

Barrierefreiheit digitaler Produkte und Dienstleistungen

Schlüsselfaktoren für eine angemessene Implementierung zur Nutzung barrierefreier digitaler Produkte und Dienstleistungen unter Berücksichtigung der **EU-Richtlinie (2019/882)**.

Author
Nils Kümin

Betreuungsperson
Stefan Eggenberger

BARRIEREFREIHEIT DIGITALER PRODUKTE UND DIENSTLEISTUNGEN:

**SCHLÜSSELFAKTOREN FÜR EINE ANGEMESSENE IMPLEMENTIERUNG ZUR
NUTZUNG BARRIEREFREIER DIGITALER PRODUKTE UND DIENSTLEISTUNGEN UNTER
BERÜCKSICHTIGUNG DER EU-RICHTLINIE (2019/882).**

Bachelor Thesis

HWZ Hochschule für Wirtschaft Zürich

eingereicht bei:
Stefan Eggenberger

Vorgelegt von: Nils Kümin
Matrikelnummer: 20-681-110
Studiengang: Bachelor of Science ZFH in Betriebsökonomie mit Vertiefung in
Digital Business & AI Management, BBA-AH20

Ort, Datum: Wollerau, 21. Mai 2024

Abstract

In einer zunehmend digitalisierten Welt, in der Barrierefreiheit immer wichtiger wird, stehen Unternehmen vor der Herausforderung, ihre Produkte und Dienstleistungen für alle Nutzergruppen zugänglich zu machen.

Mit der EU-Richtlinie 2019/882 verabschiedete das Europäische Parlament am 17. April 2019 eine Richtlinie, welche von den EU-Mitgliedstaaten bis im Juni 2025 in nationale Gesetze überführt werden muss. Obwohl die Schweiz kein EU-Mitglied ist, beeinflusst diese Richtlinie Schweizer Unternehmen, die in der EU tätig sind und die die Grössenkriterien für Kleinunternehmen überschreiten.

Die vorliegende Bachelor Thesis befasst sich mit verschiedenen Beeinträchtigungen und deren Prävalenz, der Barrierefreiheit von digitalen Produkten und Dienstleistungen unter Berücksichtigung der EU-Richtlinie 2019/882, identifiziert Schlüsselfaktoren für eine angemessene Umsetzung und bietet für Schweizer Unternehmen ein strategisches Werkzeug zur Bewertung der Relevanz.

Die Arbeit verwendet eine Kombination aus literarischer Recherche und qualitativen Interviews mit zwei Interviewgruppen (beeinträchtigte Menschen und Unternehmensvertretern), um die verschiedenen Perspektiven und Herausforderungen im Umgang mit Barrierefreiheit zu beleuchten und um ein umfassendes Verständnis der Thematik zu entwickeln. Dazu wurden sechs Thesen abgeleitet und empirisch untersucht. Im Zentrum der Untersuchung steht der Bedarf, der Einfluss von Barrierefreiheit auf das Auswahlverfahren von Produkten und Dienstleistungen, die Zufriedenheit und Loyalität von beeinträchtigten Menschen, Einschätzungen von Unternehmensvertretern zur Kosten-Nutzen-Rechnung, vermuteten Hindernissen und Einschätzungen zur EU-Richtlinie 2019/882.

Abschliessend werden die wichtigsten Erkenntnisse der empirischen Untersuchung zusammengefasst und praktische Handlungsempfehlungen für Schweizer Unternehmen präsentiert. Das Ziel dieser Empfehlungen ist es, Schweizer Unternehmen dabei zu unterstützen, eine erfolgreiche Strategie im Umgang mit der EU-Richtlinie 2019/882 zu entwickeln.

Ehrenwörtliche Erklärung

Ich bestätige hiermit, dass ich

- die vorliegende Thesis selbständig und ohne Benützung anderer als der angegebenen Quellen und Hilfsmittel anfertigte,
- die benutzten Quellen wörtlich oder inhaltlich als solche kenntlich machte,
- diese Arbeit in gleicher oder ähnlicher Form noch keiner Prüfungskommission vorlegte.

Wollerau, 21. Mai 2024

A handwritten signature in black ink, consisting of several fluid, overlapping strokes. The signature appears to be 'Nils Kümin'.

Nils Kümin

Einsatz von künstlicher Intelligenz

In dieser Bachelor Thesis wurde künstliche Intelligenz zur Unterstützung verschiedener Aspekte eingesetzt. Die Verwendung von ChatGPT beschränkte sich auf die Generierung von Ideen, die Unterstützung bei der Datenauswertung und das Lektorat des Textes. Zu betonen ist, dass ChatGPT lediglich als Hilfsmittel und nicht als Ersatz für das kritische und analytische Denken des Autors diente. Jegliche Entscheidungen bezüglich der Interpretation der Informationen, der Formulierung von Schlussfolgerungen und der Endredaktion der Thesis lagen beim Autor und reflektieren dessen wissenschaftliche Leistung.

Gendererklärung

Aus Gründen der Verständlichkeit und Barrierefreiheit wird in dieser Bachelor Thesis auf die Verwendung geschlechtergerechter Sprache geachtet, wobei die Lesbarkeit und die Zugänglichkeit im Vordergrund stehen. Die Analyse verschiedener gendergerechter Schreibweisen zeigt, dass Formulierungen, wie beispielsweise:

Genderstern *, Mittelpunkt · oder Unterstrich _

den Lesefluss in Screenreadern stören und für beeinträchtigte Menschen eine Herausforderung darstellen. Trotz der Vielfalt an Möglichkeiten gibt es bisher keine einheitliche, normierte Schreibweise in der deutschen Sprache, die alle Bedürfnisse optimal erfüllt (access-for-all, 2023).

Nach sorgfältiger Abwägung und Rücksprache mit den Interviewpartnern werden für diese Bachelor Thesis primär geschlechtsneutrale Formulierungen gewählt. Wo keine geschlechtsneutrale Form vorhanden ist, werden vollständige Doppelnennungen verwendet, da sie neben dem Schrägstrich die einzige Form ist, die von den deutschen Rechtschreibregeln abgedeckt ist und bei der Verwendung mit Screenreadern zu keiner Ausgrenzung führt. Diese Entscheidung unterstützt das Ziel, die Inhalte der Bachelor Thesis möglichst vielen Lesenden zugänglich zu machen.

Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung	1
1.1.	Ausgangslage	1
1.2.	Forschungsfrage	2
1.3.	Forschungsziel.....	3
1.4.	Vorgehen	3
1.5.	Inhaltliche Abgrenzung.....	4
2.	Theorie	5
2.1.	Barrierefreiheit.....	5
2.1.1.	Definition einer Behinderung	5
2.1.2.	Definition von Barrierefreiheit	6
2.1.3.	Einblick in die Geschichte.....	6
2.2.	Barrierefreiheit im Kontext von digitalen Produkten und Dienstleistungen	9
2.2.1.	Körperliche Beeinträchtigungen	10
2.2.1.1.	Fehlsichtigkeit (Ametropie)	11
2.2.1.2.	Farbenblindheit (Daltonismus).....	15
2.2.1.3.	Kontrastschwäche	19
2.2.1.4.	Sehbehinderung, Hörsehbehinderung und Blindheit	20
2.2.1.5.	Hörbehinderung	22
2.2.1.6.	Weitere körperliche Beeinträchtigungen	26
2.2.2.	Kognitive Beeinträchtigungen	27
2.2.2.1.	Lernstörung und Lernbehinderung.....	27
2.2.2.2.	Aufmerksamkeitsdefizit und Hyperaktivitätsstörung (ADHS)	29
2.2.2.3.	Weitere kognitive Beeinträchtigungen	31
2.3.	EU-Richtlinie (2019/882)	32
2.3.1.	Beweggründe	32
2.3.2.	Begriffsbestimmungen und Barrierefreiheitsanforderungen	33
2.3.3.	Konformitätsfeststellung	36
2.3.4.	Inkrafttreten und Übergangsfrist	36
2.3.5.	Sanktionen	37
2.4.	Relevanz für Schweizer Unternehmen	38
2.5.	Barrierefreiheit aus Sicht von Unternehmen.....	41
2.5.1.	Corporate Social Responsibility (CSR)	41
2.5.2.	Wettbewerbsvorteile	42
3.	Methodische Vorgehensweise	43
3.1.	Forschungsziel und Thesen.....	43
3.2.	Wahl der Forschungsmethode.....	45
3.3.	Aufbau der Interviews.....	45
3.3.1.	Definition der Interviewpartner.....	45
3.3.2.	Konzeption der Interviewleitfäden	45
3.3.3.	Auswahl und Vorstellung der Interviewpartner	47
3.4.	Ablauf der Interviews.....	49
3.4.1.	Pretest	49
3.4.2.	Durchführung der Interviews	49
3.5.	Qualitative Datenanalyse	49
3.5.1.	Vorgehen in der Datenanalyse	49
3.5.2.	Vorstellung des Codebooks	50

4.	Empirischer Teil.....	51
4.1.	These 1 zum Bedarf	51
4.1.1.	Ausgangslage und These	51
4.1.2.	Empirische Erkenntnisse.....	51
4.1.3.	Fazit.....	52
4.2.	These 2 zur Auswahl.....	53
4.2.1.	Ausgangslage und These	53
4.2.2.	Empirische Erkenntnisse.....	53
4.2.3.	Fazit.....	54
4.3.	These 3 zur Zufriedenheit und Loyalität.....	54
4.3.1.	Ausgangslage und These	54
4.3.2.	Empirische Erkenntnisse.....	55
4.3.3.	Fazit.....	55
4.4.	These 4 zur Kosten-Nutzen-Rechnung.....	56
4.4.1.	Ausgangslage und These	56
4.4.2.	Empirische Erkenntnisse.....	56
4.4.3.	Fazit.....	57
4.5.	These 5 zu Hindernisse.....	57
4.5.1.	Ausgangslage und These	57
4.5.2.	Empirische Erkenntnisse.....	58
4.5.3.	Fazit.....	58
4.6.	These 6 zu Gesetzen	59
4.6.1.	Ausgangslage und These	59
4.6.2.	Empirische Erkenntnisse.....	59
4.6.3.	Fazit.....	60
5.	Schlussfolgerung und Ausblick	61
5.1.	Schlussfolgerung.....	61
5.1.1.	Ermittlung des Bedarfs.....	61
5.1.2.	Empfehlungen zum Bedarf.....	62
5.1.3.	Umsetzung der EU-Richtlinie 2019/882.....	62
5.1.4.	Empfehlungen zur Umsetzung.....	63
5.2.	Kritische Würdigung.....	64
5.3.	Ausblick.....	65
6.	Verzeichnisse.....	67
6.1.	Literaturverzeichnis.....	67
6.2.	Tabellenverzeichnis.....	78
6.3.	Abbildungsverzeichnis	78
7.	Anhang	I

Glossar

Tabelle 1: Glossar

Begriffe & Abkürzungen	Erklärung
ADHS	ADHS (Attention Deficit Hyperactivity Disorder) ist eine Verhaltens- und Lernstörung (SFG ADHS, 2016, S. 1).
BaFG	Österreichisches Barrierefreiheitsgesetz (BaFG, 2023)
BehiG	Schweizerisches Behindertengleichstellungsgesetz (BehiG, 2020, S. 1)
BFS	Bundesamt für Statistik der Schweizerischen Eidgenossenschaft
BFSG	Deutsches Barrierefreiheitsstärkungsgesetz (BFSG, 2022)
CSR	Die unternehmerische Verantwortung gegenüber der Gesellschaft und Umwelt, die über die gesetzlichen Anforderungen hinausgeht, wird als Corporate Social Responsibility bezeichnet (SECO, 2024)
dB	Dezibel, Masseinheit
DLV	Deutschschweizer Logopädinnen- und Logopädenverband (Obsan, 2020, S. 85)
dpt	Dioptrie, Masseinheit
DSM	Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Klassifikationssystem für psychische Störungen der «American Psychiatric Association» (DocCheck, 2024).
DSVGO	Europäische Datenschutz-Grundverordnung
EAA	European Accessibility Act (Europäische Kommission, 2023)
EPRS	Wissenschaftliche Dienst des Europäischen Parlaments (Valant, 2015)
ESG	Standartisierter Bewertungsrahmen, der die Bewertung von Unternehmen nach ökologischen, sozialen und politisch-gesellschaftlichen Kriterien ermöglicht (Brown & Courage, 2024)
EU	Europäische Union

Quelle: Eigene Darstellung

Begriffe & Abkürzungen	Erklärung
HTML	«Hypertext Markup Language» ist die Standard-Markupsprache für Webseiten und Webanwendungen (Campanaro, 2024)
ICD	«International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems» ist ein System, mit dem medizinische Diagnosen benannt werden (Bundesministerium für Gesundheit, o.D.)
ICF	Die «International Classification of Functioning, Disability and Health» ist eine Klassifikation der WHO (BfArM, o.D.)
KYC	Unter Know-your-Customer versteht man die Prüfung der persönlichen Daten von Neukunden eines Kreditinstituts (Siller, o.D.)
OBSAN	Das Schweizerische Gesundheitsobservatorium stellt Bund, Kantone und Institutionen im Gesundheitswesen seine Resultate zur Verfügung (OBSAN, o.D.)
SECO	Schweizerisches Staatssekretariat für Wirtschaft
SEO	Suchmaschinenoptimierung verbessert die Platzierung von Websites in Suchmaschinenergebnissen (Google, 2024)
SGB	Die Schweizerische Gesundheitsbefragung ist Bestandteil des statistischen Mehrjahresprogramms des Bundes und findet alle fünf Jahre statt (BFS, o.D.)
SONOS	Schweizerischen Hörbehindertenverband
SZBlind	Schweizerischen Zentralverein für das Blindenwesen
TBL	«Triple Bottom Line» (Kenton, Boyle, & Kvilhaug, 2023)
W3C	World Wide Web Consortiums
WCAG	Web Content Accessibility Guidelines
WHO	Weltgesundheitsorganisation

1. Einleitung

1.1. Ausgangslage

In der heutigen digitalisierten Welt sind digitale Produkte und Dienstleistungen zu einem bedeutenden Bestandteil unseres täglichen Lebens geworden. Von Online-Banking über E-Commerce bis hin zu digitalen Bildungsplattformen – die Digitalisierung hält in vielen Aspekten Einzug in unser Leben. Während diese Entwicklungen zahlreiche Vorteile bieten, haben sie auch neue Probleme mit sich gebracht, insbesondere in Bezug auf die Barrierefreiheit.

Mit der «EU-Richtlinie 2019/882 Barrierefreiheitsanforderungen für Produkte und Dienstleistungen» verabschiedete das Europäische Parlament am 17. April 2019 eine Richtlinie, welche von den EU-Mitgliedstaaten bis im Juni 2025 in nationale Gesetze überführt werden muss (EU, 2019). In Verbindung mit der eingangs erwähnten Richtlinie zeigt die Recherche, dass diverse Beiträge mit dem Begriff «European Accessibility Act (EAA)» arbeiten, was zum Zeitpunkt des Schreibens dieser Bachelor Thesis irreführend ist, da es sich noch um kein Gesetz («Act» englisch für Gesetz), sondern um eine Richtlinie an die EU-Mitgliedsstaaten handelt (Europäische Kommission, 2023). Um die fachliche Korrektheit zum Zeitpunkt des Schreibens zu gewährleisten, wird fortführend der Begriff «EU-Richtlinie 2019/882» und nicht «European Accessibility Act (EAA)» verwendet.

Obwohl die Schweiz kein EU-Mitgliedsstaat ist, müssen sich gemäss Kanzlei Kellerhals-Carrard mit Hilfe des Bundesamtes für Justiz BJ (Kellerhals-Carrard, Bundesamtes für Justiz BJ, 2021) Schweizer Unternehmen trotzdem an die europäische Datenschutzgrundverordnung (DSGVO) halten, wenn sie personenbezogene Daten von natürlichen Personen verarbeiten, die sich in der EU befinden, und falls die Verarbeitung dazu dient:

- diesen Personen Waren oder Dienstleistungen anzubieten (gegen Bezahlung oder unentgeltlich), oder
- das Verhalten dieser Personen zu verfolgen, sofern dieses Verhalten in den Mitgliedstaaten der EU erfolgt (Art. 3 Abs. 2 Buchst. a und b DSGVO)

Ob die umgesetzte EU-Richtlinie 2019/882 ab Juni 2025 im selben Rahmen für die Schweiz Anwendung findet, wie die DSGVO, wird im Kapitel 2.4 beantwortet. Neben dem rechtlichen Aspekt bildet die digitale Barrierefreiheit allgemein einen essenziellen Teil der Corporate Social Responsibility (CSR).

Die Recherche zeigt, dass der EU-Richtlinie 2019/882 in der Schweiz noch keine grosse Bedeutung geschenkt wird. Die bislang einzige politische Bewegung ist die Interpellation 21.3185 des Nationalrats Andrey Gerhard, welche am 16. März 2021 im Nationalrat eingereicht wurde und vom Bundesrat am 17. März 2023 abgeschrieben wurde, weil sie innerhalb von zwei Jahren nicht abschliessend im Rat behandelt wurde (parlament.ch, 2023).

Mit der beschriebenen Ausgangslage sehen sich Schweizer Unternehmen konfrontiert, wobei einige dieser Fragestellungen technischer Natur sind und andere aufgrund von mangelndem Bewusstsein, Wissen oder fehlenden Ressourcen zu tun haben. Diese Situation unterstreicht die Notwendigkeit dieser Bachelor Thesis und damit einhergehend einer sorgfältigen Untersuchung und konkreten Handlungsempfehlungen für Schweizer Unternehmen.

1.2. Forschungsfrage

Angesichts der wachsenden Bedeutung und den bevorstehenden europäischen Gesetzen ist es für Schweizer Unternehmen von Bedeutung, die Kernaspekte zu identifizieren, die eine fundierte Analyse erlauben und zu Handlungsempfehlungen leiten. Vor diesem Hintergrund lautet die Forschungsfrage dieser Bachelor Thesis:

Wie kann der Bedarf an barrierefreien digitalen Produkten und Dienstleistungen in Schweizer Unternehmen ermittelt werden und wie kann der identifizierte Bedarf entsprechend der EU-Richtlinie 2019/882 umgesetzt werden.

Um diese Forschungsfrage substantiiert zu beantworten, werden folgende Dimensionen berücksichtigt, die die Landschaft der digitalen Barrierefreiheit in der Schweiz kartieren und konkrete Handlungsempfehlungen erlauben:

1. Körperliche und kognitive Beeinträchtigungen

Ein Grossteil von digitalen Produkten und Dienstleistungen sind so gestaltet, dass sie von Menschen mit physischen oder kognitiven Beeinträchtigungen nicht oder nur erschwert genutzt werden können (Schweizer Accessibility Studie, 2023). Diese Bachelor Thesis greift verschiedene Aspekte von Beeinträchtigungen komprimiert auf und weist auf mögliche Barrieren hin. Die Bachelor Thesis liefert mit Hilfe von Interviews ein Stimmungsbild aus Sicht von beeinträchtigten Menschen.

2. Barrierefreiheit in Zahlen

Gemäss der Weltgesundheitsorganisation liegt die Anzahl beeinträchtigter Menschen weltweit bei 1,3 Milliarden Menschen (WHO, 2023) und gemäss Bundesamt für Statistik weisen mehr als 1,8 Millionen Menschen in der Schweiz eine Art von Beeinträchtigung auf (BFS, 2023). Diese Zahlen mögen überraschen, weshalb Unternehmen, Entscheidungstragende, Designschaftende, Programmierende und weitere Stakeholder dem Thema Barrierefreiheit eine adäquate Relevanz beimessen sollen. Die Bachelor Thesis arbeitet fundierte Kennzahlen zum Thema Barrierefreiheit auf.

3. Was sind die Forderungen an die Barrierefreiheit gemäss der EU-Richtlinie 2019/882 und was für Auswirkungen hat das auf Schweizer Unternehmen?

Wie lauten die Kernaussagen der EU-Richtlinie und mit welchen Auswirkungen haben Schweizer Unternehmen ab 2025 zu rechnen?

4. Schweizer Unternehmen, Kosten-Nutzen-Rechnung und Wettbewerbsvorteile

Ausgehend von den Ergebnissen aus der dritten Dimension werden ausgewählte Vertreter von Schweizer Unternehmen in den Fokus genommen und mit Hilfe von qualitativen Interviews befragt. Ziel der qualitativen Interviews soll es sein, Unternehmen zu interviewen, die innerhalb der letzten rund 3 Jahre ihre digitalen Produkte oder Dienstleistungen angepasst haben, um der EU-Richtlinie 2019/882 oder allgemeinen Barrierefreiheitsstandards zu entsprechen. Dabei soll insbesondere herausgefunden werden, ob die Kosten-Nutzen-Rechnung für die Unternehmen positiv ausfällt. Unabhängig von den Ergebnissen aus der dritten Dimension werden die mit der digitalen Barrierefreiheit verbundenen Wettbewerbsvorteile aufgearbeitet und komprimiert vorgestellt.

1.3. Forschungsziel

Ziel ist es, eine Übersicht zwischen der EU-Richtlinie 2019/882 und der vorherrschenden Realität in der Schweiz zu erlangen und daraus ein Entscheidungsdiagramm als strategisches Werkzeug für Schweizer Unternehmen bereitzustellen. Damit dieses Ziel erfüllt wird, werden die unter Punkt 1.2 vorgestellten Dimensionen eingehend bearbeitet.

Die Bachelor Thesis verfolgt das übergeordnete Ziel, die digitale Barrierefreiheit in der Schweiz zu fördern und beeinträchtigten Menschen den Zugang zu digitalen Produkten und Dienstleistungen zu ermöglichen oder zu verbessern.

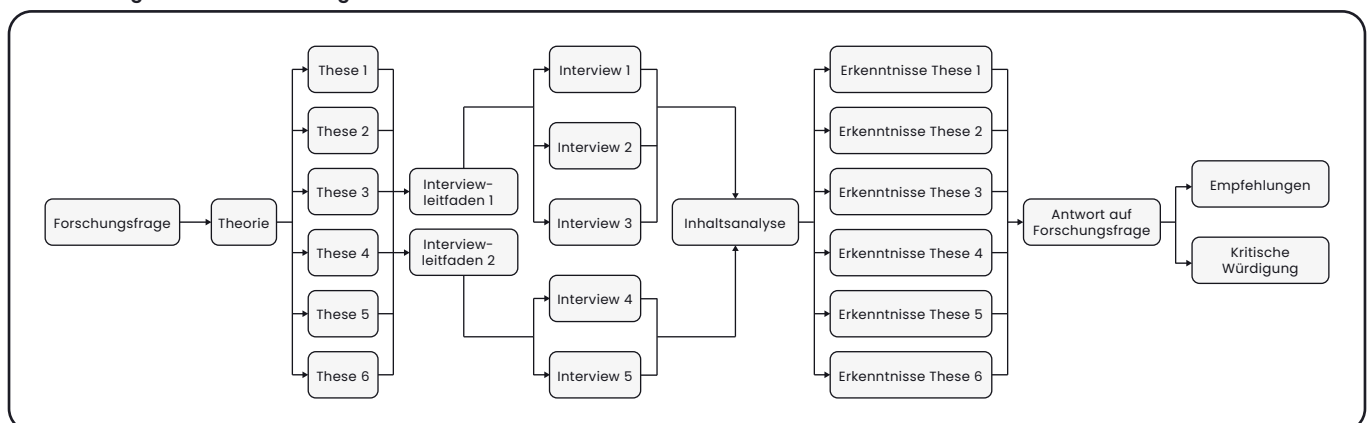
Der Autor Nils Kümin gründete im Jahr 2021 sein Unternehmen «eigengrau GmbH, CHE-425.274.308» und erbringt Dienstleistungen für Schweizer Unternehmen, welche ab dem Jahr 2025 von der EU-Richtlinie 2019/882 betroffen sind. Dieser Umstand dient dem Autor als Motivationsgrund und folgt dem Ziel, in zukünftigen Kundengesprächen effektive Beratungs-, Design- und Softwarelösungen anbieten zu können.

Kein Ziel dieser Bachelor Thesis ist es juristische Pionierarbeit im Sinne eines Präjudizes zu leisten. Die EU-Richtlinie 2019/882 gilt es von den EU-Mitgliedsstaaten umzusetzen. Daraus lässt sich für diese Bachelor Thesis das Ziel ableiten, für Schweizer Unternehmen die Auswirkungen zu eruieren und Handlungsempfehlungen zu formulieren.

1.4. Vorgehen

Zur Beantwortung der Forschungsfrage wurde zunächst der aktuelle Wissensstand in den Bereichen Beeinträchtigungen, digitale Barrierefreiheit und der EU-Richtlinie 2019/882 untersucht. Aus den gewonnenen Erkenntnissen wurde das Ziel der empirischen Untersuchung festgesetzt und sechs Thesen abgeleitet. Die Thesen lieferten im weiteren Verlauf die Grundlage zur Erstellung der Interviewleitfäden, der qualitativen Inhaltsanalyse und der Auswertung der empirischen Erkenntnisse. Die Erkenntnisse aus der empirischen Untersuchung werden entlang der Thesen präsentiert und dienen der Beantwortung der Forschungsfrage. Der Beantwortung der Forschungsfrage folgen Handlungsempfehlungen für Schweizer Unternehmen und abschliessend findet eine kritische Würdigung der Thesis statt. Die Vorgehensweise wird untenstehend visuell dargestellt.

Abbildung 1: Schematische Vorgehensweise



Quelle: Eigene Darstellung

1.5. Inhaltliche Abgrenzung

Während diese Bachelor Thesis bestrebt ist, ein umfassendes Bild der digitalen Barrierefreiheit in der Schweiz zu zeichnen, gibt es bestimmte Bereiche, die nicht im Detail behandelt werden, beziehungsweise inhaltlich eingegrenzt werden:

- **Produkte und Dienstleistungen**

Die EU-Richtlinie 2019/882 unterscheidet im Artikel 3 Begriffsbestimmungen zwischen «Produkten» und «Dienstleistungen». Die Begrifflichkeiten dieser Bachelor Thesis folgen, wenn immer möglich, den Definitionen der EU-Richtlinie 2019/882.

- **Globale Perspektive**

Obwohl die EU-Richtlinie 2019/882 von den EU-Mitgliedsstaaten in nationale Gesetze überführt werden muss, konzentriert sich diese Thesis spezifisch auf die EU-Richtlinie 2019/882 und dessen Auswirkungen auf die Schweiz.

- **Andere Formen von Barrierefreiheit**

Der Fokus dieser Bachelor Thesis liegt auf der digitalen Barrierefreiheit. Andere Formen von Barrierefreiheit, wie zum Beispiel die Rollstuhlgängigkeit, Manövrierflächen, Durchgangsmasse und weitere Aspekte, sind kein Bestandteil dieser Bachelor Thesis und werden nicht genauer vorgestellt.

- **Technische Details**

Technische Aspekte der digitalen Barrierefreiheit werden berücksichtigt, dennoch stellt diese Bachelor Thesis keine Schritt-für-Schritt-Anleitung zur Gestaltung eines Logos oder einer Implementierung einer Software-Lösungen dar. Diese teilweise technischen und unternehmens-individuellen Details würden den Rahmen dieser Bachelor Thesis sprengen und können je nach spezifischem Anwendungsfall variieren.

- **Definition einer Behinderung**

Die Definition einer Behinderung und mögliche Ausprägungsstufen können je nach Quelle erheblich variieren. In der Schweiz sind zur Definition einer Behinderung verschiedene rechtliche Instrumente relevant, vor allem aber das Invalidenversicherungsgesetz IVG und das Behindertengleichstellungsgesetz BehiG (EBGB, 2024). Diese Bachelor Thesis mit Fokus auf Schweizer Unternehmen verwendet die Definition des Bundesamts für Statistik und kennzeichnet, falls Zahlen von anderen Quellen stammen.

2. Theorie

2.1. Barrierefreiheit

Schweizer Unternehmen sehen sich, wie einleitend erwähnt, mit der Herausforderung konfrontiert, ihre Produkte und Dienstleistungen barrierefrei zu gestalten. Dabei ist zu verstehen, was Barrierefreiheit bedeutet und unter welchem historischen Aspekt dieses Thema an Relevanz gewann. Im Folgenden wird ein Überblick über die Definition und ein Einblick in die Geschichte gegeben.

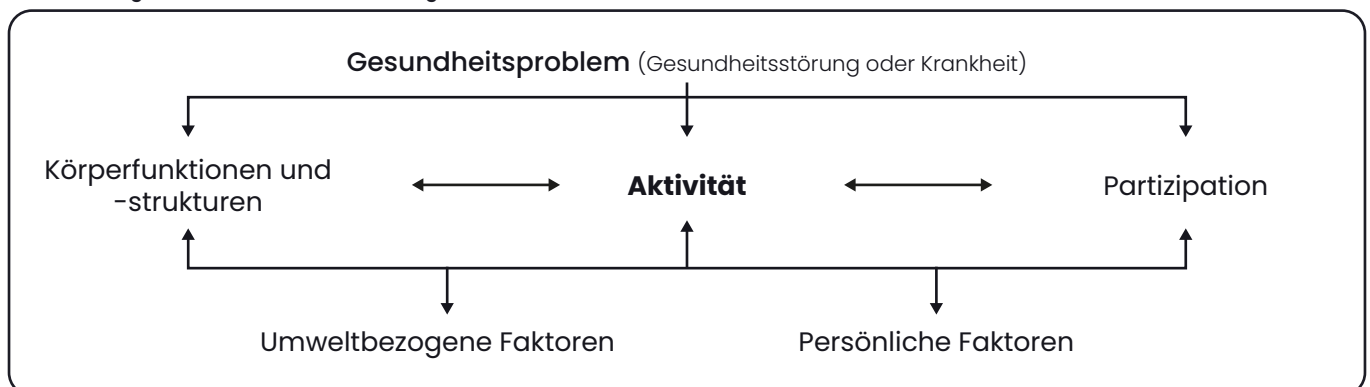
2.1.1. Definition einer Behinderung

Die Definition einer Behinderung hat sich im Laufe der Zeit immer wieder verändert und weiterentwickelt (BFS, 2009, S. 5). Gemäss dem Bundesgesetz über die Beseitigung von Benachteiligungen von Menschen mit Behinderungen (BehiG) gilt eine Person als behindert, wenn eine voraussichtlich langanhaltende körperliche, geistige oder psychische Beeinträchtigung die Ausführung alltäglicher Tätigkeiten, soziale Interaktionen, Mobilität, Bildung oder Berufstätigkeit erheblich erschwert oder verhindert (BehiG, 2020, S. 2).

Diese Definition einer Behinderung ist eine Synthese zweier Modelle – dem medizinischen Modell und dem sozialen Modell. Das medizinische Modell hat seinen Ursprung in den medizinischen Diskursen des 19. Jahrhunderts, in denen angeborene Missbildungen, Krankheiten und durch die Industrialisierung sowie Kriege vermehrt auftretende Beschädigungen des Körpers erörtert und systematisiert wurden. In diesem Modell wird eine Behinderung als ein persönliches Problem angesehen, welche direkt durch eine medizinische Erkrankung, Verletzung oder andere gesundheitliche Beeinträchtigung hervorgerufen wird. Im Gegensatz dazu hebt das soziale Modell hervor, dass Behinderungen weniger aus den individuellen Einschränkungen, sondern aus sozialen und umweltbedingten Barrieren resultieren, die Menschen mit Behinderungen daran hindern, vollständig am gesellschaftlichen Leben teilzuhaben (BFS, 2009, S. 5-8).

Die Weltgesundheitsorganisation (WHO) leistete in diesem Kontext bedeutende Beiträge zur Klassifikation und dem Verständnis von Behinderungen. 1980 initiierte die WHO den Versuch, die Elemente beider Modelle zu vereinen. Die sogenannte «International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF)» schlägt erstmalig einen Mittelweg zwischen dem medizinischen und sozialen Modell vor, indem sie Behinderung als das Ergebnis einer ungünstigen Wechselwirkung beschreibt (BFS, 2009, S. 6).

Abbildung 2: Definition einer Behinderung WHO



Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an BFS, 2009, S. 6

Der Congressional Research Service, der als unparteiischer Stab für Kongressausschüsse und Kongressmitglieder handelt, dokumentierte für den Korea-Krieg (1950–1953) und den Vietnam-Krieg (1964–1973) ein Total von 406'928 Kriegsverwundete (CRS, 2020, S. 5–7). Zahlen, die die Art der Verletzung, Schwere und Folgeschäden aufschlüsseln, wurden zum damaligen Zeitpunkt nicht erhoben. Es wurden einzig weiterführende Informationen zu den Verstorbenen erfasst (CRS, 2020, S. 12–13).

Die Behindertenbewegungen der 1970er Jahre legten ihren Fokus vornehmlich auf die Implementierung physischer Anpassungen im öffentlichen Raum, um Menschen mit körperlichen Einschränkungen den Zugang und die Nutzung öffentlicher Gebäude und Verkehrsmittel zu erleichtern (Bruhn & Homann, 2020). Zurzeit des Independent Living Movement formierte sich das soziale Modell zur Definition einer Behinderung, das im Kapitel 2.1.1 angesprochen wurde (BFS, 2009, S. 5–8).

Abbildung 4: ADAPT disability activists march for rights



Quelle: Olin, 1990

Abbildung 5: ADAPT activists protesting for accessible transportation



Quelle: Olin, 1990

Abbildung 6: ADAPT disability activists



Quelle: Olin, 1990

2.2. Barrierefreiheit im Kontext von digitalen Produkten und Dienstleistungen

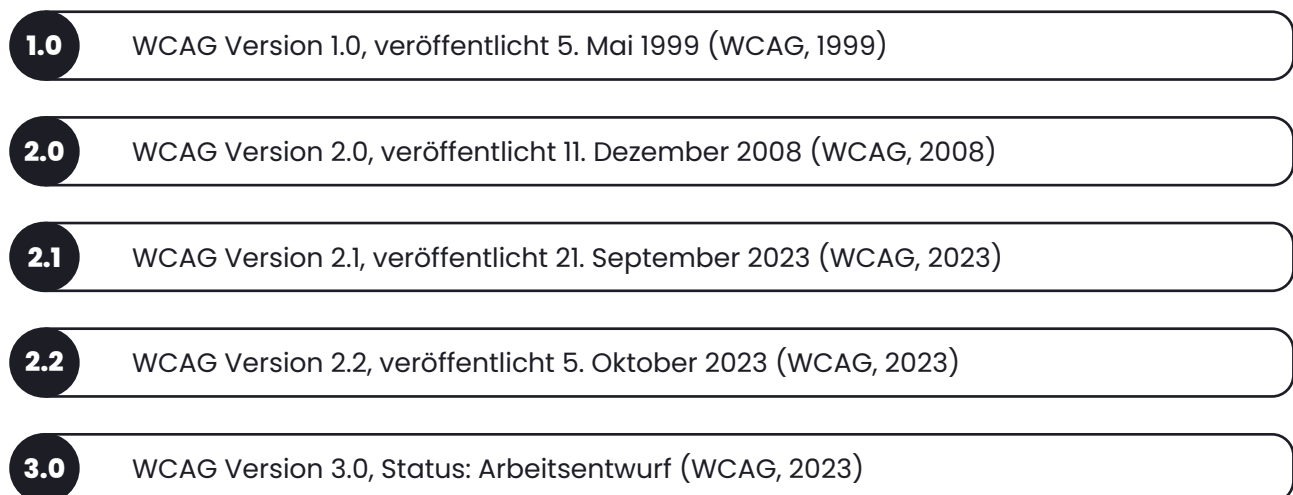
Im vorherigen Kapitel wurde der Begriff Behinderung und Barrierefreiheit definiert und erkannt, dass bisherige Anstrengungen dem Ziel dienten, einer Exklusion von beeinträchtigten Menschen im gesellschaftlichen Zusammenleben entgegenzuwirken. Es wird festgestellt, dass in der Schweiz Gesetze existieren, die aber vor allem in der physischen Welt das Ziel einer Gleichstellung verfolgen.

