerstört die Zellen im Gehirn, die Dopamin produzieren.
- Dadurch wird die Fähigkeit des Gehirns, Signale zu senden, beeinträchtigt.
- Betroffene können unter Symptomen wie Zittern, steifen Muskeln und eingeschränkter Mobilität leiden.
- Die Ursachen der Parkinson-Krankheit sind noch unklar.



# Konzentration

- Jedem Menschen kann es schwer fallen, sich zu konzentrieren.
- Für manche kann es im Alltag ein großes Problem darstellen.
- Behinderungen wie **ADHS** und **Autismus** können zu Schwierigkeiten bei der Verarbeitung von Eindrücken, der

**Sortierung von Informationen** und der Empfindlichkeit gegenüber Geräuschen führen.



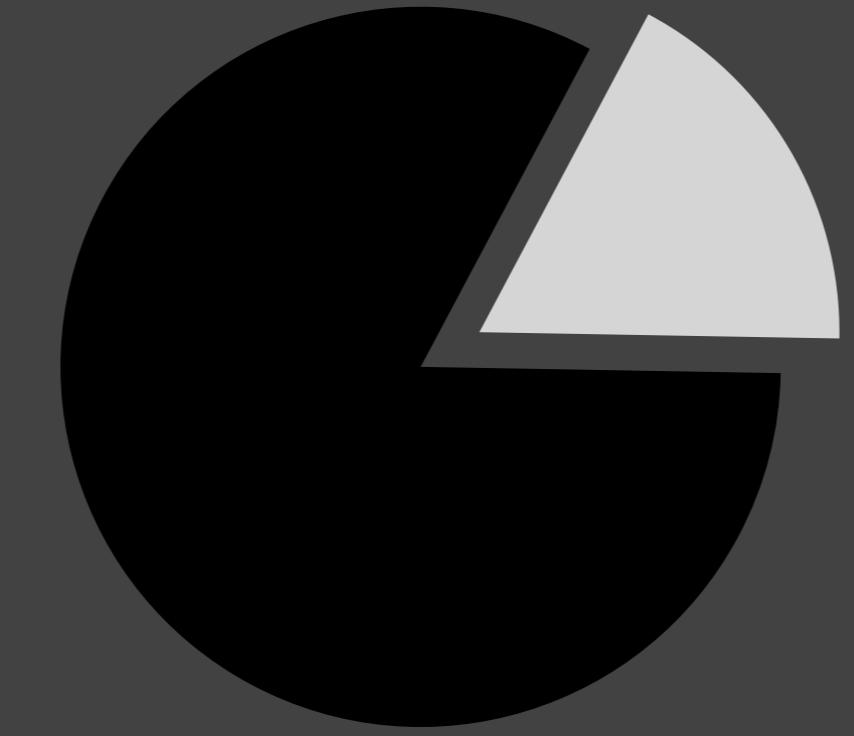
# Legasthenie oder Dyslexie

- Menschen mit einer Lese- und Rechtschreibstörung haben Probleme mit der Umsetzung der gesprochenen Sprache in geschriebene Sprache (und umgekehrt).
- Als Ursache werden eine genetische Veranlagung, Probleme bei der auditiven und visuellen Wahrnehmungsverarbeitung, bei der Verarbeitung von Sprache und vor allem bei der phonologischen Bewusstheit angenommen.
- Unter anderem mögliche Auswirkungen:  
**Auslassen, Verdrehen oder Hinzufügen von Wörtern oder Wortteilen**  
niedrige Lesegeschwindigkeit  
Ersetzen von Buchstaben, Silben und Wörtern  
Startschwierigkeiten beim Vorlesen, langes Zögern oder Verlieren der Zeile im Text  
Vertauschen von Wörtern im Satz oder von Buchstaben in den Wörtern



# Synästhesie

- Töne schmecken süß oder sauer. Zahlenfolgen erscheinen vor dem inneren Auge als Farbe. Töne klingen und schmecken gleichzeitig.
- Synästhesie vermischt verschiedene Sinnesindrücke zu einer Wahrnehmung.
- Synästhesie ist die Wahrnehmung von Sinnesreizen durch **miterregte Verarbeitungszentren** eines Sinnesorgans im Gehirn.
- Sensorische Synästhesie: Hier stimuliert ein Sinnsystem ein anderes. Der Klang eines Musikinstrumentes führt zu Farbwahrnehmungen.
- Kognitive Synästhesie: Gruppen von Dingen (zum Beispiel Zahlen oder Buchstaben) erhalten sensorische Zuordnungen, wie Geruch und Geschmack.



„Laut einer OECD-Studie lesen  
17,5 % der 16-65-Jährigen auf  
dem Niveau eines  
Grundschulkindes (2013).“

<https://bik-fuer-alle.de/menschen-mit-kognitiven-beeintr%C3%A4chtigungen.html>

Buchstabieren

Wie liest jemand?

