

Einführung zu Accessibility für Medieninformatiker*innen

TH Köln // Screendesign

Technology
Arts Sciences
TH Köln

Finn Maybauer, M.Sc.

UX Engineer & Accessibility-Koordinator
Klickmeister GmbH



Input

Gruppenarbeit

Mittagessen

Vorstellung der Gruppenarbeit

Input

Ausblick

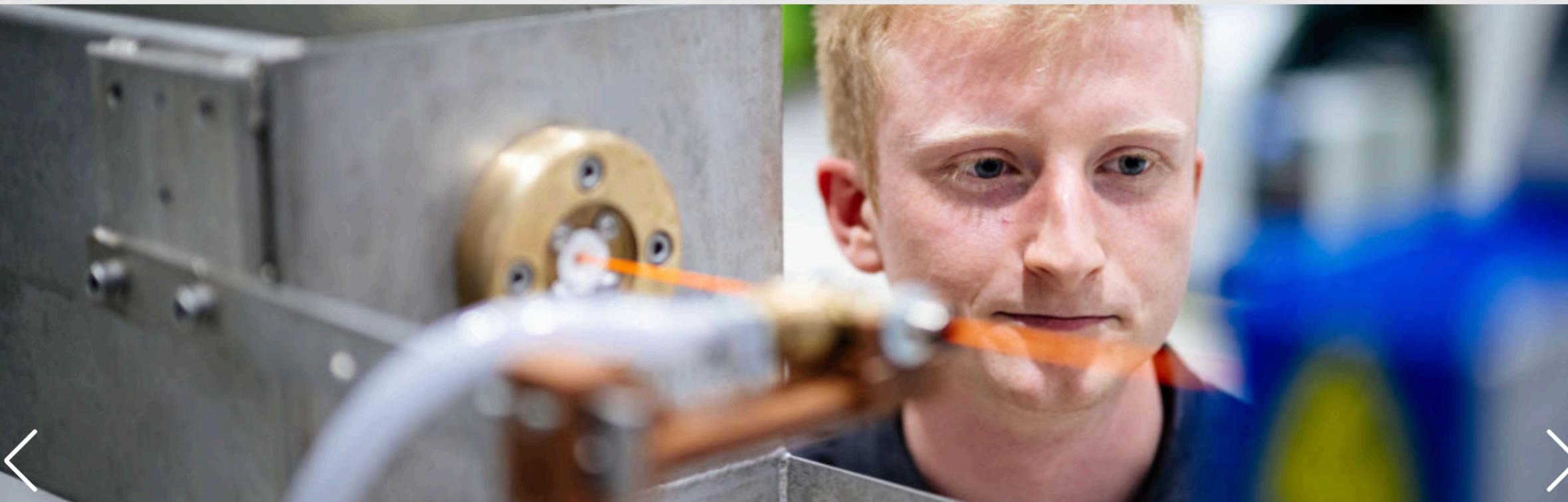
» Zur Startseite der TH Köln

Suche im gesamten Webauftritt

Suchen



Hochschule / Fakultäten / Informatik und Ingenieurwissenschaften



◀ Fakultäten
▼ Informatik und
Ingenieurwissenschaften

Profil
Studium
Organisation
Institute
Personen
Forschung und Kooperation
Nachrichten
Termine
Gleichstellung

Campus Gummersbach

Steinmüllerallee 1
51643 Gummersbach
Telefon: +49 2261-8196-0

» Gebäudeplan Campus
Gummersbach (PDF, 108 KB)

Fakultät für Informatik und Ingenieurwissenschaften

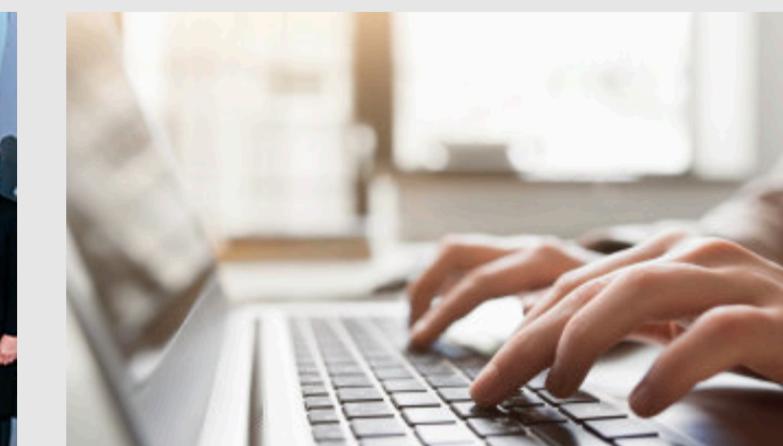
Der Campus Gummersbach steht für Themen wie Industrie 4.0, Umwelttechnik und Kreislaufwirtschaft, Künstliche Intelligenz, Internet of Things, Coding Exzellenz, Websecurity und Digital Design. Er bietet praxisbezogene Studiengänge mit hervorragenden Berufsausichten. Als größte Fakultät der TH Köln ist der Campus bestens vernetzt mit der innovationsstarken, regionalen Industrie.



Neujahrsempfang 2026: Appell an Resilienz und Neuberufene

„Demokratie und Wissenschaft brauchen denselben Raum – den Raum, in dem Gründe zählen und Widerspruch möglich ist. Diesen Raum zu schützen und zu erneuern, wird auch 2026 eine unserer wichtigsten Aufgaben sein“, unterstrich Präsidentin Prof. Dr. Sylvia Heuchemer beim Neujahrsempfang der TH Köln.

» Mehr



Sommersemester 2026: Jetzt online bewerben!

Noch bis zum 15. Februar bewerben auf Maschinenbau, Elektrotechnik, Wirtschaftsingenieurwesen und Medieninformatik (Bildungsinländer:innen).

» Mehr

» Der Werwelt der TH Köln

Sortieren geordnete Wissenswerte

Suchen

Wissenschaft | Technik | Wissenswert und Wissenswerte



» Fakultäten
» Wissenschaft und
Forschungswissenschaften

» Fakultät
» Fakultät für
Informatik und
Ingenieurwissenschaften

» Fakultät
» Fakultät für
Technik und
Wissenschaften

» Fakultät
» Fakultät für
Sozialwissenschaften

» Fakultät
» Fakultät für
Humanwissenschaften

» Fakultät
» Fakultät für
Arts Sciences

» Fakultät
» Fakultät für
Gesellschaft und
Politik

Fakultät für Informatik und Ingenieurwissenschaften

Die Fakultät für Informatik und Ingenieurwissenschaften ist die kleinste Fakultät der TH Köln. Sie beschäftigt sich mit der Entwicklung von Software und Hardwaresystemen, der Produktion von Prozessen, Materialien, Medien und Signalen sowie mit der Anwendung von Informatik und Ingenieurwissenschaften. Die geplante Fusion der TH Köln mit der Unikat Köln verzerrt nicht die tatsächlichen Ergebnisse.