Die digitale Welt in der Schweiz unterliegt jedoch keinem umfassenden Gesetz. Eine Ausnahme bildet das im Artikel 3 des Behindertengleichstellungsgesetz erwähnte Gemeinwesen und konzessionierte Unternehmen (BehiG, 2020, S. 2–3).

Mit der «Rahmenvereinbarung zur E-Government-Zusammenarbeit in der Schweiz 2020» verpflichteten sich Bund, Kantone und Gemeinden, die Standards von eCH zu übernehmen (E-Government-Strategie, 2019). Der relevante Standard für das Gemeinwesen und konzessionierte Unternehmen in Bezug auf die Barrierefreiheit ist der eCH-0059 Accessibility Standard, welcher sich auf den WCAG 2.1 stützt (eCH, 2020, S. 2). Die Standards von eCh sind öffentlich zugänglich und gelten ausserhalb des Gemeinwesens und von konzessionierten Unternehmen als unverbindliche Empfehlungen (eCH, 2020).

Um in den folgenden Abschnitten das Thema von Beeinträchtigungen im Kontext von digitaler Barrierefreiheit gesamtheitlich zu beleuchten, wird hier der Begriff WCAG (Web Content Accessibility Guidelines) eingeführt. WCAG ist ein international anerkannter Standard zur Gestaltung von barrierefreien Websites und digitalen Angeboten, der vom World Wide Web Consortiums (W3C) entwickelt wird. Der Versionsverlauf der WCAG zeigt, dass dieser laufend um neue Bereiche, Kriterien und Bewertungsmethoden erweitert wird:

Abbildung 7: Versionsverlauf WCAG 1999–2023



Quelle: Eigene Darstellung

Die WCAG sind in vier Prinzipien aufgebaut:

Abbildung 8: Die vier Prinzipien der Barrierefreiheit



Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an Bundesministerium des Innern und für Heimat, 2024

Die WCAG benennen keine konkreten Beeinträchtigungen, sondern sprechen von den vier Eigenschaften Wahrnehmbarkeit, Bedienbarkeit, Verständlichkeit und Robustheit. Sie liefern somit insbesondere für Programmierende, Design- und Medienschaffende einen standardisierten Anforderungskatalog mit konkreten und messbaren Kriterien (Stiftung zur behindertengerechten Technologienutzung, 2023). Für Personen ohne technische Vorkenntnisse können die WCAG jedoch abstrakt erscheinen.

2.2.1. Körperliche Beeinträchtigungen

Um ein allgemeines Bewusstsein für verschiedene Beeinträchtigungen zu schaffen, werden in den nächsten zwei Abschnitten körperliche und kognitive Beeinträchtigungen vorgestellt, die in Bezug auf die digitale Barrierefreiheit relevant sind und mit den WCAG abgedeckt werden. Die vorgestellten Beeinträchtigungen stellen einen Ausschnitt aus einem breiten und vielschichtigen Spektrum dar, der die menschliche Diversität in Bezug auf körperliche und kognitive Fähigkeiten umfasst. Jede Beeinträchtigung existiert innerhalb eines Kontinuums von Ausprägungen und kann bei jeder betroffenen Person variieren. Die in dieser Bachelor Thesis behandelten Beispiele sollen daher nicht als abschliessende Auflistung aller möglichen Beeinträchtigungen verstanden werden. Vielmehr dienen sie dazu, das Bewusstsein für mögliche Barrieren zu schärfen und die Notwendigkeit von Barrierefreiheitsmassnahmen aufzuzeigen.

Soweit es die schriftliche Form dieser Bachelor Thesis zulässt, werden die Beeinträchtigungen mit Beispielen visualisiert und mit Statistiken komplettiert.

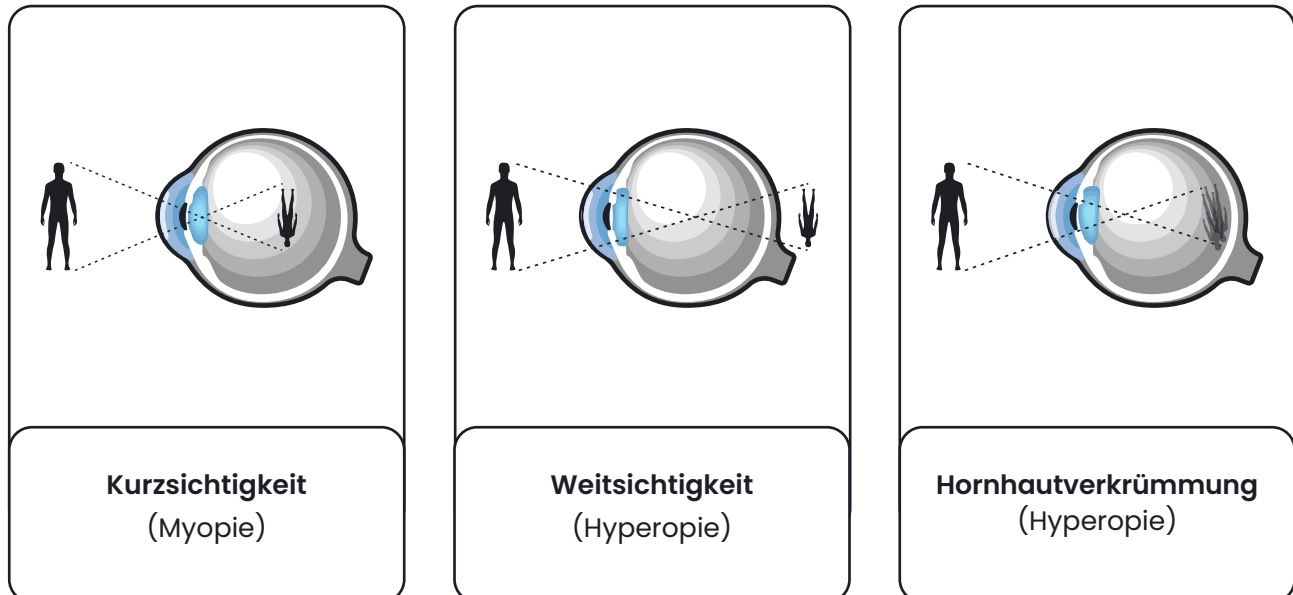
Zum Schutze der Persönlichkeit kennt die Schweiz in Gesundheitsfragen keine allgemeine Melde- oder Registrierungspflicht. Ausnahmen gelten bei lebensbedrohenden Epidemien oder beim Strahlenschutz (Spring, 2020, S. 8). Dieser Umstand wird anerkannt und bei Fehlen einer ausreichenden Datengrundlage werden auf Basis verschiedener Quellen Schätzungen vorgenommen.

Die nachfolgend vorgestellten körperlichen Beeinträchtigungen werden vom WCAG durch die zwei Prinzipien «Wahrnehmbarkeit» und «Bedienbarkeit» abgedeckt.

2.2.1.1. Fehlsichtigkeit (Ametropie)

Die häufigste Beeinträchtigung in der Schweiz ist die Fehlsichtigkeit (BFS, 2017). Im Bereich der Fehlsichtigkeit wird grundsätzlich zwischen drei Ausprägungen unterschieden:

Abbildung 9: Die drei Arten Ausprägungen von Fehlsichtigkeiten



Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an Augenklinik Teufen, o.D.

Die meisten dieser visuellen Störungen haben einen natürlichen Ursprung und können angeboren, genetisch verursacht sein oder im Rahmen des natürlichen Alterungsprozesses auftreten. Die drei Arten von Fehlsichtigkeit können mit optischen Hilfsmitteln wie Brillen oder Kontaktlinsen wirksam korrigiert werden (OPTIKSCHWEIZ, o.D.).

Mithilfe von Fotos, ikonischen Logos und einem Bildbearbeitungsprogramm wird nachfolgend veranschaulicht, wie mit zunehmender Fehlsichtigkeit dpt (Dioptrie, Masseinheit) die Lesbarkeit abnimmt und ein Problem darstellen kann. Die Abbildungen wurden im Bildbearbeitungsprogramm Adobe Photoshop mit verschiedenen starken Weichzeichnungsfilter (15 %, 25 %) erstellt, um den Effekt einer Fehlsichtigkeit zu simulieren. Die simulierten Abbildungen können von der tatsächlichen Fehlsichtigkeit abweichen.

Abbildung 10: Verkehr, 0 dpt



Abbildung 11: Verkehr, -2 dpt



Abbildung 12: Verkehr, -4 dpt



Quellen: brillen-sehhilfen.ch, o.D.

Abbildung 13: Landschaft, 0 dpt



ohne Fehlsichtigkeit

Abbildung 14: Landschaft, -2 dpt



- 2 dpt

Abbildung 15: Landschaft, -4 dpt



- 4 dpt

Quellen: Eigene Darstellungen

Abbildung 16: CocaCola, 0 dpt



ohne Fehlsichtigkeit

Abbildung 17: CocaCola, -2 dpt



- 2 dpt

Abbildung 18: CocaCola, -4 dpt



- 4 dpt

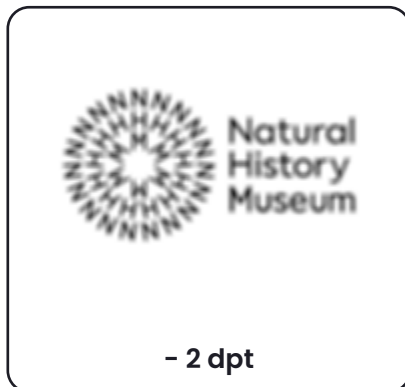
Quellen: Eigene Darstellungen in Anlehnung an brandingstyleguides.com, 2020

Abbildung 19: NHM London, 0 dpt



ohne Fehlsichtigkeit

Abbildung 20: NHM London, -2 dpt



- 2 dpt

Abbildung 21: NHM London, -4 dpt



- 4 dpt

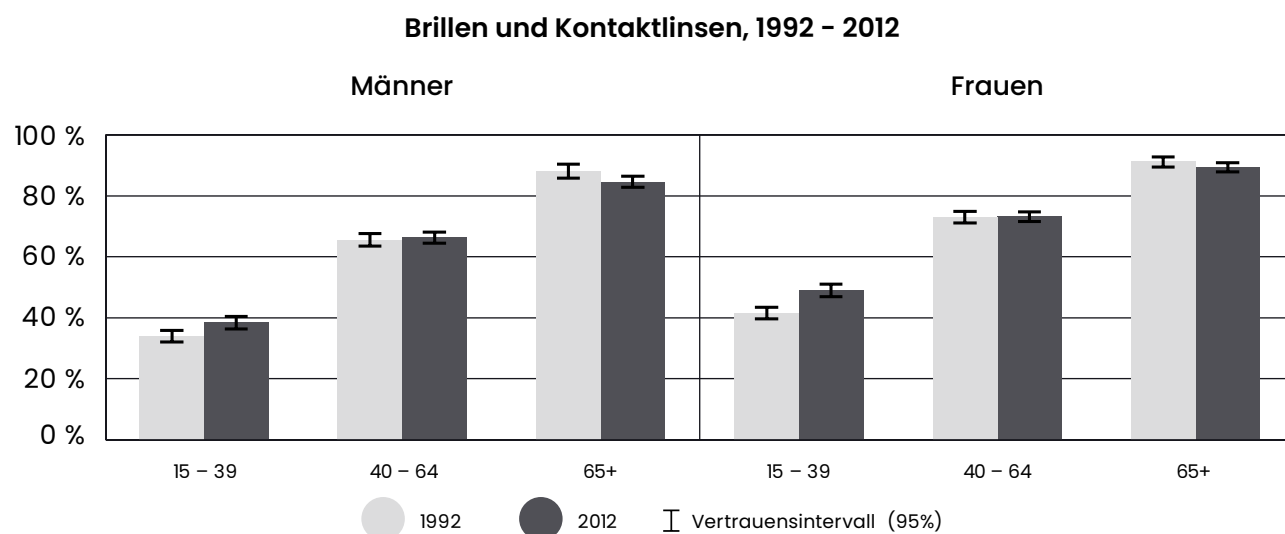
Quellen: Eigene Darstellungen in Anlehnung an Natural History Museum, 2023

Die obenstehenden Abbildungen verdeutlichen, dass eine Fehlsichtigkeit in verschiedenen Situationen unterschiedliche Herausforderungen mit sich bringen kann. So können beim Autofahren Verkehrsschilder nicht erkannt werden, was zu gefährlichen Situationen führen kann. Designschaftende berücksichtigen diese Problematik während dem Gestaltungsprozess, um sicherzustellen, dass Markenzeichen auch aus der Ferne oder bei Fehlsichtigkeit deutlich erkennbar sind.

Im vorliegenden Kontext weist das oben dargestellte Logo des Natural History Museums in London Mängel auf und wird in der Liste „The 25 Worst Logos of 2023“, aufgeführt (Lee, 2023). Es wird hier als Negativbeispiel vorgestellt.

Gemäss dem Bundesamt für Statistik nutzten 64 % der Schweizer Bevölkerung im Jahr 2012 eine Bille oder eine Kontaktlinse (BFS, 2017, S. 1).

Abbildung 22: Entwicklung Brillen und Kontaktlinsen 1992–2012

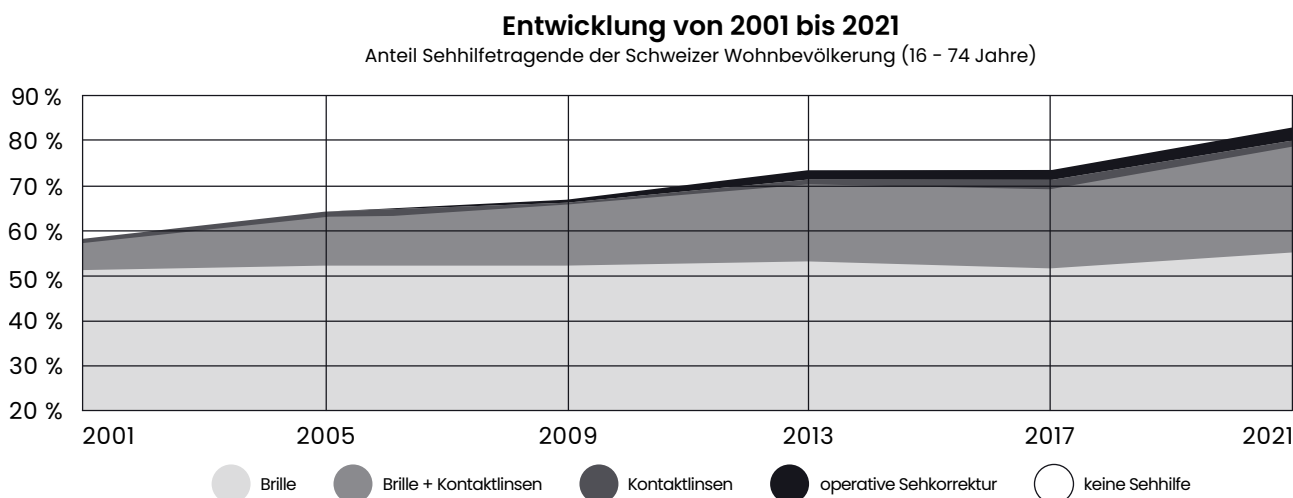


Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an BFS, 2017, S. 1

Die obenstehende Abbildung zeigt die Entwicklung der Verwendung von Brillen und Kontaktlinsen in der Schweiz über einen Zeitraum von 20 Jahren. Während im Jahr 1992 noch 59 % der Schweizer Bevölkerung eine Sehhilfe verwendete, steigerte sich die Zahl im Jahr 2012 auf 64 %. Insbesondere in der Alterskategorie der 15 – 39 Jährigen ist eine Zunahme von 5 % bei Männern und 7 % bei Frauen zu verzeichnen (BFS, 2017, S. 1).

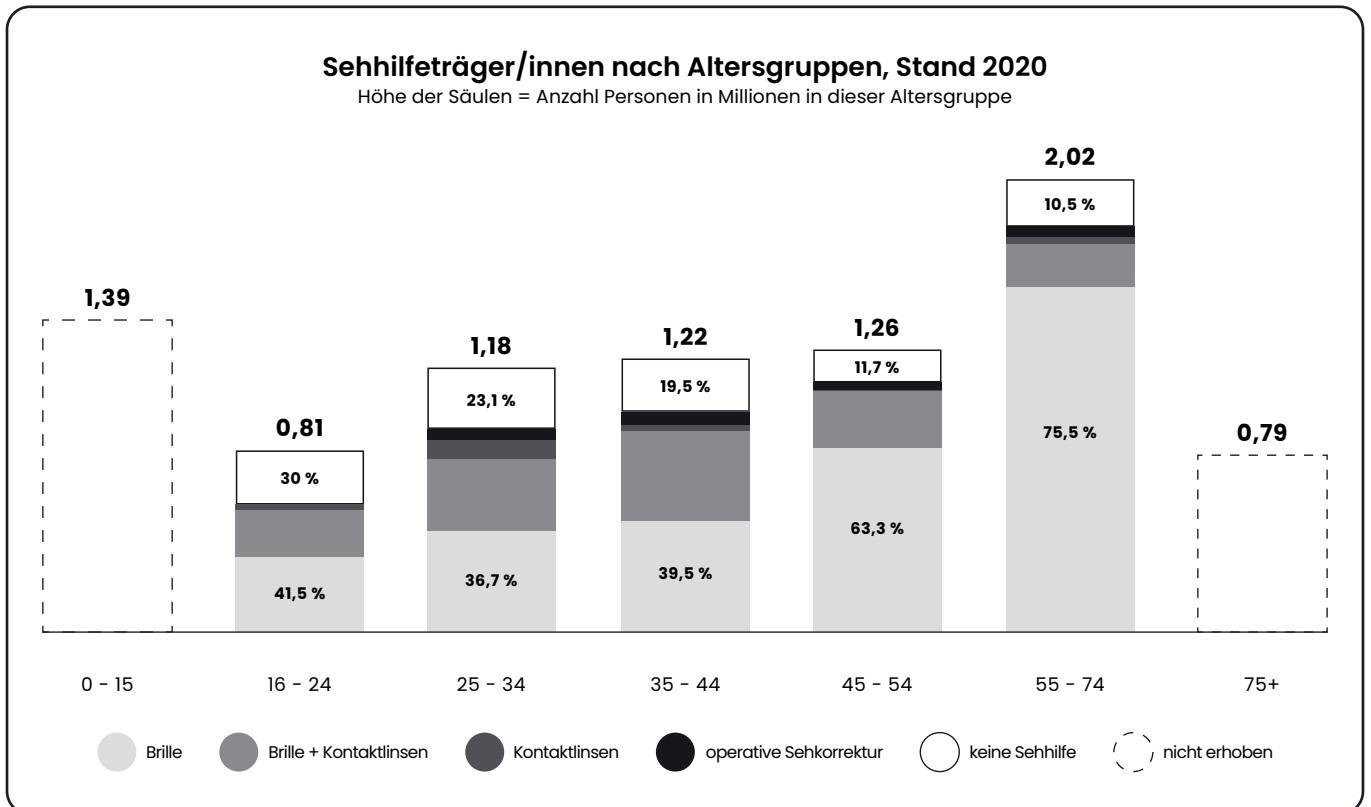
Neben dem BFS erhebt der Verband für Optometrie und Optik (OPTIKSCHWEIZ) seit 1977 alle vier Jahre Zahlen zum Sehverhalten (OPTIKSCHWEIZ, 2021). Mit der Überschrift „In der Schweiz brauchen 80 Prozent eine Sehhilfe“ berichtete 10vor10 am 27. Oktober 2021 über die aktuellsten Ergebnisse (10vor10, 2021).

Abbildung 23: Entwicklung Sehhilfen 2001–2021



Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an OPTIKSCHWEIZ, 2021, S. 2

Abbildung 24: Sehhilfen nach Art und Altersgruppen 2020



Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an OPTIKSCHWEIZ, 2021, S. 4

Im Vergleich zur Abbildung 23 zeigt die obenstehende Abbildung von OPTIKSCHWEIZ keine Entwicklung über einen Zeitraum, bietet jedoch eine detailliertere Aufschlüsselung nach Altersgruppen, eine ausführlichere Unterteilung der Art von Sehhilfen sowie totale Zahlen. Wie auf den beiden vorherigen Abbildungen lässt sich feststellen, dass mit zunehmendem Alter die Verwendung einer Sehhilfe signifikant zunimmt. So besitzen beispielsweise in der Altersgruppe von 16 - 24 Jahren 41,5 % der Schweizer Bevölkerung eine Sehhilfe, während dieser Anteil in der Altersgruppe 55 - 74 auf 75,5 % ansteigt. Aus den Informationen geht hervor, dass rund 6,49 Millionen Menschen in der Schweiz auf Sehhilfen angewiesen sind und liefern ebenfalls Erkenntnisse, wie sich die Wahl der Sehhilfe in den verschiedenen Altersgruppen unterscheidet (OPTIKSCHWEIZ, 2021, S. 2-4).

Für vertiefende weltweite Einblicke und Statistiken zum Thema Fehlsichtigkeit bietet der «World Report on Vision» der WHO eine umfassende Ressource (WHO, 2019).

Beispiele zu möglichen Barrieren

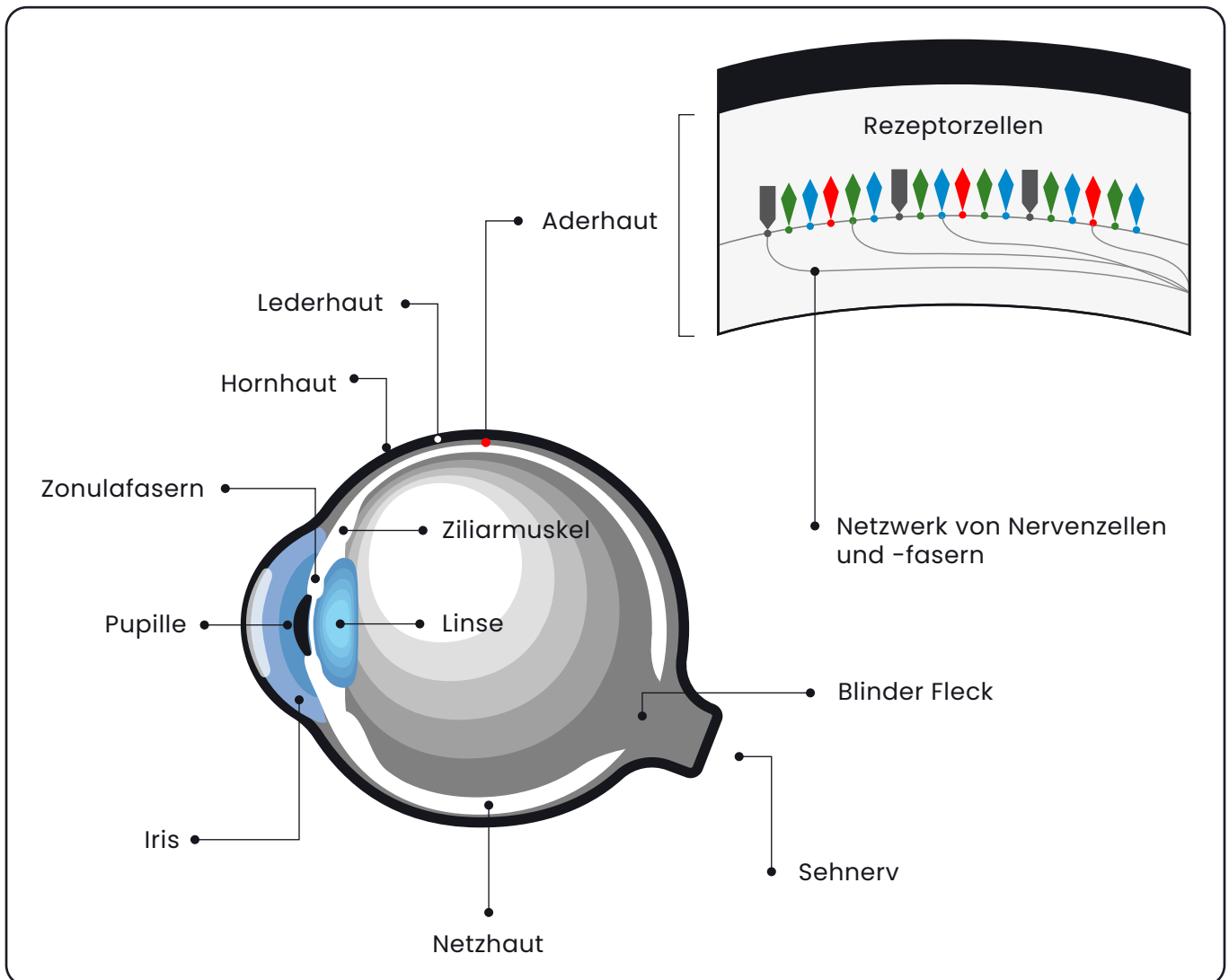
Beeinträchtigte Menschen mit einer Fehlsichtigkeit können:

- Schwierigkeiten haben, Objekte in der Ferne klar zu sehen oder stossen auf Schwierigkeiten, Kleingedrucktes zu lesen.
- soziale Benachteiligung in Bezug auf den Beruf und im Zugang zu Bildung erfahren (U.S. Department of Health & Human Services, 2020).
- wirtschaftliche Nachteile erleiden, da Kosten für Sehhilfen und medizinische Behandlungen nicht in allen Ländern durch die öffentliche Grundversorgung gedeckt werden (Kelley, 2021).

2.2.1.2. Farbenblindheit (Daltonismus)

Farbenblindheit, auch bekannt als Farbsehschwäche, Farbenfehlsicht oder Farbsinnstörung, ist eine genetische Störung, bei der die Betroffenen Schwierigkeiten haben, bestimmte Farben zu unterscheiden oder zu erkennen (VISILAB, o.D.). Ein genetischer Defekt am X-Chromosom ist die Ursache für eine angeborene Farbenblindheit. Im Laufe des Lebens kann eine Farbenblindheit aufgrund von Erkrankungen der Netzhaut, des Sehnervs, zum Beispiel durch einen Tumor, oder durch einen grauen Star, auftreten. Ebenfalls ist es möglich, dass nur ein Auge von der erworbenen Farbsehschwäche betroffen ist (Mihlan, 2021).

Abbildung 25: Struktur des menschlichen Auges mit Rezeptorzellen



Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an Zeiss, 2017

Farbenblindheit resultiert aus einer Fehlfunktion bestimmter Rezeptoren im Auge, bekannt als Zapfen, die für die Farbwahrnehmung zuständig sind. Diese Zapfen reagieren auf unterschiedliche Wellenlängen des Lichts, wodurch Farben unterschieden werden können. L-Zapfen sind für Rot, S-Zapfen für Blau und M-Zapfen für Grün zuständig. Durch die Interaktion von Licht werden Farbpigmente in den Zapfen gereizt, was zur Farbempfindung im Gehirn führt. Wenn ein Zapfentyp defekt ist oder nicht vollumfänglich funktioniert, resultiert dies in einer Beeinträchtigung des Farbsehvermögens. Bei zwei funktionsfähigen Zapfen-Typen spricht man von einer Dichromasie. Funktioniert von den Zapfen nur ein Typ, dann spricht man von einer Monochromasie (Zeiss, 2017).

Farbenfehlsichtigkeit beziehungsweise Farbenblindheit wird in vier Varianten unterteilt:

Abbildung 26: Rot-Grün-Farbenblindheit

Rot-Grün-Farbenblindheit

Protanopie und Deutanopie

Die Rot-Grün-Farbenblindheit ist die häufigste Form der Farbenblindheit und umfasst zwei Hauptvarianten: Protanopie und Deutanopie. Personen mit Protanopie haben eine eingeschränkte Wahrnehmung roter Farbtöne, da das rotempfindliche Zapfenpigment (L-Zapfen) fehlt oder eingeschränkt funktioniert.

Deutanopie hingegen betrifft das grünempfindliche Zapfenpigment (M-Zapfen), was zu einer verminderten Erkennung von Grüntönen führt.

In beiden Fällen erscheinen Rot und Grün als ähnliche Farben (Zeiss, 2017).

Quelle: Eigene Darstellung

Abbildung 27: Blau-Gelb-Farbenblindheit

Blau-Gelb-Farbenblindheit

Tritanopie

Die Blau-Gelb-Farbenblindheit, bekannt als Tritanopie, ist eine seltenere Form der Farbenblindheit. Betroffene haben Schwierigkeiten, zwischen Blau- und Grüntönen sowie Gelb- und Violetttönen zu unterscheiden.

Tritanopie wird durch das Fehlen oder eine Fehlfunktion der für die Blauwahrnehmung zuständigen S-Zapfen verursacht (Zeiss, 2017).

Quelle: Eigene Darstellung

Abbildung 28: Vollständige Farbenblindheit

Vollständige Farbenblindheit

Achromatopsie

Die seltenste Form der Farbenblindheit ist die Monochromasie, auch Achromatopsie genannt, bei der keine Farben wahrgenommen werden können. Menschen mit dieser Beeinträchtigung sehen die Welt ausschliesslich in Grautönen. Dies liegt daran, dass ihre Augen keine oder nur eingeschränkte farbempfindliche Zapfen besitzen.

Neben dem Fehlen jeglicher Farbwahrnehmung geht Achromatopsie oft mit einer erhöhten Lichtempfindlichkeit und einer verminderten Sehschärfe einher (Zeiss, 2017).

Quelle: Eigene Darstellung

Mithilfe von der Ishihara-Farbtafel und einem Bildbearbeitungsprogramm wird untenstehend veranschaulicht, wie die Abbildungen für Farbenfehlsichtige aussehen. Die nachfolgenden Abbildungen wurden im Bildbearbeitungsprogramm Adobe Illustrator bearbeitet, indem verschiedene Farbkanäle (RGB) deaktiviert wurden, um den Effekt einer Farbenfehlsichtigkeit zu simulieren. Die simulierten Abbildungen können von der tatsächlichen Farbenfehlsichtigkeit abweichen.

Abbildung 29: Ishihara-Farbtafel, Rot-Grün

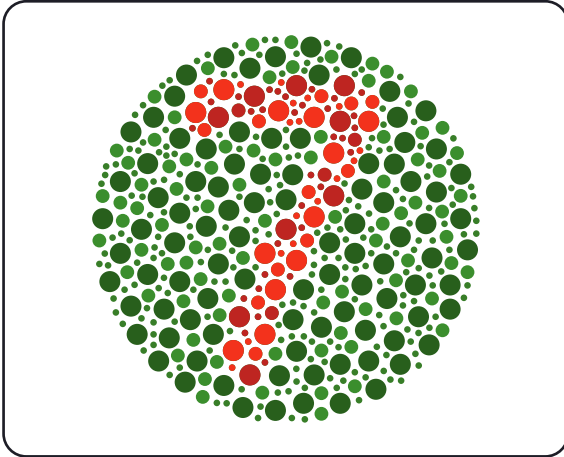
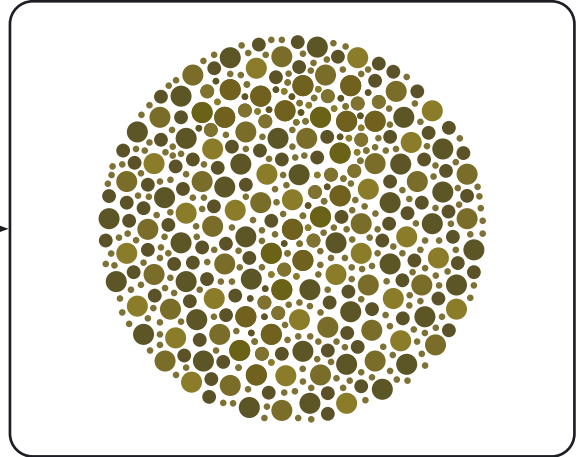


Abbildung 30: Protanopie / Deutanopie



Quellen: Eigene Darstellungen in Anlehnung an de.colorlitenens.com, o.D.

Abbildung 31: Ishihara-Farbtafel, Violett-Blau

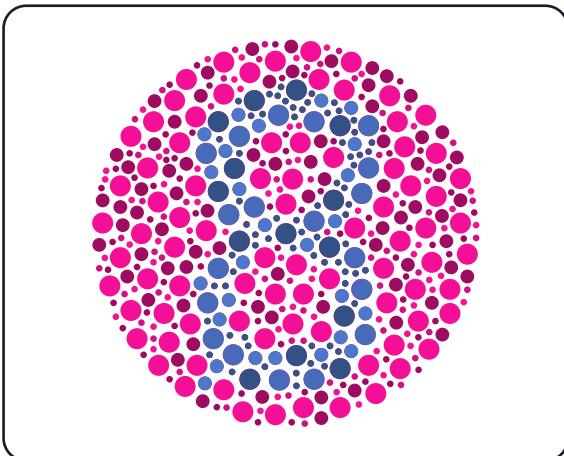
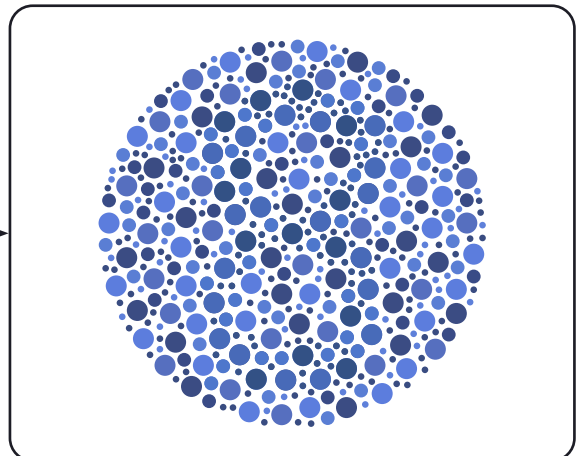


Abbildung 32: Tritanopie



Quellen: Eigene Darstellungen in Anlehnung an de.colorlitenens.com, o.D.