Pattern abrufen

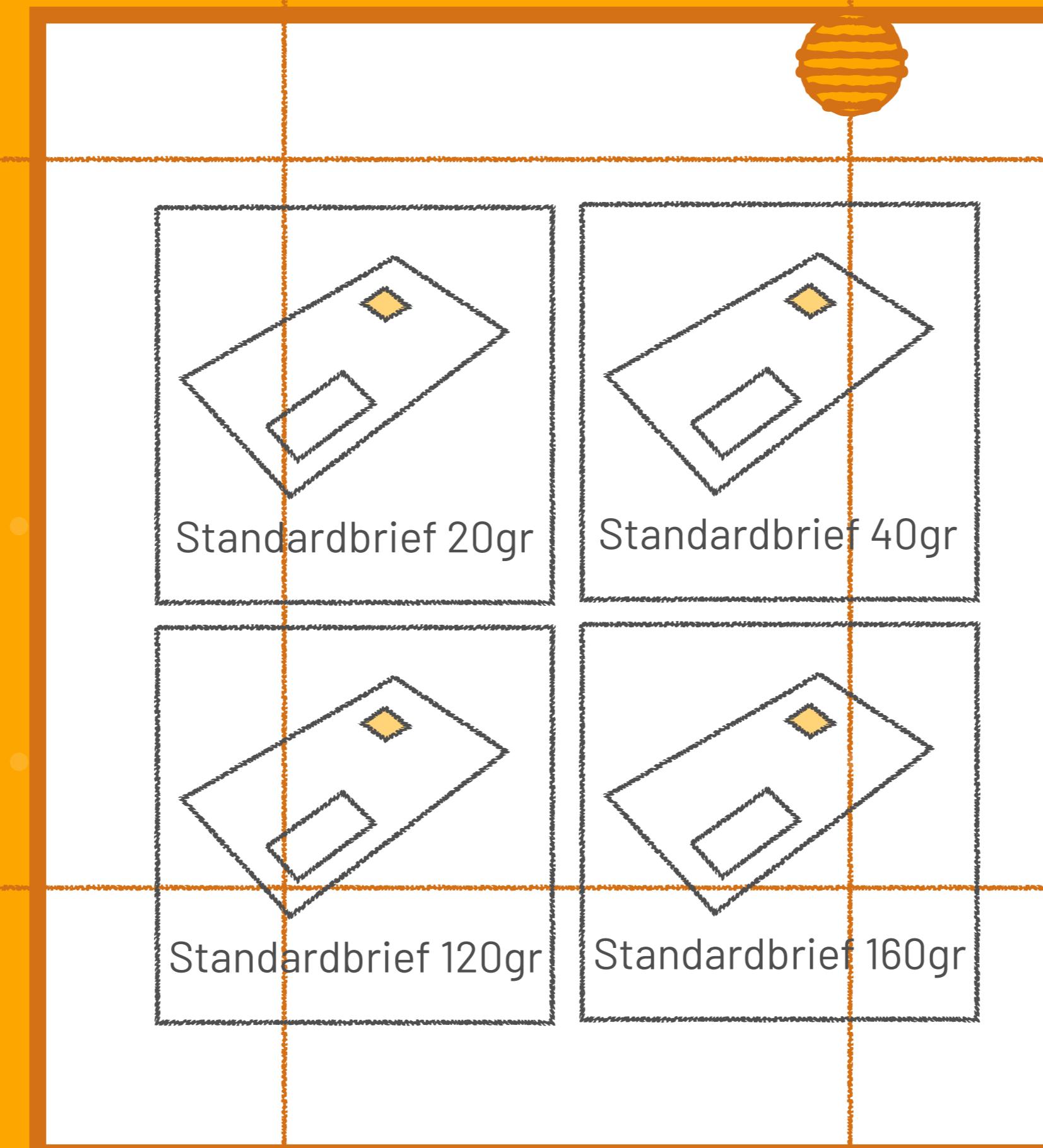
Wie liest jemand?

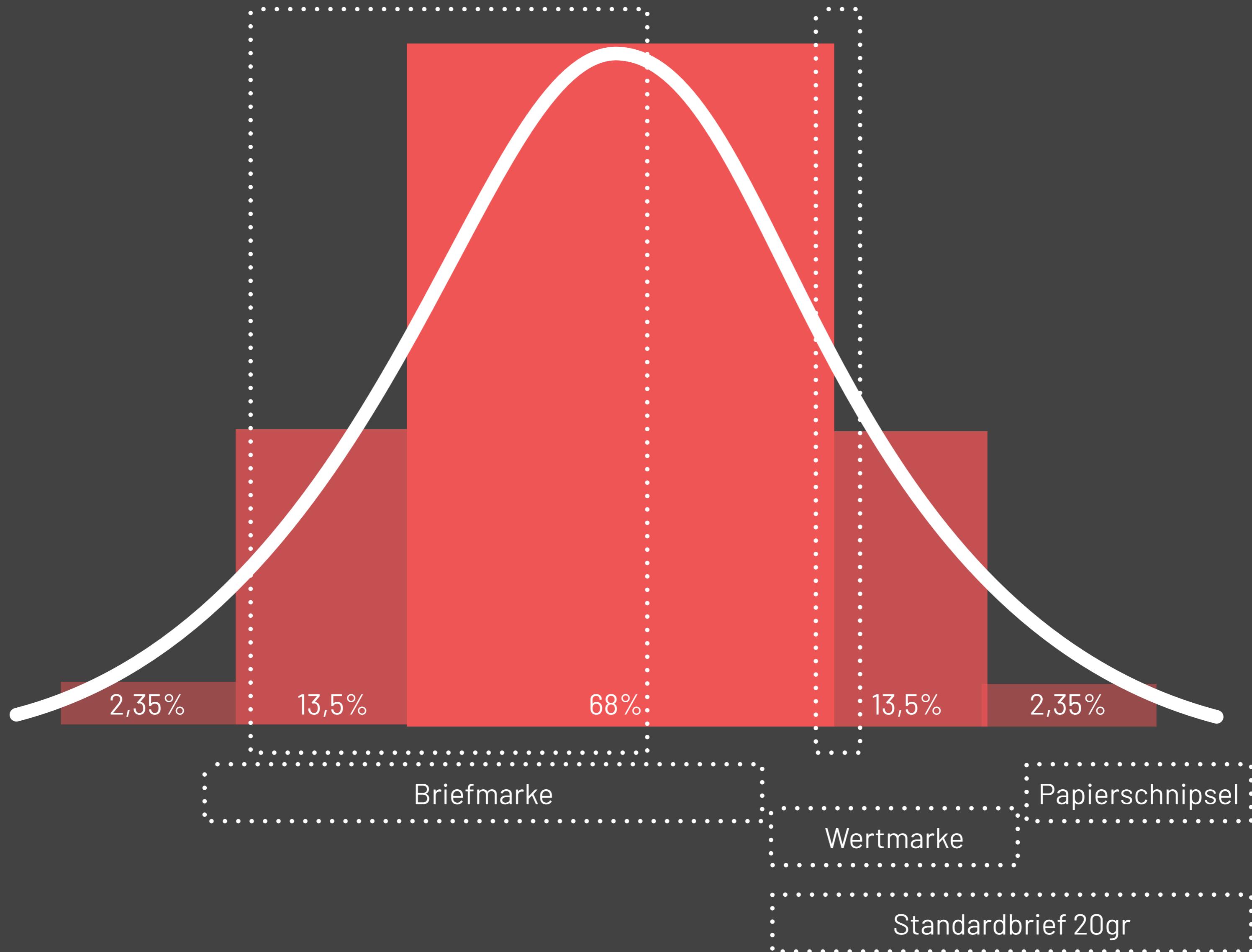
Pattern aulösen?