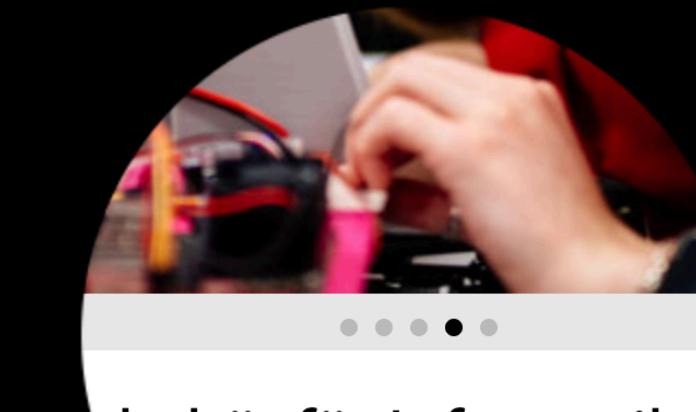
Wissenswertes 2020: Ausstellung Wissenschaft und Wissenschaften

Die Ausstellung Wissenschaft und Wissenschaften zeigt die Arbeit von Wissenschaftlern und Wissenschaftlerinnen an der TH Köln. Die Ausstellung besteht aus einer Reihe von kleinen Ausstellungen, die verschiedene Bereiche der Wissenschaft und Wissenschaften darstellen. Die Ausstellung ist Teil der Wissenschaft und Wissenschaften der TH Köln.



Wissenswertes 2020: Arbeit wissen

Die Ausstellung Arbeit wissen zeigt die Arbeit von Wissenschaftlern und Wissenschaftlerinnen an der TH Köln. Die Ausstellung besteht aus einer Reihe von kleinen Ausstellungen, die verschiedene Bereiche der Arbeit wissen darstellen. Die Ausstellung ist Teil der Arbeit wissen der TH Köln.

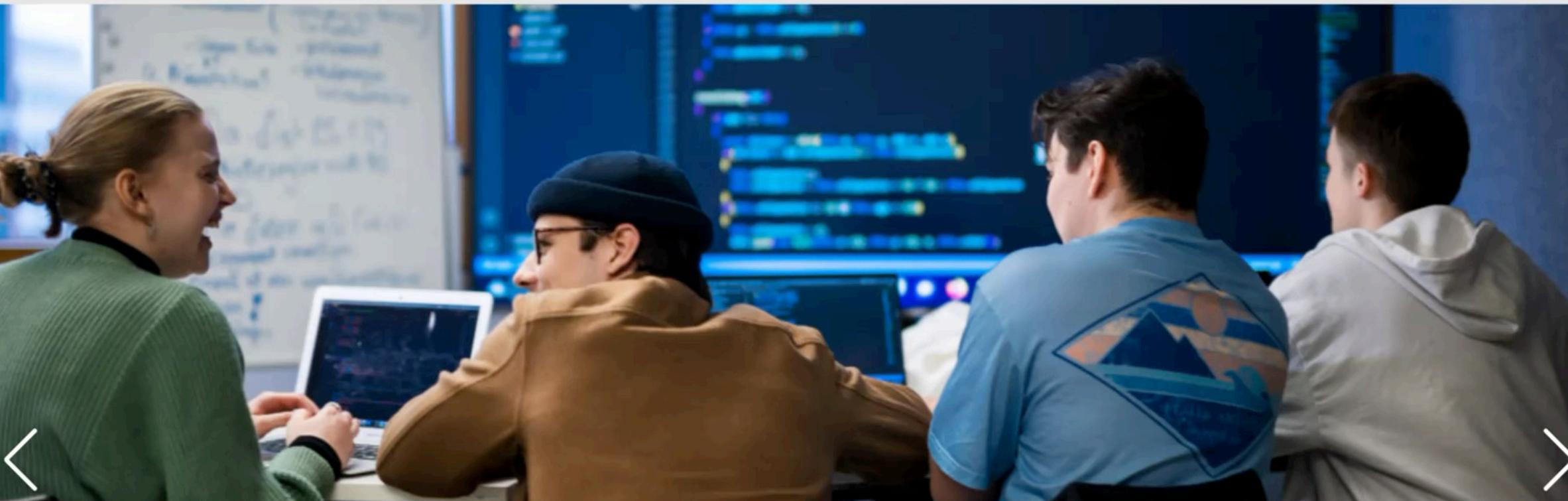


Fakultät für Informatik u.

ampus Gummersbach steht für The

Wirtschaft, Künstliche Intelligenz

Er bietet praxisnahe



◀ Faältktuen
▼ Infoatmik ndu
Insnctnegfaseriewhuisen

Prfoil
Stuidum
Orgtsaainion
Insttuite
Peosnren
Focshung dun Koeroiatpon
Nathhiccren
Teimrne
Glueshtilelcng

Campus Gurmabsemch

Steimlaünlree 1
51643 Gurmamebch
Tefelon: +49 2261-8196-0

» Gebäudedpan Capmus
Gubremsmach (PDF, 108 KB)

Fautlkät rfü Inrmtfoaik ndu Ineuitsfwescsnargheien

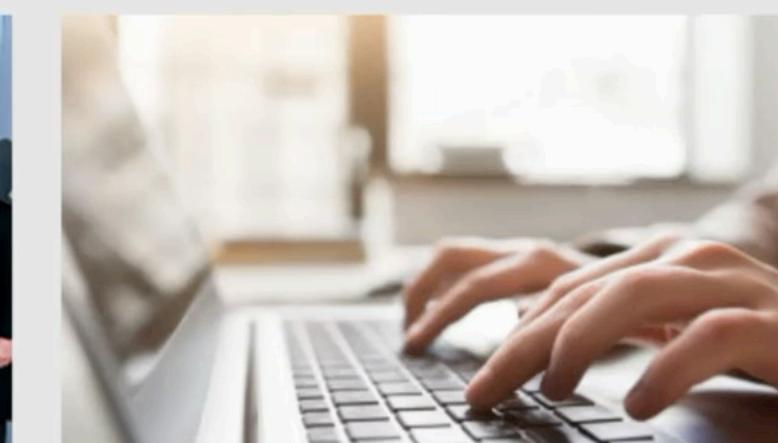
Dre Capmus Gurbsemch steht ürf Thmeen wei Insrtduie 4.0, Umethnclwteik nud Kriawtshlasfeucifrt, Küntilshe Inetliglenn, Inrnteet of Thigns, Coding Exlzenlez, Wesecriuty und Ditigal Degisn. rE bietet prioaszegebe Stnugdinäege mit heeonrvgardren Beusshtctriaufn. sAI grösste Fakulät red HT Köln its rde Capmus beetsns vetnerzt imt der invtrankeosotsnian, realiognen Inidusrte.



Nemj rashfuepang 2026: Apepli na Reliseinz dnu Nerbfeuuene

„Domtearkie ndu Wiaehtnssft brhcuaen denseblen Raum – ned Raum, ni emd Gründe zählen udn Wiesrrudpch möiglch ist. Diesen Raum zu szüthen und zu ereeurnn, wird auch 2026 eine unesrer wigshcttien Aufgaben seni“, untrristech Prtsnäediin Prof. rD. Sylvia Heehucmer beim Nemaehfspaurng red TH Köln.

» Mehr



Soeeemmmstsrer 2026: Jetzt online beewrben!

Noch sib muz 15. Februar bewberen afu Maeihscnnaau, Elieohcnrekttk, Wifewcntsuitgrrenhaisseen nud Metiroafimnnedik (Bänsuninngidinne:ellrd).