Abbildung 33: Ishihara-Farbtafel, farbig

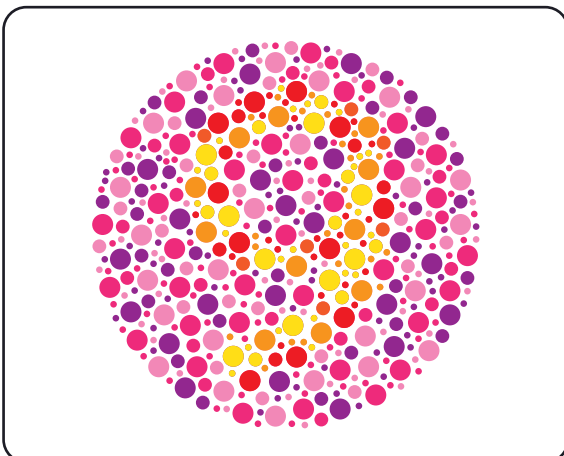
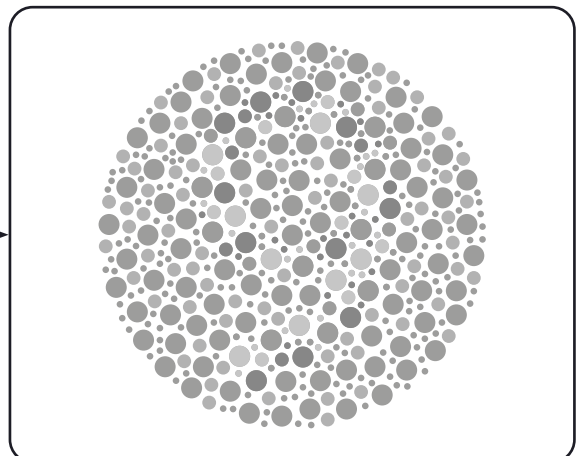


Abbildung 34: Achromatopsie



Quellen: Eigene Darstellungen in Anlehnung an de.colorlitenens.com, o.D.

Das BFS bestätigt auf Anfrage keine Zahlen zu Farbenblindheit zu besitzen und kennt auch keine andere Stelle in der Schweiz, die in dieser Angelegenheit weiterhelfen könnte (Anhang). Ebenfalls bietet auch der «World Report on Vision» der WHO keine spezifischen Informationen zu Farbenblindheit (WHO, 2019). Diese Informationslücke zwingt dazu, sich auf eine Reihe anderer Quellen zu stützen.

Die OPTIKSCHWEIZ verweist auf ihrer Website auf die allgemeine Information, dass bis zu 10 % der Männer und rund 0.5 % der Frauen eine Farbsinnstörung besitzen (OPTIKSCHWEIZ, o.D.). Visilab spricht auf ihrer Website von 8 % bis 10 % der männlichen Bevölkerung (VISILAB, o.D.). In einem Zeitungsbericht von WATSON wird von „etwa 5 % der Schweizer Bevölkerung“ gesprochen (watson, 2019). Mehrere internationale medizinische Publikationen referenzieren eine französische Studie, in der von 9 % bei Männern und 0.5 % bei Frauen gesprochen wird (Marechal, Delbarre, Berguiga, Benisty, & Froussart-Maille, 2019, S. 177-188)

Basierend auf den vorliegenden Quellen, besitzen in der Schweiz bei einer Gesamtbevölkerungszahl von 8,8 Millionen (BFS, 2024) rund 219'000 – 438'000 Männer und rund 22'200 – 44'400 Frauen eine Form von Farbenblindheit.

4'379'953 Männer (Stand 2020, BFS), kleinster geschätzter Prozentsatz 5 %, grösster geschätzter Prozentsatz 10 % (auf Hundert gerundet)
5 % = 219'000 Männer / 10 % = 438'000 Männer

4'435'432 Frauen (Stand 2020, BFS), kleinster geschätzter Prozentsatz 0,5 %, grösster geschätzter Prozentsatz 1 % (auf Hundert gerundet)
0,5 % = 22'000 Frauen / 1 % = 44'400 Frauen

Beispiele zu möglichen Barrieren

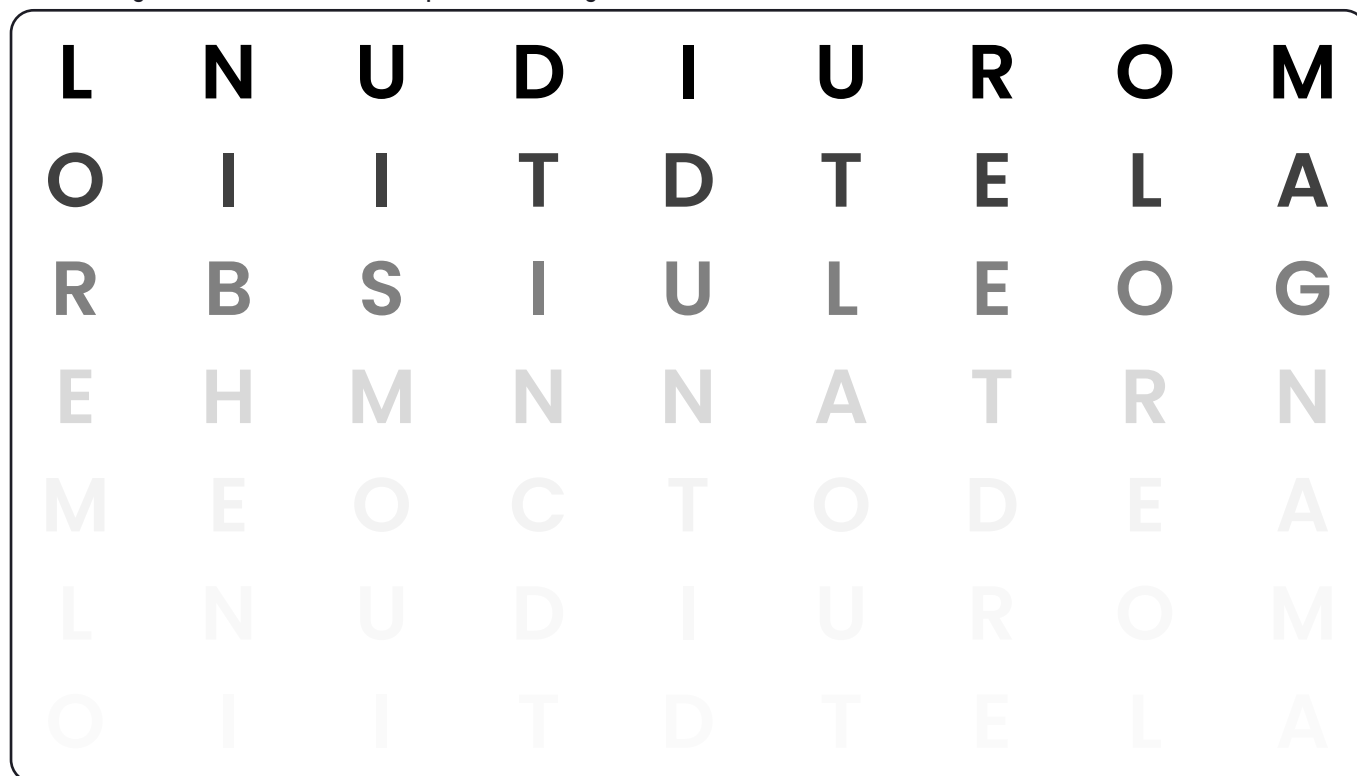
Beeinträchtigte Menschen mit einer Farbenblindheit können:

- Schwierigkeiten beim Interpretieren von farbkodierten Informationen haben. In Bezug auf den Bildungsbereich kann dies zu einem verminderten Selbstbewusstsein und zu Ausgrenzung führen (EnChroma, o.D.)
- mehr Zeit für Aufgaben benötigen, wenn beispielsweise auf einer Website die Farbkontraste unzureichend sind. Durch die Verwendung von Hilfsmittel kann das Finden von relevanten Informationen, deren Interpretation oder das Lösen von Aufgaben mehr Zeit in Anspruch nehmen (Level Access, 2023).
- Probleme haben Notausgangsschilder, Signallichter, oder beispielsweise Teams aufgrund deren Trikotfarben zu erkennen, was sowohl die Sicherheit als auch das Vergnügen beeinträchtigen kann (Colour Blind Awareness, o.D.)

2.2.1.3. Kontrastschwäche

Kontrastschwäche beeinflusst die Fähigkeit zwischen feinen Abstufungen von hell und dunkel zu unterscheiden. Zur Ermittlung der Kontrastempfindlichkeit wird von Optikern auf das Pelli-Robson-Kontrastempfindlichkeitsdiagramm zurückgegriffen (Heiting, 2020).

Abbildung 35: Pelli-Robson-Kontrastempfindlichkeitsdiagramm



Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an Heiting, 2020

Das BFS bestätigt auf Anfrage keine Zahlen zu Kontrastschwäche zu besitzen und kennt auch keine andere Stelle in der Schweiz, die in dieser Angelegenheit weiterhelfen könnte (Anhang). Darüber hinaus liessen sich trotz umfassender Recherche keine Statistiken identifizieren, die sich mit Kontrastschwäche befassen. Diese Lücke in der Datenerhebung unterstreicht die Notwendigkeit weiterer Forschung in diesem Bereich, um ein vollständigeres Verständnis über die Prävalenz und Verteilung von Kontrastschwäche zu erhalten.

Beispiele zu möglichen Barrieren

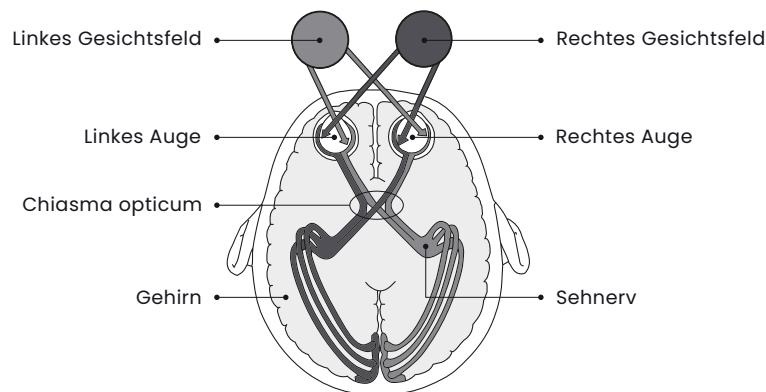
Beeinträchtigte Menschen mit einer Kontrastschwäche können:

- Schwierigkeiten beim Fahren bei Nacht, Nebel oder Regen haben. Betroffenen fällt es schwierig Objekte vom Hintergrund zu trennen (Sugue, 2024). In Bezug auf digitale Medien kann dies problematisch sein, weil Details, die nur durch feine Kontrastunterschiede sichtbar sind, schwer zu erkennen sind. Dies kann die Nutzung von Apps, das Lesen von Texten und das Erkennen von Bildern erschweren (Habtam, et al., 2019).
- Probleme haben, Menschen, Stufen oder Bordsteine zu erkennen und können dadurch ein erhöhtes Sturzrisiko haben (Sugue, 2024).

2.2.1.4. Sehbehinderung, Hörsehbehinderung und Blindheit

Blindheit kann von einer partiellen Sehbehinderung bis hin zum vollständigem Sehverlust reichen. Von einer Sehbehinderung spricht man, wenn eine Person eine Sehschärfe von unter 0,3 oder ein Gesichtsfeld von unter 10 Grad besitzt (SBV FSA, o.D.). Blindheit kann angeboren sein oder im Laufe des Lebens erworben werden. Eine angeborene Blindheit ist auf ein Fehlen von notwendigen Strukturen des Sehapparates oder auf unentwickelte Verbindungen zwischen Gehirn und Auge zurückzuführen. In Industrieländern ist die häufigste Ursache für eine erworbene Blindheit eine Degeneration aufgrund des Alterungsprozesses. Weitere Faktoren sind Krankheiten wie Diabetes, grauer und grüner Star (Burk, Grüne, & Lang, 2021).

Abbildung 36: Menschliche Sehbahnen



Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an Brady, 2023

Hörsehbehinderung bezeichnet die Kombination einer Seh- und Hörbeeinträchtigung. Wenn der Verlust beider Sinnesorgane durch technische Hilfsmittel nicht mehr ausgeglichen werden kann, wird von einer starken Hörsehbehinderung oder völligen Taubblindheit gesprochen. Das CHARGE-Syndrom und das Usher-Syndrom sind zwei der Hauptursachen für eine Hörsehbehinderung (Sonos, o.D.).



Abbildung 37: Usher-Syndrom

Das Usher-Syndrom beginnt typischerweise mit einer Hörbeeinträchtigung oder Taubheit, die später von einem Verlust des Gesichtsfeldes begleitet wird. Bestimmte Varianten des Usher-Syndroms können zur vollständigen Blindheit führen. Das Usher-Syndrom betrifft etwa eine von 25'000 bis eine von 6'000 Personen (Retina Suisse, o.D.).

Quelle: Retina Suisse, o.D.



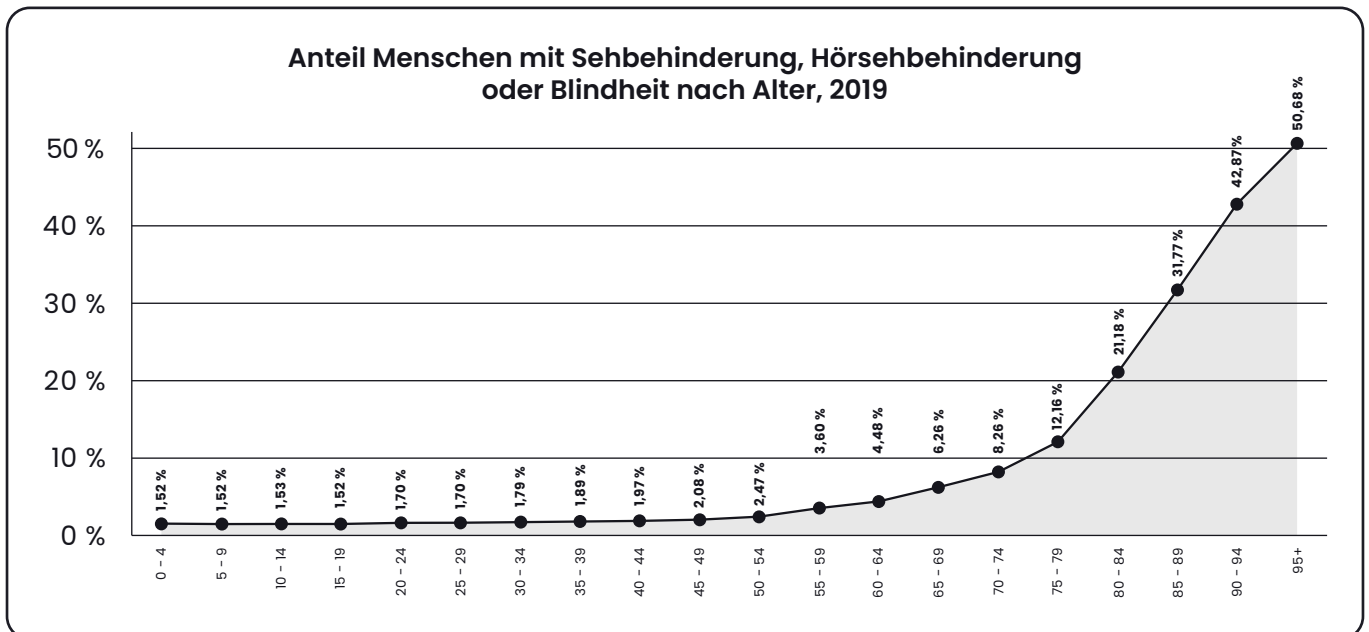
Abbildung 38: CHARGE-Syndrom

Das CHARGE-Syndrom ist das Ergebnis eines genetischen Defekts, der mehrere Organsysteme beeinträchtigt und häufig mit Entwicklungsverzögerungen, sowohl kognitiver als auch motorischer Fähigkeiten, einhergeht. Das CHARGE-Syndrom betrifft etwa eine von 10'000 bis eine von 8'000 Personen (knw, 2019, S. 1-2)

Quelle: Dominguez, 2021

Der Schweizerische Zentralverein für das Blindenwesen (SZBlind) spricht in ihrer 2020 veröffentlichten Publikation von rund 377'000 Personen, die mit einer Sehbehinderung, Blindheit, Hörsehbehinderung oder Taubblindheit in der Schweiz leben (Spring, 2020, S. 2).

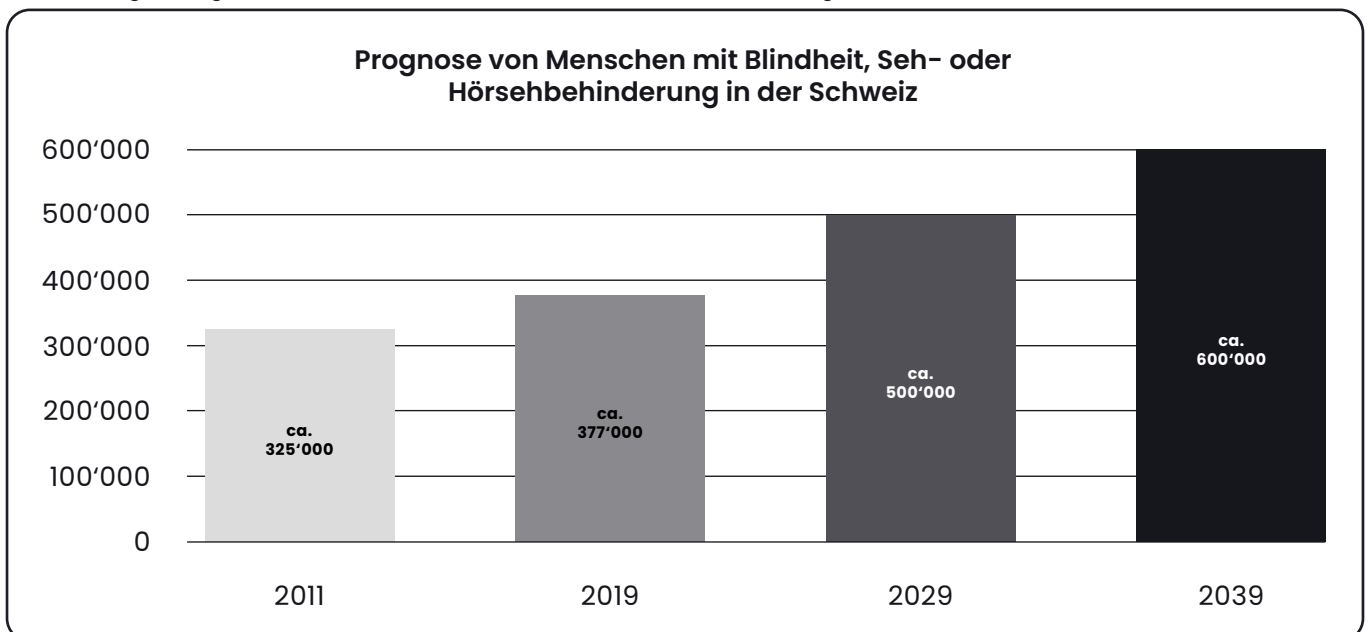
Abbildung 39: Anteil Menschen mit Sehbehinderung, Hörsehbehinderung oder Blindheit



Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an Spring, 2020, S. 12

Die obenstehende Abbildung zeigt, dass ungefähr 1,5 % der Menschen in Schweiz unter 20 Jahren von einer Seh-, Hörsehbehinderung oder Blindheit betroffen sind. In absoluten Zahlen entspricht das rund 26'000 Kinder und Jugendlichen. Genetisch bedingte Entwicklungen, Krankheiten, Unfälle und der natürliche Alterungsprozess führen ab dem Erwachsenenalter hauptsächlich zu einer Seh- oder Hörsehschädigung (Spring, 2020, S. 11-14).

Abbildung 40: Prognose von Menschen mit Blindheit, Seh- oder Hörsehbehinderung



Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an Spring, 2020, S. 19

Die Publikation weist ebenfalls darauf hin, dass die demografischen Prognosen auf einen weiteren Anstieg der Anzahl von Menschen mit einer Seh-, Hörsehbehinderung oder Blindheit zeigen. Bis 2029 wird mit rund einer halben Million Betroffenen in der Schweiz gerechnet und die Zahlen werden voraussichtlich bis ins Jahr 2039 um weitere 20 % steigen (Spring, 2020, S. 17-19).

Beispiele zu möglichen Barrieren

Beeinträchtigte Menschen mit einer Sehbehinderung, Hörsehbehinderung oder mit Blindheit können:

- beim Zugriff auf Informationen auf Hindernisse stossen, wenn sie nicht in barrierefreien Formaten (mehrere Sinneskanäle) bereitgestellt werden (Skilton, Boswell, Prince, Francome-Wood, & Moosajee, 2018).
- visuelle und auditive Informationen nicht gleichwertig wahrnehmen, was zu einer eingeschränkten Unabhängigkeit führen kann (Hersh, 2013).
- beim Navigieren durch unbekannte Umgebungen (physisch und digital) die Orientierung verlieren (SZBLIND, o.D.).
- Schwierigkeiten haben, an gesellschaftlichen Aktivitäten teilzunehmen, was zu einer sozialen Isolation führen kann (Jaiswal, Aldersey, Wittich, Mirza, & Finlayson, 2018)

2.2.1.5. Hörbehinderung

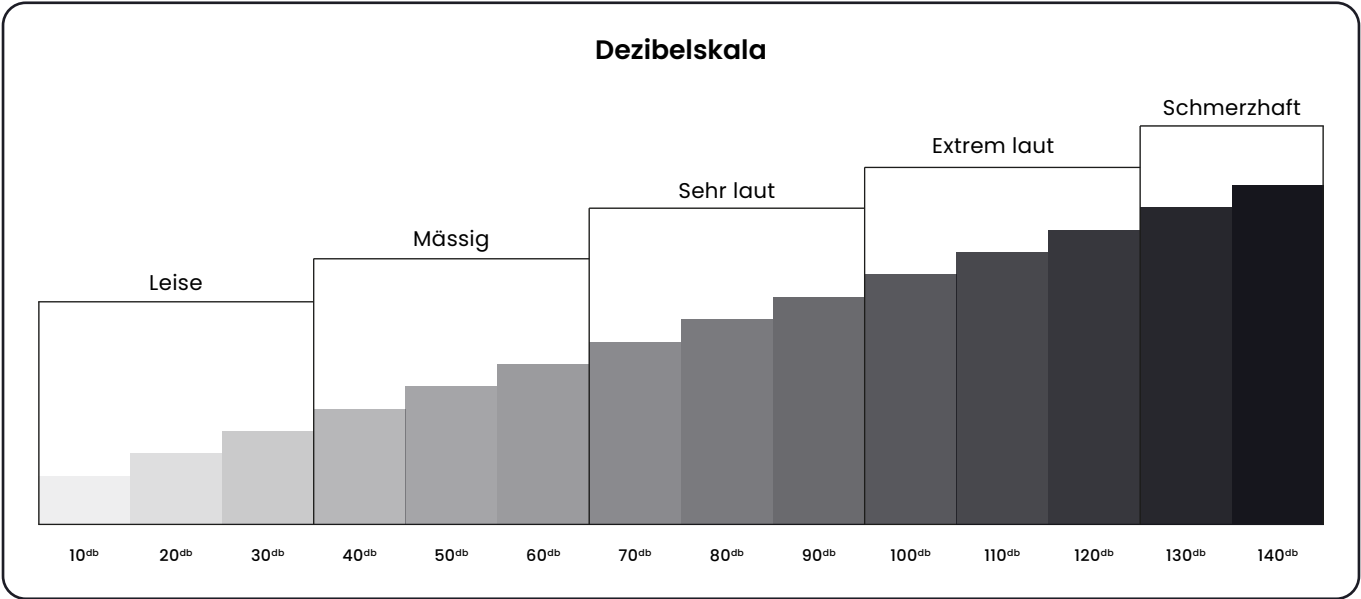
Nach der Betrachtung von visuellen Beeinträchtigungen und den damit verbundenen möglichen Barrieren, richtet sich der Fokus in diesem Abschnitt auf einen weiteren zentralen Sinneskanal: das Gehör. Gehörlosigkeit und Hörbehinderungen stellen in der Kommunikation und Interaktion mit digitalen Medien eigene Herausforderungen dar. Diese thematische Verschiebung zeigt die Vielfalt von Barrierefreiheit und die Notwendigkeit auf, alle Facetten der Zugänglichkeit zu berücksichtigen.

Die Ursachen für Hörbehinderungen sind vielfältig und gemäss dem Schweizerischem Gehörlosenbund besitzen rund 1 Million Menschen eine Hörbehinderung (SGB-FSS, 2020, S. 1).

Hörbehinderungen können genetisch und durch den Alterungsprozess bedingt sein oder durch Krankheiten während der Schwangerschaft, Sauerstoffmangel bei der Geburt, nachgeburtliche Erkrankungen, Scharlach oder Masern sowie durch ototoxische Medikamente entstehen. Lärm ist ein weiterer signifikanter Faktor, der die Hörqualität nachhaltig schaden kann, wobei bereits ein Schallpegel von 85 dB (Dezibel, Masseinheit) schädlich für die Haarzellen im Innenohr sein kann (EnableMe, 2023).

Im Kontext der Dezibel-Skala ist zu verstehen, dass diese auf einem logarithmischen Prinzip basiert. Obwohl die Empfindung von Lautstärke subjektiv ist, gilt die Regel, dass eine Steigerung um 10 db subjektiv doppelt so laut wahrgenommen wird (Akustikform, 2024).

Abbildung 41: Dezibelskala



Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an Akustikform, 2024

Um ein besseres Verständnis für die verschiedenen Dezibel-Werte zu erlangen und deren Auswirkungen im Alltag greifbar zu machen, bietet die untenstehende Tabelle eine Auswahl an alltäglichen Geräuschbeispielen. Diese dient dazu, die abstrakten Dezibel-Zahlen mit konkreten akustischen Erfahrungen zu verknüpfen und somit eine anschauliche Orientierung im Umgang mit Lautstärkepegel zu bieten.

Tabelle 2: Vergleich von Dezibel und empfundener Lautstärke

0 db	Stecknadel fällt in einiger Entfernung auf den Boden
20 db	Blätterrauschen
30 db	Flüstern
60 db	Normale Konversation
70 db	Verkehr
85 db	Baustelle
90 db	Haartrockner
120 db	Rockkonzert
130 db	Presslufthammer
140 db	Düsentriebwerk

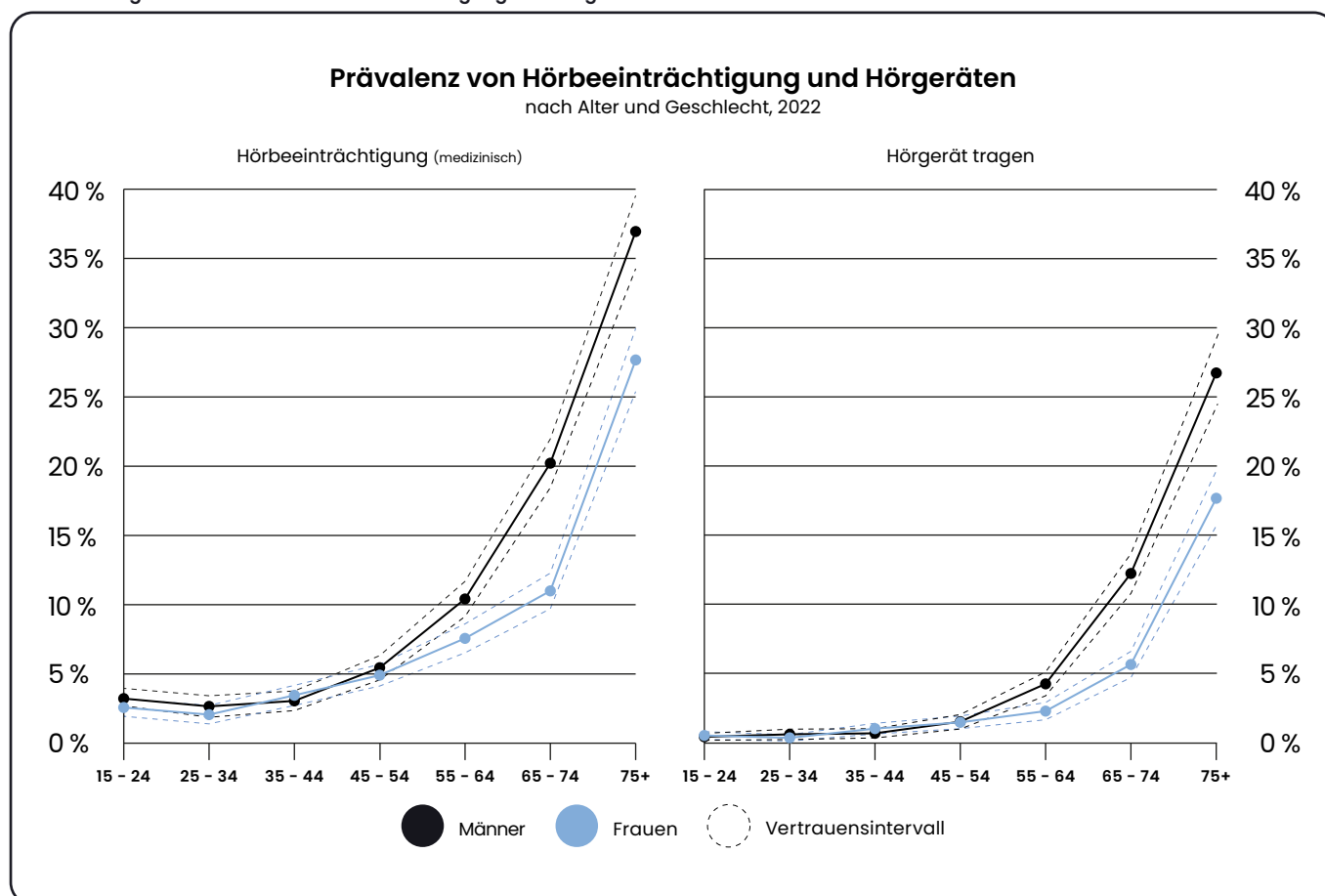
Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an Akustikform, 2024

Hörbehinderungen werden basierend auf dem Resthörvermögen kategorisiert, das durch den mittleren Hörfrequenzbereich definiert wird. Ein mittlerer Hörverlust wird beispielsweise bei etwa 50 dB angesetzt, wohingegen leichte Schwerhörigkeit bei einem Hörverlust von 20 bis 40 dB beginnt und hochgradige Schwerhörigkeit bei 60 bis 80 dB liegt. Resthörigkeit, definiert als ein Hörverlust ab etwa 90 dB, grenzt an Taubheit. Gehörlosigkeit wird diagnostiziert, wenn der Hörverlust mehr als 120 dB beträgt (EnableMe, 2023).

International werden Hörbehinderungen nicht einheitlich kategorisiert (Höglinger, Guggisberg, & Jäggi, 2022, S. 14). Die WHO verwendet zur Kategorisierung des Hörvermögens eine eigene, fein-gliederte Tabelle, die 2021 zuletzt überarbeitet wurde (WHO, 2021, S. 55–56).

Gemäss dem Schweizerischem Hörbehindertenverband SONOS leben über 10'000 gehörlose Menschen in der Schweiz (Sonos, o.D.). Das Schweizerische Gesundheitsobservatorium OBSAN publizierte 2022 in ihrem Bericht «Hör- und Sehbeeinträchtigungen in der Schweiz» Zahlen zur Prävalenz von Hörbeeinträchtigung. Es wird allerdings hervorgehoben, dass methodische Unterschiede und unpräzise Definitionen existieren und objektiv messbare Werte durch subjektive Wahrnehmungen erhoben wurden (Höglinger, Guggisberg, & Jäggi, 2022, S. 17–23).

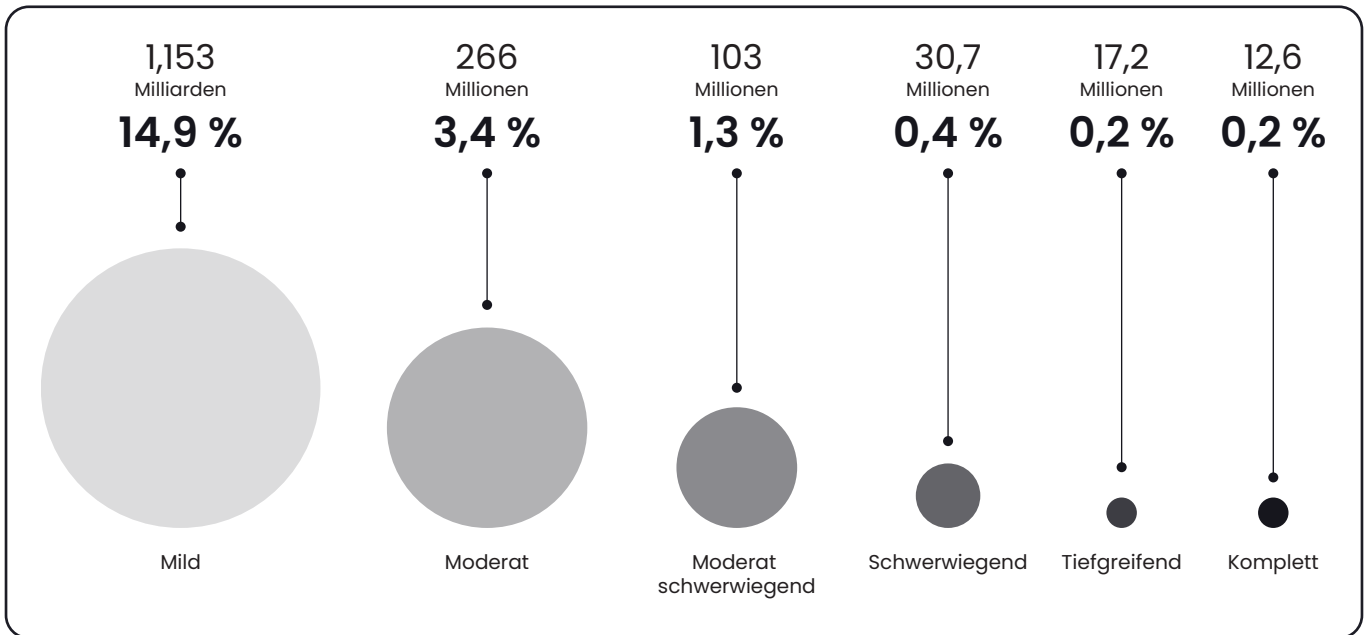
Abbildung 42: Prävalenz von Hörbeeinträchtigung und Hörgeräten



Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an Höglinger, Guggisberg, & Jäggi, 2022, S. 20

Die Definition einer Hörbeeinträchtigung lautet in der obenstehenden Abbildung: „Eine Person, die nur mit Mühe einem gewöhnlichen Gespräch folgen kann oder ein Hörgerät trägt, um besser hören zu können“ (Höglinger, Guggisberg, & Jäggi, 2022, S. 17). Eine detaillierte Aufschlüsselung dieser Zahlen liegt nicht vor, weshalb auf der nachfolgenden Seite auf die Erkenntnisse aus dem von der WHO im Jahr 2022 herausgegebenen Bericht «World report on hearing» zurückgegriffen wird.