WIE LIEST JEMAND?

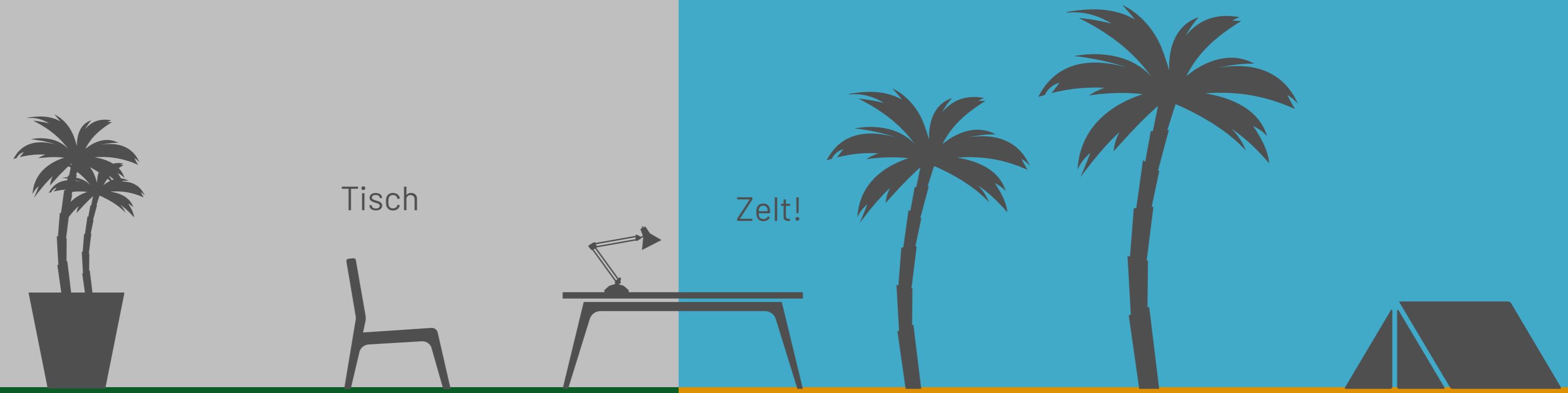
Design

Umsetzung





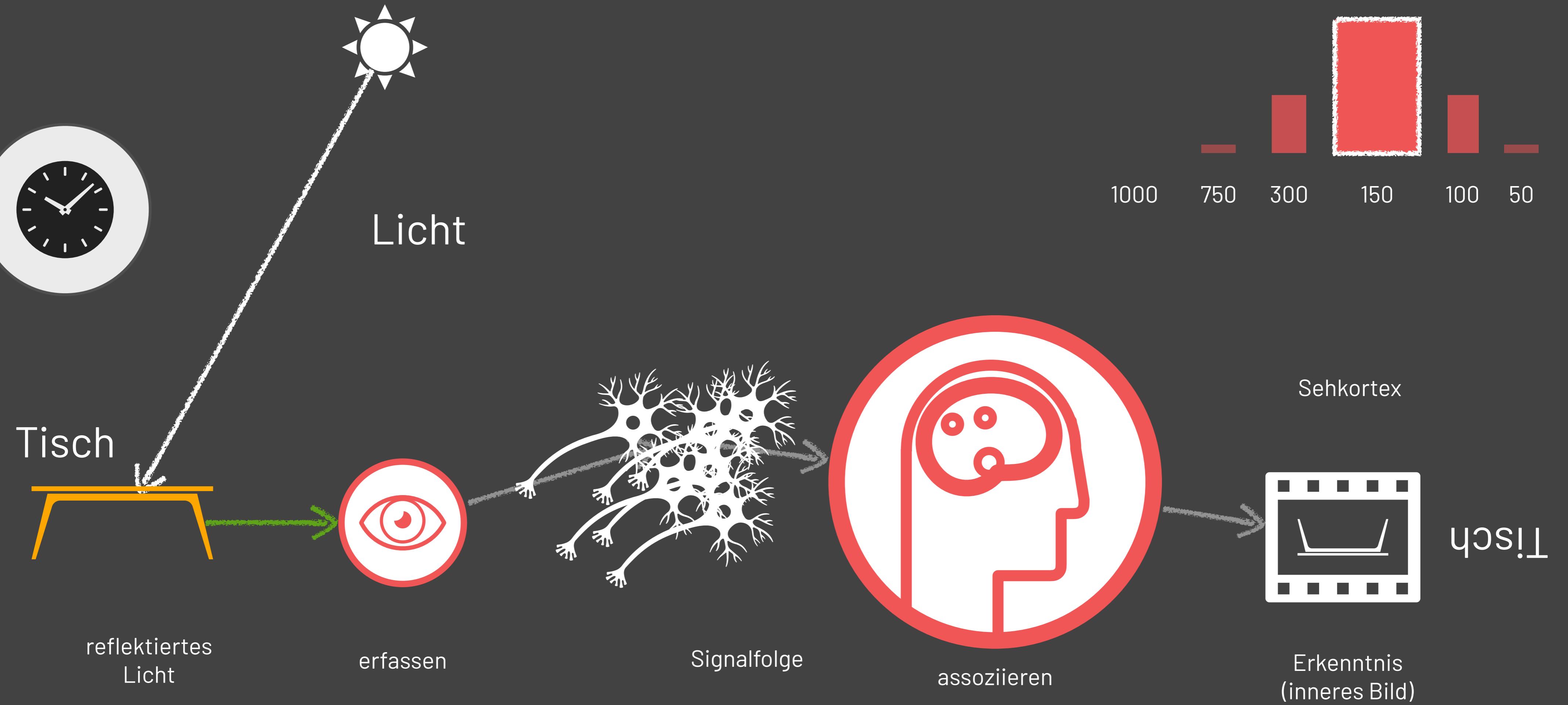
Gaussche Normalverteilung



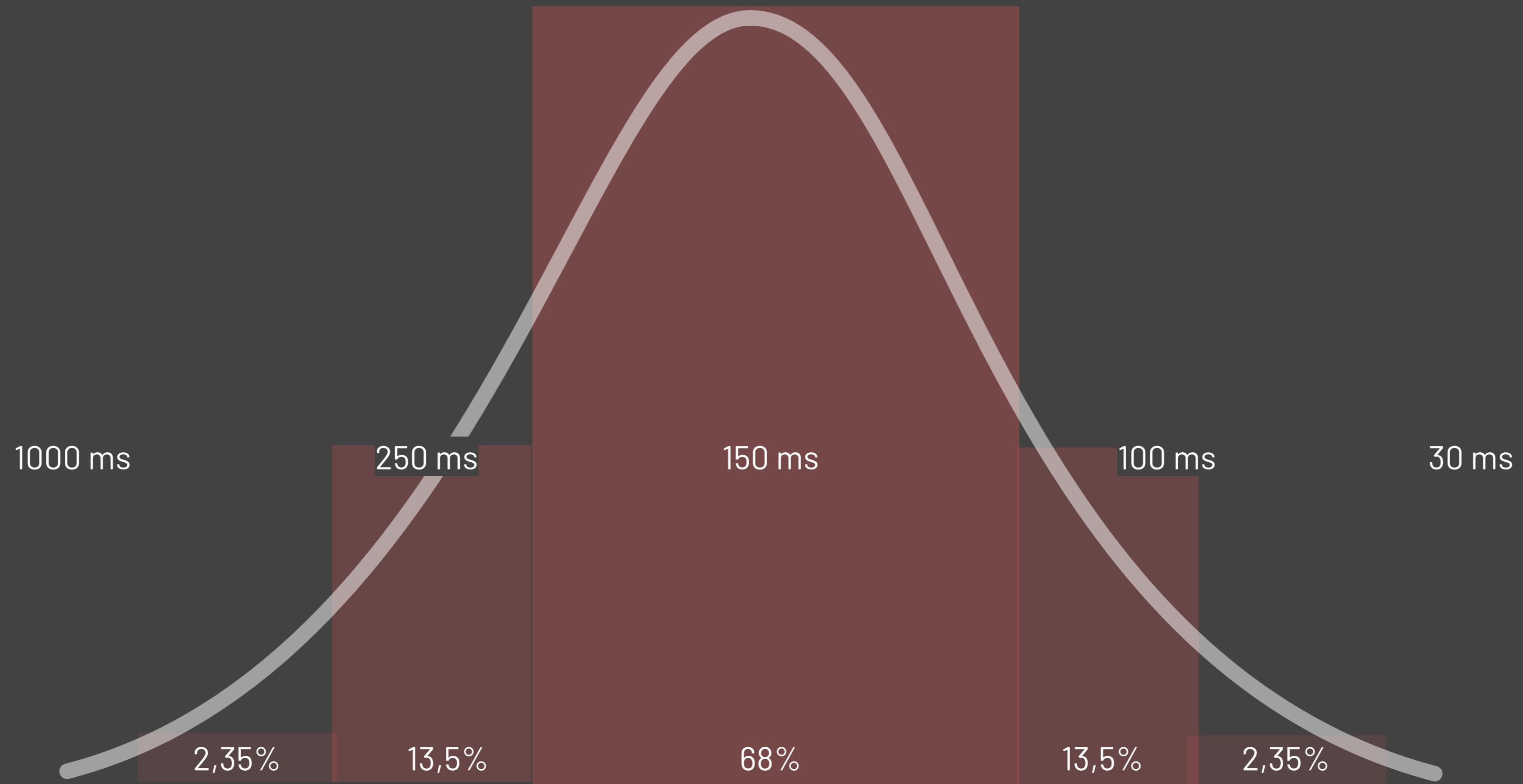
Wir sehen nur Dinge, die wir bereits kennen.

Wir haben nur Muster bekannter Dinge im Kopf.  
Wenn wir etwas Neues sehen, greifen wir auf  
Bekanntes zurück, um das Neue zu  
interpretieren und ihm eine Bedeutung zu  
geben.

Wenn Du keine Tische kennst, aber Zelte, so wird  
dir der neue Gegenstand erstmal eher als Zelt  
erscheinen.