» Mehr

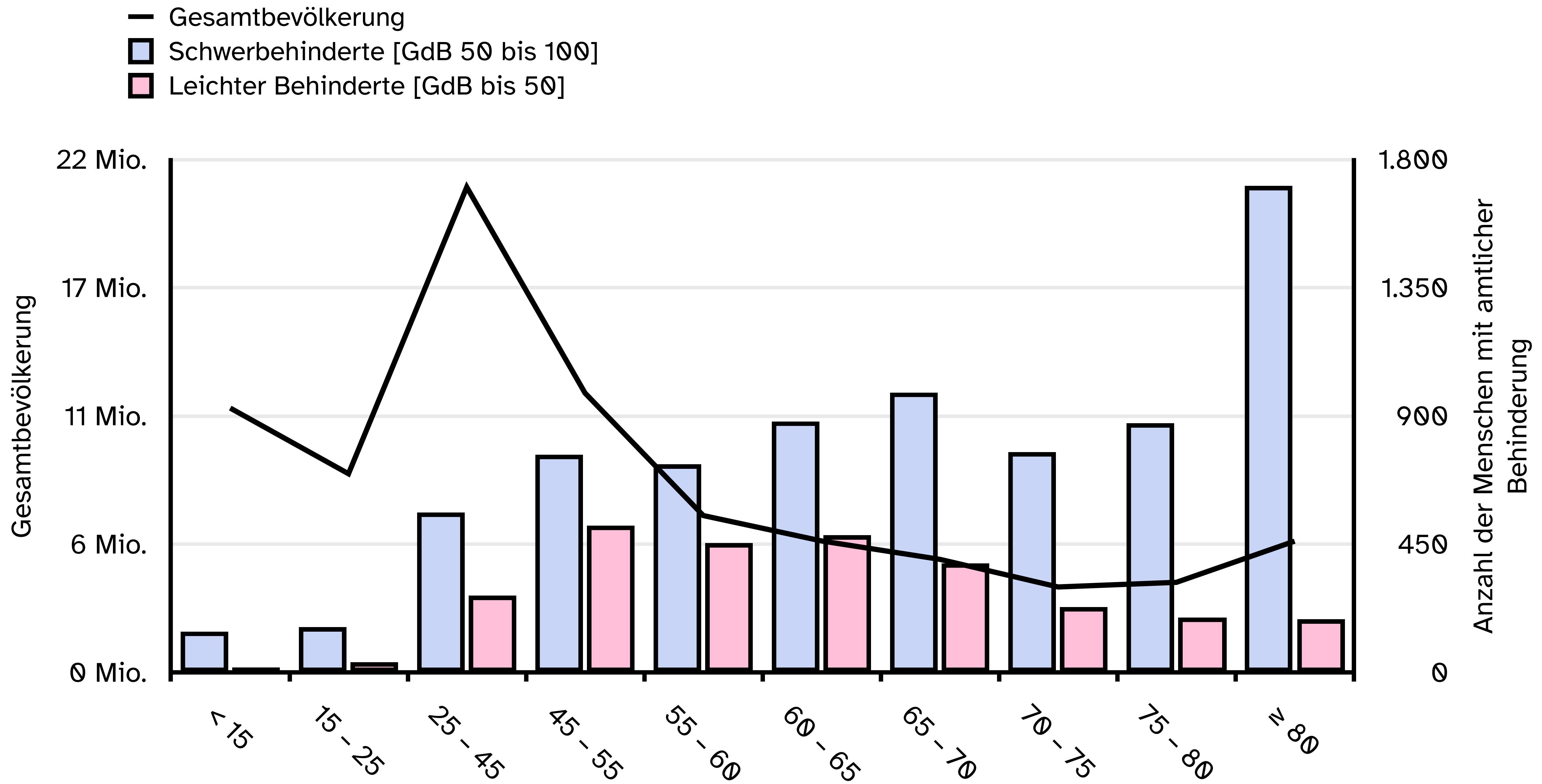
Warum Accessibility?

Warum Accessibility? Ethische Überzeugung

Warum Accessibility?
Große Menschengruppe

1 Milliarde

Menschen mit einer Beeinträchtigung weltweit



Warum Accessibility? Gesetzliche Anforderung

European Accessibility Act (EAA)

Barrierefreiheitsstärkungsgesetz (BFSG)

L 151/70

DE

Amtsblatt der Europäischen Union

7.6.2019

RICHTLINIEN

RICHTLINIE (EU) 2019/882 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES

vom 17. April 2019

über die Barrierefreiheitsanforderungen für Produkte und Dienstleistungen

(Text von Bedeutung für den EWR)

DAS EUROPÄISCHE PARLAMENT UND DER RAT DER EUROPÄISCHEN UNION —

gestützt auf den Vertrag über die Arbeitsweise der Europäischen Union, insbesondere auf Artikel 114,

auf Vorschlag der Europäischen Kommission,

nach Zuleitung des Entwurfs des Gesetzgebungsakts an die nationalen Parlamente,

nach Stellungnahme des Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschusses ⁽¹⁾,

gemäß dem ordentlichen Gesetzgebungsverfahren ⁽²⁾,

in Erwägung nachstehender Gründe:

- (1) Zweck dieser Richtlinie ist es, durch Angleichung der Rechts- und Verwaltungsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Barrierefreiheitsanforderungen für bestimmte Produkte und Dienstleistungen einen Beitrag zum reibungslosen Funktionieren des Binnenmarkts zu leisten, indem insbesondere durch unterschiedliche Barrierefreiheitsanforderungen in den Mitgliedstaaten bedingte Hindernisse für den freien Verkehr bestimmter barrierefreier Produkte und Dienstleistungen beseitigt werden bzw. die Errichtung derartiger Hindernisse verhindert wird. Dadurch dürften sich die Verfügbarkeit barrierefreier Produkte und Dienstleistungen auf dem Binnenmarkt erhöhen und die Barrierefreiheit von einschlägigen Informationen verbessern.
- (2) Der Bedarf an barrierefreien Produkten und Dienstleistungen ist groß, und die Zahl der Menschen mit Behinderungen wird voraussichtlich noch deutlich steigen. Ein Umfeld mit besser zugänglichen Produkten und Dienstleistungen ermöglicht eine inklusivere Gesellschaft und erleichtert Menschen mit Behinderungen ein unabhängiges

„[...] Menschen mit Behinderungen eine
unabhängige Lebensführung und die volle Teilhabe
in allen Lebensbereichen zu ermöglichen [...]“

aus UN-Behindertenrechtskonvention, Art. 9 Abs. 1

Hardware- und Betriebssysteme, Selbstbedienungsterminals (bspw. **Fahrkarten- und Geldautomaten**), interaktive Verbraucher*innen-Endgeräte (bspw. **Smartphones** oder Fernseher) oder Dienstleistungen, wie Telekommunikationsdienste, Personenbeförderungsdienste (bspw. im **Luft-, Bus-, Schienen und Schiffsverkehr**; zugehörige Informationsangebote), Bankdienstleistungen und Dienstleistungen im elektronischen Geschäftsverkehr (bspw. **Onlineshops**, Zahlungsabwicklungen, Bestell- und Lieferdienste)