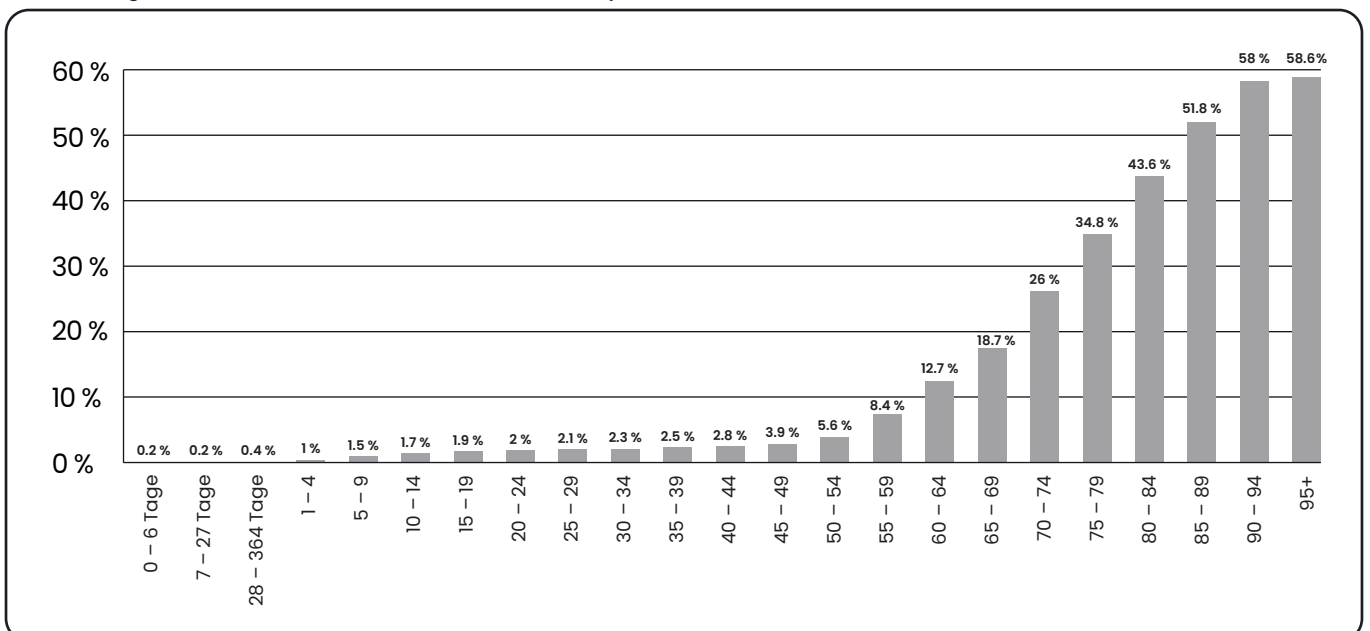
Abbildung 43: Weltweite Prävalenz von Hörbeeinträchtigung nach Schweregrad



Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an WHO, 2021, S. 40

Gemäss WHO sind mehr als 1,5 Milliarden Menschen (20 % der Weltbevölkerung) von einer Art von Hörbeeinträchtigung betroffen. Der grösste Anteil, 1,153 Milliarden Menschen, leiden unter einem leichten Hörverlust, der mit einem Hörverlust von 20 bis 35 db definiert wird und in einer geräuschvollen Umgebung Einschränkungen mit sich führen kann. Die restlichen 430 Millionen Menschen (5,5 % der Weltbevölkerung) leidet an einem moderaten bis kompletten Hörverlust, der gemäss WHO mit 35 db bis 95 db Hörverlust definiert wird (WHO, 2021, S. 38-40).

Abbildung 44: Weltweite Prävalenz von moderatem bis komplettem Hörverlust nach Alter



Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an WHO, 2021, S. 41

Die weltweite Prävalenz von moderatem bis komplettem Hörverlust nimmt mit dem Alter signifikant zu. Sie steigt von 12,7 % im Alter von 60 Jahren auf über 58 % im Alter von 90 Jahren. Festzustellen ist, dass mehr als 58 % der moderaten bis kompletten Hörverluste bei Erwachsenen über 60 Jahren auftreten (WHO, 2021, S. 41).

Beispiele zu möglichen Barrieren

Beeinträchtigte Menschen mit einer Hörbehinderung können:

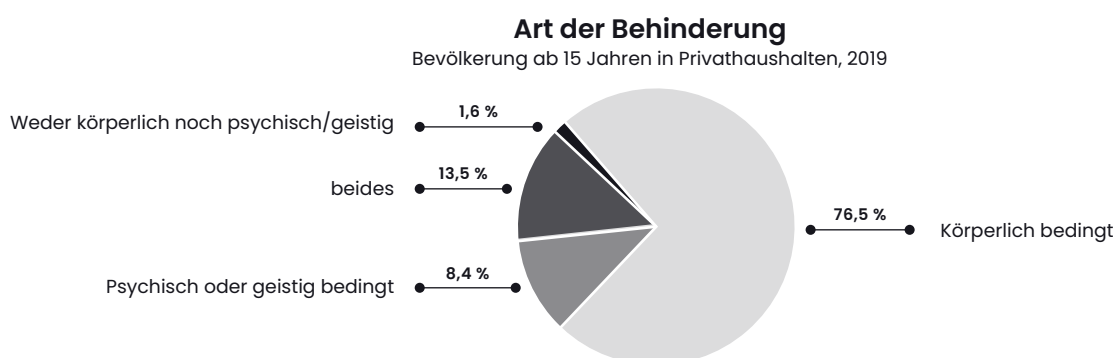
- Schwierigkeiten haben, an gesellschaftlichen Aktivitäten teilzunehmen, was zu einer sozialen Isolation führen kann (Hopkins Centre, 2020).
- Probleme haben, einen qualifizierten Gebärdensprachdolmetscherin oder Gebärdensprachdolmetscher innert nützlicher Frist zu organisieren.
- auf Kommunikationshindernisse stossen und technische Hilfsmittel, wie beispielsweise Untertitelungen, sind nicht in jeder Situation verfügbar (Hopkins Centre, 2020)
- stiessen während der Covid-19-Pandemie auf Hindernisse, da die Verwendung von Masken das Lippenlesen verunmöglichte (Hammer & Martine, 2023)

2.2.1.6. Weitere körperliche Beeinträchtigungen

Während der Diskussion um Fehlsichtigkeit, Farbenblindheit, Blindheit und Hörbehinderungen einen Einblick in die Vielfalt körperlicher Beeinträchtigungen im Kontext von digitaler Barrierefreiheit bietet, existieren darüber hinaus zahlreiche weitere körperliche Beeinträchtigungen.

Weitere körperliche Beeinträchtigungen, wie beispielsweise motorische Einschränkungen oder Sprachstörungen, stellen ein spannendes Forschungsgebiet dar, die den Umfang der vorliegenden Bachelor Thesis allerdings überschreiten. Diese Themen können die Grundlage für weitere akademische Untersuchungen bilden und bieten Potenzial für weiterführende Bachelor-Arbeiten, die sich mit den jeweiligen Herausforderungen und Lösungen für digitale Barrierefreiheit auseinandersetzen.

Abbildung 45: Prozentuale Verteilung der Arten von Behinderungen



Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an BFS, 2019

Zum Abschluss dieses Kapitels wird hervorgehoben, dass gemäss BFS 76,5 % der Menschen mit Behinderungen, definiert nach dem BehiG, eine Form einer körperlichen Beeinträchtigung aufweisen, was sie quantitativ zur bedeutendsten Gruppe macht (BFS, 2019). Vor dem Hintergrund dieses Wissens erfolgt der Übergang zum nächsten Kapitel, das sich kognitiven Beeinträchtigungen widmet.

2.2.2. Kognitive Beeinträchtigungen

Digitale Barrierefreiheit ist nicht nur auf körperliche Beeinträchtigungen beschränkt, sondern umfasst auch kognitive Beeinträchtigungen. Um die Lage von kognitiven Beeinträchtigungen in der Schweiz zu illustrieren, wird einleitend das BFS zitiert:

„Was die psychischen Probleme angeht, geben die SGB-Daten keine Auskunft darüber, ob diese dauerhaft sind und ob es sich demnach wirklich um eine psychische Behinderung handelt. Wir führen sie hier – mangels besserer Alternativen – trotzdem auf, da die SGB keine genaueren Daten zu psychischen oder geistigen Behinderungen erfasst“ (BFS, 2009, S. 10–11).

Die in der SGB erfassten Kategorien (Psychische Probleme, Psychische Belastung und Schwere Depression) bieten keine hinreichende Aussagekraft für die Vorstellung von kognitiven Beeinträchtigungen, weshalb nachfolgend auf die Auflistung der «Schweizer Accessibility-Studie 2016» zurückgegriffen wird. Es wird erneut darauf hingewiesen, dass die vorgestellten kognitiven Beeinträchtigungen nicht als abschliessende Auflistung aller möglichen kognitiven Beeinträchtigungen verstanden werden soll.

Die nachfolgend vorgestellten kognitiven Beeinträchtigungen werden von den WCAG primär durch das Prinzip «Verständlichkeit» und von Teilen des «Bedienbarkeit»-Prinzips abgedeckt.

2.2.2.1. Lernstörung und Lernbehinderung

Im Bereich des Lernens wird zwischen Lernstörungen und Lernbehinderungen unterschieden. Zu den beiden bekanntesten Lernstörungen zählen Legasthenie und Dyskalkulie (Akademie für Lerncoaching, o.D.).

- **Legasthenie**

Legasthenie, auch unter dem Begriff Dyslexie bekannt, betrifft die Fähigkeit zu lesen. Menschen mit Legasthenie haben Schwierigkeiten, Buchstaben und Wörter korrekt zu erkennen und zu dekodieren, was das Lesen verlangsamt und das Textverständnis beeinträchtigt (Verband Dyslexie Schweiz, o.D.).

- **Dyskalkulie**

Dyskalkulie betrifft die mathematischen Fähigkeiten. Menschen mit Dyskalkulie besitzen Probleme mathematische Konzepte zu verstehen, Zahlen zu verarbeiten und mathematische Operationen durchzuführen (Verband Dyslexie Schweiz, o.D.).

Anders als bei Lernstörungen ist eine Lernbehinderung stets von einer generellen kognitiven Beeinträchtigung beziehungsweise einem tiefen Intelligenzquotienten begleitet. Diese Lernschwierigkeiten lassen sich nicht durch körperliche Beeinträchtigungen wie beispielsweise eine Hörbehinderung oder Sehschwäche erklären, welche das Erlernen beeinträchtigen könnten (Akademie für Lerncoaching, o.D.). Hierzu veröffentlicht die «Schulpsychologie Schweiz» ein Bewertungsraster für Schulpsychologinnen und Schulpsychologen, das sich am ICD-10 anlehnt (Schulpsychologie Schweiz, 2014).

Im Kapitel 2.1.1 wurde der Begriff ICF vorgestellt. Die ICF gehört, ebenso wie die internationale Klassifikation der Krankheiten (ICD), zur Familie der von der WHO herausgegebenen internationalen Klassifikationssysteme. Während sich die ICF auf die Darstellung der Auswirkungen von Krankheiten in Bezug auf Körperfunktionen, individuelle Aktivitäten und gesellschaftliche Teilhabe fokussiert, übernimmt die ICD die Kategorisierung von Krankheiten (WHO, 2019).

Die Datenlage zu Lernstörungen in der Schweiz ist äusserst klein, weshalb die Nationalrätin Sandra Locher Benguerel am 15. Juni 2022 die Interpellation 22.3616 (Erfassung der Situation von Dyslexie und Dyskalkulie in der Schweiz) im Nationalrat eingereicht hat. Die Stellungnahme des Bundesrates bestätigt, dass zurzeit weder die Kantone noch der Bund systematisch spezifische Daten zu Dyslexie und Dyskalkulie erheben (parlament.ch, 2022).

Im nationalen Gesundheitsbericht 2020 wird eine Pilotstudie des Deutschschweizer Logopädinnen- und Logopädenverbands (DLV) erwähnt, welche wertvolle Erkenntnisse bietet. Die in sechs Kantonen durchgeführte Pilotstudie, welche 16'685 Kinder in logopädischer Behandlung umfasste, offenbarte, dass im Durchschnitt 9,4 % der Schülerinnen und Schüler im Alter von 4 bis 16 Jahren logopädische Unterstützung beanspruchten. Ebenfalls konnten in der Pilotstudie Unterschiede zwischen den Kantonen beobachtet werden. Da allerdings Kinder, die auf logopädische Behandlung warten, in der Pilotstudie nicht berücksichtigt wurden, kann die tatsächliche Prävalenz höher ausfallen (OBSAN, 2020, S. 85).

Tabelle 3: Prävalenzschätzungen von Sprach- und Lernstörungen

Prävalenzschätzungen von Sprach- und Lernstörungen

bei 4 bis 16-jährigen Schüler/innen in der Deutschschweiz, 2019

Störungsbild	Prävalenz %
Artikulationsstörungen	3,1 %
Myofunktionelle Störung	1,6 %
Sprachentwicklungsstörung	4,4 %
Lese-Rechtschreibstörung	2,2 %
Stimm-/Stimmklangstörung	0,3 %
Redeflussstörung	0,6 %
Rechenstörung	0,1 %
Andere	1,1 %

Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an Obsan, 2020, S. 85

Weitere Studien kommen zu ähnlichen Ergebnissen:

- Am Ende der zweiten Klassenstufe erfüllen 13,3 % der Kinder die diagnostischen Kriterien für eine «Lernstörung» gemäss ICD (Fischbach, et al., 2013, S. 65–76)
- Ungefähr 25 % der Schülerinnen und Schüler sind von Lernschwächen betroffen (Thomas, Marcus, & Hasselhorn, 2015, S. 431–451)

Beispiele zu möglichen Barrieren

Beeinträchtigte Menschen mit einer Lernstörung oder einer Lernbehinderung können:

- Schwierigkeiten haben, Wörter richtig zu buchstabieren, die Bedeutung von Texten zu verstehen oder können ein geringes Schreib- und Lesetempo besitzen (Kreisa, 2021).
- im Bildungszugang und im Berufsleben auf Hindernisse stossen. Schulen und Arbeitsplätze mit starren Strukturen und Abläufen können Menschen mit Lernschwierigkeiten daran hindern, ihr Potenzial mit ihrem individuellen Lernstil auszuschöpfen (Kreisa, 2021)
- mit einer Stigmatisierung konfrontiert werden. Diese Stigmatisierung kann zu einer geringeren Selbstwahrnehmung führen (Kreisa, 2021)

2.2.2.2. Aufmerksamkeitsdefizit und Hyperaktivitätsstörung (ADHS)

Die Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHS) wird seit mehr als drei Jahrzehnten in den USA als eine Verhaltens- und Lernstörung anerkannt, die bereits im Kindesalter beginnt (SFG ADHS, 2016, S. 1). Heutzutage wird ADHS hauptsächlich auf genetische Faktoren zurückgeführt (adhs.ch, o.D.), insbesondere in den Bereichen des Gehirns, die für die übergeordnete Informationsverarbeitung verantwortlich sind. Die Schweizerische Fachgesellschaft ADHS (SFG ADHS) empfiehlt für die Diagnose von ADHS die amerikanischen DSM-Kriterien, da die WHO-Kriterien (ICD) zu ADHS seit 1992 nicht überarbeitet wurden und Menschen im Erwachsenenalter nicht umfassen. Um die Aufmerksamkeit und Konzentrationsfähigkeit zu fördern, kann eine Behandlung mit Methylphenidat (Ritalin) oder vergleichbaren Präparaten bei Kindern und Erwachsenen angewendet werden. In 80 % bis 90 % der Behandlungsfälle wird eine Verbesserung erzielt (SFG ADHS, 2016, S. 1-2).

Der populären Meinung, dass ADHS vorwiegend ein Problem der Erziehung sei, widerspricht der Bundesrat und verweist auf die DSM- und ICD-Kriterien (parlament.ch, 2016)

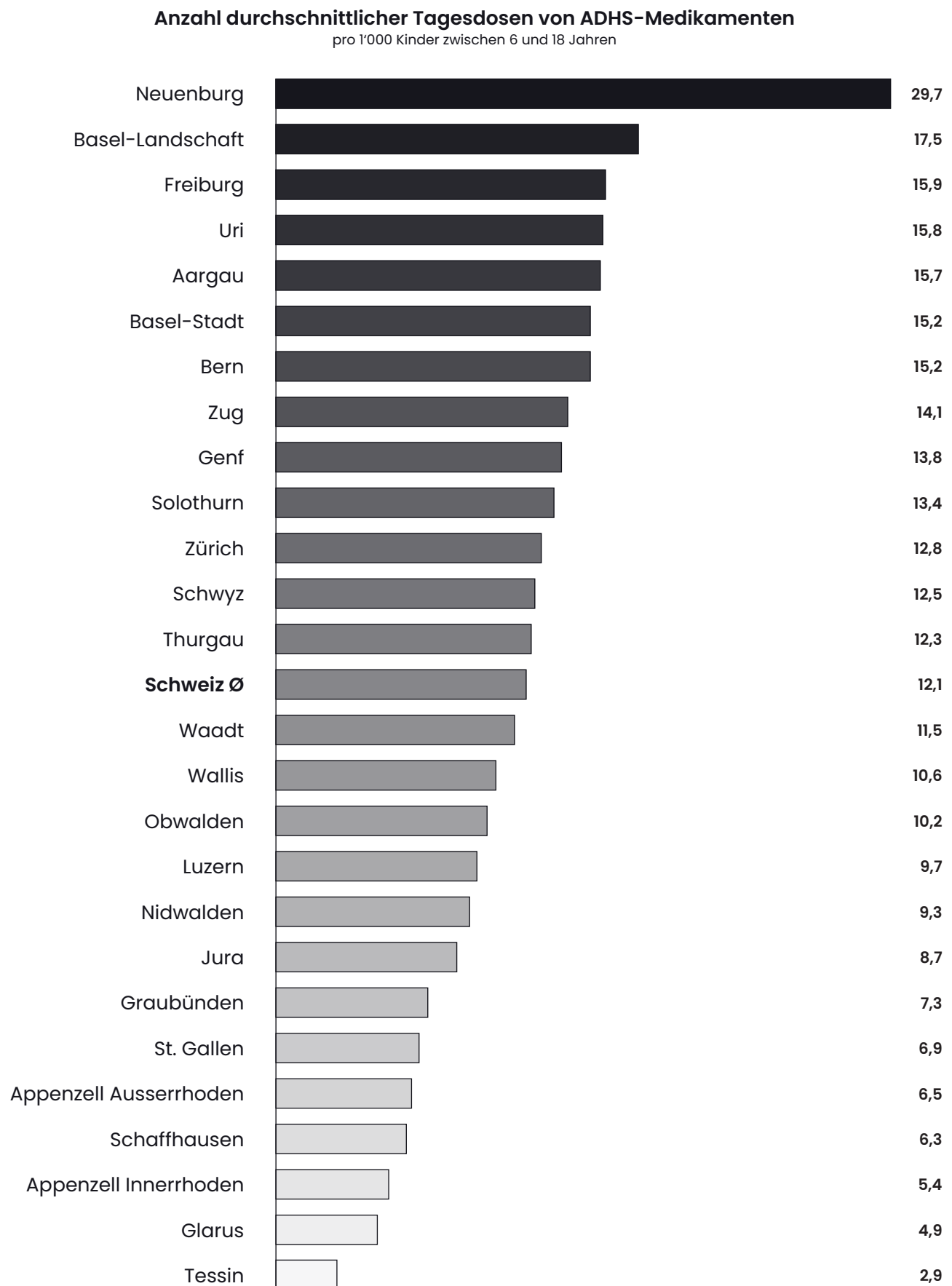
Die Datenlage zu ADHS in der Schweiz ist klein, weshalb die Ex-Nationalrätin Yvonne Feri am 3. Mai 2023 die Interpellation 23.3525 «ADHS. Versorgungssituation» im Nationalrat eingereicht hat. Die Stellungnahme des Bundesrates belegt, dass:

- Auf Bundesebene keine Daten erhoben werden, anhand derer im ambulanten Bereich behandelte Personen mit ADHS identifiziert werden können.
- Keine Aussagen zu den Behandlungskosten gemacht werden können und keine Schätzungen zu indirekten Kosten, die durch ADHS verursacht werden, vorliegen.
- Dem Bund keine Daten zur Anzahl von Fachpersonen vorliegen, die spezifisch Patientinnen und Patienten mit ADHS betreuen.

Der Bundesrat nahm das Postulat an und beabsichtigt, die Umstände für Personen mit ADHS zu untersuchen und Massnahmen vorzuschlagen (parlament.ch, 2023)

Eine Statistik, die Indizien zur Prävalenz von ADHS in der Schweiz liefern kann, ist der Einsatz von ADHS-Medikamenten. Die Statistik auf der gegenüberliegenden Seite zeigt die durchschnittliche Anzahl Tagesdosen von ADHS-Medikamenten pro 1'000 Kinder zwischen 6 und 18 Jahren. Die verwendete Datenquelle bezieht sich nur auf die Leistungen der obligatorischen Krankenpflegeversicherung (Grundversicherung).

Abbildung 46: Anzahl durchschnittlicher Tagesdosen von ADHS-Medikamenten



Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an Weber & Lemcke, 2023

Beispiele zu möglichen Barrieren

Beeinträchtigte Menschen mit einem Aufmerksamkeitsdefizit oder einer Hyperaktivitätsstörung können:

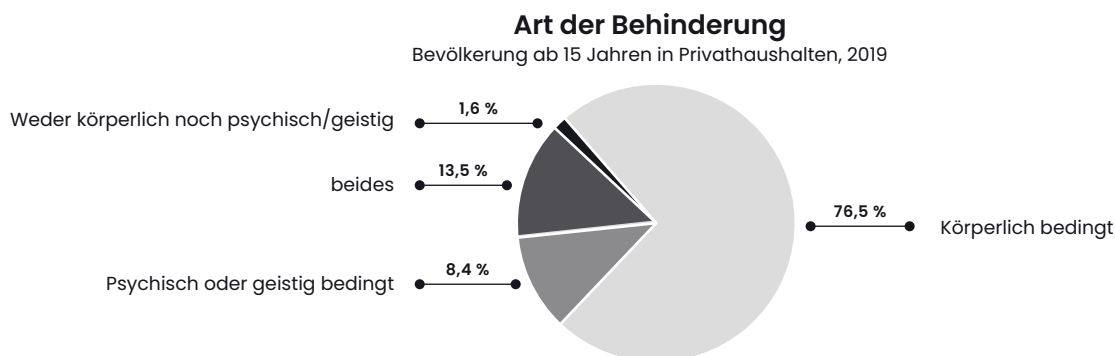
- Probleme haben, organisatorische und zeitliche Anforderungen zu erfüllen (Jacobson, 2023)
- eingeschränkte soziale Fähigkeiten besitzen. Es kann zu Schwierigkeiten kommen, wenn es darum geht, soziale Signale zu erkennen und angemessen darauf zu reagieren. Dies kann zu sozialer Isolation und Schwierigkeiten in zwischenmenschlichen Beziehungen führen (Perkins, 2023)
- sowohl in Bildungseinrichtungen als auch am Arbeitsplatz mit einer Stigmatisierung konfrontiert werden. Diese Stigmatisierung kann zu einer geringeren Selbstwahrnehmung und einem erschwerten Zugang zu unterstützenden Ressourcen führen (Wong, 2023)

2.2.2.3. Weitere kognitive Beeinträchtigungen

Neben den beiden betrachteten kognitiven Beeinträchtigungen «Lernstörungen und Lernbehinderung» und «ADHS» existieren zahlreiche weitere kognitive Beeinträchtigungen, die das tägliche Leben von Betroffenen beeinflussen können. Dazu gehören unter anderem Demenz, Gedächtnisstörungen, Verarbeitungsstörungen sowie eine Vielzahl anderer Beeinträchtigungen, die sowohl die Informationsaufnahme als auch die Informationsverarbeitung erschweren. Trotz ihrer Bedeutung für ein umfassendes Verständnis von kognitiven Beeinträchtigungen und deren Einfluss auf die Nutzung digitaler Produkte und Dienstleistungen, ist die Datenlage zu begrenzt.

Angesichts der begrenzten Datenlage und der Komplexität des Themenfelds wird in dieser Thesis von einer weiteren Ausführung spezifischer kognitiver Beeinträchtigungen abgesehen. Stattdessen dient der Umstand der spärlichen Datenlage als Impuls für zukünftige Forschungsarbeiten. Diese sollten darauf abzielen, die Kenntnisse über die Vielfalt von kognitiven Beeinträchtigungen zu vertiefen und im Kontext von digitaler Barrierefreiheit zu erforschen.

Abbildung 47: Prozentuale Verteilung der Arten von Behinderungen



Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an BFS, 2019

Ein vermuteter Grund, weshalb die Datengrundlage zu kognitiven Beeinträchtigungen knapp ausfällt, liegt darin, dass nur 8,4 % der Behinderungen als psychische oder geistige Beeinträchtigungen eingestuft werden (BFS, 2019). Die geringe Anzahl Betroffener führt möglicherweise dazu, dass in diesem Bereich weniger Forschungsaufwand betrieben wird.

2.3. EU-Richtlinie (2019/882)

In Anbetracht der Vielfalt an körperlichen und kognitiven Beeinträchtigungen und der Erkenntnis, dass eine Nichtberücksichtigung dieser Aspekte bei der Entwicklung, Programmierung oder Gestaltung von Produkten und Dienstleistungen zu Barrieren für betroffene Menschen führen kann, versucht hier die EU-Richtlinie 2019/882 anzusetzen.

In diesem Kapitel wird die EU-Richtlinie 2019/882 in komprimierter Form vorgestellt, wobei der Schwerpunkt auf den wichtigsten Erkenntnissen liegt. In diesem Kapitel liegt der Fokus auf der Richtlinie innerhalb der EU, ohne eine Verbindung zur Schweiz herzustellen. Die EU-Richtlinie 2019/882 stellt einen Schritt in Richtung einer inklusiveren Umgebung in Europa dar. Verabschiedet im April 2019, zielt die Richtlinie darauf ab, die Anforderungen an die Barrierefreiheit für Produkte und Dienstleistungen in der Europäischen Union zu standardisieren.

2.3.1. Beweggründe

In der EU-Richtlinie 2019/882 führen das Europäische Parlament und der Rat der Europäischen Union eingangs 104 Beweggründe an, die zur Verabschiedung der Richtlinie in Erwägung gezogen wurden. Aus Gründen der Verständlichkeit wird nachfolgend das «Europäische Parlament und der Rat der Europäischen Union» zusammengefasst und durch «EU» abgekürzt. Unter den 104 Beweggründen zählen beispielsweise:

- **Punkt 1 & 2**

Ziel ist es, die Verfügbarkeit und Zugänglichkeit von Produkten und Dienstleistungen zu erhöhen und damit verbunden eine inklusivere Gesellschaft zu fördern, in der Menschen mit Beeinträchtigungen unabhängiger leben können (EU, 2019, S. 1).

- **Punkt 8**

Die Notwendigkeit einer Harmonisierung der nationalen Vorschriften auf Unionsebene wird hervorgehoben, um Marktfragmentierung zu überwinden, Skaleneffekte zu erzielen, den grenzüberschreitenden Handel zu erleichtern und Innovationen zu fördern (EU, 2019, S. 2).

- **Punkt 52, 66 & 70**

Die Herausforderung von begrenzten Ressourcen bei Kleinstunternehmen und KMU wird anerkannt und adressiert die Möglichkeit, dass die Einhaltung der Barrierefreiheitsanforderungen für einige Wirtschaftsakteure eine unverhältnismässige Belastung darstellen könnte. Es wird festgehalten, dass eine gesonderte Behandlung von Kleinstunternehmen und KMU benötigt wird (EU, 2019, S. 8-10).

- **Punkt 84**

Die Bedeutung einer effektiven Marktüberwachung und Durchsetzung der Richtlinienbestimmungen wird betont, um sicherzustellen, dass Produkte und Dienstleistungen tatsächlich die Barrierefreiheitsanforderungen erfüllen (EU, 2019, S. 11).

2.3.2. Begriffsbestimmungen und Barrierefreiheitsanforderungen

Im Artikel 3 werden die Begriffsbestimmungen definiert, wobei für diese Bachelor Thesis insbesondere zwei Definitionen von besonderer Bedeutung sind:

- **23. Kleinstunternehmen**

Gemäss EU-Richtlinie 2019/882 ist ein Kleinstunternehmen ein Unternehmen, das maximal zehn Personen beschäftigt und das entweder einen Jahresumsatz von höchstens 2 Millionen EUR erzielt oder dessen Jahresbilanzsumme sich auf höchstens 2 Millionen EUR beläuft (EU, 2019, S. 16).

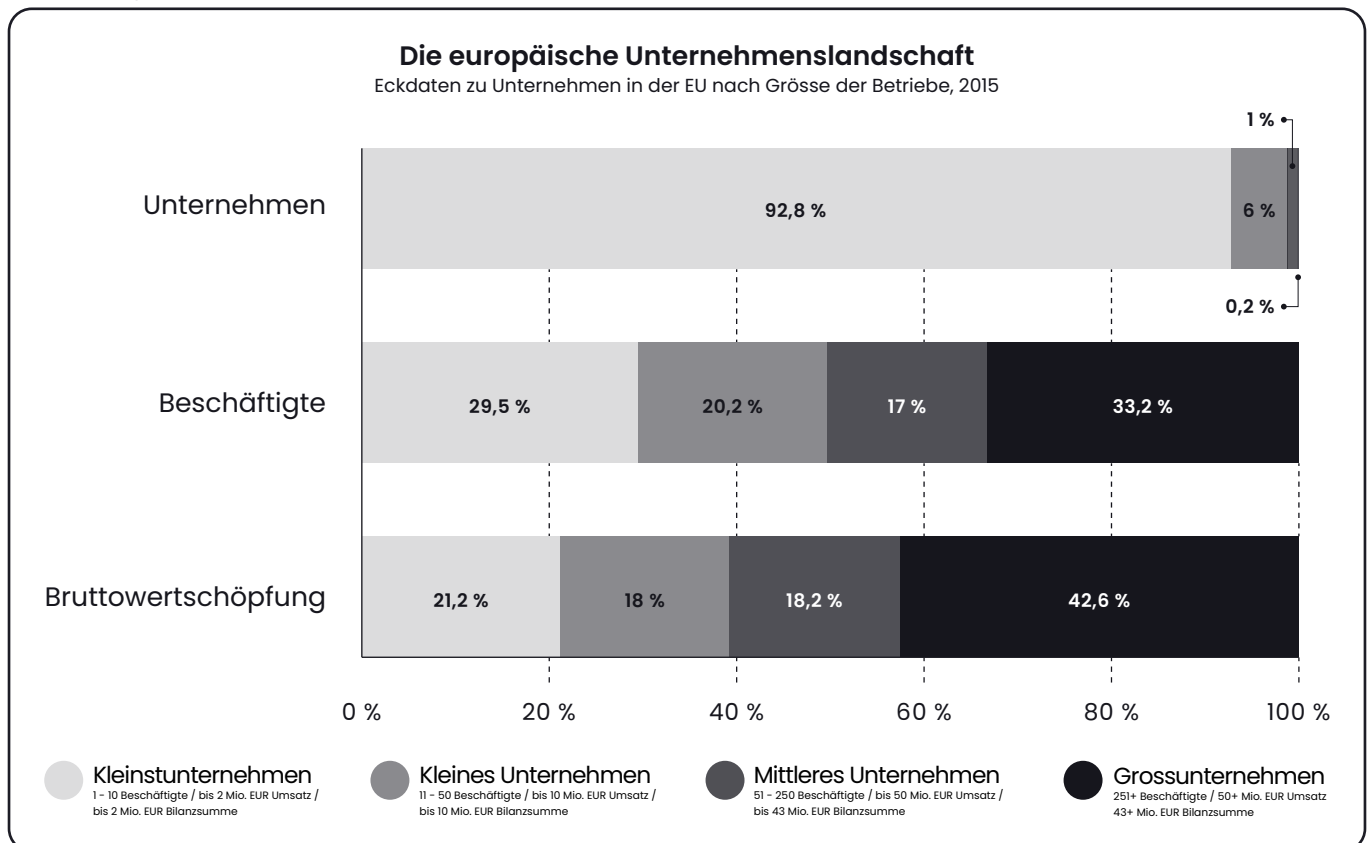
- **24. Kleine und mittlere Unternehmen (KMU)**

Gemäss EU-Richtlinie 2019/882 ist ein KMU ein Unternehmen, das weniger als 250 Personen beschäftigt und das entweder einen Jahresumsatz von höchstens 50 Millionen EUR erzielt oder dessen Jahresbilanzsumme sich auf höchstens 43 Millionen EUR beläuft (EU, 2019, S. 16).

Die Definition eines Kleinstunternehmens und KMU wird von der EU auch ausserhalb dieser Richtlinie als Empfehlung an ihre Mitgliedsstaaten kommuniziert (EU, o.D.).

An dieser Stelle wird die europäische Unternehmenslandschaft betrachtet und ihre Verteilung analysiert. Es wird festgestellt, dass 92,8 % der europäischen Unternehmen in die Kategorie «Kleinstunternehmen» fallen. In die Kategorie KMU gliedern sich 7 % der europäischen Unternehmen ein und 0,2 % der Unternehmen werden als Grossunternehmen kategorisiert (Loesche, 2017).

Abbildung 48: Europäische Unternehmenslandschaft



Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an Loesche, 2017

Im Artikel 4 werden die Barrierefreiheitsanforderungen aufgelistet, wobei zwischen Produkten und Dienstleistungen unterschieden wird:

- Alle Produkte müssen die Barrierefreiheitsanforderungen in Anhang 1 Abschnitt 1 erfüllen und alle Produkte ausser Selbstbedienungsterminals müssen zusätzlich Abschnitt 2 erfüllen (EU, 2019, S. 18, 31-33).
- Alle Dienstleistungen, mit Ausnahme von Stadt- und Vorortverkehrsdiensten sowie Regionalverkehrsdiensten müssen die Barrierefreiheitsanforderungen in Anhang 1 Abschnitt 3 und die einschlägigen Barrierefreiheitsanforderungen in Anhang 1 Abschnitt 4 erfüllen (EU, 2019, S. 18, 33-35).

Der erwähnte Anhang 1 Abschnitt 1 bis 4 befindet sich im Anhang dieser Bachelor Thesis.

Eine zentrale Erkenntnis aus den obenstehenden Definitionen ist, dass entgegen der ursprünglichen Annahme des Autors, dass nur digitale Produkte und Dienstleistungen von der EU-Richtlinie 2019/882 betroffen sind, alle Produkte und Dienstleistungen unter den Geltungsbereich fallen. Dies erweitert die Tragweite der Richtlinie und die Relevanz für diese Bachelor Thesis.

Im Artikel 4 Absatz 5 wird klargestellt, dass Dienstleistungen von Kleinstunternehmen von der Erfüllung der Barrierefreiheitsanforderungen und von allen Verpflichtungen im Zusammenhang mit der Erfüllung dieser Anforderungen ausgenommen sind (EU, 2019, S. 18-19). Weiter wird im Artikel 14, der Ausnahmen für unverhältnismässige Belastung und grundlegende Veränderungen vorsieht, festgehalten, dass Kleinstunternehmen, die mit Produkten befasst sind, nur auf Verlangen der Marktüberwachungsbehörde eine Beurteilung nach Artikel 14 Absatz 2 vornehmen und übermitteln müssen (EU, 2019, S. 22-23).

Werden diese Erkenntnisse kombiniert, kann festgehalten werden, dass die EU-Richtlinie 2019/882 für 92,8 % aller europäischen Unternehmen, welche für 29,5 % der Beschäftigten und 21,2 % der Bruttowertschöpfung verantwortlich sind, keine respektive nur auf Verlangen Anwendung findet.