Verarbeitungszeit: > 150ms

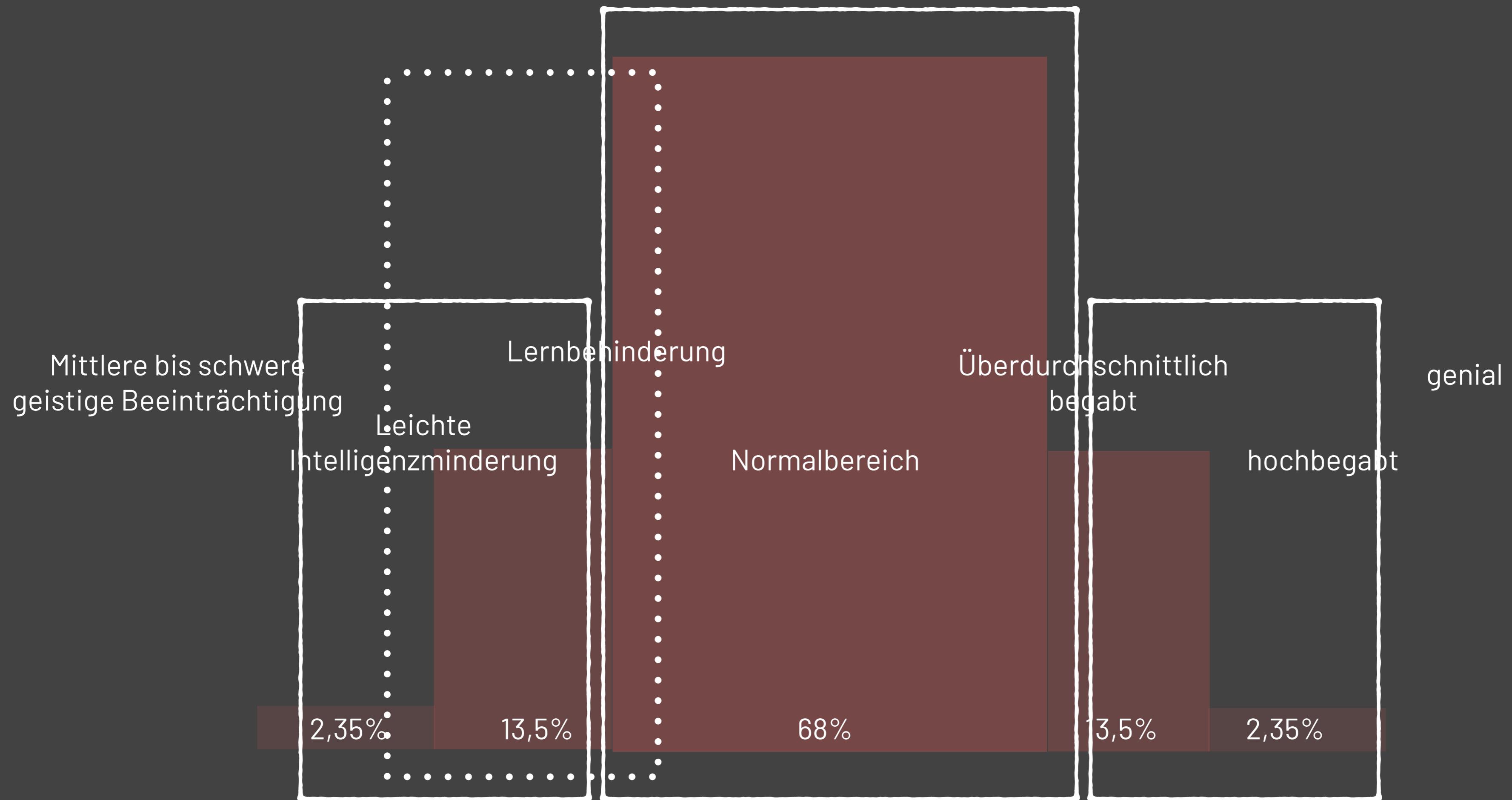


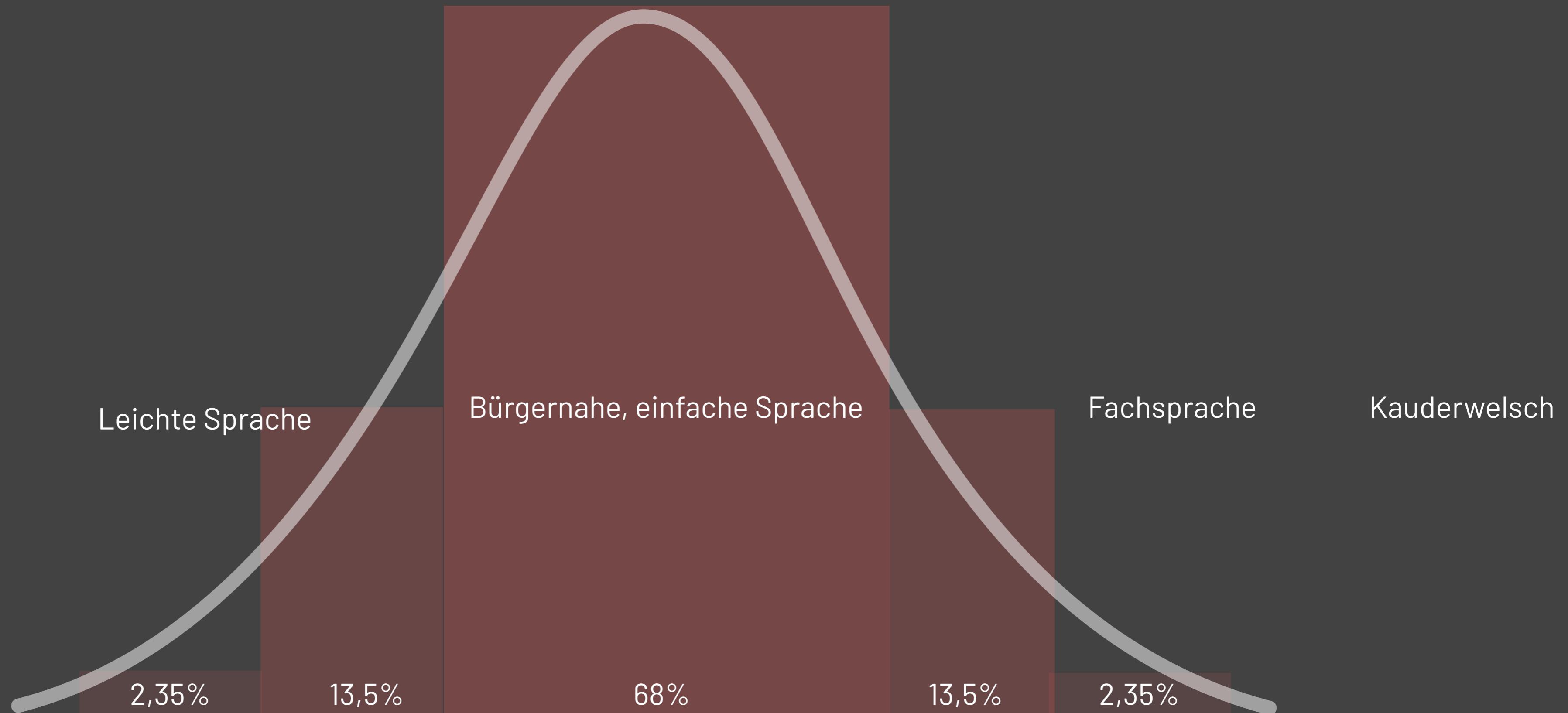
Gaussche Normalverteilung

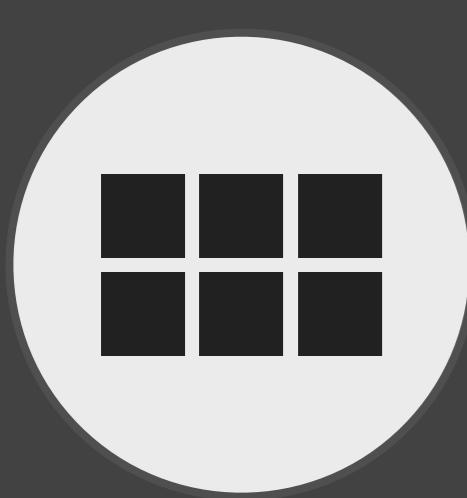
# Verarbeitungsgeschwindigkeit

- Die Verarbeitungsgeschwindigkeit ist die Zeit, die nach Erhalt der Information bis zum Verstehen und zum Beginn der Antwort vergeht.
- Lernen,
- akademischer Leistung,
- intellektueller Entwicklung,
- logischem Denken,
- Erfahrung.

Sie ist fundamental bei:







3

Verständlich

Redaktion

„Die Bundesregierung sollte sich ohne Vorbehalte "zur Schuld des Deutschen Kaiserreichs für den Völkermord in der ehemaligen Kolonie Deutsch-Südwestafrika bekennen und der daraus resultierenden Verantwortung und Verpflichtung umfassend nachkommen", heißt es darin weiter. Es habe mit der kolonialen Unterdrückung und Vernichtung der indigenen Bevölkerungsgruppen der Herero und Nama schwere Schuld auf sich geladen.

Die Befehle des Generalleutnants Lothar von Trotha vom 2. Oktober 1904 gegen die Herero und vom 22. April 1905 gegen die Nama belegten ebenso wie die praktische Kriegsführung der deutschen Kolonialtruppen eindeutig einen Vernichtungsvorsatz. Zwischen 1904 und 1908 waren bis zu 80 Prozent der Herero und mehr als die Hälfte der Nama während der Aufstände im heutigen Namibia getötet worden. Im Juni 2014 begann die Bundesregierung mit dem Ziel der Versöhnung einen Dialogprozess mit der Regierung in Namibia.“