BGG

BITV 2.0

EN 301 549

WCAG 2.1

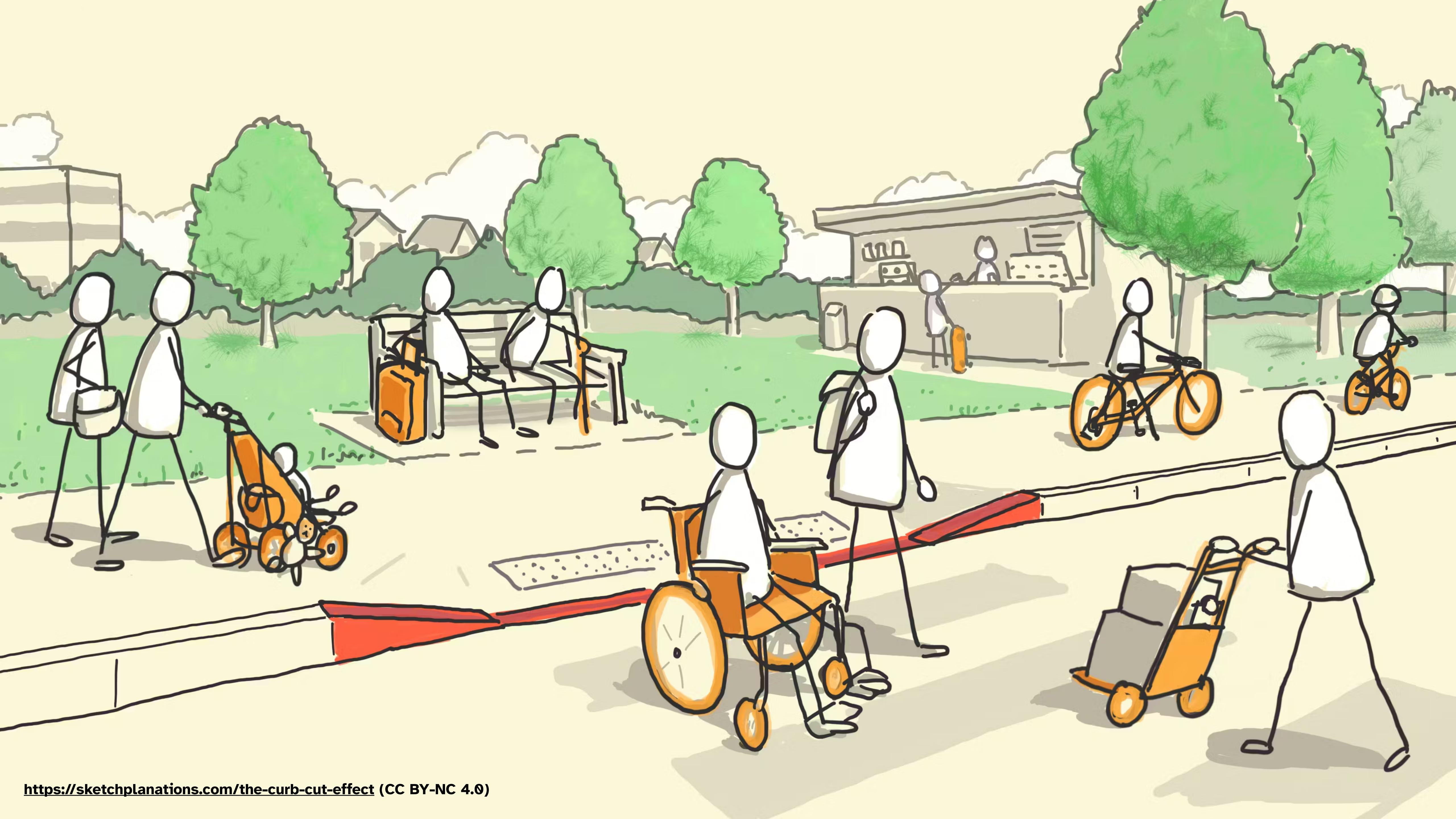
Level A & AA

Level AAA

**PDF/
UA**

Warum Accessibility?

Besser für Alle





	Permanent	Temporary	Situational
Touch			
			
	One arm	Arm injury	New parent
See			
			
	Blind	Cataract	Distracted driver
Hear			
			
	Deaf	Ear infection	Bartender
Speak			
			
	Non-verbal	Laryngitis	Heavy accent

Theoretische Betrachtung

Modelle der Behinderung (Auswahl)

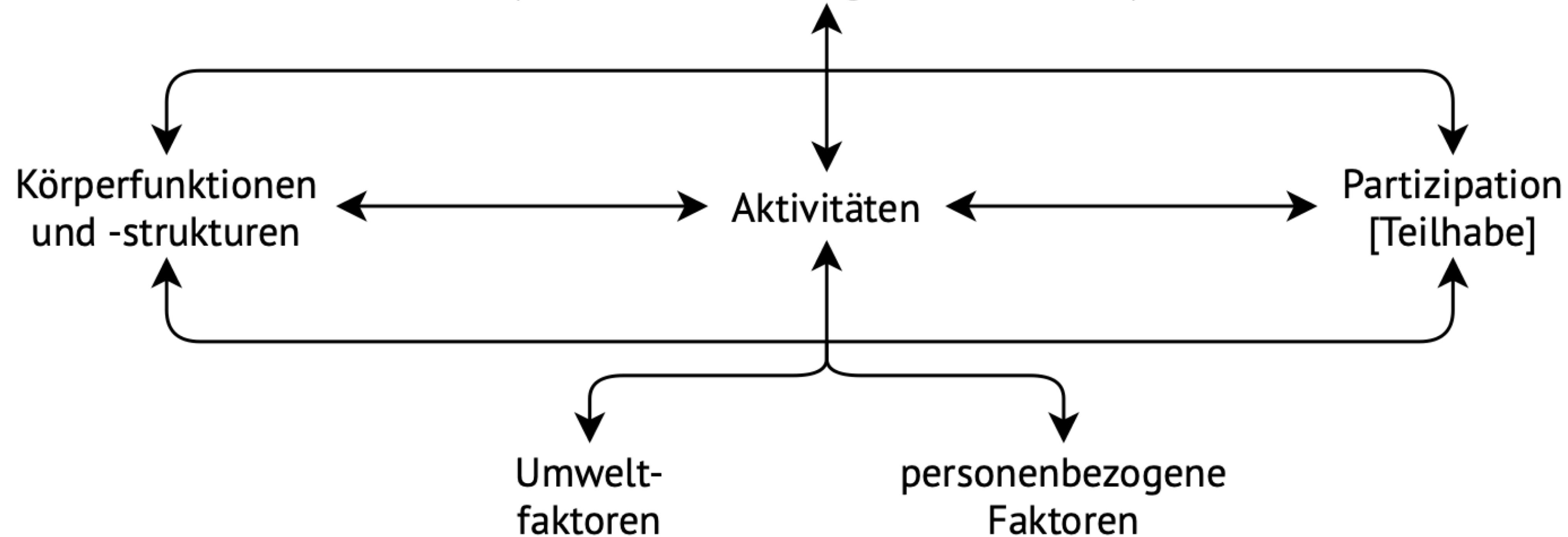
Wohlfahrtsmodell

Medizinisches Modell

Soziales Modell

Bio-psycho-soziale Modell

Gesundheitsproblem (Gesundheitsstörung oder Krankheit)



Modelle der Behinderung (Auswahl)