Für die übrigen 7,2 % der europäischen Unternehmen stellt der Artikel 14 mit seiner Formulierung eine mögliche Lücke dar, da unabhängig von der Unternehmensgrösse bei einer grundlegenden Veränderung der Wesensmerkmale des Produkts oder der Dienstleistung oder einer unverhältnismässigen Belastung des Wirtschaftsakteurs eigenständig auf die Einhaltung der Barrierefreiheitsanforderungen verzichtet werden kann. Im Gegensatz zu Kleinstunternehmen müssen KMU und Grossunternehmen allerdings unaufgefordert eine Beurteilung vornehmen und auf Verlangen der Marktüberwachungsbehörde übermitteln (EU, 2019, S. 22-23). Kriterien zur Beurteilung der unverhältnismässigen Belastung finden sich im Anhang VI (EU, 2019, S. 46). Der erwähnte Anhang VI befindet sich ebenfalls im Anhang dieser Bachelor Thesis.

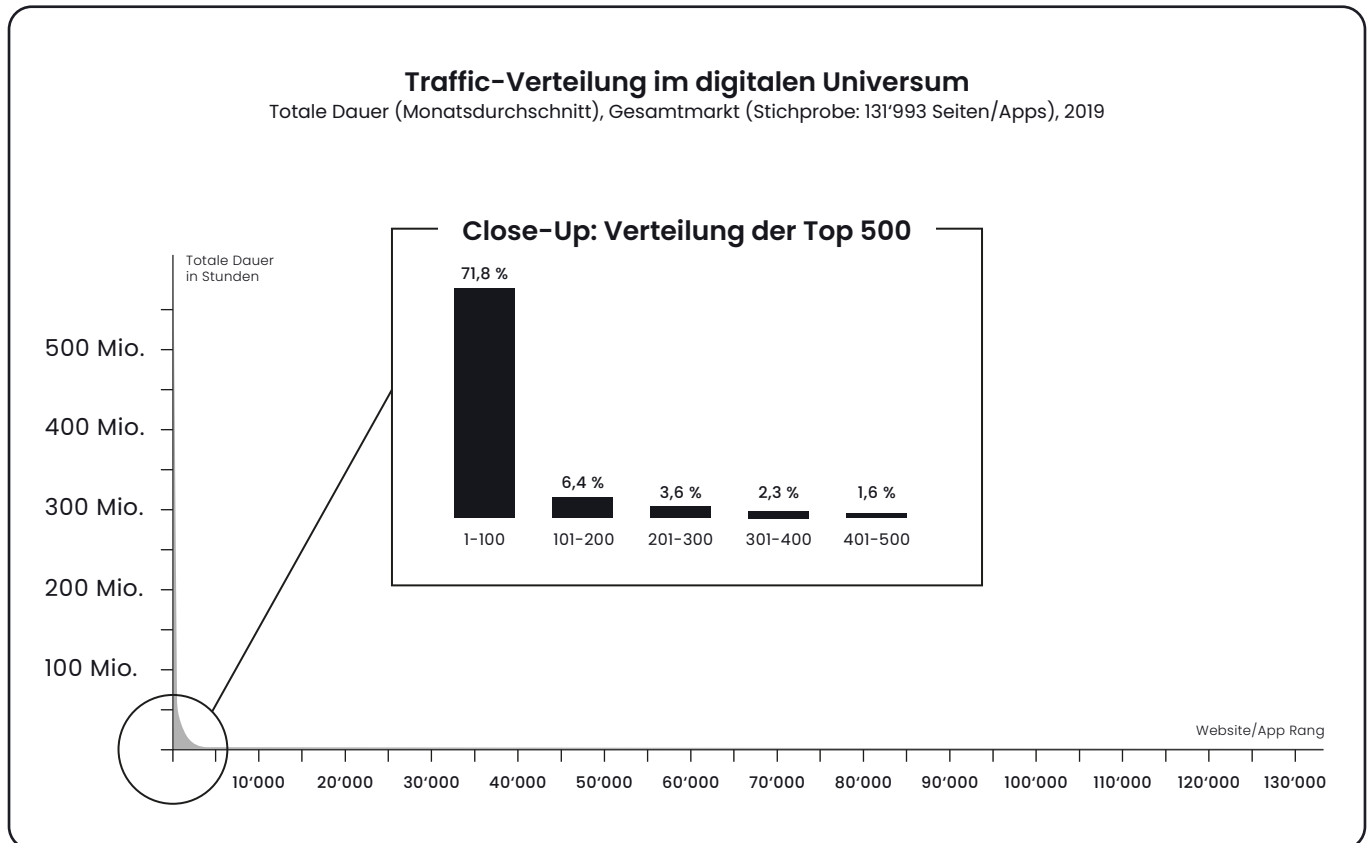
Darüber hinaus spezifiziert der Artikel 2 eine zusätzliche Ausnahme, die die Anwendung der Richtlinie 2019/882 auf gewisse Inhalte von Websites und mobilen Anwendungen ausschliesst. Darunter fallen aufgezeichnete Medien und Dateien von Büro-Anwendungen, die vor dem 28. Juni 2025 veröffentlicht wurden, sowie Online-Karten und Kartendienste und Inhalte von Dritten, die vom betroffenen Wirtschaftsakteur weder finanziert noch entwickelt wurden (EU, 2019, S. 15).

Ein weiteres Detail ist die Ausformulierung des Artikels 2, wonach nur Produkte, die nach dem 28. Juni 2025 in Verkehr gebracht werden und Dienstleistungen, die für den Verbraucher bestimmt sind, unter den Geltungsbereich der EU-Richtlinie 2019/882 fallen (EU, 2019, S. 14-15). Zwar wird der Begriff «Inverkehrbringen» in der EU-Richtlinie 2019/882 definiert (EU, 2019, S. 16), jedoch existiert in der EU keine allgemeingültige Definition, sodass dessen Bedeutung je nach Produkt und jeweiliger Verordnung variieren kann. Diese Inkonsistenzen führen zu Widersprüchen und stützen sich auf

weitere Begriffe wie «Bereitstellung», die ebenfalls keine klare Definition besitzen (Salewski, 2019). Eine ähnliche Inkonsistenz stellte der Wissenschaftliche Dienst des Europäischen Parlaments (EPRS) bei der Definition des «Verbrauchers» fest (Valant, 2015, S. 6).

Trotz der prozentual geringen Anzahl an KMU und Grossunternehmen erhofft sich die EU eine Verbesserung. Die folgende Abbildung liefert einen Erklärungsversuch.

Abbildung 49: Traffic-Verteilung im digitalen Universum



Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an Andree & Thomsen, 2020

Die obenstehende Abbildung visualisiert die Verteilung des Traffics auf Websites und Apps. Die Y-Achse zeigt die verbrachten Stunden in Millionen, während die X-Achse die Websites und Apps nach den auf ihnen verbrachten Stunden auflistet. Aus der Abbildung geht hervor, dass die Top 100 Websites und Apps für 71,8 % der Nutzungszeit verantwortlich sind. Erweitert man die Betrachtung auf die Top 500 Websites und Apps, so steigt dieser Anteil auf 85,7 %. Alphabet und Meta sind alleine für mehr als ein Drittel der Nutzungszeit verantwortlich (Andree & Thomsen, 2020). Die Konzentration zeigt, dass eine geringe Anzahl Marktteilnehmer für einen überproportionalen Anteil am Traffic verantwortlich sind, wodurch Massnahmen zur Barrierefreiheit auf diesen Plattformen einen überproportionalen Einfluss haben.

Ausserhalb des digitalen Sektors ist eine ähnliche Konzentration zu erwarten, obwohl keine spezifischen Quellen gefunden werden konnten, die die prozentuale Verteilung von Produkten und Dienstleistungen auf Kleinunternehmen, KMU und Grossunternehmen aufschlüsseln. Ein Hinweis auf die vermutete Konzentration bietet jedoch die Bruttowertschöpfung aus der Abbildung 48. Obwohl KMU und Grossunternehmen gemeinsam 7,2 % aller Unternehmen in der EU ausmachen, sind sie für 78,8 % der Bruttowertschöpfung verantwortlich.

2.3.3. Konformitätsfeststellung

Die Recherche in weiteren europäischen Ländern zeigt, dass mehrere Länder bereits seit über 15 Jahren nationale Gesetze besitzen, die Institutionen des Gemeinwesens und konzessionierte Unternehmen dazu verpflichten, ihre Produkte und Dienstleistungen barrierefrei zu gestalten (vergleichbar mit BehiG und eCH Standard in der Schweiz). Als Standard und als Bewertungsmethode werden die WCAG eingesetzt (Fjeld, 2023). Die WCAG kennen drei Konformitätsstufen und zählen in der Version 2.2 insgesamt 86 Erfolgskriterien (Hellbusch Accessibility Consulting, 2023):

- **Konformitätsstufe A (32 Erfolgskriterien erfüllt)**
Mit der Konformitätsstufe A werden grundlegende Barrierefreiheitsstandards erreicht, die für eine vollumfängliche Nutzung von Internetangeboten durch Menschen mit Beeinträchtigungen unzureichend sind (eCH, 2011, S. 6).
- **Konformitätsstufe AA (54 Erfolgskriterien erfüllt)**
Die Konformitätsstufe AA, welche die Erfüllung aller Kriterien der Stufen A und AA voraussetzt, stellt einen praktikablen Standard für Barrierefreiheit dar und ist in der Schweiz für das Gemeinwesen und konzessionierte Unternehmen sowie in verschiedenen europäischen Ländern verbindlich (eCH, 2011, S. 6).
- **Konformitätsstufe AAA (81 Erfolgskriterien erfüllt)**
Die Konformitätsstufe AAA bietet das höchste Mass an Barrierefreiheit, kann jedoch meist nur durch grosses technisches Know-how und grossem Zeitaufwand erreicht werden (eCH, 2011, S. 6).

In der EU-Richtlinie 2019/882 findet keine explizite Erwähnung der WCAG statt.

Die Barrierefreiheitsanforderungen im Anhang der EU-Richtlinie 2019/882 basieren jedoch mit gewissen Einschränkungen auf dem WCAG 2.0 Standard (Hellbusch Accessibility Consulting, 2018), welche im Jahr 2008 vom W3C veröffentlicht (WCAG, 2008) und seither massgeblich weiterentwickelt wurden (Inclusion & Accessibility Labs, o.D.).

Die EU-Richtlinie 2019/882 sieht keine Unterteilung in mehrere Konformitätsstufen vor, wie es bei den Erfolgskriterien der WCAG der Fall ist. Eine Konformitätsfeststellung wird durch das im Beschluss Nr. 768/2008/EG beschriebene Verfahren «Interne Fertigungskontrolle» erstellt, bei dem Hersteller auf eigene Verantwortung erklären, dass die betreffenden Produkte für die geltenden Anforderungen genügen (768/2008/EG, 2008, S. 17). Für Dienstleistungen muss in den Allgemeinen Geschäftsbedingungen oder einem vergleichbaren Dokument dargelegt werden, auf welche Weise die Dienstleistung die in Artikel 4 definierten Anforderungen an Barrierefreiheit erfüllt (EU, 2019, S. 45).

2.3.4. Inkrafttreten und Übergangsfrist

Mit der EU-Richtlinie 2019/882 sind die EU-Mitgliedsstaaten verpflichtet, bis 28. Juni 2025 die Vorschriften anzuwenden. Die einzige Ausnahme, die gemäss Artikel 31 um zwei Jahre bis am 28. Juni 2027 herausgezögert werden kann, sind Notrufe, die auf die Notrufnummer 112 gerichtet sind (EU, 2019, S. 28–29).

Für Unternehmen sieht der Artikel 32 eine Übergangsfrist von fünf Jahren bis zum 28. Juni 2030 vor. Bis zu diesem Zeitpunkt dürfen alle Unternehmen, ungeachtet ihrer Grösse und Anzahl Mitarbeiter, Dienstleistungen unter Einsatz von Produkten erbringen, die von ihnen bereits vor diesem Datum zur Erbringung ähnlicher Dienstleistungen eingesetzt wurden.

Weiter dürfen vor dem 28. Juni 2025 geschlossene Verträge über Dienstleistungen bis zu ihrem Ablauf, allerdings nicht länger als bis zum 28. Juni 2030, unverändert fortbestehen.

Als Ausnahme sieht der Artikel 32 Selbstbedienungsterminals vor, bei dem die Mitgliedsstaaten festlegen können, die Frist bis zum Ende der wirtschaftlichen Nutzungsdauer, aber nicht länger als 20 Jahre nach ihrer Ingebrauchnahme, zu verlängern (EU, 2019, S. 29).

Sollte ein Unternehmen schlussfolgernd nach dem 28. Juni 2025 eine neue Dienstleistung erbringen oder neue Produkte zur Erbringung einer Dienstleistung verwenden, greift die Übergangsfrist nicht und Unternehmen sind direkt verpflichtet, die Barrierefreiheitsvorschriften zu erfüllen. Die Übergangsfrist führt weiter zur Erkenntnis, dass Selbstbedienungsterminals auf Beschluss des jeweiligen Mitgliedstaats im ungünstigsten Fall erst ab Juni 2045 den Barrierefreiheitsvorschriften entsprechen.

2.3.5. Sanktionen

Im Artikel 30 wird die Aufgabe einer Sanktionsformulierung den jeweiligen Mitgliedsstaaten überlassen. Die Sanktionen müssen: „wirksam, verhältnismässig und abschreckend“ sein und bei Verstoß von: „wirksamen Abhilfemassnahmen flankiert“ sein (EU, 2019, S. 28).

Am Beispiel des ausgearbeiteten Barrierefreiheitsstärkungsgesetz (BFSG) in Deutschland lassen sich diese Sanktionen beziffern und reichen von einem Bussgeld von 10'000 EUR bis zu 100'000 EUR (BFSG, 2022). In Österreich sind die Geldstrafen ähnlich gestaltet und beginnen gemäss Barrierefreiheitsgesetz (BaFG) bei 10'000 EUR und können bis zu 80'000 EUR reichen (BaFG, 2023, S. 17–19).

Abschliessend ist festzuhalten, dass die EU-Richtlinie 2019/882 von den jeweiligen Mitgliedsstaaten in nationale Gesetze überführt werden muss, wobei jeder EU-Mitgliedsstaat die Möglichkeit besitzt, die EU-Richtlinie 2019/882 weiterzuentwickeln und Spielraum für eine weitergehende Ausarbeitung zulässt (Schröder, 2021).

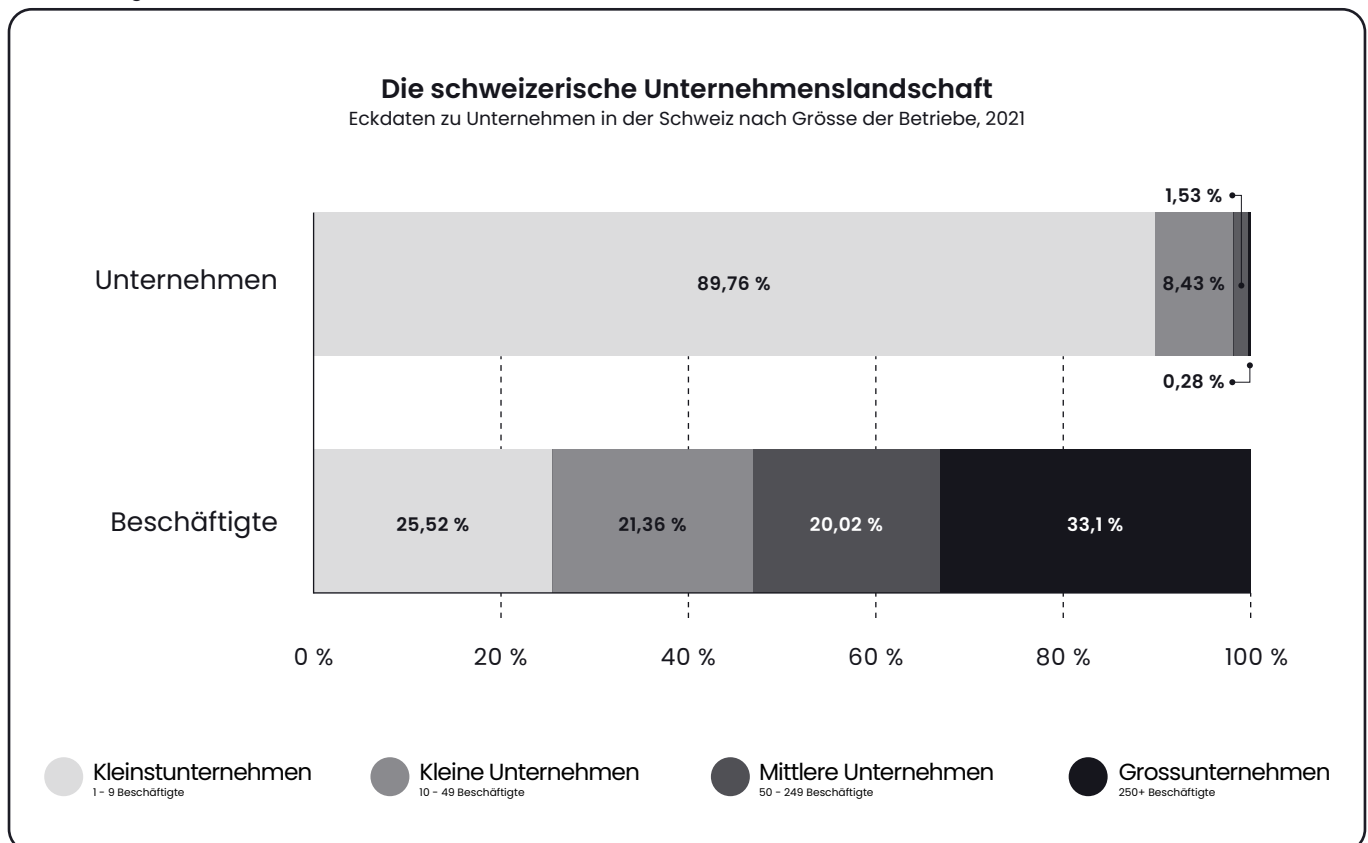
Für Schweizer Unternehmen ergeben sich daraus verschiedene Herausforderungen, die im nächsten Abschnitt behandelt werden.

2.4. Relevanz für Schweizer Unternehmen

Aus einem «nice to have» wird ein «must have», so auch für Schweizer Unternehmen (Witzel, 2023). Alle Schweizer Unternehmen, die in der EU aktiv sind und in den Geltungsbereich der EU-Richtlinie 2019/882 fallen, müssen ihre Produkte und Dienstleistungen an diese anpassen (Johanning, 2024).

Die Unternehmenslandschaft in der Schweiz ähnelt der in der EU (BFS, 2021) und schlussfolgert in der Erkenntnis, dass für rund 10,24 % der Schweizer Unternehmen die EU-Richtlinie 2019/882 Anwendung findet, sofern diese in der EU tätig sind. Das BFS kategorisiert Unternehmen ausschliesslich nach Anzahl der Mitarbeitenden, während die EU eine Unterteilung nach Anzahl der Mitarbeitenden, Jahresumsatz und Bilanzsumme vornimmt. Die unterschiedlichen Ansätze können bei einer Gegenüberstellung zu Diskrepanzen führen.

Abbildung 50: Schweizerische Unternehmenslandschaft

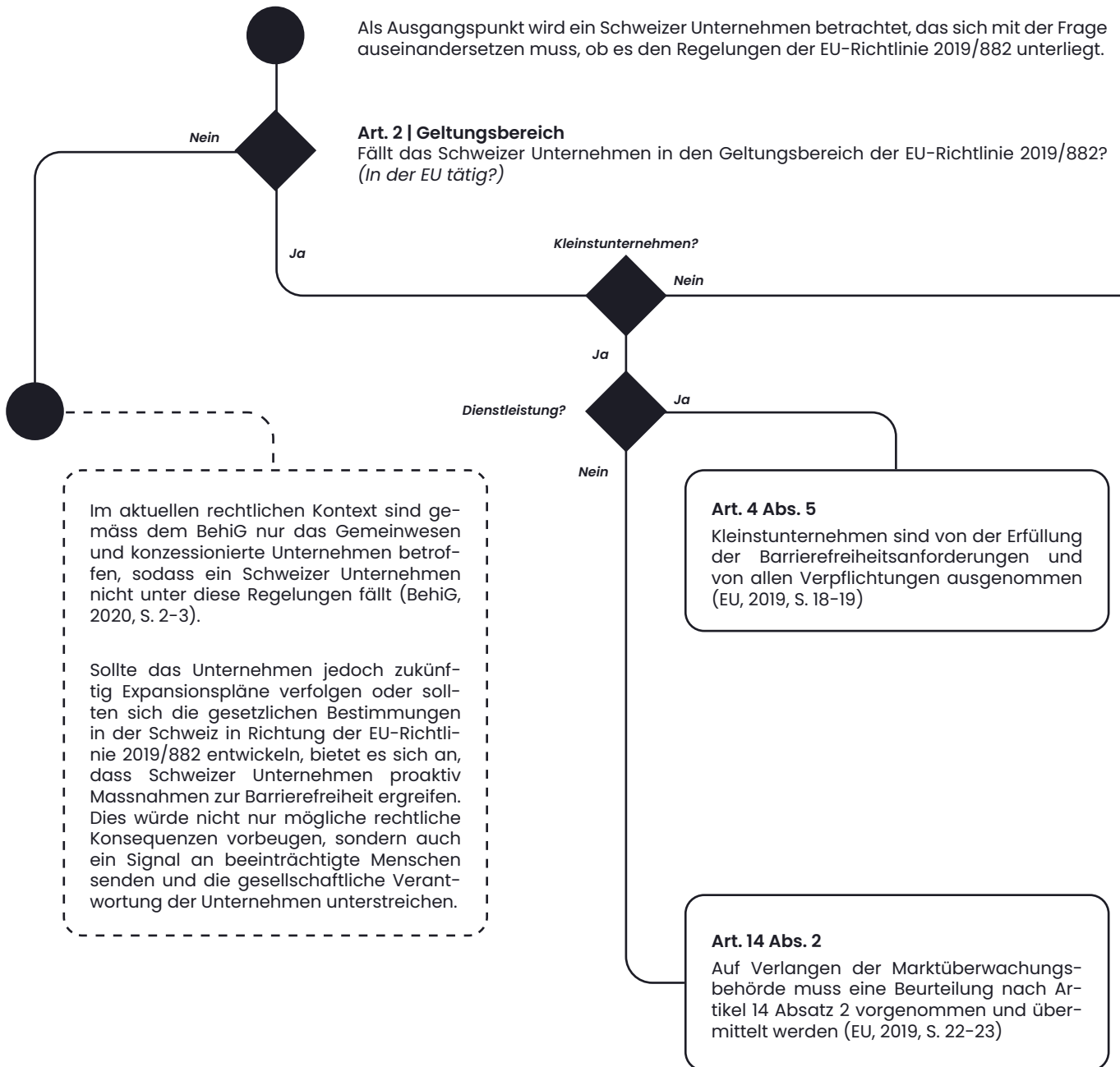


Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an BFS, 2021

Um Schweizer Unternehmen ein strategisches Werkzeug für die Bewertung der Relevanz zu bieten, wird nachfolgend ein Entscheidungsdiagramm präsentiert, das die Entscheidungsfindung unterstützt. Das folgende Diagramm dient lediglich als Orientierungshilfe und kann von den spezifischen rechtlichen Anforderungen in den jeweiligen EU-Mitgliedsstaaten abweichen.

Abbildung 51: Entscheidungsdiagramm für Schweizer Unternehmen zur EU-Richtlinie 2019/882

Entscheidungsdiagramm für Schweizer Unternehmen auf Grundlage der EU-Richtlinie 2019/882



Quelle: Eigene Darstellung

- Ein **Kleinstunternehmen** beschäftigt bis zu zehn Mitarbeitende, hat einen Jahresumsatz von bis zu 2 Millionen EUR oder eine Bilanzsumme von bis zu 2 Millionen EUR.
- Ein **kleines Unternehmen** beschäftigt bis zu 50 Mitarbeitende, hat einen Jahresumsatz von bis zu 10 Millionen EUR oder eine Bilanzsumme von bis zu 10 Millionen EUR.
- Ein **mittleres Unternehmen** beschäftigt bis zu 250 Mitarbeitende, hat einen Jahresumsatz von bis zu 50 Millionen EUR oder eine Bilanzsumme von bis zu 43 Millionen EUR.
- Ein **Grossunternehmen** beschäftigt über 250 Mitarbeitende, hat einen Jahresumsatz von über 50 Millionen EUR oder eine Bilanzsumme von über 43 Millionen EUR.

Quelle: (EU, o.D.)

Dienstleistung?

Ja

Nein

Art. 4 Abs. 2

Alle Dienstleistungen, mit Ausnahme von Stadt- und Vorortverkehrsdiensten sowie Regionalverkehrsdiensten müssen die Barrierefreiheitsanforderungen in Anhang 1 Abschnitt 3 und die einschlägigen Barrierefreiheitsanforderungen in Anhang 1 Abschnitt 4 erfüllen (EU, 2019, S. 18, 33-35).

Anhang V – Konformitätsfeststellung

In den AGB oder einem ähnlichen Dokument muss angegeben werden, wie die Dienstleistung die Barrierefreiheitsanforderungen gemäss Art. 4 erfüllt (EU, 2019, S. 45).

Art. 32 | Übergangsfrist

Bis 28. Juni 2030 dürfen Unternehmen Dienstleistungen unter Einsatz von Produkten erbringen, die von ihnen bereits vor diesem Datum zur Erbringung ähnlicher Dienstleistungen eingesetzt wurden (EU, 2019, S. 29).

Art. 14 Abs. 1 – 3 | Grundlegende Veränderungen und unverhältnismässige Belastung

Die Barrierefreiheitsanforderungen nach Art. 4 Abs. 2 gelten nur insoweit, als deren Einhaltung keine wesentliche Änderung der Dienstleistung erfordert, die zu einer grundlegenden Veränderung der Wesensmerkmale und zu keiner unverhältnismässigen Belastung führt. Die Wirtschaftsakteure dokumentieren die Beurteilung (EU, 2019, S. 22-23).

Art. 4 Abs. 2

Alle Produkte müssen die Barrierefreiheitsanforderungen in Anhang 1 Abschnitt 1 erfüllen und alle Produkte ausser Selbstbedienungsterminals müssen zusätzlich Abschnitt 2 erfüllen (EU, 2019, S. 18, 31-33).

Anhang IV – Konformitätsfeststellung

Interne Fertigungskontrolle gemäss Anhang IV (EU, 2019, S. 44)

Art. 32 | Selbstbedienungsterminals

Bei Selbstbedienungsterminals können die EU-Mitgliedsstaaten festlegen, die Frist bis zum Ende der wirtschaftlichen Nutzungsdauer, aber nicht länger als 20 Jahre nach ihrer Ingebrauchnahme, zu verlängern (EU, 2019, S. 29).

Art. 14 Abs. 1 – 3 | Grundlegende Veränderungen und unverhältnismässige Belastung

Die Barrierefreiheitsanforderungen nach Art. 4 Abs. 2 gelten nur insoweit, als deren Einhaltung keine wesentliche Änderung des Produkts erfordert, die zu einer grundlegenden Veränderung der Wesensmerkmale und zu keiner unverhältnismässigen Belastung führt. Die Wirtschaftsakteure dokumentieren die Beurteilung (EU, 2019, S. 22-23).

2.5. Barrierefreiheit aus Sicht von Unternehmen

Unabhängig von der Anwendbarkeit der EU-Richtlinie 2019/882 auf ein Unternehmen, werden in den folgenden beiden Abschnitten zwei Aspekte hervorgehoben, die gesellschaftlich von Unternehmen zunehmend eingefordert werden und für Unternehmen im Wettbewerb Vorteile verschaffen können.

2.5.1. Corporate Social Responsibility (CSR)

Die unternehmerische Verantwortung gegenüber der Gesellschaft und Umwelt, die über die gesetzlichen Anforderungen hinausgeht, wird als Corporate Social Responsibility (CSR) bezeichnet (SECO, 2024). Es beinhaltet Methoden und Techniken, mit denen Unternehmen ethische, soziale und ökologische Probleme angehen und ihre Wettbewerbsfähigkeit steigern, indem sie gesellschaftliche Erwartungen berücksichtigen und auf die Interessen verschiedener Anspruchsgruppen eingehen (Fernando, Brown, & Munichiello, 2024).

Abbildung 52: Corporate-Social-Responsibility-Pyramide



Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an Cuofano, 2024

Die CSR-Pyramide schlägt vor, die Verantwortung auf vier Bereiche aufzuteilen: wirtschaftlich, rechtlich, ethisch und philanthropisch (Cuofano, 2023). Neben der CSR-Pyramide gibt es auch den «Creating Shared Value»-Ansatz, der auf der Überzeugung basiert, dass Unternehmen durch ihr soziales Engagement positive Auswirkungen erzielen können (dreamimpacthk, 2024) oder die «Triple Bottom Line» (TBL), welche betont, dass finanzieller Erfolg stets im Einklang mit sozialen Aspekten und Umweltschutz steht (Kenton, Boyle, & Kvilhaug, 2023). Im Kontext der Bewertungsmethoden lässt sich auch der Begriff ESG (Environmental, Social, Governance) thematisch einordnen. ESG stellt für Anlegerinnen und Anleger ein Bewertungsrahmen dar, der die Bewertung von Unternehmen nach ökologischen, sozialen und politisch-gesellschaftlichen Kriterien ermöglicht (Brown & Courage, 2024).

Daher ist es für Unternehmen von Bedeutung, CSR beziehungsweise ESG-Kriterien in einem zunehmend bewussten Marktumfeld nicht nur als gesetzliche Anforderung, sondern auch als Chance zur Differenzierung oder als strategischen Vorteil zu verstehen (Mazar, 2023).

2.5.2. Wettbewerbsvorteile

Neben den gesellschaftlich immer stärker geforderten Aspekten, eröffnet das Engagement in Sachen Barrierefreiheit Unternehmen die Chance, sich Wettbewerbsvorteile zu verschaffen und letztlich die finanziellen Erträge zu steigern. Ein Stimmungsbild zur Diskussion um die Kosten-Nutzen-Rechnung wird im Kapitel 4.4 gegeben.

Obwohl die Umsetzung barrierefreier Produkte und Dienstleistungen zusätzliche finanzielle und zeitliche Ressourcen erfordern kann, kann eine Investition folgende Wettbewerbsvorteile bieten:

- **Vergrosserung der Zielgruppe**

Barrierefreie Produkte und Dienstleistungen vergrössern die Zielgruppe, indem sie für Menschen mit Beeinträchtigungen und für ältere Menschen zugänglich respektive besser bedienbar werden. Die gesteigerte Reichweite erhöht den Umsatz (Böni, 2023). Aktuell sind nur knapp 25 % der Online-Shops in der Schweiz barrierefrei gestaltet (Heim, Uebelbacher, & Winkelmann-Ackermann, 2020, S. 11-17) und 97,4 % aller Websites weisen Barrieren auf (adnovum, o.D.).

- **Zufriedenheit und Markenwahrnehmung**

Alle subjektiv wahrgenommenen direkten und indirekten Interaktionen zwischen einem Konsumierenden und einem Anbieter an allen Kontaktpunkten schlussfolgern in einer Zufriedenheit (Waba, 2020, S. 54-55). Die Erfüllung von Nutzererwartungen bezüglich Benutzerfreundlichkeit und Barrierefreiheit ist ein Faktor für die Benutzerzufriedenheit (Waba, 2020, S. 56-58) und damit für den Erfolg von Produkten und Dienstleistungen mitverantwortlich. Unternehmen, die sich damit auseinandersetzen, können sich von Marktteilnehmer differenzieren und einen Wettbewerbsvorteil erlangen (Heim, Uebelbacher, & Winkelmann-Ackermann, 2020, S. 27).

- **SEO-Ranking**

Suchmaschinenoptimierung, kurz SEO, zielt darauf ab, Suchmaschinen dabei zu unterstützen, die Inhalte einer Website zu verstehen. Unternehmen können so die Wahrscheinlichkeit erhöhen, dass ihre Website in den Suchergebnissen höher eingestuft wird (Google, 2024). Eine barrierefreie Website wird von Suchmaschinen nicht automatisch besser bewertet (Google, 2023), führt aber indirekt zu verbesserten Kennzahlen, wie beispielsweise einer tieferen Absprungrate (Google, o.D.), was wiederum zu einer höheren Wahrscheinlichkeit einer besseren Platzierung führt (Google, 2024). Google bezeichnet Barrierefreiheit als: „sehr wichtige Funktion der Webplattform“ (Google, 2023).

- **Innovationstreiber**

Wenn Unternehmen Barrierefreiheit in die Entwicklung neuer sowie die Anpassung bestehender Produkte und Dienstleistungen integrieren, sei es aufgrund rechtlicher Anforderungen oder gesellschaftlicher Erwartungen, werden sie dazu angeregt, über traditionelle Methoden hinauszudenken. Dies eröffnet die Chance, durch Kreativität und Innovation den Zugang zu ihren Produkten und Dienstleistungen zu verbessern und damit verbunden den Absatz zu steigern.

3. Methodische Vorgehensweise

Im theoretischen Teil dieser Bachelor Thesis wurden die Grundlagen von Barrierefreiheit, körperlichen und kognitiven Beeinträchtigungen, die EU-Richtlinie 2019/882 und die Relevanz für Schweizer Unternehmen, basierend auf dem aktuellen Forschungsstand, vorgestellt. Der nun folgende empirische Teil zielt darauf ab, die theoretischen Erkenntnisse durch persönliche Erfahrung zu vertiefen.

In den folgenden Abschnitten werden die methodischen Schritte erläutert, die zur Datenerhebung und Datenanalyse herangezogen werden. Hierbei liegt der Fokus auf der Durchführung von qualitativen Interviews mit einer selektierten Gruppe von beeinträchtigten Menschen sowie Vertretern von Schweizer Unternehmen, die sich seit mehreren Jahren mit dem Thema der digitalen Barrierefreiheit aktiv auseinandersetzen.

3.1. Forschungsziel und Thesen

Das Forschungsziel besteht darin, ein tieferes Verständnis für die Bedürfnisse und Perspektiven von beeinträchtigten Menschen sowie die Motivationen und Herausforderungen von Unternehmen bei der Umsetzung digitaler Barrierefreiheit zu gewinnen (Meier, Polfer, & Ulrich, 2020, S. 121-124). Aus den theoretischen Erkenntnissen werden folgende Thesen aufgestellt, die im Rahmen der empirischen Untersuchung überprüft und durch neue Erkenntnisse ergänzt werden:

- **These 1 – Bedarf**

Beeinträchtigte Menschen stossen heute bei der Nutzung von digitalen Produkten und Dienstleistungen auf Barrieren, die ihre Nutzung erheblich einschränken oder verunmöglichen.

Menschen mit Beeinträchtigungen begegnen täglich Barrieren, die ihre Nutzungserfahrung einschränken oder sogar verunmöglichen. Dabei sind beeinträchtigte Menschen auf barrierefreie Lösungen angewiesen, um am gesellschaftlichen Leben gleichberechtigt teilhaben zu können. Es existiert jedoch ein wachsendes Bewusstsein bei Schweizer Unternehmen, dass beeinträchtigte Menschen spezielle Bedürfnisse an ihre digitalen Produkte und Dienstleistungen besitzen.

- **These 2 – Zielgruppe**

Beeinträchtigte Menschen suchen gezielt barrierefreie Produkte und Dienstleistungen und meiden Angebote, die Barrieren aufweisen.