## Gliederung und Struktur bewirkt viel!



3  
Verständlich

Redaktion

Design

Umsetzung



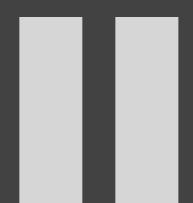
Hilfe



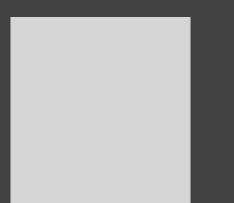
Achtung



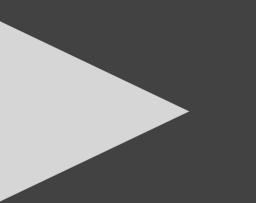
Weiter



Wiedergabe  
pausieren



Wiedergabe  
anhalten



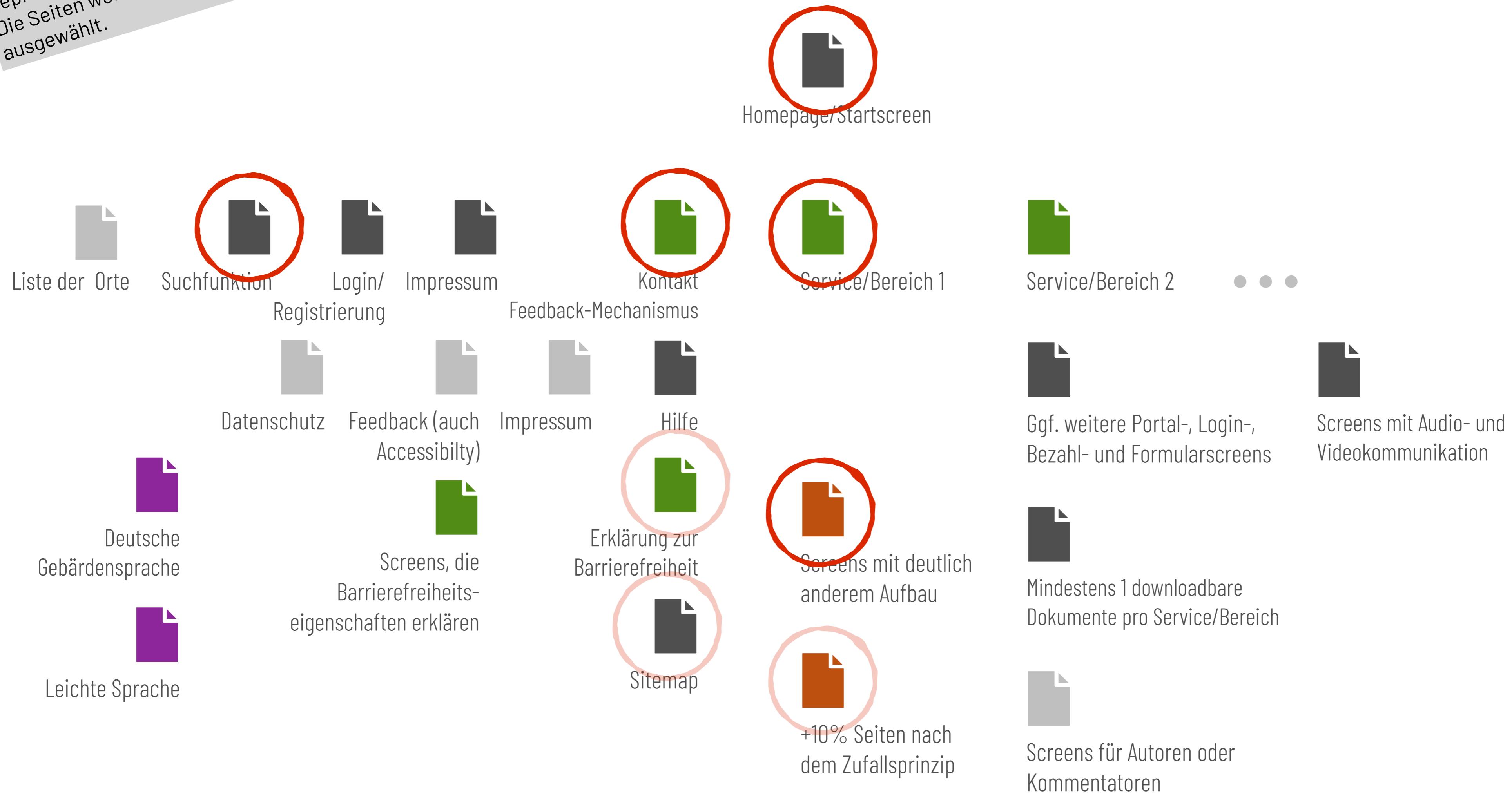
Musik  
abspielen

# Testbericht nach BITV

Prüfbericht-Kategorien, -Aufbau, -Inhalte

Viele Prüfberichte prüfen 5 ausgewählte Seiten.  
Die ausgewählten Seiten sollten typisch und/oder relevant sein.  
Einige Seiten sind Pflicht, z.B. die Startseite oder auch die Feedbackseite!  
Seiten, die wesentliche Prozesse abbilden, müssen ebenfalls geprüft werden.  
Die Seiten werden mit den Auftraggebern erörtert, aber nicht ausgewählt.

# Vereinbarung, welche Seiten geprüft werden



[https://eur-lex.europa.eu/legal-content/  
DE/TXT/HTML/?  
uri=CELEX:32018D1524&from=EN](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/HTML/?uri=CELEX:32018D1524&from=EN)

Durchführungsbeschluss (EU) 2018/1524  
der Kommission vom 11.10.2018; siehe Anhang 1

# Prüfbericht - Titelblatt

**Titel:** Prüfbericht zum BITV/EN 301 549-Test Untersuchte Website:  
<https://www.drogenbeauftragte.de/>

**Prüfstelle:** DIAS GmbH

**Prüfverfahren:** BITV/EN 301 549-Test

**Prüfer:** Detlev Fischer

**Prüfdatum:** 29.11.2021

**Bewertung BITV:** 0 von 5 für die Prüfung ausgewählten Webseiten wurden als  
BITV/EN 301 549-konform bewertet.

# Prüfbericht - Datum und Vereinbarung

- + Dieser Prüfbericht wurde erstellt am: 02.12.2021
- + Vereinbart wurde:
  - 5 Seiten sind eingehend zu prüfen.
  - Das Prüfergebnis gilt nur für die geprüfte Seitenauswahl, nicht für den gesamten Webauftritt.
- + Das Zeichen BIK steht für Barrierefreie Information und Kommunikation. Ziel der unter dem BIK-Zeichen tätigen Initiativen und Projekte ist, durch die Entwicklung, Verbreitung und Anwendung von Testverfahren zur Barrierefreiheit des Internet beizutragen.

# Prüfbericht - Voraussetzungen

- + **Prüfverfahren:** Grundlage für den BITV-Test ist die Barrierefreie-Informationstechnik-Verordnung (BITV 2.0) vom 21. Mai 2019. Der Test bezieht also die neuen Anforderungen der WCAG 2.1 mit ein.
- + Der WCAG-Test basiert auf den Web Content Accessibility Guidelines 2.1 vom 5. Juni 2018.
- + Ausführliche Informationen zu den Prüfverfahren: [www.bitvtest.de](http://www.bitvtest.de).
- + Eine Webseite gilt als BITV/EN 301 549-konform, wenn alle Anforderungen der BITV/EN 301 549 erfüllt sind. Eine Anforderung ist erfüllt, wenn alle anwendbaren Prüfschritte dieser Anforderung mindestens als "eher erfüllt" bewertet sind. Den 82 Anforderungen der BITV/EN 301 549 sind 92 Prüfschritte zugeordnet.

# Prüfbericht - Auftraggeber, Gegenstand

- + **Prüfauftrag:** Die Prüfung wurde in Auftrag gegeben von: Arbeitsstab der Drogenbeauftragten  
Bundesministerium für Gesundheit 11055 Berlin
- + **Prüfgegenstand:** Folgende Seiten wurden vollständig geprüft:  
Seite 1 (Startseite) Titel: Drogenbeauftragte der Bundesregierung URL: <https://www.drogenbeauftragte.de/>  
Seite 2 (Suche (nach Heroin)) Titel: Suche - Drogenbeauftragte URL: <https://www.drogenbeauftragte.de/suche/>  
Seite 3 (Beauftragte) Titel: Beauftragte - Drogenbeauftragte URL: <https://www.drogenbeauftragte.de/beauftragte/>  
Seite 4 (Alkohol in Schwangerschaft) Titel: Kein Alkohol in der Schwangerschaft -  
Drogenbeauftragte URL: <https://www.drogenbeauftragte.de/presse/detail/kein-alkohol-in-der-schwangerschaft/>  
Seite 5 (Substitution) Titel: Substitutionstherapie - Wege zurück ins Leben - Drogenbeauftragte URL:  
<https://www.drogenbeauftragte.de/substitution/>
- + **Anmerkung zum Prüfgegenstand:** Die Seiten wurden zum angegebenen Zeitpunkt geprüft,  
Bewertungen und Kommentare beziehen sich nur auf diesen Zeitpunkt. Spätere Änderungen der  
geprüften Seiten können dazu führen, dass die hier dokumentierten Bewertungen und Kommentare  
nicht mehr zutreffend sind.

# Prüfergebnis BITV BITV-Konformität - **nicht bestanden**

- + Eine Webseite gilt als BITV-konform, wenn sie alle Erfolgskriterien von Stufe AA der WCAG 2.1 erfüllt. Wenn einer der Prüfschritte des BITV/WCAG-Tests für eine Webseite als nicht erfüllt oder als nur "teilweise erfüllt" bewertet wurde, dann kann diese Seite nicht als BITV-konform gelten.