Wohlfahrtsmodell

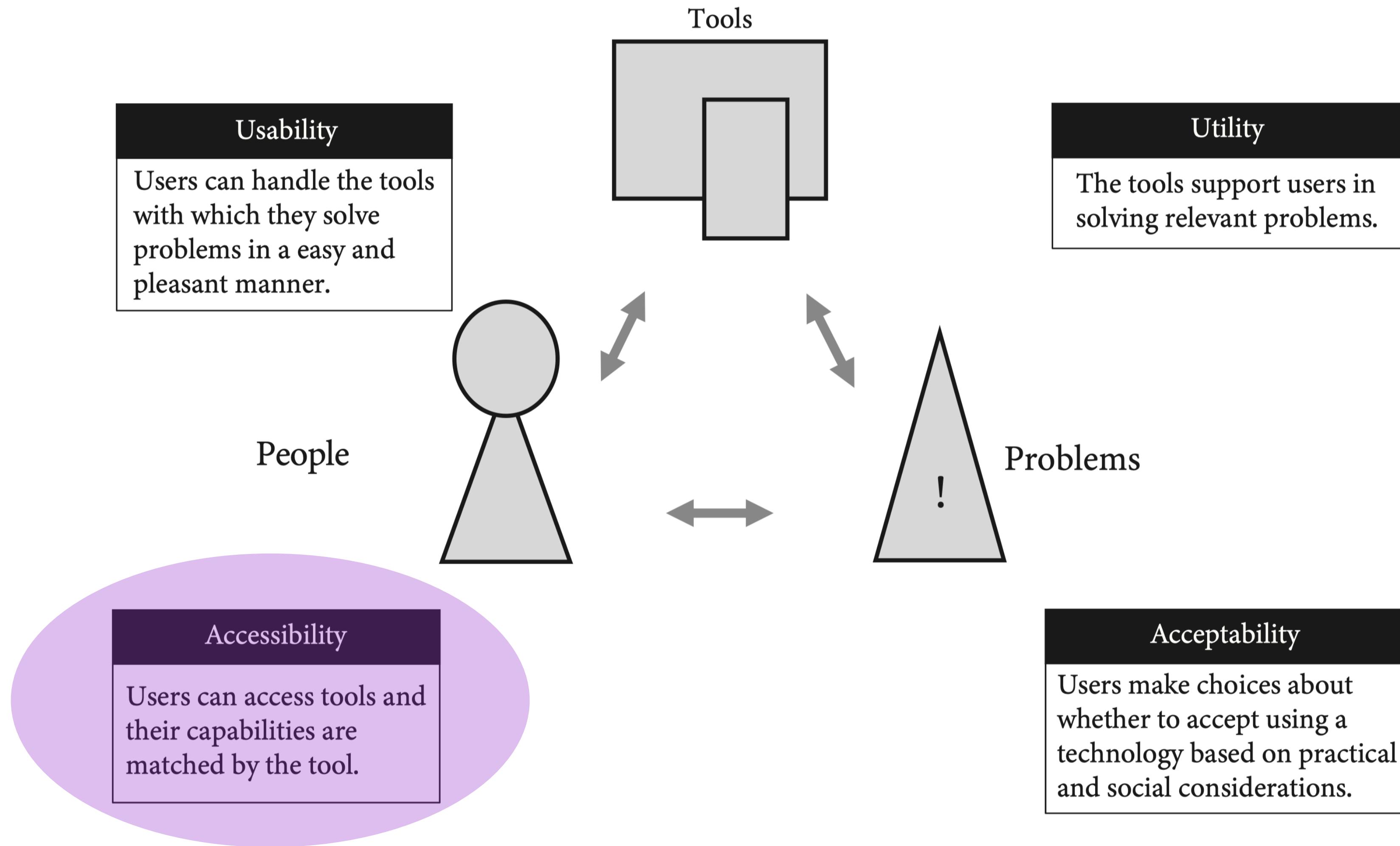
Medizinisches Modell

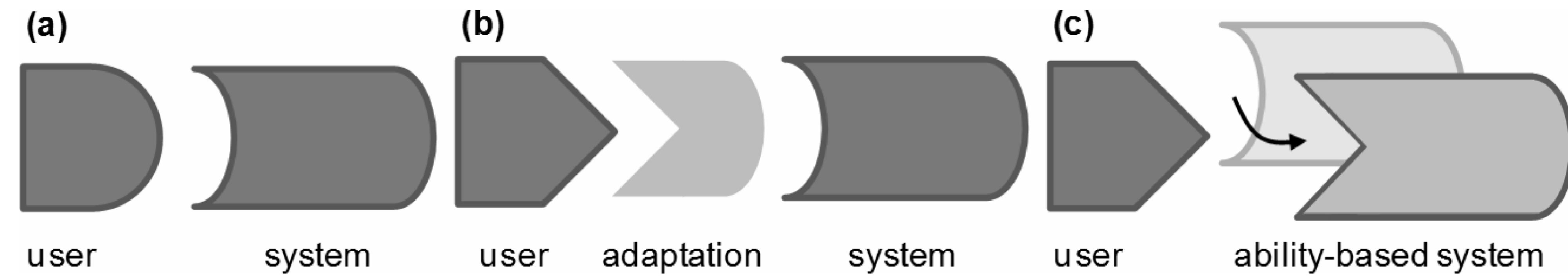
Soziales Modell

Bio-psycho-soziale Modell

Funktionales Modell

Perspektive Interaction Design





Allgemeine Anspruchsgruppen

- Blindheit / geringes Sehvermögen
- Taubheit / geringes Hörvermögen
- Autismus-Spektrum
- Lern- und Entwicklungsstörungen
- motorische oder körperliche Beeinträchtigung
- kognitive Beeinträchtigung
- ältere Erwachsene

K. Mack, E. McDonnell, D. Jain, L. Lu Wang, J. E. Froehlich, and L. Findlater. What do we mean by “accessibility research”? A literature survey of accessibility papers in chi and assets from 1994 to 2019. In Proceedings of the 2021 CHI conference on human factors in computing systems, pages 1–18, 2021.

Gruppenarbeit

Aufgabenstellung

2-3 Personen pro Gruppe

- Recherche zu einer Anspruchsgruppe deiner Wahl
- Eigenschaften und Fähigkeiten (siehe Syllabus **Kap. 4.2**)
- Häufig genutzte Adaptoren/ Hilfsmittel (siehe Syllabus **Kap. 4.3**)
- Zusatz: Beispiele für Barrieren in der physischen, sozialen oder digitalen Umwelt

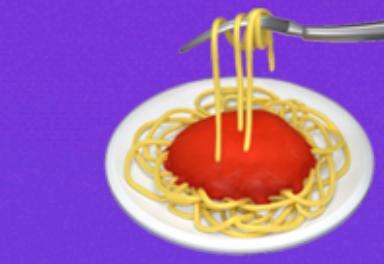


[IAAP Syllabus DACH, ab S. 26](#)



[FigJam Whiteboard](#)