Indem Unternehmen barrierefreie Lösungen anbieten, adressieren sie die Bedürfnisse von beeinträchtigten Menschen und erschliessen eine neue Zielgruppe. Menschen mit Beeinträchtigungen begeben sich aktiv auf die Suche nach barrierefreien Lösungen und tauschen sich rege aus, was für Unternehmen eine Chance darstellt.

- **These 3 – Zufriedenheit und Loyalität**

Digitale barrierefreie Produkte und Dienstleistungen führen zu einer höheren Kundenzufriedenheit und erhöhen die Kundenbindung zum spezifischen Unternehmen.

Barrierefreie Produkte und Dienstleistungen wirken sich positiv auf die Kundenzufriedenheit und -loyalität von beeinträchtigten Menschen aus. Beeinträchtigte Menschen neigen dazu, diese Produkte und Dienstleistungen wiederholt zu nutzen, weiterzuempfehlen und sehen von einem Wechsel zu einem anderen Marktteilnehmer ab.

- **These 4 – Kosten-Nutzen-Rechnung**

Investitionen, die für barrierefreie Produkte und Dienstleistungen getätigt werden, werden durch den Zugewinn der erweiterten Zielgruppe kompensiert.

Obwohl die Implementierung von Barrierefreiheit mit zusätzlichen Kosten verbunden sein kann, kompensieren die neu erwirtschafteten Erträge die Investitionen. Weitere positive Auswirkungen, wie beispielsweise eine gesteigerte Kundenzufriedenheit, eine verlängerte Kundenbindung, eine verbesserte Markenwahrnehmung oder eine Vorbeugung gegenüber rechtlichen Vorschriften werden in der Kosten-Nutzen-Rechnung berücksichtigt.

- **These 5 – Hindernis**

Das zentrale Hindernis für die Implementierung digitaler Barrierefreiheit in Unternehmen ist das fehlende Bewusstsein über die Bedürfnisse von beeinträchtigten Menschen.

Unternehmen erkennen nicht den vollen Umfang der Herausforderungen, mit denen beeinträchtigte Menschen konfrontiert sind oder unterschätzen deren Bedeutung für Betroffene. Das grundlegende Hindernis bei der Realisierung von barrierefreien Produkten und Dienstleistungen ist das unzureichende Bewusstsein und Verständnis für die speziellen Anforderungen von beeinträchtigten Menschen.

- **These 6 – Notwendigkeit eines Gesetzes**

Die bisherigen Erfahrungen deuten darauf hin, dass freiwillige Initiativen allein nicht ausreichen, um umfassende Barrierefreiheit zu gewährleisten. Deshalb wird ein Gesetz benötigt.

Gesetzliche Vorgaben stellen für Unternehmen eine verbindliche Grundlage dar, ohne die keine Verbesserung zu erwarten ist. Erfahrungen aus der Vergangenheit zeigen, dass freiwillige Bemühungen nicht ausreichen. Folglich scheint ein Gesetz die einzige Möglichkeit zu sein, um eine Verbesserung herbeizuführen.

Die empirische Untersuchung soll ein ganzheitliches Verständnis über die spezifischen Bedürfnisse und Herausforderungen von Menschen mit Behinderungen im Umgang mit digitalen Produkten und Dienstleistungen schaffen sowie Einblick in die Beweggründe und Schwierigkeiten von Unternehmen bei der Implementierung digitaler Barrierefreiheit gewähren. Durch dieses Gesamtbild soll die zentrale Frage dieser Bachelor Thesis beantwortet werden:

Wie kann der Bedarf an barrierefreien digitalen Produkten und Dienstleistungen in Schweizer Unternehmen ermittelt werden und wie kann der identifizierte Bedarf entsprechend der EU-Richtlinie 2019/882 umgesetzt werden.

3.2. Wahl der Forschungsmethode

Um die Forschungsfrage durch eine empirische Untersuchung zu beantworten, werden qualitative Interviews auf Basis eines Leitfadens durchgeführt (Meier, Polfer, & Ulrich, 2020, S. 134). Obwohl die spontane Operationalisierung während des Interviews eine gewisse Herausforderung darstellt, bietet sie die Möglichkeit, auf den jeweiligen Gesprächsverlauf und auf die individuelle Beeinträchtigung einzugehen (Meier, Polfer, & Ulrich, 2020, S. 135–136). Diese methodische Herangehensweise ermöglicht tiefe Einblicke in das Untersuchungsthema, wodurch die Forschungsfrage umfassend beleuchtet und strategische Handlungsempfehlungen abgeleitet werden können.

3.3. Aufbau der Interviews

3.3.1. Definition der Interviewpartner

Die Interviewpartner werden in zwei Hauptgruppen aufgeteilt. Die Eigenschaften und das spezifische Forschungsinteresse an den Gruppen werden im Folgenden komprimiert beschrieben:

- **Beeinträchtigte Menschen (Gruppe A)**

Mit dieser Gruppe wird die Sicht eines Betroffenen eingenommen und auf die Barrieren eingegangen, denen sie bei der Nutzung von digitalen Produkten und Dienstleistungen begegnen. Die Erfahrungen innerhalb der Gruppe A variieren, da die Beeinträchtigungen der einzelnen Interviewpartner unterschiedlich sind, was eine vielfältige Palette an Erfahrungswerten mit sich bringt.

- **Vertreter von Unternehmen (Gruppe B)**

Bei den Unternehmensvertretern steht die Sichtweise als Anbietern von digitalen Produkten und Dienstleistungen im Mittelpunkt. Besonderes Augenmerk liegt auf den Beweggründen, der Kosten-Nutzen-Rechnung, den gesammelten Erfahrungen sowie dem Mehrwert, den digitale Barrierefreiheit für ihr Unternehmen darstellt.

3.3.2. Konzeption der Interviewleitfäden

Zur präzisen Abbildung der individuellen Forschungsinteressen wurden zu den beiden Gruppen individuelle Interviewleitfäden erstellt. Diese Konzeption ermöglichte die Formulierung von Leitfragen, die sich mit den Erfahrungen, Kenntnissen und Sichtweisen der einzelnen Gruppen befassen. Sowohl die theoretischen Grundlagen als auch die zuvor formulierten Thesen bilden die Grundlage der Themenblöcke. Um den Interviewten Raum für detaillierte Antworten zu geben und tiefergehende Nachfragen zu ermöglichen, wurden die Fragen offen formuliert. Darüber hinaus wurden im Vorfeld zu den Fragen Notizen gemacht, welche die Absichten und die angestrebten Informationen präzisieren.

Tabelle 4: Zusammenfassung Interviewleitfaden Gruppe A

Nr.	Themenblöcke – Gruppe A	Erläuterung und Ziele
A0	Einstieg	Einstieg ins Interview, Instruktionen und Vorstellung
A1	Beeinträchtigung (These 1)	Beeinträchtigung des Interviewpartners und Barrieren im Alltag.
A2	Auswahlverfahren (These 2 & 3)	Auswahlverfahren von digitalen Produkten und Dienstleistungen, Informationsquellen, Zufriedenheit und Wechselbereitschaft zu neuen Angeboten.
A3	Hindernisse (These 5)	Wieso sind heute noch nicht alle digitalen Produkte und Dienstleistungen barrierefrei? Gründe und Vermutungen.
A4	Gesetz (These 6)	Wird ein Gesetz benötigt, um die Bedürfnisse von beeinträchtigten Menschen zu erfüllen, besitzen Unternehmen zu wenig Anreize/Wettbewerbsvorteile?

Quelle: Eigene Darstellung

Tabelle 5: Zusammenfassung Interviewleitfaden Gruppe B

Nr.	Themenblöcke – Gruppe B	Erläuterung und Ziele
B0	Einstieg	Einstieg ins Interview, Instruktionen und Vorstellung
B1	Beeinträchtigung (These 1)	Welche digitalen Produkte und Dienstleistungen besitzt das Unternehmen?
B2	Auswahlverfahren (These 2 & 3)	Konnte festgestellt werden, dass mit einer barrierefreien Lösung neue Kunden gewonnen werden konnten, Zeitrahmen?
B3	Kosten-Nutzen-Rechnung (These 4)	Welche Investitionen wurden für digitale Barrierefreiheit getätigt, fällt die Kosten-Nutzen-Rechnung positiv aus?
B4	Gesetz (These 6)	Wird ein Gesetz benötigt, um die Bedürfnisse von beeinträchtigten Menschen zu erfüllen, besitzen Unternehmen zu wenig Anreize/Wettbewerbsvorteile?

Quelle: Eigene Darstellung

Trotz der verschiedenen Perspektiven innerhalb der Interviewleitfäden existieren in den Fragestellungen Verbindungen und verfolgen dasselbe Ziel. Die Interviewleitfäden wurden entwickelt, um Parallelen und Differenzen in den beiden Sichtweisen zu identifizieren und zusammenzufassen. Ein Beispiel dafür wäre die Beurteilung über die Notwendigkeit eines Gesetzes. Ein Codebook ermöglicht die Analyse und gewährleistet eine strukturierte Auswertung.

Tabelle 6: Interdependenzen Interviewleitfaden Gruppe A und Gruppe B

Gruppe A		Gruppe B	Bemerkungen
A1, A2	↔	B1, B2	Angebot von Unternehmen unter Einbezug von beeinträchtigten Menschen und Vergleich zu erlebten Barrieren, Zufriedenheit und Loyalität von beeinträchtigten Menschen mit Gegenüberstellung von Erfahrungen von Unternehmen.
A3	↔		Gründe und Vermutungen zu Hindernissen.
	↔	B3	Kosten-Nutzen-Rechnung aus Unternehmensperspektive.
A4	↔	B4	Vergleich der Haltung, ob ein Gesetz als notwendig empfunden wird.

Quelle: Eigene Darstellung

3.3.3. Auswahl und Vorstellung der Interviewpartner

Im empirischen Teil dieser Bachelor Thesis liegt der Fokus darauf, die Bedürfnisse und Erfahrungen von Menschen mit Beeinträchtigungen sowie die Erfahrungen von Unternehmen hinsichtlich digitaler Barrierefreiheit zu untersuchen. Das Ziel besteht nicht darin, allgemeingültige Ergebnisse abzuleiten, sondern durch qualitative Forschungsmethoden Erkenntnisse zu erlangen, die Unternehmen bei der Förderung der digitalen Barrierefreiheit unterstützen können. Infolgedessen hat die Repräsentativität bei der Auswahl der Interviewpartner keine entscheidende Bedeutung. Ziel ist es, ein möglichst umfassendes Bild der unterschiedlichen Herangehensweisen und Lösungsansätze zu erhalten.

Für die Auswahl der Interviewpartner aus der Gruppe A (Menschen mit Beeinträchtigungen) gelten folgende Kriterien:

- Angeborene oder erworbene Beeinträchtigung gemäss BehiG.
- Erfahrungen mit digitalen Produkten und Dienstleistungen.
- Drei verschiedene Arten von Beeinträchtigungen, davon zwei verschiedene Sinneskanäle, um ein breites Spektrum an Erfahrungen abzudecken.

Es wurden keine Einschränkungen hinsichtlich des Alters, Geschlechts oder Berufs gemacht, um vielfältige Erfahrungen und Perspektiven zu sammeln.

Kleinstunternehmen, die gemäss EU-Richtlinie 2019/882 nicht unter den Geltungsbereich fallen, wurden für die Auswahl von Unternehmensvertretern nicht berücksichtigt. Für die Auswahl der Interviewpartner aus der Gruppe B sind folgende Kriterien ausschlaggebend:

- Betroffen von der EU-Richtlinie 2019/882.
- Aktive Auseinandersetzung mit der Thematik digitaler Barrierefreiheit und mehrjährige Erfahrung.
- Schweizer Unternehmensvertreter aus unterschiedlichen Branchen.

Die untenstehende Tabelle fasst die Interviewpartner zusammen:

Tabelle 7: Vorstellung der Interviewpartner

Bezeichnung	Gruppe	Alter	Tätigkeitsgebiet	Termin	Dauer
Interviewpartner A1 fast blind	A	28	Softwareingenieur, Grossbank	27.03.2024	01:07:36
Interviewpartner A2 farbenfehlsichtig	A	50	Abteilungsleiter, Gemeinwesen	02.04.2024	00:46:20
Interviewpartner A3 gehörlos	A	29	keine Angaben	28.04.2024	schriftlich
Interviewpartner B1 blind	B	44	Abteilungsleiter, Grossbank	05.04.2024	01:20:40
Interviewpartner B2 blind	B	61	Berater & Senior Software Engineer, Projektunternehmen	28.03.2024	01:34:48

Quelle: Eigene Darstellung

Für die Gruppe A ist die spezifische Art der Beeinträchtigung von Interesse, um die Vielfalt der Erfahrungen mit digitalen Produkten und Dienstleistungen zu verstehen. Bei der Gruppe B steht die Rolle und Erfahrung des Unternehmensvertreters im Bereich der digitalen Barrierefreiheit im Fokus.

Da die Interviews persönliche Einblicke und sensibles Datenmaterial enthalten, wurde allen Interviewpartner vor Beginn der Aufzeichnung die Wahrung der Anonymität angeboten. Auf Wunsch wurden die Namen der interviewten Personen und alle weiteren personenbezogenen Daten, die Rückschlüsse ermöglichen könnten, in der Auswertung anonymisiert.

3.4. Ablauf der Interviews

3.4.1. Pretest

Zur Überprüfung der Klarheit und Tiefe der Fragen sowie der zeitlichen Planung wurden die Leitfäden für beide Gruppen einem Pretest unterzogen. Die Resultate des Pretests zeigten, dass die Fragen verständlich formuliert waren. Es zeigte sich jedoch, dass die befragten Personen dazu neigten, ausführliche Antworten zu geben, was die im Leitfaden vorbereiteten Zusatzfragen, beziehungsweise Hinweise, für Nachfragen wertvoll machte. Die Interviews dauerten den Erwartungen entsprechend und die Aufnahmen verliefen ohne technische Zwischenfälle. Die im Rahmen des Pretests geführten Interviews lieferten wertvolle Einblicke und konnten erfolgreich in die Bachelor Thesis einbezogen werden.

3.4.2. Durchführung der Interviews

Die Durchführung der Interviews folgte einem flexiblen und adaptiven Ansatz, um insbesondere den individuellen Bedürfnissen der beeinträchtigten Interviewpartner Aufmerksamkeit zu schenken. Insgesamt wurden fünf Interviews durchgeführt, wovon drei digital über Microsoft Teams abgehalten wurden. Vor Ort fand ein Interview statt, bei dem besonderer Wert auf eine vertraute Atmosphäre gelegt wurde. Um zu vermeiden, dass ein Übersetzer (Gebärdensprachdolmetscher) erforderlich ist, wurde das fünfte Interview mit dem gehörlosen Interviewpartner (A3) in schriftlicher Form durchgeführt.

Die Interviews begannen nach einer kurzen Einführung und der Einwilligung zur Aufnahme. Nils Kümin nahm die Rolle des Moderators ein und leitete das Gespräch mit den Interviewpartner mithilfe der Interviewleitfäden. Alle durchgeführten Interviews wurden mit zwei Audiogeräten aufgezeichnet. Die vier aufgezeichneten Interviews (exklusive schriftliches Interview) besitzen eine Gesamtdauer von 4 Stunden, 49 Minuten und 24 Sekunden.

3.5. Qualitative Datenanalyse

Für die Auswertung der gewonnenen Informationen wurde die qualitative Inhaltsanalyse nach Mayring als methodischer Ansatz ausgewählt. Mit dieser Vorgehensweise können die Daten systematisch analysiert werden. Zu Beginn wurden zwei strukturierte Leitfäden für die Analyse der Interviews erstellt, die die zentralen Fragen in unterschiedliche thematische Abschnitte unterteilten. Die Strukturierung war die Basis, auf der ein Codebook erstellt wurde. Daraufhin erfolgte eine systematische Analyse der durchgeführten Interviews unter Verwendung des Codebooks.

3.5.1. Vorgehen in der Datenanalyse

Die aufgezeichneten Interviews wurden in einem ersten Schritt transkribiert, wobei die Methode der inhaltlich-semantischen Transkription nach Dresing und Pehl angewendet wurde. Diese Transkriptionsweise beinhaltet eine wörtliche Übertragung der Gespräche, bei der Dialekte so präzise wie möglich ins Hochdeutsche überführt werden, während Füllwörter nur transkribiert werden, wenn sie zur Antwort beitragen (Dresing & Pehl, 2018, S. 20–21).

3.5.2. Vorstellung des Codebooks

Die zur Erhebung der Daten verwendeten Interviewleitfäden stammen deduktiv aus den theoretisch abgeleiteten Thesen. Aus diesem Grund wurde auch das Codebook auf der Grundlage der Thesen und der daraus resultierenden Überlegungen nach deduktiven Prinzipien erstellt. Trotz der Verwendung von zwei verschiedenen Interviewleitfäden, entstand ein einheitliches Codebook, das die Elemente aus beiden Leitfäden integriert.

Im Codebook wurden sechs Hauptkategorien festgelegt:

- **Bedarf**
Aussagen über bauliche Strukturen, alltägliche Tätigkeiten, Aufgaben und Tätigkeiten im aktuellen oder vergangenen Beruf, digitale Produkte und Dienstleistungen, verwendete Hilfsmittel, Tipps und Tricks sowie Aussagen zum verwendeten Identifikationsprozesses von Barrieren innerhalb des eigenen Unternehmens.
- **Zielgruppe**
Aussagen zum Einfluss von Barrierefreiheit auf den Auswahlprozess, der zum Kauf eines Produkts oder einer Dienstleistung führt, den genutzten Informationskanälen, Aussagen über den Einsatz von technischen Hilfsmitteln, die von Unternehmen zur Informationsgewinnung beziehungsweise Rückverfolgung (Tracking) eingesetzt werden und der messbaren Entwicklung der Zielgruppe.
- **Zufriedenheit & Loyalität**
Aussagen zur Zufriedenheit mit barrierefreien Produkten und barrierefreien Dienstleistungen sowie Aussagen zur Loyalität/Treue gegenüber barrierefreien Produkten, barrierefreien Dienstleistungen und Unternehmen, die sich um barrierefreie Lösungen bemühen.
- **Kosten-Nutzen-Rechnung**
Einschätzungen von Unternehmensvertretern zwischen den getätigten Investitionen und dem messbaren Zuwachs der Zielgruppe, Aussagen über die Dauer zwischen einer Investition und einer Reaktion sowie andere zu berücksichtigende Faktoren.
- **Hindernisse**
Einschätzung von beeinträchtigtem Menschen zu möglichen Gründen, weshalb barrierefreie Produkte und barrierefreie Dienstleistungen heute eine Seltenheit sind, Aussagen zu Vorurteilen, dem Vorhandensein von Know-how und besonders betroffenen Branchen.
- **Gesetze**
Aussagen zur Wirksamkeit der aktuellen Gesetze, die Notwendigkeit eines umfassenderen Gesetzes, konkreten Verbesserungsvorschlägen und der Haltung gegenüber Strafen oder Belohnungen.

4. Empirischer Teil

Im folgenden Abschnitt werden die empirischen Ergebnisse aus der inhaltlichen Datenanalyse entlang der sechs vorher festgelegten Thesen präsentiert und erörtert. Dabei werden sowohl Aussagen von Unternehmensvertreter als auch von beeinträchtigten Menschen herangezogen. Falls es zu Überschneidungen in den Aussagen innerhalb derselben Gruppe kommt, wird exemplarisch auf eine dieser Aussagen Bezug genommen. Aussagen, die persönliche Hintergründe enthalten, werden in anonymisierter Form dargestellt.

4.1. These 1 zum Bedarf

4.1.1. Ausgangslage und These

Die Recherche zeigt, dass beeinträchtigte Menschen täglich Barrieren begegnen, die ihre Nutzungserfahrung einschränken oder sogar verunmöglichen. Dabei sind Menschen mit Beeinträchtigungen auf barrierefreie Lösungen angewiesen, um am gesellschaftlichen Leben gleichberechtigt teilhaben können. Es existiert jedoch ein wachsendes Bewusstsein bei Schweizer Unternehmen, dass beeinträchtigte Menschen spezielle Bedürfnisse an ihre digitalen Produkte und Dienstleistungen besitzen. Daraus ergibt sich die folgende These:

Beeinträchtigte Menschen stossen heute bei der Nutzung von digitalen Produkten und Dienstleistungen auf Barrieren, die ihre Nutzung erheblich einschränken oder verunmöglichen.

4.1.2. Empirische Erkenntnisse

Die empirischen Erkenntnisse aus den Interviews bieten einen tiefen Einblick in die Herausforderungen, denen beeinträchtigte Menschen im Alltag und bei der Nutzung digitaler Produkte und Dienstleistungen gegenüberstehen. Erwähnt wurden alltägliche Probleme, wie beispielsweise schlecht gekennzeichnete Pfosten auf Gehwegen, die für sehbehinderte Personen zu einer echten Gefahr werden können. Das Problem sei, dass: „Die Pfosten meistens sehr dünn sind und sie meistens an Orten sind, wo man sie eigentlich nicht erwartet.“ Weiter beschreibt die sehbehinderte Person ihren Arbeitsweg in Zürich, auf dem sie an mehreren Ampeln auf das Vibrationssignal der familiären gelben Kästchen angewiesen ist. Zwar sind an allen Ampeln welche vorhanden, jedoch funktioniert keine (Interviewpartner A1, 2024). Diese Situation steht sinnbildlich für die vorherrschende Ausgangslage. Obwohl das BehiG seit über 20 Jahren in Kraft ist, existieren grosse Missstände und führen zu verschiedensten Barrieren. So stört sich ein erblindeter Unternehmensvertreter im Interview, dass sich der Bund nicht an seine Gesetze hält, nach 20 Jahren die Vorschriften noch deutlich verfehlt werden von und betitelt die aktuelle Situation als: „Armutszeugnis für die Schweiz“ (Interviewpartner B2, 2024).

In Erfahrung konnte gebracht werden, dass der städtische Trend von E-Trottinettes (Scooter) vermehrt als Herausforderung von blinden Menschen wahrgenommen wird. Dabei bewegen sich die Fahrerinnen und Fahrer auf den für Fussgänger vorgesehenen Fussgängerwegen und machen sie für Sehbehinderte und Blinde zu einer potenziell unsicheren Zone. So sagt die sehbehinderte Person: „Du kannst nicht mehr davon ausgehen, dass mir nichts passiert“ (Interviewpartner A1, 2024). Diese Aussage tangiert das gesellschaftliche Zusammenleben und die gesellschaftlich geforderte Inklusion, welche durch nicht vorhandene bauliche Strukturen wie beispielsweise Fahrradstreifen oder rücksichtsloses Verhalten erschwert wird. Im Arbeitsalltag arrangieren sich

die Befragten mit ihren Beeinträchtigungen gut und wissen, wie sie externe Hilfsmittel einsetzen können, wenn sie auf Barrieren stossen. Ein „hilfsbereites Umfeld“ wird als wichtiges Hilfsmittel bezeichnet und es wird ein offener Umgang mit der Beeinträchtigung empfohlen. Der erblindete Unternehmensvertreter fügt an: „Wir wollen möglichst autonom und selbstständig leben können. Manchmal brauchen wir Hilfe, das wird immer so sein – Die Welt wird nie hundertprozentig barrierefrei sein, das muss uns bewusst sein“ und zieht den Vergleich zu Menschen ohne Beeinträchtigung, die in seinem Beispiel genauso Ratschläge oder Unterstützung im Büro benötigen, wenn sie vor einem nicht funktionierenden Drucker stehen. „Das ist etwas völlig Normales und dafür muss man sich auch nicht schämen“ (Interviewpartner B2, 2024).

Dennoch wird von allen interviewten Personen, mit Ausnahme der farbenfehlsichtigen Person, die vorherrschende Situation bemängelt. Einstimmig wird in Frage gestellt, wie ein umfassendes Gesetz, das neu auch die Privatwirtschaft betrifft, umgesetzt und sanktioniert werden soll, angesichts der Tatsache, dass die derzeitigen gesetzlichen Bestimmungen vom Gesetzgeber nicht erfüllt werden.

Die erwähnten Barrieren aus dem Alltag werden durch Beispiele von digitalen Produkten und Dienstleistungen ergänzt. „Wenn ein Produkt entwickelt wird, ist es normalerweise nicht barrierefrei“, erzählt ein interviewter Unternehmensvertreter, der beruflich die Barrierefreiheit von digitalen Produkten und Dienstleistungen einer Grossbank überprüft (Interviewpartner B1, 2024). Von der sehbehinderten Person werden Barrieren hervorgehoben, die sich aus unübersichtlichen Benutzeroberflächen, zu kleinen Schriftgrössen oder ungünstig gewählten Komplementärfarben ergeben (Interviewpartner A1, 2024). Die blinden Interviewpartner nutzen in ihrem Alltag einen Screenreader, der Texte, Bilder und interaktive Elemente wie beispielsweise Buttons vorliest. Dabei gelten Online-Formulare als bekannte Stolpersteine, bei denen per Screenreader die Checkbox «AGB akzeptieren» oder «Datenschutzerklärung akzeptieren» nicht ausgewählt werden können oder semantisches HTML fehlt. Ebenfalls wurde im Interview erzählt, dass wenn ein Online-Formular unvollständig abgeschickt wird, häufig der Hinweis kommt, dass die rot markierten Felder korrigiert werden müssen. Ein solcher Blocker ist für blinde Menschen ohne fremde Hilfe nicht überwindbar (Interviewpartner B2, 2024).

Ebenfalls wird im Interview der KYC-Prozess (Know your Customer) erwähnt, der bei einer Online-Eröffnung eines Bankkontos per Selfie-Video stattfindet. Dieser und weitere Bankprozesse, die zwar grösstenteils digitalisiert sind, jedoch am Ende den Ausdruck eines Dokuments und dessen postalische Zusendung erfordern, können für sehbeeinträchtigte Menschen heute unüberwindbare Barrieren darstellen (Interviewpartner B1, 2024). In den Interviews mit den Unternehmensvertretern wurde deutlich, dass technische Lösungen für die bestehenden Barrierefreiheitsprobleme durchaus vorhanden wären (Interviewpartner B1, 2024 & Interviewpartner B2, 2024). Dennoch fehlt es oft an einer systematischen Integration im Entwicklungsprozess. Beim interviewten Unternehmensvertreter der Grossbank scheint die Verankerung von Barrierefreiheit kein Bestandteil des Entwicklungsprozesses zu sein und es wird keine Verantwortung für die Einhaltung von Barrierefreiheitsstandards bei Drittanbieter-Software übernommen. Dadurch, dass keine Anforderungen definiert und im Entwicklungsprozess nicht vorhanden sind, werden Barrieren nur: „zufällig oder durch Kundenbeschwerden entdeckt“ (Interviewpartner B1, 2024).

4.1.3. Fazit

Insgesamt belegen die empirischen Erkenntnisse deutlich, dass beeinträchtigte Menschen heute, 20 Jahre nach Inkrafttreten des BehiG, im Alltag und bei der Nutzung digitaler Produkte und Dienstleistungen auf Barrieren stossen, die ihre Nutzung einschränken oder sogar verunmöglichen können. In Bezug auf das schweizerische BehiG und den Geltungsbereich erstaunen die gesammelten Erkenntnisse.

Im Kontext der empirischen Untersuchung lässt sich feststellen, dass nicht alle Arten von Beeinträchtigungen gleichermassen stark das Leben der Betroffenen beeinflussen. Von der farbfehl-sichtigen Person wurden Barrieren erwähnt, die für sie keine signifikante Tragweite haben. Ein hilfsbereites Umfeld und der offene Umgang mit Beeinträchtigungen werden als wichtige Unterstützungsfaktoren hervorgehoben, die es ermöglichen, Barrieren zu überwinden.

Die gewonnenen Erkenntnisse lassen ausserdem vermuten, dass internationale Grossunternehmen, die mit grosser Sicherheit unter den Geltungsbereich der EU-Richtlinie 2019/882 fallen, noch keine ausreichenden Massnahmen zur Gewährleistung von Barrierefreiheit in ihren digitalen Produkten und Dienstleistungen implementiert haben.

4.2. These 2 zur Auswahl

4.2.1. Ausgangslage und These

Die Erkenntnisse aus der Theorie lassen vermuten, dass beeinträchtigte Menschen gezielt nach barrierefreien Produkten und Dienstleistungen suchen und Angebote, die Barrieren aufweisen, meiden. Indem Unternehmen barrierefreie Lösungen anbieten, adressieren sie die Bedürfnisse von beeinträchtigten Menschen und erschliessen eine neue Zielgruppe. Menschen mit Beeinträchtigungen begeben sich aktiv auf die Suche nach barrierefreien Lösungen und tauschen sich rege aus, was für Unternehmen eine Chance darstellt. Daraus geht folgende These hervor:

Beeinträchtigte Menschen suchen gezielt barrierefreie Produkte und Dienstleistungen und meiden Angebote, die Barrieren aufweisen.

4.2.2. Empirische Erkenntnisse

Die Barrierefreiheit spielt gemäss dem sehbehinderten und den blinden Interviewpartnern bei der Auswahl von digitalen Produkten und Dienstleistungen eine Rolle.

Gemäss dem sehbehinderten Interviewpartner sei allerdings noch wichtiger, dass: „Kundensupport da ist“, denn selbst: „wenn die App barrierefrei ist, kann ich auf Barrieren stossen. Wenn es wirklich draufankommt, ist es viel einfacher eine Person anzurufen.“ Aus Erfahrung wird berichtet, dass der telefonische Kontaktweg insbesondere dann wichtig wird, wenn Software-Updates ausgerollt werden, bei denen sich die Benutzeroberfläche verändert. In so einem Fall verschieben sich Buttons oder Informationen und können unter Umständen nicht mehr eigenständig aufgefunden werden. Ausserdem kann es vorkommen, dass mit einem Update die Barrierefreiheit vergessen geht und für Beeinträchtigte die Bedienbarkeit verloren geht (Interviewpartner A1, 2024). Aus den genannten Gründen werden barrierefreie digitale Produkte und Dienstleistungen von Anbietern mit gutem Support gegenüber anderen Anbietern bevorzugt. Für den farbfehlsichtigen Interviewpartner besitzt die Barrierefreiheit für seine Beeinträchtigung keinen Einfluss auf seine Anbieterwahl. Er fügt allerdings hinzu, dass ihm kein Unternehmen bekannt ist, dass seine Produkte und Dienstleistungen gezielt mit „Rot-Grün -Sicher“ bewirbt (Interviewpartner A2, 2024).

Die genannten Informationsquellen, die von den interviewten Personen zur Beschaffung von Informationen über barrierefreie digitale Produkte und Dienstleistungen genutzt werden, variieren stark voneinander. So berichtet die sehbehinderte Person, dass sie mit den 10 % Restsehvermögen gerade noch in der Lage ist, alle relevanten Informationen eigenständig zu recherchieren (Interviewpartner A1, 2024). Im Gegensatz dazu nutzen die befragten Unternehmensvertreter eine Vielzahl von Kanälen, um sich über neue barrierefreie Angebote zu informieren. In diesem Zusammenhang

werden verschiedene Newsletter von Verbänden, Foren und Blogs genannt. Die Unterschiede lassen feststellen, dass die Informationsbedürfnisse und Zugänge von der Art der Beeinträchtigung und den persönlichen Präferenzen abhängen. Zudem spielt die Mund-zu-Mund-Propaganda eine signifikante und schwer kalkulierbare Rolle in der Verbreitung von Informationen über barrierefreie Produkte und Dienstleistungen, die nur indirekt beeinflusst werden kann (Interviewpartner B1, 2024 & Interviewpartner B2, 2024). Es wird deutlich, dass es keinen universellen Ansatz gibt, der es ermöglicht, alle Menschen mit einer bestimmten Art von Beeinträchtigung gleichzeitig zu erreichen.

Zu der Frage, ob Unternehmen einen Zuwachs von beeinträchtigten Menschen beobachten können, sobald sie ihre digitalen Produkte und Dienstleistungen barrierefrei gestalten, lieferten die beiden Unternehmensvertreter zwei bedeutende Erkenntnisse. Einerseits äussert ein Unternehmensvertreter Bedenken hinsichtlich der Privatsphäre/Datenschutz und lehnt es ab, dass Websites oder Apps erkennen, ob jemand beispielsweise einen Screenreader verwendet. Er argumentiert, dass Unternehmen, allen voran aber das Gemeinwesen: „ihre Website einfach so gut wie möglich barrierefrei zur Verfügung stellen soll“, ohne Nutzungsdaten im Hintergrund zu übermitteln (Interviewpartner B2, 2024). Andererseits gab der Unternehmensvertreter der Grossbank an, dass derzeit keine systematischen Daten erhoben werden, die Aufschluss darüber geben könnten, ob eine Person eine Beeinträchtigung besitzt. Die Kenntnis über das Vorhandensein einer Beeinträchtigung beschränkt sich auf die persönlichen Kundenberater. Der Unternehmensvertreter führt eine zusätzliche Problematik an, indem er berichtet: „Viele behaupten, die **Grossbank** hat gar keine blinden Nutzer.“ Mit dieser Äusserung beleuchtet er die vorherrschende Wahrnehmung, dass barrierefreie Produkte und Dienstleistungen erst notwendig seien, wenn nachweislich eine Nachfrage von Nutzern mit Beeinträchtigungen existiert. Diese Sichtweise verdeutlicht ein fundamentales Missverständnis. Er betont, dass erst: „wenn die Dienstleistungen barrierefrei sind, wir dann auch behinderte Kunden hätten“ (Interviewpartner B1, 2024).

4.2.3. Fazit

Die Erkenntnisse aus den Interviews werfen ein Licht auf die Rolle, die barrierefreie Produkte und Dienstleistungen im Leben von Menschen mit Beeinträchtigungen spielen. Die These, dass beeinträchtigte Menschen gezielt nach Angeboten suchen, die ihre spezifischen Bedürfnisse berücksichtigen, findet in den gesammelten Daten eine Bestätigung.

Menschen mit Beeinträchtigungen bevorzugen barrierefreie Produkte und Dienstleistungen mit kompetenten und gut verfügbaren Kundensupport. Die genutzten Quellen während des Auswahlverfahrens variieren zwischen den Befragten und reichen von Newslettern, über Foren, Blogs bis hin zur Mund-zu-Mund-Propaganda. Die Annahme, dass barrierefreie Angebote erst dann notwendig werden, wenn eine klare Nachfrage nachweisbar ist, wird als falsch betitelt. Aus den gesammelten Erkenntnissen wird klar, dass Barrierefreiheit eine proaktive Massnahme sein muss.

4.3. These 3 zur Zufriedenheit und Loyalität

4.3.1. Ausgangslage und These

Die Ergebnisse der Theorie deuten darauf hin, dass sich barrierefreie Produkte und Dienstleistungen positiv auf die Kundenzufriedenheit und -loyalität von beeinträchtigten Menschen auswirken. Vermutet wird, dass beeinträchtigte Menschen dazu neigen, die Produkte und Dienstleistungen

wiederholt zu nutzen, weiterzuempfehlen und von einem Wechsel zu einem anderen Marktteilnehmer abzusehen. Daraus ergibt sich die folgende These:

Digitale barrierefreie Produkte und Dienstleistungen führen zu einer höheren Kundenzufriedenheit und erhöhen die Kundenbindung zum spezifischen Unternehmen.