<b>Nicht BITV-/EN 301 549-konform: Prüfschritte und Seiten (teilweise erfüllt oder schlechter)</b>	
Prüfschritte	Seiten
9.1.1.1a - Alternativtexte für Bedienelemente	1, 2, 3, 4, 5
9.1.1.1b - Alternativtexte für Grafiken und Objekte	5
9.1.2.2 - Aufgezeichnete Videos mit Untertiteln	5
9.1.2.3 - Audiodeskription oder Volltext-Alternative für Videos	5
...	...

# Prüfergebnis BITV BITV-Konformität - **bestanden**

- + Eine Webseite gilt als BITV-konform, wenn sie alle Erfolgskriterien von Stufe AA der WCAG 2.1 erfüllt. Wenn einer der Prüfschritte des BITV/WCAG-Tests für eine Webseite als nicht erfüllt oder als nur "teilweise erfüllt" bewertet wurde, dann kann diese Seite nicht als BITV-konform gelten.

BITV-/EN 301 549-konform: Prüfschritte und Seiten (erfüllt oder eher erfüllt)	
Prüfschritte	Seiten
9.1.1.1b - Alternativtexte für Grafiken und Objekte	1, 3
9.1.3.1a - HTML-Strukturelemente für Überschriften	1, 3, 5
9.1.3.1b - HTML-Strukturelemente für Listen	1, 2, 3, 5
9.1.3.1h - Beschriftung von Formularelementen programmatisch ermittelbar	2, 4, 5
...	...

# Prüfergebnis BITV BITV-Konformität - **nicht anwendbar**

- + Eine Webseite gilt als BITV-konform, wenn sie alle Erfolgskriterien von Stufe AA der WCAG 2.1 erfüllt. Wenn einer der Prüfschritte des BITV/WCAG-Tests für eine Webseite als nicht erfüllt oder als nur "teilweise erfüllt" bewertet wurde, dann kann diese Seite nicht als BITV-konform gelten.

Nicht anwendbar: Prüfschritte und Seiten	
Prüfschritte	Seiten
9.1.1.1b - Alternativtexte für Grafiken und Objekte	2,4
9.1.2.2 - Aufgezeichnete Videos mit Untertiteln	1, 2, 3, 4
9.1.2.3 - Audiodeskription oder Volltext-Alternative für Videos	1, 2, 3, 4
9.1.2.5 - Audiodeskription für Videos	1, 2, 3, 4
...	...

# Übersicht BITV-/EN 301 549-Konformität der geprüften Seiten

- + Die folgende Tabelle gibt eine Ergebnis-Übersicht der BITV-Konformität der geprüften Seiten. Wenn Anforderungen in mehreren Prüfschritten geprüft wurden, erscheinen die Ergebnisse einzelner Prüfschritte hier zusammengefasst. Wenn ein Prüfschritt einer Anforderung nicht erfüllt ist, ist auch die Anforderung nicht erfüllt, selbst wenn andere Prüfschritte dieser Anforderung erfüllt sind.
- + Eine Webseite gilt als BITV-/EN 301 549-konform, wenn sie alle Anforderungen der BITV 2.0 erfüllt. Wenn einer der Prüfschritte des BITV-/EN 301 549-Tests für eine Webseite als nicht erfüllt oder als nur "teilweise erfüllt" bewertet wurde, dann kann diese Seite nicht als BITV-konform gelten.

Ergebnisse für einzelne Seiten BITV			
Seite	Erfüllte BITVAnforderungen	Nicht erfüllte BITVAnforderungen	Konformität
Seite 1(Startseite)	80	12	Nicht BITV-konform
Seite 2(Suche (nach Heroin))	83	9	Nicht BITV-konform
Seite 3(Beauftragte)	80	12	Nicht BITV-konform
Seite 4(Alkohol in Schwangerschaft)	82	10	Nicht BITV-konform
Seite 5(Substitution)	79	13	Nicht BITV-konform

# Prüfbericht - Ergebnis

- + **Ergebnis BITV/EN 301 549:**

0 von 5 der für die Prüfung ausgewählten Seiten wurden als BITV-/EN 301 549-konform bewertet.

# Prüfbericht - Anmerkungen (Details)

- + 9.1.1.1a - Alternativtexte für Bedienelemente
- + **Allgemeine Anmerkungen**
- + Responsive Navigation: Die Schalter (Ausklapp-Pfeile) für die Untermenüs haben keine zugänglichen Namen. Die Funktion dieser Schalter ist nur aus den vorangehenden Links erschließbar.
- + -> *teilweise erfüllt*

# Prüfbericht - Anmerkungen (Details)

- + 9.1.1.1a - Alternativtexte für Bedienelemente
- + **Seite 1 (Startseite)**
  - + Der Alternativtext des Screenshots des Jahresberichts (Titelbild des Jahresberichts 2021) beschreibt das Linkziel eher ungenau - man könnte auch an eine Lightboxansicht des Bildes denken. Besser wäre das Linkziel "Neuer Jahresbericht der Drogenbeauftragten 2021".
  - + Grafiken links von den Teaser-Einträgen der aktuellen Pressemeldungen sind separat verlinkt und beschreiben nicht das Linkziel (s.u.). Besser wäre hier wohl die Verlinkung des gesamten Teaserblocks. Zur Umsetzung siehe etwa das Card-Pattern: <https://inclusive-components.design/cards/>
  - + Falls Grafiken als reine Schmuckgrafik eingesetzt werden, soll das gesetzte alt-Attribut leer sein ( alt="" ) und die Grafik darf nicht verlinkt sein (oder der Link muss informationstragenden Text mit einschließen, der das Linkziel benennt). Wenn die Bilder hier über das Card-Pattern mitverlinkt wären, könnte das alt-Attribut leer bleiben, da das Linkziel aus dem mitverlinkten Text (Titel der Pressemeldung) hervorgeht und die Bilder keine wesentlichen eigenen Informationen enthalten, die nicht schon aus dem Linktext hervorgehen.
- + ...