Mittagspause



Vorstellung der Ergebnisse

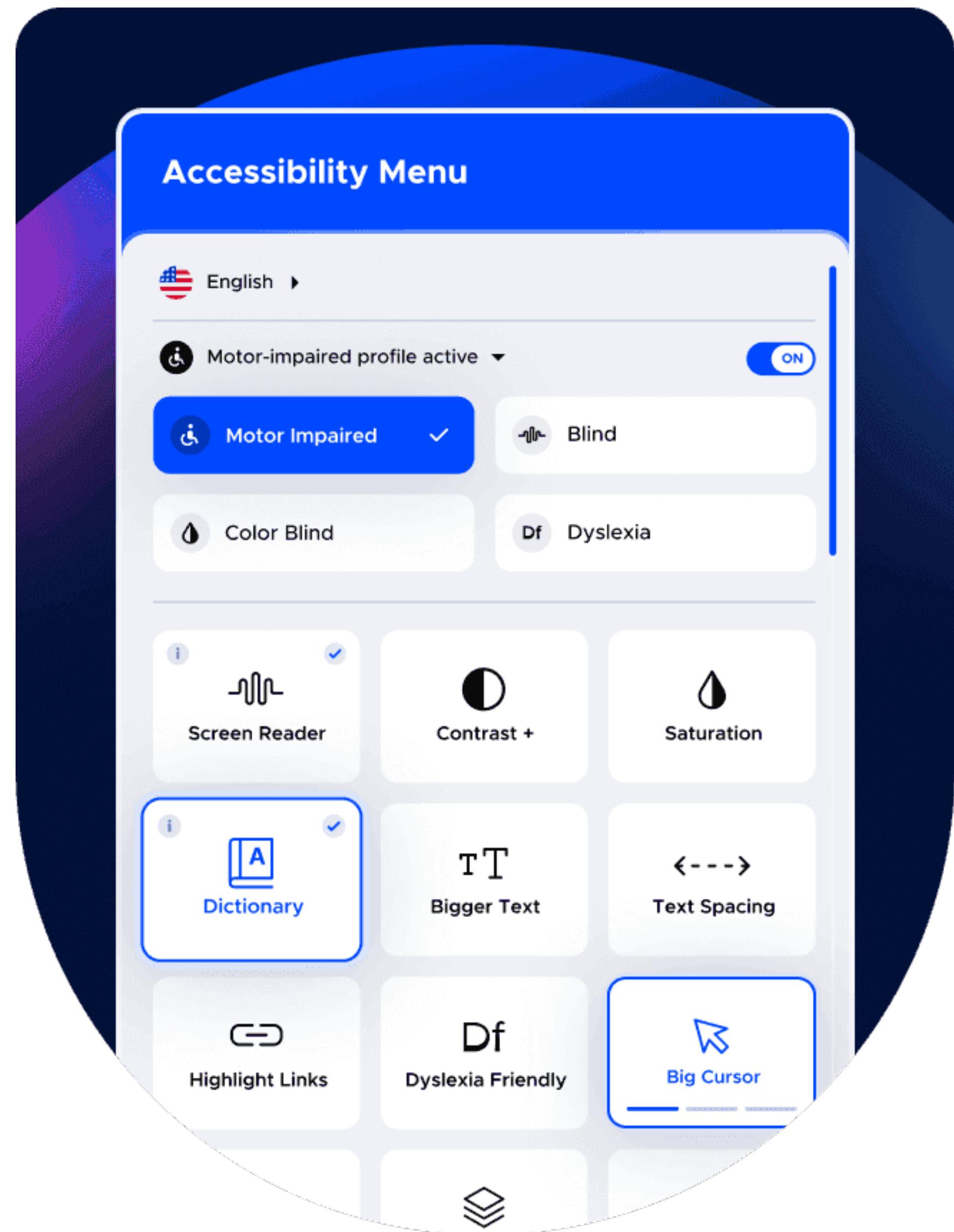
Accessibility im Screendesign

WCAG

Die POUR-Prinzipien

- Wahrnehmbarkeit (Perceivable)
- Bedienbarkeit (Operable)
- Verständlichkeit (Understandable)
- Robust (Robust)