4.3.2. Empirische Erkenntnisse

Die Zufriedenheit gegenüber Anbietern, die barrierefreie Lösungen bieten, ist gemäss den Interviewpartnern höher. Ein Interviewpartner beschreibt, dass er Unternehmen bevorzugt, die: „verstehen, dass es offenbar einen Gap gibt und dass man da etwas machen muss“ (Interviewpartner A1, 2024). Dieses Bewusstsein für Barrierefreiheit wird von den Interviewpartnern nicht nur als ein technisches Engagement, sondern auch als ein Zeichen der Unternehmenskultur wahrgenommen (Interviewpartner A3, 2024). Ebenfalls erzählt die farbenfehlsichtige Person von einem Computerspiel, das in den Einstellungen einen speziellen Farbfehlsichtigkeits-Modus besitzt. Im Interview erzählt er: „Ich habe mich gefreut, dass mein Problem bei den Spieleentwicklern angekommen ist“ (Interviewpartner A2, 2024).

Hinsichtlich der Loyalität lassen sich ähnliche Trends feststellen. Die Treue zu einem Unternehmen wird durch den bereitgestellten Support und das Angebot barrierefreier Produkte beeinflusst.

Ein Interviewpartner zieht für sein Beispiel ein Schweizer Telekomanbieter heran und erzählt: „Swisscom ist zwar ein bisschen teurer, aber mir gefällt es dort – Sie unterstützen mich einfach gut – Dann bleibe ich gerne an diesem Ort“ (Interviewpartner A1, 2024). Vom erblindeten Unternehmensvertreter wird Apple als positives Beispiel erwähnt, das sich seit über 20 Jahren Mühe gibt, ihre Apps und Hardware barrierefrei zu gestalten. Er berichtet von seinen positiven Erfahrungen, insbesondere im Vergleich zu anderen Technologieanbietern beziehungsweise Hardware-Herstellern, die in der Vergangenheit der Barrierefreiheit keine oder zu wenig Aufmerksamkeit schenkten. In seinem Beispiel hat das Engagement von Apple dazu geführt, dass er in seinem Alltag ausschliesslich auf Apple-Geräte setzt. Er fügt an, dass die konsequente Integration von Barrierefreiheit dazu geführt hat, dass: „viele Blinde, die die Nase von Microsoft voll hatten, zu Apple gingen, einen Mac kauften und den Screenreader von Apple kennenlernten“ (Interviewpartner B2, 2024).

In den Antworten herrscht Konsens darüber, dass Unternehmen, die barrierefreie Technologien und Services bieten und kontinuierlich verbessern, langfristige Beziehungen zu überdurchschnittlich loyalen Kunden aufbauen.

Ein Unternehmensvertreter hebt die App «Twint» als Vorzeigebispiel hervor, bei deren Entwicklung er im Auftrag seines Unternehmens beteiligt war. Die anfänglich mangelhafte Barrierefreiheit wurde schrittweise verbessert und führte dazu, dass Twint heute eine grosse Akzeptanz unter Sehbeeinträchtigten und blinden Menschen geniesst. Er weist darauf hin, dass: „falls Twint plötzlich nicht mehr barrierefrei wäre, es einen riesen Shitstorm geben würde“ (Interviewpartner B2, 2024). Zahlen zur Nutzung durch beeinträchtigten Menschen liegen allerdings keine vor (Interviewpartner B1, 2024 & Interviewpartner B2, 2024).

4.3.3. Fazit

Die empirischen Erkenntnisse aus den Interviews verdeutlichen, wie die Bereitstellung barrierefreier Produkte und Dienstleistungen die Zufriedenheit und Loyalität von Kunden mit Beeinträchtigungen positiv beeinflusst.

Die Zufriedenheit von beeinträchtigten Menschen erhöht sich, wenn Unternehmen ihre Produkte

und Dienstleistungen barrierefrei gestalten und einen kompetenten Support zur Verfügung stellen. Das Engagement in Barrierefreiheit wird als ein Indikator für eine inklusive Unternehmenskultur wahrgenommen und schafft in Bezug auf die Loyalität zu einem Unternehmen eine vertiefte Bindung. Swisscom und Apple wurden in den Interviews als Unternehmen genannt, die trotz höherer Preise und intensivem Wettbewerb aufgrund ihrer Zuverlässigkeit und ihres Engagements in die Barrierefreiheit von beeinträchtigten Menschen bevorzugt werden. Ein weiteres Beispiel ist die App «Twint», die nach anfänglichen Mängeln optimiert wurde und heute eine hohe Akzeptanz unter Sehbeeinträchtigten und blinden Menschen genießt. Die kontinuierliche Verbesserung hat zu einer grossen Kundenzufriedenheit und -loyalität von beeinträchtigten Menschen geführt.

4.4. These 4 zur Kosten-Nutzen-Rechnung

4.4.1. Ausgangslage und These

Die Erkenntnisse aus der Theorie über die hohe Prävalenz von Beeinträchtigungen führen zur Annahme, dass die durch Barrierefreiheit entstehenden Kosten durch neu erwirtschaftete Erträge kompensiert werden. Weitere positive Auswirkungen, wie beispielsweise eine gesteigerte Kundenzufriedenheit, eine verlängerte Kundenbindung, eine verbesserte Markenwahrnehmung oder eine Vorbeugung gegenüber rechtlichen Vorschriften werden in der Kosten-Nutzen-Rechnung berücksichtigt. Aus diesen Überlegungen formuliert sich die These:

Investitionen, die für barrierefreie Produkte und Dienstleistungen getätigt werden, werden durch den Zugewinn der erweiterten Zielgruppe kompensiert.

4.4.2. Empirische Erkenntnisse

Die befragten Unternehmensvertreter konnten die These, dass ein direkter Zusammenhang zwischen Investitionen in Barrierefreiheit und einem Zugewinn an beeinträchtigten Menschen nicht bestätigen, da dazu keine spezifischen Informationen erhoben werden. Ein indirekter Zusammenhang wird von den Unternehmensvertreter aber vermutet (Interviewpartner B1, 2024 & Interviewpartner B2, 2024). Eine zusätzliche Problematik, die sich aus dem Interview mit dem Unternehmensvertreter der Grossbank ergab und die Beurteilung der Kausalität erschwert, betrifft die Teilnahmebedingungen an Umfragen zu Produkten, Dienstleistungen und zur allgemeinen Kundenzufriedenheit. Die Befragten müssten ein Mindestvermögen von CHF 100'000.– aufweisen, um in die Gruppe für Befragungen aufgenommen zu werden (Interviewpartner B1, 2024). Während dieses Kriterium darauf abzielen mag, vermögenden Kunden mehr Beachtung zu schenken, untergräbt es den grundlegenden Anspruch, Produkte sowie Dienstleistungen universell zugänglich zu gestalten.

Die Dauer, bis eine Auswirkung von Investitionen in die Barrierefreiheit sichtbar werden, variiert und hängt wesentlich davon ab, wie die Kommunikation stattfindet und in den erwähnten Informationskanälen gestreut wird. Ein Beispiel, das von einem Unternehmensvertreter in diesem Zusammenhang erwähnt wurde, ist die Kindle-App von Amazon. Nach erheblichem Druck aus der Community wurde die App barrierefrei gestaltet und: „das hat sich dann sehr, sehr schnell rumgesprochen“ (Interviewpartner B2, 2024). Vom anderen Unternehmensvertreter wird die PostFinance als Beispiel erwähnt. „Bei PostFinance ging es relativ schnell. Es hat sich gut rumgesprochen, wie barrierefrei das Produkt ist, sowohl auf Web als auch auf mobile und ja, ich konnte schon feststel-

len, dass viele aus meinem Umfeld mir die PostFinance empfohlen haben“ (Interviewpartner B1, 2024). Die Verbreitung der Information kann schlussfolgernd aktiv von Unternehmen angestossen werden, indem beispielsweise Verbände angeschrieben und über Neuigkeiten informiert werden oder kann indirekt über zufriedene Kundinnen und Kunden stattfinden. „Und dann spricht sich das irgendwie rum“ (Interviewpartner B2, 2024).

Stellt man die investierte Summe dem erwirtschafteten Ertrag gegenüber, erhält man eine Kosten-Nutzen-Rechnung und: „Ja, die «C-Level»-Leute wollen natürlich Zahlen sehen“ (Interviewpartner B2, 2024). Die Frage zur Einschätzung der Kosten-Nutzen-Rechnung wird von den Interviewten unterschiedlich beantwortet.

Ein Unternehmensvertreter bestätigt, dass für die Führungsetage: „oft nur die Zahlen zählen, leider.“ In diesem Zusammenhang zitiert er im Interview Tim Cook, CEO von Apple, der auf eine kritische Frage eines Aktionärs bezüglich der Investitionssumme in Barrierefreiheit antwortete: „Was juckt mich ein verdammter Dollar, wenn ich einem Blinden oder Sehbehinderten helfen kann“. Dieses Zitat illustriert die ethische Dimension der Barrierefreiheit, die über reine Kostenüberlegungen hinausgeht. Der Unternehmensvertreter fügt an: „Ich glaube, das sind wirklich diese Themen, die die CEOs nicht kennen oder nicht wissen. Man muss sie informieren oder ihnen klarmachen, dass es nicht nur um die Kosten geht“. Ausserdem sei Barrierefreiheit in erster Linie eine Frage des Know-hows der Entwickler und weniger eine Frage der verfügbaren finanziellen Ressourcen. „Mittlerweile ist das Argument, dass sich Barrierefreiheit nicht lohnt oder zu teuer wäre, haltlos.“ Der Unternehmensvertreter erzählt, dass: „wenn man sich halbwegs an die Richtlinien hält“, und auf Eigenkreationen oder veraltete Frameworks verzichtet, die: „Apps mehr oder weniger out-of-the-box barrierefrei sind“ (Interviewpartner B2, 2024). Wenn die Barrierefreiheit allerdings erst zu einem späteren Zeitpunkt nachgerüstet wird: „dann wird es teuer“, erzählt der Unternehmensvertreter der Grossbank. Er erläutert, dass die Kosten für Barrierefreiheit signifikant niedriger wären, wenn diese von Beginn an in die Produktentwicklung einbezogen werden und teilt seine Vermutung, dass die potenzielle Kundengruppe in der Schweiz, darunter ältere vermögende Menschen und beeinträchtigte Menschen, ein nicht zu unterschätzendes wirtschaftliches Potenzial besitzen (Interviewpartner B1, 2024).

4.4.3. Fazit

Die Erkenntnisse aus den Interviews zeigen, dass ein direkter Zusammenhang zwischen Investitionen in Barrierefreiheit und einem Zugewinn an beeinträchtigten Nutzern nicht eindeutig nachweisbar ist, da spezifische Daten fehlen. Beispiele wie die Kindle-App von Amazon und PostFinance zeigten in der Vergangenheit jedoch, dass sich Neuigkeiten über barrierefreie Innovationen schnell verbreiten.

Hinsichtlich der Kosten-Nutzen-Rechnung lässt sich festhalten, dass Barrierefreiheit nicht nur eine Frage der finanziellen Mittel ist, sondern auch ethische Überlegungen beinhaltet. Die Kosten für barrierefreie Lösungen können zudem vermindert werden, wenn Barrierefreiheit von Anfang an als integraler Bestandteil des Entwicklungsprozesses betrachtet wird und Experten mit dem erforderlichen Know-how hinzugezogen werden.

4.5. These 5 zu Hindernisse

4.5.1. Ausgangslage und These

Die aus der Theorie gewonnenen Erkenntnisse sind Grund zur Annahme, dass Unternehmen die

Herausforderungen und Bedürfnisse von Menschen mit Beeinträchtigungen nicht vollständig erkennen oder deren Bedeutung unterschätzen. Dieses mangelnde Bewusstsein und Verständnis für die spezifischen Anforderungen beeinträchtigter Menschen stellt das Hauptproblem bei der Entwicklung barrierefreier Produkte und Dienstleistungen dar. Aus dieser Annahme folgt die These:

Das zentrale Hindernis für die Implementierung digitaler Barrierefreiheit in Unternehmen ist das fehlende Bewusstsein über die Bedürfnisse von beeinträchtigten Menschen.

4.5.2. Empirische Erkenntnisse

Ein zentrales Hindernis, das von den Interviewpartnern genannt wird, ist die Wahrnehmung von Barrierefreiheit als kostspielige Funktion, die: „eigentlich keinen Mehrwert generiert.“ Der sehbehinderte Interviewpartner erzählt aus seinem Alltag als Softwareingenieur und berichtet, dass: „heutzutage Produkte entwickelt werden, die auf die Mehrzahl der Leute abzielen, um möglichst viel Gewinn zu erwirtschaften.“ Gestaltet ein Unternehmen seine Produkte oder Dienstleistungen barrierefrei, dann investiere es seine finanziellen und personellen Ressourcen in eine «Zusatzfunktion», mit der: „kein zusätzliches Geld generiert wird“. Diese Wahrnehmung zum Thema Barrierefreiheit führe dazu, dass: „grosse Firmen, die sich Barrierefreiheit leisten können, sich damit nicht auseinandersetzen wollen und kleine Firmen, die es wollen, sich Barrierefreiheit nicht leisten können“. Darüber hinaus werden zwei weitere Hindernisgründe für die Umsetzung von Barrierefreiheit identifiziert: Zum einen wird Barrierefreiheit zu spät im Entwicklungszyklus berücksichtigt (Interviewpartner A1, 2024), was zu vermeidbaren Mehrkosten führt (Interviewpartner B1, 2024). Zum anderen entstehen Probleme, wenn Personen ohne spezifisches Fachwissen mit der Aufgabe betraut werden. Dies kann zu endlosen Iterationsschleifen führen, die keine barrierefreie Lösung hervorbringen (Interviewpartner A1, 2024).

Weiter erleben die Interviewpartner Vorurteile in der Annahme, dass Verbesserungen hin zu barrierefreien Produkten und Dienstleistungen nur eine kleine Minderheit betreffen und daher nicht wirtschaftlich sein können. Ein Interviewpartner zitiert einen häufig gehörten Satz aus seinem Alltag: „Wieso sollen wir jetzt das Produkt komplett von Grund auf neu bauen, wenn es mit hohen Kosten verbunden ist und wenn am Schluss nur 2 bis 3 % der Nutzer, wenn überhaupt, verwenden“ (Interviewpartner A1, 2024).

Wie ein Interviewpartner weiter bemerkt: „Wenn man in die Geschichte zurückblickt, sind Leute, die eine Einschränkung haben, aus der Gesellschaft versteckt worden. Man wollte diese Leute nicht. Dementsprechend haben sich alle Produkte eigentlich ohne diese Leute entwickelt“. Es erscheine deshalb logisch, dass das Bewusstsein und das Fachwissen bezüglich Barrierefreiheit häufig unzureichend ist und Berührungsängste gegenüber Menschen mit Beeinträchtigungen existieren (Interviewpartner A1, 2024). Eine Erfahrung der farbenfehlsichtigen Person unterstreicht die zuvor genannte Schlussfolgerung. Für ihren Führerschein musste sie einen Farbentest absolvieren, doch niemand konnte ihr erklären: „warum oder weshalb“. Trotz der Farbenfehlsichtigkeit fährt sie heute ohne Einschränkungen Auto – Der Farbentest hatte keinen Einfluss auf die Erteilung des Führerscheins (Interviewpartner A2, 2024). Der sehbeeinträchtigte Interviewpartner stellt in bestimmten Branchen und bei einigen digitalen Produkten und Dienstleistungen eine besondere Vernachlässigung von Barrierefreiheit fest. Von ihm wurden die öffentliche Hand sowie Self-Checkouts als besonders nachlässig hervorgehoben (Interviewpartner A1, 2024).

4.5.3. Fazit

Barrierefreiheit wird durch eine Kombination aus ökonomischen Bedenken, mangelndem Bewusstsein und fehlendem technischen Know-how verhindert. Es zeigt sich, dass Barrierefreiheit als kostspielige und unwirtschaftliche Zusatzfunktion wahrgenommen wird, die keinen direkten

finanziellen Mehrwert schafft. Die Interviews offenbaren Vorurteile, die die Bedeutung von Barrierefreiheit herunterspielen, indem sie davon ausgehen, dass nur eine kleine Minderheit von den Verbesserungen profitieren und daher wirtschaftlich nicht zu rechtfertigen seien.

- Entgegen dieser Meinung zeigt eine 2018 erschienene Auswertung zur verwendeten Schriftgrösse bei iOS-Geräten, dass von den über 30'000 untersuchten Personen rund 20 % eine vergrösserte Schriftart nutzen (Ho, 2018).

Aus den gewonnenen Erkenntnissen lässt sich festhalten, dass ein umfassendes Verständnis und eine frühzeitige Integration von Barrierefreiheit in den Entwicklungsprozess notwendig sind, um kosteneffizient und effektiv Barrierefreiheit in digitalen Produkten und Dienstleistungen zu implementieren.

4.6. These 6 zu Gesetzen

4.6.1. Ausgangslage und These

Die theoretischen Erkenntnisse legen nahe, dass freiwillige Bemühungen nicht ausreichen, um Fortschritte in der Barrierefreiheit zu erzielen. Es wird angenommen, dass gesetzliche Vorgaben notwendig sind, um Unternehmen eine verbindliche Grundlage zu bieten, auf deren Basis Verbesserungen erwartet werden können. Daraus leitet sich die These ab:

Die bisherigen Erfahrungen deuten darauf hin, dass freiwillige Initiativen allein nicht ausreichen, um umfassende Barrierefreiheit zu gewährleisten. Deshalb wird ein Gesetz benötigt.

4.6.2. Empirische Erkenntnisse

Die aktuelle Wirksamkeit der gesetzlichen Regelungen zur Barrierefreiheit in der Schweiz ist ein vielschichtiges Thema, das sowohl die gesetzgeberische Situation als auch die praktische Umsetzung betrifft. Trotz Gesetzen, Richtlinien und Empfehlungen berichten die Interviewpartner, dass die Wirksamkeit in vielen Fällen hinter den Erwartungen zurückbleibt (Interviewpartner A1, 2024). Die Problematik wird durch mangelnde Kontrollen und Durchsetzung verschärft. Zu Kontrollen und zur Durchsetzung äussert ein Interviewpartner Bedenken und fügt hinzu, dass: „man diese Ressourcen ganz bestimmt besser einsetzen könnte, als dass wir jetzt eine Polizei auf die Beine stellen, die das überall kontrolliert“ (Interviewpartner A2, 2024). Diese Auffassung teilt ein Unternehmensvertreter und sagt: „Ich finde, Accessibility, das sind wir, die Betroffenen. Uns sollte dieses Thema vorbehalten sein und wir müssen es vorantreiben, zusammen mit Leuten, die sich auch für das Thema interessieren. Wenn die Politik etwas machen will, bitte sehr, dann sollen sie es machen, aber sie sollen uns nicht das Thema wegnehmen“. Er macht auf eine weitere Entwicklung aufmerksam und erzählt: „Früher, also vor 40 Jahren, als ich noch Student war, war der Selbsthilfegedanke sehr gross (...) Mittlerweile ist das irgendwie ein bisschen in den Hintergrund gerutscht und alle verlassen sich nur noch auf die Politik. Ich finde das ein Fehler.“ Er ist der Meinung, dass: „sobald die Politik involviert ist, es vermutlich schwierig wird“, da Beamte zu weit vom realen Geschehen entfernt sind (Interviewpartner B2, 2024).

Die Erkenntnisse schlussfolgern in einer geteilten Haltung gegenüber der Notwendigkeit eines umfassenden Gesetzes. Einige Interviewpartner argumentieren, dass solche Gesetze notwendig seien, um Unternehmen zur Auseinandersetzung mit Barrierefreiheit zu zwingen (Interviewpartner A1, 2024). Auf der anderen Seite befürchten die Befragten, dass es an der Umsetzung scheitern werde (Interviewpartner A2, 2024). Wie bereits in der Untersuchung der These 1 erkannt werden konnte,

wird von den Interviewpartner in Frage gestellt, wie ein umfassendes Gesetz, das neu auch die Privatwirtschaft betrifft, umgesetzt und sanktioniert werden soll, angesichts der Tatsache, dass die derzeitigen gesetzlichen Bestimmungen vom Gesetzgeber nicht erfüllt werden (Interviewpartner B2, 2024). Ein Unternehmensvertreter führt als Grund an, dass das Thema Barrierefreiheit in Amerika und der EU weiter fortgeschritten sei, weil die dortigen Gesetze Sammelklagen zulassen (Interviewpartner B1, 2024).

In den Interviews werden verschiedene Ansätze vorgeschlagen, wie ein solches Gesetz effektiv und praktisch umgesetzt werden könnte:

Ein Interviewpartner empfiehlt eine Priorisierung von Beeinträchtigungen basierend auf dem Schweregrad der zu erwartenden Barrieren und der Prävalenz vorzunehmen. Nicht jede Beeinträchtigung resultiert automatisch in einer unüberwindbaren Barriere. Daher sei eine differenzierte Betrachtung erforderlich, um die Ressourcen gezielt dort einzusetzen, wo sie den grössten Nutzen generieren oder unüberwindbare Barrieren beseitigen (Interviewpartner A2, 2024). Ein Interviewpartner empfiehlt in Bezug auf digitale Produkte und Dienstleistungen konkrete Funktionen gesetzlich vorzuschreiben. Er schlägt vor die Funktionen «Kontraststufen manuell einstellbar», «Farben invertieren», «Schriftgrösse manuell einstellbar» und «Vorlesen» gesetzlich vorzuschreiben und sagt: „Diese Funktionen würden wahrscheinlich schon extrem weiterhelfen und können von jedem Unternehmen umgesetzt werden“ (Interviewpartner A1, 2024). Ein Interviewpartner vertritt den Ansatz: „die Grossen in die Pflicht zu nehmen“, sodass diese mit gutem Beispiel vorangehen. Seiner Meinung nach könnte diese Vorreiterrolle durch Steuererleichterungen zusätzlich belohnt werden (Interviewpartner B2, 2024). Eine Problematik in der vorliegenden EU-Richtlinie 2019/882 sei allerdings, dass die Barrierefreiheit in nationales Recht überwältigt wird und es: „immer wieder Länder gibt, die sich dagegen streben oder die Umsetzung vernachlässigen.“ Sein Vorschlag lautet, dass: „die Europäische Kommission die Kompetenz haben müsste, dieses Gesetz auch europaweit durchzusetzen“ (Interviewpartner B1, 2024).

In Bezug auf die Frage, ob Strafen oder Belohnungen ein besseres Instrument zur Förderung der Barrierefreiheit darstellen, tendieren die Meinungen eher zu Anreizen und Belohnungen. Die Interviewpartner erkennen, dass Strafen auch negative Folgen für beeinträchtigte Menschen haben können. Mit Strafen befürchtet ein Interviewpartner: „Wir machen uns verhasst!“ (Interviewpartner B2, 2024). Wenn Gesetze und Anreize allerdings nicht den gewünschten Effekt hervorbringen, dann: „braucht es Strafen“ (Interviewpartner B1, 2024). Ein im Interview hervorgehobenes Beispiel für eine gerechtfertigte Strafe betrifft die Geschichte eines Studenten, der nach einem unverschuldeten Unfall kognitive Beeinträchtigungen erlitt, in den Rollstuhl kam und von der ETH abgewiesen wurde, als er mehr Semester als vom Reglement vorgesehen für sein Masterstudium beantragte. Er klagte gegen die Universität und gewann. „Da fand ich es absolut richtig und ich fand es auch gut, dass die ETH mal eins aufs Dach gekriegt hat, weil sowas geht einfach nicht“ (Interviewpartner B2, 2024).

4.6.3. Fazit

Während einige Interviewpartner gesetzliche Vorgaben befürworten, um Unternehmen zur Aktion zu bewegen, zweifeln andere die praktische Umsetzung solcher Gesetze an. Die aus den Interviews gewonnenen Erkenntnisse zeigen jedoch, dass freiwillige Massnahmen in der Vergangenheit nicht ausgereicht haben, um umfassende Barrierefreiheit sicherzustellen und ohne Veränderung keine signifikanten Fortschritte erwartet werden können.

Vorschläge für eine effektive Gesetzgebung umfassen eine differenzierte Bewertung von Beeinträchtigungen, die Verbindlichkeit von konkreten Funktionen mit definiertem Leistungsumfang, Grossunternehmen stärker in die Pflicht zu nehmen sowie die Kontroll- und Durchsetzungsinstanz nicht nur auf nationaler Ebene, sondern europaweit mit entsprechenden Kompetenzen auszustatten.

5. Schlussfolgerung und Ausblick

Das Ziel dieser Bachelor Thesis ist es, die zu Beginn festgelegte Forschungsfrage zu beantworten. Diese lautet:

Wie kann der Bedarf an barrierefreien digitalen Produkten und Dienstleistungen in Schweizer Unternehmen ermittelt werden und wie kann der identifizierte Bedarf entsprechend der EU-Richtlinie 2019/882 umgesetzt werden.

Die Antworten auf die Forschungsfrage werden im nachfolgenden Abschnitt erläutert und die Faktoren, die zum Thema Barrierefreiheit zu berücksichtigen sind, werden erörtert. Daraus werden Empfehlungen für Schweizer Unternehmen abgeleitet und präsentiert. Abschliessend wird die Bachelor Thesis kritisch bewertet und ein Ausblick auf potenzielle weitere Forschungsthemen gegeben, die mit dieser Thesis in Verbindung stehen.

5.1. Schlussfolgerung

5.1.1. Ermittlung des Bedarfs

Die Untersuchung von Barrierefreiheit zeigt, dass gemäss WHO weltweit 1.3 Milliarden Menschen eine Art von Beeinträchtigung besitzen. Trotz Investitionen in Technologie und Entwicklung, konnte festgestellt werden, dass das Bewusstsein und die praktische Umsetzung von Barrierefreiheit in Schweizer Unternehmen noch nicht weit fortgeschritten sind. Die Analyse offenbart zudem, dass die Notwendigkeit einer barrierefreien Gestaltung von Produkten und Dienstleistungen oft unterschätzt wird, obwohl gemäss dem BFS rund 1.8 Millionen Menschen in der Schweiz eine Form von Beeinträchtigung aufweisen. Die Frage nach der Umsetzung von Barrierefreiheitsstandards stellt sich für Unternehmen schlussfolgernd nicht nur aus rechtlichen, sondern auch aus sozialen und wirtschaftlichen Aspekten.

Bei der Untersuchung der Barrierefreiheitsgesetzgebung in europäischen Ländern wird ersichtlich, dass zahlreiche Nationen seit über 15 Jahren nationale Gesetze verfügen, welche, ähnlich dem Schweizer BehiG und dem eCH-Standard, öffentliche Institutionen und konzessionierte Unternehmen verpflichten, ihre Angebote barrierefrei zu gestalten. Die gewonnenen Erkenntnisse über die Umsetzung in der Schweiz zeigen jedoch, dass diese Angebote die Vorschriften nach über 20 Jahren nicht oder unzureichend erfüllen.

Mit der EU-Richtlinie 2019/882 sind die EU-Mitgliedsstaaten verpflichtet, bis 28. Juni 2025 die Vorschriften anzuwenden. Mit dieser Richtlinie fällt erstmalig die Privatwirtschaft unter gesetzliche Vorschriften von Barrierefreiheitsstandards und schafft rechtliche Grundlagen für Konsequenzen. Die Unternehmenslandschaft in der EU besteht zu 92,8 % aus Kleinstunternehmen. In der Schweiz machen Kleinstunternehmen 89,76 % der Unternehmen aus. Kleinstunternehmen sind von den Pflichten der EU-Richtlinie 2019/882 weitestgehend befreit. KMU und Grossunternehmen, die in der EU 7,2 % der Unternehmen ausmachen und für 78,8 % der Bruttowertschöpfung verantwortlich sind, unterliegen weitreichenderen Pflichten. Ebenfalls wird erkannt, dass nicht nur digitale Produkte und

Dienstleistungen unter die EU-Richtlinie 2019/882, sondern **alle Produkte und Dienstleistungen** fallen, was die Tragweite der Richtlinie bedeutend erweitert.

Die Untersuchung schlussfolgert in der Erkenntnis, dass Schweizer Unternehmen die nationalen Gesetze der jeweiligen Mitgliedstaaten zu berücksichtigen haben. Neben den gesetzlich formulierten Pflichten haben Schweizer Unternehmen, die die Grössenkriterien für Kleinunternehmen überschreiten, ihre Produkte und Dienstleistungen zu überprüfen. Als strategisches Werkzeug zur Bewertung der Relevanz kann die Abbildung 51 herangezogen werden.

5.1.2. Empfehlungen zum Bedarf

Da nationale Gesetze nur bedingt Raum für Empfehlungen bieten, konzentrieren sich die Empfehlungen auf die Ermittlung von Barrieren, Unternehmen, die nicht unter den Geltungsbereich der EU-Richtlinie 2019/882 fallen und berücksichtigen Prognosen.

- Um mögliche Barrieren zu identifizieren, wird Unternehmen empfohlen, ihre Produkte gemäss Anhang 1 Abschnitt 1 & 2 und ihre Dienstleistungen gemäss Anhang 1 Abschnitt 3 & 4 der EU-Richtlinie 2019/882 zu überprüfen, die WCAG zu konsultieren und gegebenenfalls externe Experten sowie Verbände mit beeinträchtigten Menschen hinzuzuziehen.
- Durch gezielte Sensibilisierungsmassnahmen und Schulungsprogramme können Mitarbeitende aktiv in die Förderung von Barrierefreiheit eingebunden werden. Diese sollten darauf ausgerichtet sein, ein tiefgreifendes Verständnis für die Bedürfnisse von beeinträchtigten Menschen zu schaffen und technisches Know-how zu vermitteln.
- Bei der Vergabe von Aufträgen an externe Dienstleister können Barrierefreiheitsstandards in das Pflichtenheft aufgenommen und bei Ausschreibungen von Beginn an berücksichtigt werden.
- Für Schweizer Unternehmen, die aktuell ausschliesslich in der Schweiz tätig sind und sich für Barrierefreiheit einsetzen möchten oder Schweizer Kleinunternehmen, die Expansions- und Wachstumspläne in EU-Mitgliedsstaaten verfolgen, wird empfohlen, die Anhänge der EU-Richtlinie 2019/882 und die aktuelle Version des WCAG zu konsultieren.
- Eine offene Frage bleibt, ob die Schweiz in Zukunft politisch der EU-Richtlinie 2019/882 nachziehen wird. Diese Frage lässt sich zum aktuellen Zeitpunkt nicht beantworten.

5.1.3. Umsetzung der EU-Richtlinie 2019/882

Die EU-Richtlinie 2019/882 ist grundsätzlich klar und präzise formuliert. Die im Kapitel 2.3.2 erläuterten Inkonsistenzen stellen gemäss den Recherchen ein bekanntes Problem dar und existieren unabhängig von dieser Richtlinie seit mehreren Jahren.

Mit der EU-Richtlinie 2019/882 sind die EU-Mitgliedsstaaten verpflichtet, bis 28. Juni 2025 die Vorschriften anzuwenden. Schlussfolgernd treten 27 nationale Gesetze am 28. Juni 2025 in Kraft, was von internationaltätigen KMU und Grossunternehmen berücksichtigt werden muss. Obwohl die Mechanismen in der EU-Richtlinie 2019/882 festgelegt sind, können Unterschiede in den nationalen Gesetzen auftreten.

Im Rahmen der empirischen Untersuchung für diese Bachelor Thesis wurde deutlich, dass die nachträgliche Implementierung von Barrierefreiheitsstandards in bestehende Produkte und Dienstleistungen mit hohen Kosten verbunden sein kann und unter Umständen einer Neuentwicklung gleichkommen kann. Diese Situation wurde in den geführten Interviews als primärer Grund identifiziert, weshalb existierende Angebote noch nicht barrierefrei gestaltet sind. Die EU-Richtlinie 2019/882 trägt diesem Umstand insofern Rechnung, indem sie für Dienstleistungen unter Einsatz von Produkten eine Übergangsfrist von fünf Jahren vorsieht, die bereits vor diesem Datum zur Erbringung ähnlicher Dienstleistungen eingesetzt wurden.

Ungeachtet der Möglichkeit, bevorstehende Anpassungen zeitlich hinauszuzögern, wird der Zeitpunkt eintreten, an dem Schweizer KMU und Grossunternehmen, die in der EU tätig sind, ihre Produkte und Dienstleistungen den Anforderungen anpassen müssen. Die einzige Option, die in Zukunft Produkte und Dienstleistungen von den Barrierefreiheitsstandards befreien kann, ist in Artikel 14 der EU-Richtlinie 2019/882 festgehalten. Dieser Artikel sieht Ausnahmen für grundlegende Veränderungen der Wesensmerkmale und unverhältnismässige Belastungen vor.

Die Frage, inwieweit die vorgesehenen Marktüberwachungsbehörden die von den Unternehmen selbstständig erstellten Beurteilungen überwachen, kontrollieren und Verstösse ahnden, bleibt zum aktuellen Zeitpunkt offen. Eine eingehende Untersuchung wird erst nach Inkrafttreten der nationalen Gesetze möglich sein.

Die Ergebnisse der empirischen Untersuchung zur Umsetzung des BehiG und des eCH-0059 Accessibility Standard, dem sich Bund, Kantone und Gemeinden mit der E-Government-Strategie 2019 verpflichteten, lassen Zweifel an der Effektivität der Massnahmen zur Verbesserung der Barrierefreiheit aufkommen. Eine direkte Übertragung der empirischen Erkenntnisse aus der Schweiz auf EU-Mitgliedsstaaten, von Gemeinwesen und konzessionierten Unternehmen auf die Privatwirtschaft und von der Vergangenheit in die Zukunft ist jedoch nicht ohne Weiteres möglich.

Eine Analyse zum Anteil der Schweizer KMU und Grossunternehmen, die ausschliesslich im Inland tätig sind, wurde in dieser Bachelor Thesis nicht durchgeführt. Angesichts der Tatsache, dass 10,24 % der Schweizer Unternehmen für 74,48 % aller Beschäftigten verantwortlich sind, wird vermutet, dass nur ein geringer Anteil der Schweizer KMU und Grossunternehmen nicht von der EU-Richtlinie 2019/882 betroffen sein wird. Diese Annahme bedarf aber einer detaillierteren Analyse, um eine verlässliche Aussagen treffen zu können.

5.1.4. Empfehlungen zur Umsetzung

Da nationale Gesetze nur bedingt Raum für Empfehlungen bieten, konzentrieren sich die Empfehlungen auf Erkenntnisse aus der EU-Richtlinie 2019/882 und deren betriebsinterne Umsetzung. Um Wiederholungen zu vermeiden, werden die in Kapitel 5.1.2 abgegebenen Empfehlungen hier nicht erneut aufgeführt.

- Angesichts der Kosten, die mit einer nachträglichen Implementierung von Barrierefreiheitsstandards verbunden sein können, der benötigten Zeit für Iterationen und gegebenenfalls rechtliche Abklärungen, wird Schweizer KMU und Grossunternehmen, die in der EU tätig sind, empfohlen, sich frühzeitig mit den Barrierefreiheitsanpassung ihrer bestehenden Produkte und Dienstleistungen auseinanderzusetzen. Auch sollten bei der Entwicklung neuer Produkte und Dienstleistungen von Beginn an Barrierefreiheitsstandards berücksichtigt werden. Eine frühzeitige Auseinandersetzung kann mögliche Geldstrafen verhindern.