Overlays are Bad



Die Big 5

Flexible Ausgabe

Flexible Eingabe

Info, Semantik & Feedback

Das 2-Sinne Prinzip

Farben & Kontraste

Die Big 5

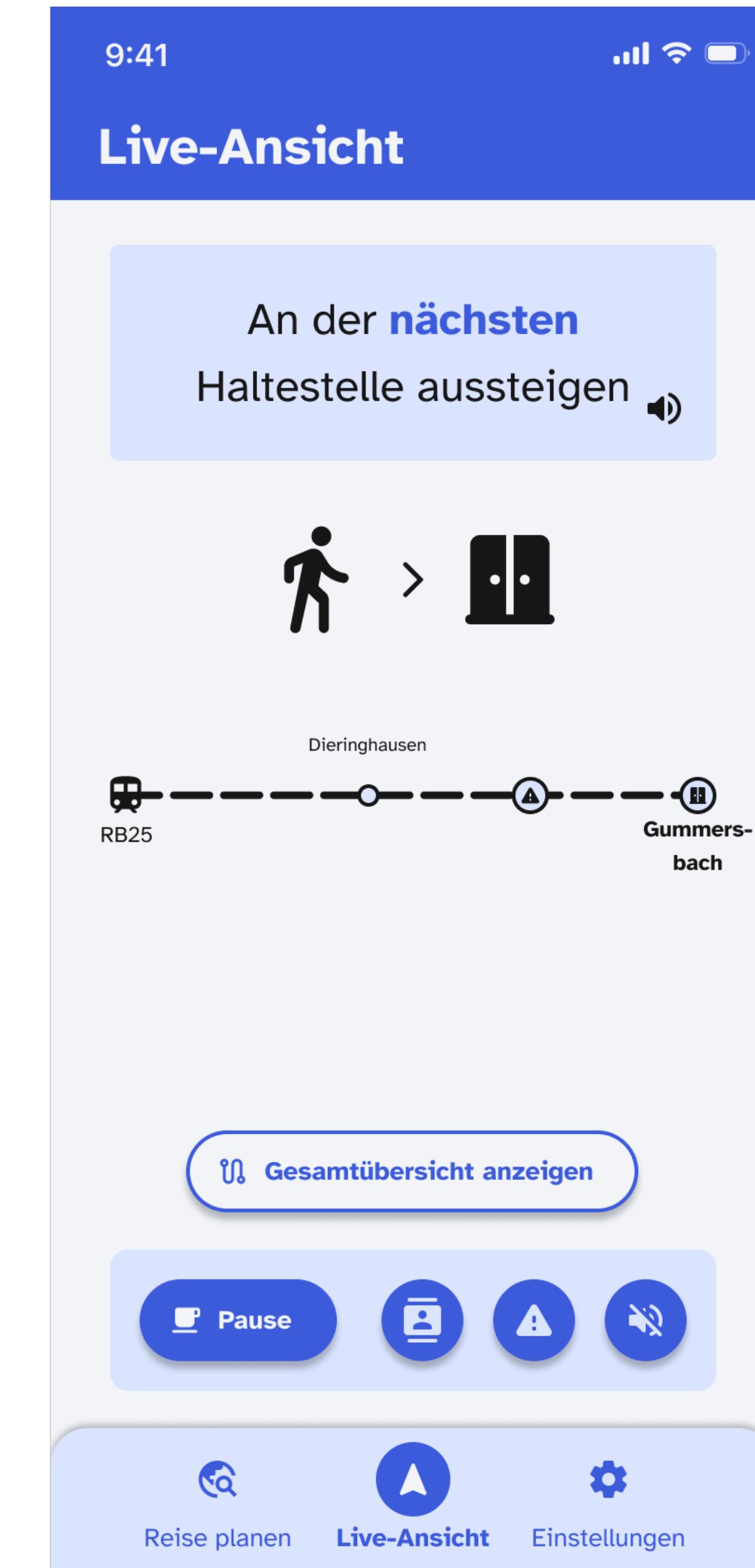
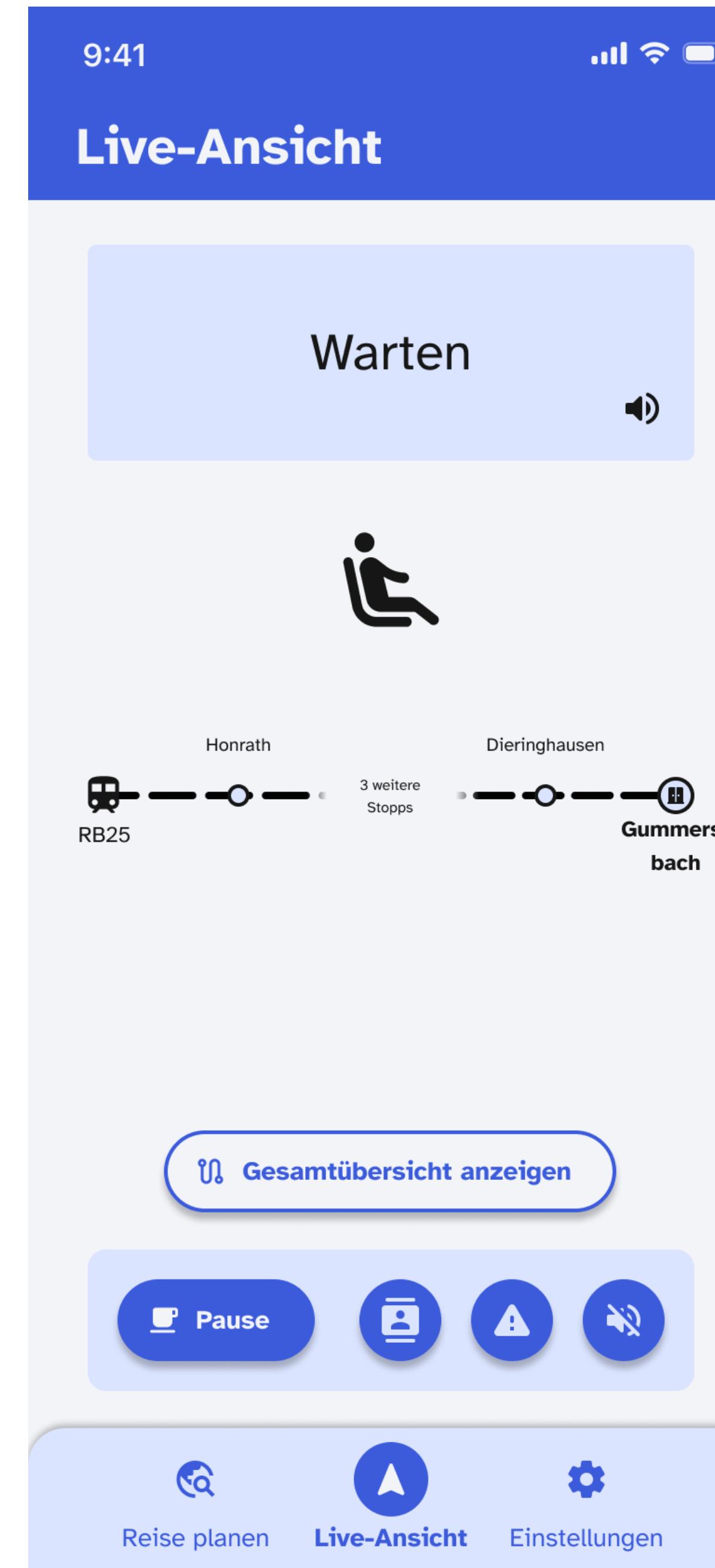
Flexible Ausgabe

Flexible Eingabe

Info, Semantik & Feedback

Das 2-Sinne Prinzip

Farben & Kontraste



Die Big 5

Flexible Ausgabe

Flexible Eingabe

Info, Semantik & Feedback

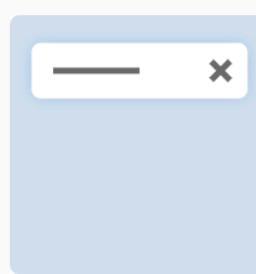
Das 2-Sinne Prinzip

Farben & Kontraste



Accordion (Sections With Show/Hide Functionality)

An accordion is a vertically stacked set of interactive headings that each contain a title, content snippet, or thumbnail representing a section of content.



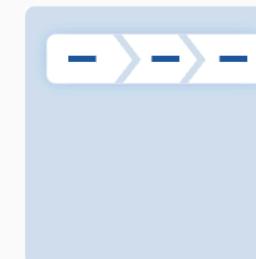
Alert

An alert is an element that displays a brief, important message in a way that attracts the user's attention without interrupting the user's task.



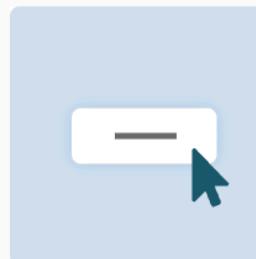
Alert and Message Dialogs

An alert dialog is a modal dialog that interrupts the user's workflow to communicate an important message and acquire a response.



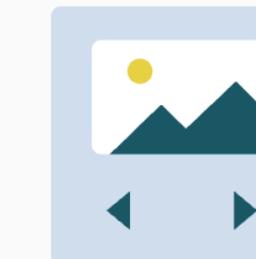
Breadcrumb

A breadcrumb trail consists of a list of links to the parent pages of the current page in hierarchical order.



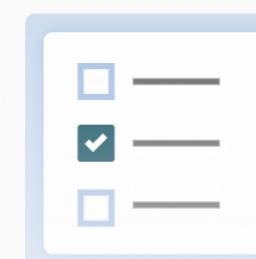
Button

A button is a widget that enables users to trigger an action or event, such as submitting a form, opening a dialog, canceling an action, or performing a delete operation.

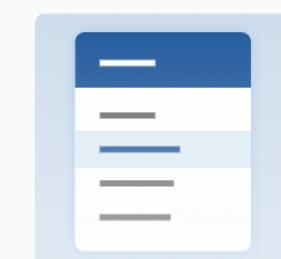


Carousel (Slide Show or Image Rotator)

A carousel presents a set of items, referred to as slides, by sequentially displaying a subset of one or more slides.



Checkbox



Combobox

A combobox is an input widget that has an associated popup.



Dialog (Modal)

A dialog is a window overlaid on either the primary window or another dialog window.

h2

● About us



Wikipedia is hosted by the Wikimedia Foundation, a non-profit organization that also hosts a range of other projects.

You can support our work with a donation.

Decorative



Download Wikipedia for Android or iOS

Link

Save your favorite articles to read offline, sync your reading lists across devices and customize your reading experience with the official Wikipedia app.





⌂ / Produkte / Außenraum / Scheinwerfer / Beamer

Die Beamer Scheinwerfer sind Präzisionswerkzeuge für anspruchsvollste Beleuchtungsaufgaben im Außenraum – technisch auf Augenhöhe mit den besten Museumsstrahlern. Mit kompakten und korrosionsfreien Gehäusen bieten sie außergewöhnliche Lichtqualität, Adaptivität und digitale Konnektivität. Der Lichtaustritt ihrer innovativen Darklight-Optiken ist homogen und frei von Streulicht...

▼ Mehr anzeigen

Besondere Features

- Tunable white
- Casambi Bluetooth
- Schutzklasse II

Baugrößen

- | | | | |
|----------|-----------------|----------|-----------------|
| S | ∅ 104mm | M | ∅ 144mm |
| | ≈ 247 - 1088 lm | | ≈ 315 - 1655 lm |
| L | ∅ 193mm | | |
| | ≈ 260 - 2616 lm | | |

Downloads

- Produktbilder
- Produktbroschüre

Die Big 5

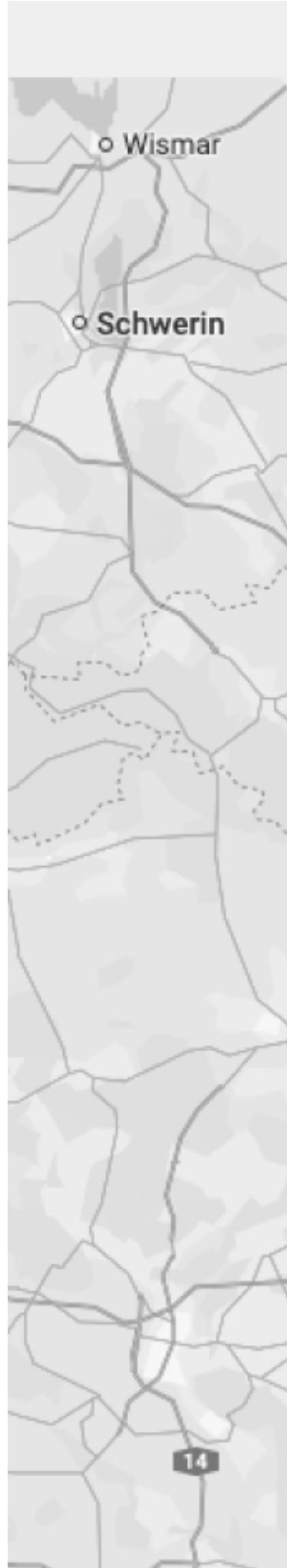
Flexible Ausgabe

Flexible Eingabe

Info, Semantik & Feedback

Das 2-Sinne Prinzip

Farben & Kontraste



Meine Liegenschaften

Ist alles im grünen Bereich? Werden die Betriebsfunktionen erfüllt?



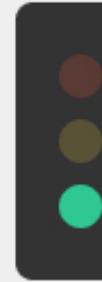
Köln

TH Köln, Campus Deutz



Gummersbach

TH Köln, Campus Gummersbach



Köln

TH Köln, Campus Ubierring



Hamburg

Kurt-Tucholsky Schule



Meine Liegenschaften



Kritisch 

TH Köln, Campus Deutz
Köln



In Ordnung 

TH Köln, Campus Gummersbach
Gummersbach



In Ordnung 

TH Köln, Campus Ubierring
Köln



Kurt-Tucholsky Schule

Vorher

Nachher

Lassen Sie uns Ihr nächstes Projekt gemeinsam angehen

Wählen Sie einen Service aus:



Bemusterung anfragen

Unverbindlich und kostenfrei bei Ihnen vor Ort!

[Bemusterung anfragen](#)

Rückruf gewünscht?

Unsere Lichtberater helfen Ihnen jederzeit weiter!

[Nummer hinterlegen](#)

Lassen Sie uns Ihr nächstes Projekt gemeinsam angehen

Wählen Sie einen Service aus:



Bemusterung anfragen

Unverbindlich und kostenfrei bei Ihnen vor Ort!

[Bemusterung anfragen](#)

Rückruf gewünscht?

Unsere Lichtberater helfen Ihnen jederzeit weiter!

[Nummer hinterlegen](#)

Vorher

Nachher

Accessibility im Testing

Claudia



54 years old social worker
Sight impaired (partially sighted)
Uses a screen magnifier and changes colours to increase contrast

Ashleigh



24 years old arts graduate and administrative assistant
Severely sight impaired (blind)
Uses a screen reader

Ron



82 years old, retired
Multiple conditions: arthritis, losing his hearing, cataracts, hip replacements
Doesn't use any assistive technology

Chromebook help

If you're lost, go back to the top left to re-orientate yourself.

Chromebook help

Screen reader quick guide:
Use Tab to move from links and form elements to the next, Shift + Tab to go back, Search + Arrow Right/Left to read text in between those.

Chromebook help

As Ron is not very technical, don't use anything which might help. For example, don't zoom into the page and don't use the keyboard to navigate.

irs.gov

The following apply to the entire page:

powered by [WebAIM](#)

Styles: OFF ON

Details

Details Reference Order Structure Contrast

<input checked="" type="button"/> 0	<input type="button"/> 0	<input checked="" type="button"/> 43
Errors	Contrast Errors	Alerts
<input checked="" type="button"/> 66	<input type="button"/> 97	<input type="button"/> 270
Features	Structure	ARIA

Congratulations! No errors were detected!
Manual testing is still necessary to ensure compliance and optimal accessibility.

AIM Score: 9.4 out of 10

43 Alerts

- 5 X Redundant alternative text
- 8 X Redundant link
- 2 X Link to PDF document

How can we help you?

```
<header class="usa-banner__he </> Code
<div class="us-flag">
  
</div>
<div class="official-text" aria-hidden="true">
```



Kompetenzzentrum für digitale Barrierefreiheit

Willkommen beim Easy-Web-Check

Mit dem Easy-Web-Check testen Sie schnell und einfach Aspekte der Barrierefreiheit Ihrer digitalen Inhalte – für eine inklusivere Web-Erfahrung. Neben den Prüfschritten des Easy-Web-Checks kann auch eine vollständige Prüfung nach EN 301 549 durchgeführt werden, um eine umfassende Bewertung der Barrierefreiheit sicherzustellen.

Anmelden

Registrieren

Wie funktioniert die Prüfung mit dem Easy-Web-Check?

Hinweis

Das Expertenreview (Schritt 2) ist optional und wird gegebenenfalls von der HdM Transfer- & Weiterbildungs-gesellschaft mbH durchgeführt.



1. Selbstprüfung

Prüfen Sie Ihre Webseite kostenfrei und eigenständig auf Barrierefreiheit.



2. Expertenreview

Erweitern Sie Ihre eigene Prüfung durch ein umfassendes Experten-Review – für eine tiefere Analyse und gezielte Handlungsempfehlungen.

(Bitte Hinweis beachten)



3. Ergebnis

Nutzen Sie die Ergebnisse, um Ihre Webseite barrierefreier zu gestalten, und verwenden Sie den Prüfbericht als Grundlage für Ihre Erklärung zur Barrierefreiheit.



4. Jetzt registrieren

Erstellen Sie einen Account und starten Sie Ihre Prüfung.

Ausblick

Accessibility Myth Busting

- Accessible Design is just for the Blind
- Accessible Designs are Boring
- Accessibility is a Add-on for later

Know your Users
Design for „Extreme Users“

Danke fürs Mitmachen!
Fragen? Anmerkungen?