- Schweizer KMU und Grossunternehmen wird empfohlen, die in der EU-Richtlinie 2019/882 vorgesehene Übergangsfrist zu nutzen. Die fünfjährige Übergangsfrist bietet die Gelegenheit, Dienstleistungen unter Einsatz von Produkten zu erbringen, die bereits vor diesem Datum zur Erbringung ähnlicher Dienstleistungen eingesetzt wurden. Die Anpassungen an die Barrierefreiheitsstandards können damit schrittweise vorgenommen werden, was die anfallenden Kosten über einen längeren Zeitraum verteilt.
- Der Artikel 14 der EU-Richtlinie 2019/882 sieht Ausnahmen bei unverhältnismässiger Belastung und grundlegenden Veränderungen der Wesensmerkmale vor. Für Schweizer KMU und Grossunternehmen ist es essenziell, diesen Artikel zu kennen und dessen Relevanz für ihre spezifischen Umstände zu evaluieren. Es wird empfohlen, qualifizierte juristische Beratung beizuziehen.
- Eine proaktive und transparente Zusammenarbeit mit den zuständigen Marktüberwachungsbehörden kann das Vertrauen fördern und präventiv Verstösse verhindern. Eine frühzeitige Kontaktaufnahme zu diesen Marktüberwachungsbehörden ist ratsam und kann helfen, die konkreten Anforderungen im spezifischen Fall zu verstehen und effektiv umzusetzen.
- Zur effektiven Verbesserung der Barrierefreiheit wird empfohlen, regelmässig empirische Daten von beeinträchtigten Menschen über die Nutzung ihrer Produkte und Dienstleistungen zu sammeln und kontinuierlich zu evaluieren. Diese Zahlen können den Marktüberwachungsbehörden vorgelegt werden und können dem C-Level als quantitative Entscheidungsgrundlage dienen.
- Unternehmen wird empfohlen, branchenübergreifende Kollaborationen zu fördern, Verbände von beeinträchtigten Menschen aktiv in Fragen und Diskussionen miteinzubeziehen und Best Practices auszutauschen. Durch die Zusammenarbeit können kosteneffiziente und innovative Lösungen entwickelt werden, die den Anforderungen der EU-Richtlinie 2019/882 entsprechen und die Situation für beeinträchtigte Menschen effektiv verbessern.

5.2. Kritische Würdigung

Die Erkenntnisse dieser Arbeit basieren auf der Untersuchung verschiedener körperlichen und kognitiver Beeinträchtigung, der Analyse der EU-Richtlinie 2019/882 und den geführten Interviews.

Die Datengrundlage zu den in Kapitel 2.2.2 vorgestellten kognitiven Beeinträchtigungen war äusserst begrenzt, was zur Folge hatte, dass deren Betrachtung im Vergleich zu den körperlichen Beeinträchtigungen oberflächlich ausfiel. Die begrenzte Datenlage soll bei der Interpretation der Ergebnisse berücksichtigt werden.

Aus den Resultaten der geführten Interviews ist aufgrund der Stichprobengrösse keine Repräsentativität zu erwarten. Die Tatsache, dass die Interviewpartner die Fragen des Leitfadens vorab nicht kannten und sich somit nicht darauf vorbereiten konnten, kann des Weiteren dazu geführt haben, dass Aussagen vergessen gingen. Die Aussagen sind somit nicht zu verallgemeinern, da sie einzelne Perspektiven beeinträchtigter Menschen und Unternehmensvertreter widerspiegeln. Ausserdem ist zu betonen, dass für die empirische Untersuchung ausschliesslich beeinträchtigte Menschen befragt wurden und keine Stimmen von nicht beeinträchtigten Menschen einfließen.

Die Interviews wurden gemäss den beiden Leitfäden durchgeführt, die den Verlauf grundsätzlich festlegten. Trotz der Strukturierung brachte jeder Interviewpartner seine eigene, ganz persönliche Geschichte zu seiner Beeinträchtigung mit, sodass jedes Interview einen einzigartigen Verlauf hatte. Ab und an machte dieser Umstand es notwendig, klärende oder leitende Fragen beziehungsweise Erklärungen einzubringen. Daher ist es möglich, dass diese Fragen und Erklärungen in gewisser Weise die Antworten der Interviewpartner beeinflusst haben, was eine Verzerrung der Ergebnisse zur Folge haben könnte.

Die inhaltliche Analyse erfolgte mithilfe eines Codebooks. Die manuelle Kodierung bietet einen gewissen Interpretationsspielraum, was zu einer Subjektivität in der Datenanalyse geführt haben kann.

5.3. Ausblick

Die Bachelor Thesis beleuchtet die EU-Richtlinie 2019/882 mit Fokus auf die Auswirkungen für Schweizer Unternehmen vor dem Inkrafttreten der nationalen Gesetze. Es wäre daher aufschlussreich, die Situation zu einem späteren Zeitpunkt erneut zu untersuchen und die tatsächliche Umsetzung zu bewerten.

Ein detaillierter Vergleich der umgesetzten EU-Richtlinie 2019/882 in verschiedenen EU-Mitgliedsstaaten könnte ebenfalls wertvolle Einblicke in mögliche Diskrepanzen aufzeigen und Unternehmen präzise Informationen für spezifische Länder liefern. Diese Erkenntnisse können ebenfalls von der Schweiz genutzt werden, sollte sie sich politisch in Richtung der EU-Richtlinie 2019/882 entwickeln wollen.

In Ergänzung zu dieser Bachelor Thesis wäre es ausserdem interessant, den erwähnten Anhang I Abschnitt 1 – 4, Anhang IV und Anhang VI der EU-Richtlinie 2019/882 genauer zu betrachten und deren Umsetzbarkeit zu überprüfen.

Wie in Kapitel 2.2.2 erwähnt, ist die Datengrundlage zu kognitiven Beeinträchtigungen derzeit begrenzt, was den Bedarf an weiterführender Forschung aufzeigt. In Verbindung mit der vorliegenden Bachelor Thesis wären Erkenntnisse über die Prävalenz, die Ursachen und wirksame Massnahmen, die zu einer Verbesserung führen, von grossem Interesse.

Die Auseinandersetzung mit Barrierefreiheit ist ein dynamischer und fortlaufender Prozess, der kontinuierliche Aufmerksamkeit und Anpassung erfordert. Die vorliegende Bachelor Thesis trägt dazu bei, das Bewusstsein zu schärfen und grundlegende Informationen zu liefern. Weiterführende Arbeiten, die auf dieser Bachelor Thesis aufbauen, sind erwünscht.

6. Verzeichnisse

6.1. Literaturverzeichnis

- 10vor10.** (27. Oktober 2021). Kurzsichtigkeit in der Schweiz nimmt weiter zu. Von srf.ch: <https://www.srf.ch/news/schweiz/neue-studie-kurzsichtigkeit-in-der-schweiz-nimmt-weiter-zu> abgerufen
- 768/2008/EG.** (9. Juli 2008). Beschluss Nr. 768/2008/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 9. Juli 2008 über einen gemeinsamen Rechtsrahmen für die Vermarktung von Produkten und zur Aufhebung des Beschlusses 93/465/EWG des Rates (Text von Bedeutung für den EWR). Von eur-lex.europa.eu: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32008D0768> abgerufen
- access-for-all.** (30. August 2023). Gendergerechte Sprache und Barrierefreiheit. Abgerufen am 2. Mai 2024 von access-for-all.ch: <https://access-for-all.ch/gendergerechte-sprache-und-barrierefreiheit/>
- adhs.ch.** (o.D.). Die Ursachen. Abgerufen am 28. Februar 2024 von adhs.ch: <https://adhs.ch/diagnose/#ursachen>
- adnovum.** (o.D.). Machen Sie Ihre Produkte für alle zugänglich. Abgerufen am 13. März 2024 von adnovum.com: <https://www.adnovum.com/de/services/consulting/accessibility>
- Akademie für Lerncoaching.** (o.D.). Lernbehinderung. Abgerufen am 26. Februar 2024 von mit-kindern-lernen.ch: <https://www.mit-kindern-lernen.ch/adhs-lernstoerungen/lernbehinderung#:~:text=Kinder%20mit%20einer%20Lernbehinderungen%20liegen,das%20Aneignen%20von%20Wissen%20erschwert.>
- Akustikform.** (14. Februar 2024). Dezibel-Skala: Gefühlte Lautstärke messbar machen. Abgerufen am 20. Februar 2024 von akustikform.ch: <https://www.akustikform.ch/raumakustik/dezibel-skala>
- Andree, D., & Thomsen, T.** (16. September 2020). Atlas der digitalen Welt. Abgerufen am 28. April 2024 von atlasderdigitalenwelt.de: <https://atlasderdigitalenwelt.de/>
- Augenklinik Teufen.** (o.D.). 4 Arten von Fehlsichtigkeiten. Abgerufen am 3. Mai 2024 von augen-klinik-teufen.ch: [https://www.augenklinik-teufen.ch/patienteninformationen/fehlsichtigkeiten/#:~:text=Fehlsichtigkeiten%20stehen%20f%C3%BCr%20ein%20breites,so-wie%20die%20Alterssichtigkeit%20\(Presbyopie\)](https://www.augenklinik-teufen.ch/patienteninformationen/fehlsichtigkeiten/#:~:text=Fehlsichtigkeiten%20stehen%20f%C3%BCr%20ein%20breites,so-wie%20die%20Alterssichtigkeit%20(Presbyopie))
- BaFG.** (17. Mai 2023). Barrierefreiheitsgesetz, Sozialministeriumservicegesetz, Änderung (2046 d.B.). Von parlament.gv.at: https://www.parlament.gv.at/dokument/XXVII/I/2046/fname_1560223.pdf abgerufen
- BehiG.** (1. Juli 2020). Bundesgesetz über die Beseitigung von Benachteiligungen von Menschen mit Behinderungen. Abgerufen am 12. Februar 2024 von admin.ch: <https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/2003/667/de>

- BfArM.** (o.D.). ICF Internationale Klassifikation der Funktionsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit. Abgerufen am 6. Mai 2024 von bfarm.de: https://www.bfarm.de/DE/Kodiersysteme/Klassifikationen/ICF/_node.html
- BFS.** (2009). Behinderung hat viele Gesichter: Definitionen und Statistiken zum Thema Menschen mit Behinderungen. Abgerufen am 26. Februar 2024 von admin.ch: <https://dam-api.bfs.admin.ch/hub/api/dam/assets/347248/master>
- BFS.** (Mai 2017). Zahngesundheit, Sehhilfen und Hörgeräte BFS Aktuell. Abgerufen am 13. Februar 2024 von bfs.admin.ch: <https://www.bfs.admin.ch/bfsstatic/dam/assets/2724823/master>
- BFS.** (2. Dezember 2019). Gleichstellung von Menschen mit Behinderungen, Behinderungsart. Von admin.ch: <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/wirtschaftliche-soziale-situation-bevoelkerung/gleichstellung-menschen-behinderungen/behinderungen.assetdetail.11487350.html> abgerufen
- BFS.** (2021). KMU in Zahlen: Firmen und Beschäftigte. Abgerufen am 11. April 2024 von admin.ch: <https://www.kmu.admin.ch/kmu/de/home/praktisches-wissen/zahlen-und-fakten%20/kmu-in-zahlen/firmen-und-beschaeftigte.html#:~:text=In%20der%20Schweiz%20bilden%20KMU,stellen%20zwei%20Drittel%20der%20Arbeitspl%C3%A4tze.>
- BFS.** (30. 11 2023). Menschen mit Behinderungen. Abgerufen am 9. Februar 2024 von bfs.admin.ch: <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/wirtschaftliche-soziale-situation-bevoelkerung/gleichstellung-menschen-behinderungen/behinderungen.html>
- BFS.** (31. Januar 2024). Abgerufen am 24. Februar 2024 von <https://dam-api.bfs.admin.ch/hub/api/dam/assets/30489004/master>
- BFS.** (o.D.). Schweizerische Gesundheitsbefragung. Abgerufen am 6. Mai 2024 von bfs.admin.ch: <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/gesundheit/erhebungen/sgb.html>
- BFSG.** (20. Dezember 2022). § 37 Bußgeldvorschriften. Von bfsg-gesetz.de: <https://bfsg-gesetz.de/37-bfsg/> abgerufen
- Böni, M.** (4. Oktober 2023). Bei Barrierefreiheit geht es um mehr als ein Preisschild. Abgerufen am 13. März 2024 von access-for-all.ch: <https://access-for-all.ch/bei-barrierefreiheit-geht-es-um-mehr-als-ein-preisschild/>
- Brady, C.** (Dezember 2023). Plötzlicher Sehverlust. Abgerufen am 3. Mai 2024 von msdmanuals.com: <https://www.msdmanuals.com/de/heim/augenkrankheiten/symptome-von-augenkrankheiten/pl%C3%B6tzlicher-sehverlust>
- brandingstyleguides.com.** (2020). COCA-COLA. Abgerufen am 3. Mai 2024 von brandingstyleguides.com: <https://brandingstyleguides.com/guide/coca-cola-2020/>
- brillen-sehhilfen.ch.** (o.D.). Dioptrien-Simulator: Sehschärfe simulieren. Abgerufen am 3. Mai 2024 von brillen-sehhilfen.ch: <https://www.brillen-sehhilfen.ch/dioptrien-simulator/>
- Brown, J., & Courage, A.** (6. Februar 2024). What Is Environmental, Social, and Governance (ESG) Investing? Abgerufen am 12. März 2024 von investopedia.com: <https://www.investopedia.com/terms/e/environmental-social-and-governance-esg-criteria.asp>

- Bruhn, L., & Homann, J.** (2020). Architektur der Gleichstellung: Barrierefreiheit und Partizipation. Abgerufen am 12. Februar 2024 von springer.com: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-86226-908-2_3
- Bundesministerium des Innern und für Heimat.** (17. April 2024). Abgerufen am 3. Mai 2024 von <https://www.barrierefreiheit-dienstkonsolidierung.bund.de/Web/PB/DE/gesetze-und-richtlinien/wcag/wcag-artikel.html>
- Bundesministerium für Gesundheit.** (o.D.). Was sind ICD- und OPS-Codes? Abgerufen am 6. Mai 2024 von <https://gesund.bund.de/>: <https://gesund.bund.de/was-sind-icd-und-ops-codes>
- Burk, A., Grüne, S., & Lang, G.** (10. November 2021). Blindheit. Abgerufen am 17. Februar 2024 von medlexi.de: <https://medlexi.de/Blindheit>
- BV.** (2024). Bundesverfassung der Schweizerischen Eidgenossenschaft vom 18. April 1999. Abgerufen am 13. Februar 2024 von <https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/1999/404/de>
- Campanaro, L.** (25. Februar 2024). HTML einfach erklärt. Von one-line.ch: <https://one-line.ch/blog/html-einfach-erklart/> abgerufen
- Colour Blind Awareness.** (o.D.). Colour Blind Awareness in Football. Abgerufen am 8. Mai 2024 von [colourblindawareness.org](https://www.colourblindawareness.org): <https://www.colourblindawareness.org/colour-blindness-and-sport/>
- CRS.** (2020). American War and Military Operations Casualties: Lists and Statistics. USA: Congressional Research Service. Abgerufen am 13. Februar 2024 von <https://sgp.fas.org/crs/natsec/RL32492.pdf>
- Cuofano, G.** (24. März 2024). Was Ist Die CSR-Pyramide? Die CSR-Pyramide In Kürze. Abgerufen am 3. Mai 2024 von fourweekmba.com: <https://fourweekmba.com/de/CSR-Pyramide/#:~:text=Die%20CSR%2DPyramide%20ist%20ein%20Rahmenwerk%2C%20das%20detailliert%20beschreibt%2C,aus%20den%201950er%20Jahren%20adaptierte.>
- de.colorliten.com.** (o.D.). FARBENBLINDHEIT TEST. Abgerufen am 3. Mai 2024 von [de.colorliten.com](https://www.de.colorliten.com): <https://www.de.colorliten.com/farbenblindheit-test.html#TEST>
- DocCheck.** (21. März 2024). DSM-5. Abgerufen am 3. Mai 2024 von flexikon.doccheck.com: <https://flexikon.doccheck.com/de/DSM-5>
- Dominguez, M.** (17. Dezember 2021). Choanal Atresia. Abgerufen am 3. Mai 2024 von step2.medbullets.com: <https://step2.medbullets.com/ear-nose-throat/120138/choanal-atresia#popup/image/111767>
- dreamimpacthk.** (4. Januar 2024). Beyond the hype: How well do you know CSR, ESG, and CSV? Abgerufen am 12. März 2024 von [dreamimpacthk.com](https://www.dreamimpacthk.com): <https://www.dreamimpacthk.com/beyond-the-hype-how-well-do-you-know-csr-esg-and-csv/#:~:text=ESG%20%3D%20Environment%2C%20Social%20and%20Governance,doing%20well%20by%20doing%20good%E2%80%9D.>
- Dresing, T., & Pehl, T.** (2018). Praxisbuch – Interview, Transkription & Analyse. Anleitungen und Regelsysteme für qualitativ Forschende (8. Auflage Ausg.). Marburg: Eigenverlag. Marburg. Abgerufen am 24. April 2024 von https://www.audiotranskription.de/wp-content/uploads/2020/11/Praxisbuch_08_01_web.pdf

- EBGB.** (8. Februar 2024). Konzepte und Modelle Behinderung. Von <https://www.edi.admin.ch/edi/de/home/fachstellen/ebgb/themen-der-gleichstellung/konzepte-und-modelle-behinderung.html> abgerufen
- eCH.** (2011). eCH-0059 Accessibility Standard. Von ech.ch: https://www.ech.ch/sites/default/files/dosvers/hauptdokument/STAN_d_NUL_2020-07-15_eCH-0059%20Accessibility%20Standard%20v2.pdf abgerufen
- eCH.** (25. Juni 2020). eCH-0059 – Accessibility Standard. Abgerufen am 19. Februar 2024 von https://www.ech.ch/sites/default/files/dosvers/hauptdokument/STAN_d_DEF_2020-05-19_eCH-0059_V3.0_Accessibility%20Standard.pdf
- eCH.** (2020). Verbindlichkeit von eCH-Standards. Abgerufen am 19. Februar 2024 von ech.ch: <https://www.ech.ch/de/ech-standards/verbindlichkeit>
- eCH-0059.** (25. Juni 2020). eCH-0059 Accessibility Standard. Abgerufen am 5. März 2024 von ech.ch: https://www.ech.ch/sites/default/files/dosvers/hauptdokument/STAN_d_DEF_2020-05-19_eCH-0059_V3.0_Accessibility%20Standard.pdf
- E-Government-Strategie.** (20. November 2019). Öffentlich-rechtliche Rahmenvereinbarung über die E-Government Zusammenarbeit in der Schweiz 2020. Von ech.ch: https://www.ech.ch/sites/default/files/page/oeffentlich-rechtliche_Rahmenvereinbarung_d.pdf abgerufen
- EnableMe.** (1. Oktober 2023). Hörbehinderungen. Abgerufen am 20. Februar 2024 von enableme.ch: <https://www.enableme.ch/de/behinderungen/horbehinderungen-686>
- EnChroma.** (o.D.). Unveiling the Hidden Challenges of Color Blindness in Education. Abgerufen am 8. Mai 2024 von enchroma.com: <https://enchroma.com/blogs/beyond-color/unveiling-the-hidden-challenges-of-color-blindness-in-education>
- EU.** (17. April 2019). Richtlinie – 2019/882. Abgerufen am 3. Februar 2024 von EUR-Lex Access to European Union law: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/?uri=CELEX%3A32019L0882>
- EU.** (o.D.). Kleine und mittlere Unternehmen. Abgerufen am 2. März 2024 von eur-lex.europa.eu: <https://eur-lex.europa.eu/DE/legal-content/glossary/small-and-medium-sized-enterprises.html>
- Europäische Kommission.** (29. Dezember 2023). European Accessibility Act – Employment, Social Affairs & Inclusion. Abgerufen am 3. Februar 2024 von Europäische Kommission: <https://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=1202&intPagelId=5581&langId=en>
- Fernando, J., Brown, J., & Munichiello, K.** (6. März 2024). What Is CSR? Corporate Social Responsibility Explained. Von investopedia.com: <https://www.investopedia.com/terms/c/corp-social-responsibility.asp> abgerufen
- Fischbach, A., Schuchardt, K., Brandenburg, J., Kleszczewski, J., Balke-Melcher, C., Schmidt, C., Hasselhorn, M.** (2013). Prävalenz von Lernschwächen und Lernstörungen: Zur Bedeutung der Diagnosekriterien. Bern: Verlag Hans Huber, Hogrefe AG. Von <https://econtent.hogrefe.com/doi/abs/10.1024/2235-0977/a000035> abgerufen
- Fjeld, S.** (8. September 2023). Barrierefreiheitgesetze weltweit. Abgerufen am 5. März 2024 von eye-able.com: <https://eye-able.com/barrierefreiheitsgesetze-weltweit/>

- Google.** (18. Dezember 2023). Google-SEO-Sprechstunde vom Dezember 2023. Abgerufen am 14. März 2024 von developers.google.com: <https://developers.google.com/search/help/office-hours/2023/december?hl=de>
- Google.** (21. Februar 2024). Startleitfaden zur Suchmaschinenoptimierung (SEO). Abgerufen am 13. März 2024 von developers.google.com: <https://developers.google.com/search/docs/fundamentals/seo-starter-guide?hl=de#:~:text=Bei%20SEO%20%E2%80%93%20kurz%20f%C3%BCr%20E2%80%93Suchmaschinenoptimierung,%C3%BCber%20eine%20Suchmaschine%20besuchen%20sollten.>
- Google.** (o.D.). [UA»GA4] Messwerte im Vergleich: Google Analytics 4 und Universal Analytics. Abgerufen am 14. Mär 2024 von support.google.com: <https://support.google.com/analytics/answer/11986666?hl=de#zippy=%2Cthemen-in-diesem-artikel>
- Grimmett, R. F.** (5. Oktober 2004). Instances of Use of United States Armed Forces Abroad, 1798 – 2004. Abgerufen am 13. Februar 2024 von history.navy.mil: <https://www.history.navy.mil/research/library/online-reading-room/title-list-alphabetically/i/use-of-armed-forces-abroad-1798-2004.html#:~:text=These%20include%20the%20Undeclared%20Naval,11%2C%202001%20attacks%20on%20the>
- Habtamu, E., Bastawrous, A., Bolster, N., Tadesse, Z., Callahan, E., Gashaw, B., Burton, M.** (September 2019). Development and Validation of a Smartphone-based Contrast Sensitivity Test. Abgerufen am 8. Mai 2024 von tvst.arvojournals.org: <https://tvst.arvojournals.org/article.aspx?articleid=2751399>
- Hammer, A., & Martine, C.** (5. April 2023). The impact of COVID-19 on communicative accessibility and well-being in adults with hearing impairment: a survey study. Abgerufen am 8. Mai 2024 von bmcpublikealth.biomedcentral.com: <https://bmcpublikealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12889-023-15514-0>
- Heim, M., Uebelbacher, A., & Winkelmann-Ackermann, S.** (2020). Schweizer Accessibility Studie Onlineshops. Zürich: Zugang für alle. Von <https://access-for-all.ch/wp-content/uploads/2022/11/zfa-studie-onlinehopping-2020-d-web.pdf> abgerufen
- Heiting, G.** (1. September 2020). Kontrastempfindlichkeitstest: Was ist das? Abgerufen am 17. Februar 2024 von allaboutvision.com: <https://www.allaboutvision.com/de/augentest/kontrastempfindlichkeitstest/>
- Hellbusch Accessibility Consulting.** (28. Februar 2018). European Accessibility Act. Abgerufen am 5. März 2024 von hellbusch.de: <https://www.hellbusch.de/european-accessibility-act/>
- Hellbusch Accessibility Consulting.** (17. Mai 2023). WCAG 2.2 vor der Tür #2. Abgerufen am 5. März 2024 von hellbusch.de: <https://www.hellbusch.de/wcag-2-2-vor-der-tuer/>
- Hersh, M.** (Oktober 2013). Deafblind People, Communication, Independence, and Isolation. Abgerufen am 8. Mai 2024 von academic.oup.com: <https://academic.oup.com/jdsde/article/18/4/446/560048>
- Ho, S.** (16. April 2018). x.com. Abgerufen am 24. April 2024 von 20% uses bigger font: <https://twitter.com/seansan/status/985833601802559488>

- Höglinger, D., Guggisberg, J., & Jäggi, J.** (2022). Hör- und Sehbeeinträchtigungen in der Schweiz. Neuchâtel: Schweizerisches Gesundheitsobservatorium (Obsan). Abgerufen am 26. März 2024 von <https://www.obsan.admin.ch/de/publikationen/2022-hoer-und-seh-beeintraechtigungen-der-schweiz>
- Hopkins Centre.** (23. Juli 2020). Social barriers for the hard of hearing. Abgerufen am 8. Mai 2024 von [hopkinscentre.edu.au: https://www.hopkinscentre.edu.au/news-view/social-barriers-for-the-hard-of-hearing-216](https://www.hopkinscentre.edu.au/news-view/social-barriers-for-the-hard-of-hearing-216)
- Inclusion & Accessibility Labs.** (o.D.). WCAG 2.0 versus 2.1 versus 2.2. Abgerufen am 5. März 2024 von [ialabs.ie: https://ialabs.ie/wcag-20-vs-21-vs-22/#:~:text=The%20main%20difference%20between%20the,78%20%2B%209%20new%20success%20criteria](https://ialabs.ie/wcag-20-vs-21-vs-22/#:~:text=The%20main%20difference%20between%20the,78%20%2B%209%20new%20success%20criteria)
- Jacobson, R.** (22. März 2023). 5 ways ADHD can affect you at work. Abgerufen am 9. Mai 2024 von [understood.org: https://www.understood.org/en/articles/adhd-work-job-challenges](https://www.understood.org/en/articles/adhd-work-job-challenges)
- Jaiswal, A., Aldersey, H., Wittich, W., Mirza, M., & Finlayson, M.** (13. September 2018). Participation experiences of people with deafblindness or dual sensory loss: A scoping review of global deafblind literature. Abgerufen am 8. Mai 2024 von [journals.plos.org: https://journals.plos.org/journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0203772](https://journals.plos.org/journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0203772)
- Johänning, A.-K.** (18. Januar 2024). Neues Whitepaper zum Thema Digitale Inklusion: Warum das deutsche Barrierefreiheitsstärkungsgesetz Ihre Onlinewelt verändern wird und worauf Sie achten müssen. Abgerufen am 12. März 2024 von [elaboratum.ch: https://www.elaboratum.ch/news/digitale-inklusion-barrierefreiheitsstaerkungsgesetz-online-welt-veraendern-wird-und-worauf-sie-achten-muessen/](https://www.elaboratum.ch/news/digitale-inklusion-barrierefreiheitsstaerkungsgesetz-online-welt-veraendern-wird-und-worauf-sie-achten-muessen/)
- Kellerhals-Carrard, Bundesamtes für Justiz BJ.** (30. April 2021). EU-Regelung zum Datenschutz: Neue EU-Verordnung. Abgerufen am 12. November 2023 von [admin.ch: https://www.kmu.admin.ch/kmu/de/home/fakten-trends/digitalisierung/datenschutz/eu-regelung-zum-datenschutz.html](https://www.kmu.admin.ch/kmu/de/home/fakten-trends/digitalisierung/datenschutz/eu-regelung-zum-datenschutz.html)
- Kelley, S.** (12. Oktober 2021). Ametropia: Description, prevalence and treatment. Abgerufen am 8. Mai 2024 von [allaboutvision.com: https://www.allaboutvision.com/conditions/ametropia/](https://www.allaboutvision.com/conditions/ametropia/)
- Kenton, W., Boyle, M., & Kvilhaug, S.** (17. Dezember 2023). Triple Bottom Line. Abgerufen am 12. März 2024 von [investopedia.com: https://www.investopedia.com/terms/t/triple-bottom-line.asp](https://www.investopedia.com/terms/t/triple-bottom-line.asp)
- knw.** (September 2019). CHARGE-Syndrom. Abgerufen am 24. Februar 2024 von [kindernetzwerk.de: https://www.kindernetzwerk.de/images/glossar/Krankheitsbeschreibungen/KB_14_Charge_Syndr_fertig.pdf](https://www.kindernetzwerk.de/images/glossar/Krankheitsbeschreibungen/KB_14_Charge_Syndr_fertig.pdf)
- Kreisa, M.** (14. September 2021). Living With a Learning Disability: Challenges, Helpful Advice & Improvements. Abgerufen am 9. Mai 2024 von [inclusionhub.com: https://www.inclusionhub.com/articles/living-with-a-learning-disability](https://www.inclusionhub.com/articles/living-with-a-learning-disability)
- Kreisa, M.** (13. Dezember 2021). Obstacles & Opportunities Challenges to Inclusion for the Learning Disability Community. Abgerufen am 9. Mai 2024 von [inclusionhub.com: https://www.inclusionhub.com/articles/challenges-inclusion-learning-disabilities](https://www.inclusionhub.com/articles/challenges-inclusion-learning-disabilities)
- Lee, P.** (3. Dezember 2023). parkerleecreative.com. Abgerufen am 12. April 2024 von [The 25 Worst Logos of 2023: https://www.parkerleecreative.com/blog/the-25-worst-logos-of-2023](https://www.parkerleecreative.com/blog/the-25-worst-logos-of-2023)

- Level Access.** (13. Juli 2023). Color Blindness Accessibility: What Designers Need to Know. Abgerufen am 8. Mai 2024 von [levelaccess.com](https://www.levelaccess.com/blog/color-blindness-accessibility-what-designers-need-to-know/): <https://www.levelaccess.com/blog/color-blindness-accessibility-what-designers-need-to-know/>
- Loesche, D.** (9. Juni 2017). EUROPÄISCHE UNTERNEHMENSLANDSCHAFT; Viele Kleinstunternehmen in der EU. Abgerufen am 2. März 2024 von [statista.com](https://de.statista.com/infografik/9755/unternehmenslandschaft-in-der-eu/): <https://de.statista.com/infografik/9755/unternehmenslandschaft-in-der-eu/>
- Marechal, M., Delbarre, M., Berguiga, M., Benisty, D., & Froussart-Maille, F.** (2019). Dyschromatopsies héréditaires : physiologie, classification, diagnostic et application à l'aéronautique. *Journal Français d'Ophtalmologie*. Abgerufen am 24. Februar 2024 von <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0181551218305424?via%3Dihub>
- Mazar, G.** (6. April 2023). Warum Unternehmen ESG als Chance begreifen sollten. Abgerufen am 12. März 2024 von [klardenker.kpmg.de](https://klardenker.kpmg.de/warum-unternehmen-den-mega-trend-esg-als-chance-begreifen-sollten/): <https://klardenker.kpmg.de/warum-unternehmen-den-mega-trend-esg-als-chance-begreifen-sollten/>
- Meier, C., Polfer, L., & Ulrich, G.-S.** (2020). *Wissenschaftsmethodik – Das 1x1 für Business-Studierende*. Zürich: Verlag SKV AG. Abgerufen am 15. März 2024
- Mihlan, D.** (8. März 2021). Wenn die Welt weniger bunt ist: Die verschiedenen Formen der Farbenblindheit. Abgerufen am 13. Februar 2024 von [gesundes-auge.de](https://www.gesundes-auge.de/sehstoerungen/farbenblindheit/#:~:text=Farbenblindheit%20kann%20angeboren%20sein%2C%20sich,Sehzellen%20nach%20und%20nach%20zugrunde.): <https://www.gesundes-auge.de/sehstoerungen/farbenblindheit/#:~:text=Farbenblindheit%20kann%20angeboren%20sein%2C%20sich,Sehzellen%20nach%20und%20nach%20zugrunde.>
- Missouri History Museum.** (o.D.). Independent Living Movement. Abgerufen am 13. Februar 2024 von [actionforaccess.mohistory.org](http://www.actionforaccess.mohistory.org/independent_living_movement.php#:~:text=The%20Independent%20Living%20movement%20kicked,education%20for%20children%20with%20disabilities.): http://www.actionforaccess.mohistory.org/independent_living_movement.php#:~:text=The%20Independent%20Living%20movement%20kicked,education%20for%20children%20with%20disabilities.
- National Council Independent Living.** (o.D.). About Independent Living. Abgerufen am 13. Februar 2024 von [ncil.org](https://ncil.org/about/aboutil/#:~:text=Independent%20Living%20philosophy%20emphasizes%20consumer,their%20communities%2C%20particularly%20in%20reference): <https://ncil.org/about/aboutil/#:~:text=Independent%20Living%20philosophy%20emphasizes%20consumer,their%20communities%2C%20particularly%20in%20reference>
- Natural History Museum.** (19. Juli 2023). Natural History Museum brings brand identity in line with new mission and vision. Abgerufen am 3. Mai 2024 von [nhm.ac.uk](https://www.nhm.ac.uk/press-office/press-releases/natural-history-museum-brings-brand-identity-in-line-with-new-mi.html): <https://www.nhm.ac.uk/press-office/press-releases/natural-history-museum-brings-brand-identity-in-line-with-new-mi.html>
- OBSAN.** (2020). *Gesundheit in der Schweiz – Kinder, Jugendliche und junge Erwachsene*. (S. G. (Obsan), Hrsg.) Bern. Von <https://www.obsan.admin.ch/de/publikationen/2020-gesundheit-der-schweiz-kinder-jugendliche-und-junge-erwachsene> abgerufen
- OBSAN.** (o.D.). Analysen für das Gesundheitssystem von heute und morgen. Abgerufen am 6. Mai 2024 von <https://www.obsan.admin.ch/>: <https://www.obsan.admin.ch/de/das-obsan>
- Olin, T.** (1990). Abgerufen am 3. Mai 2024 von <https://everybody.si.edu/citizens/civil-rights-disability-rights>
- OPTIKSCHWEIZ.** (27. Oktober 2021). 4 von 5 tragen Brillen oder Kontaktlinsen. Abgerufen am 13. Februar 2024 von [optikschweiz.ch](https://www.optikschweiz.ch/wp-content/uploads/2021/10/OS-Medienmitteilung-210027.pdf): <https://www.optikschweiz.ch/wp-content/uploads/2021/10/OS-Medienmitteilung-210027.pdf>

- OPTIKSCHWEIZ.** (o.D.). Fehlsichtigkeit. Abgerufen am 23. März 2024 von [optikschweiz.ch: https://www.optikschweiz.ch/fehlsichtigkeit/](https://www.optikschweiz.ch/fehlsichtigkeit/)
- OPTIKSCHWEIZ.** (o.D.). Wer gut sieht, fährt sicher besser. Abgerufen am 24. Februar 2024 von [optikschweiz.ch: https://www.optikschweiz.ch/sehen-verkehr/](https://www.optikschweiz.ch/sehen-verkehr/)
- parlament.ch.** (24. Februar 2016). ADHS ist keine Krankheit! Die wirklichen Ursachen müssen nun angepackt werden. Abgerufen am 28. Februar 2024 von [parlament.ch: https://www.parlament.ch/de/ratsbetrieb/suche-curia-vista/geschaeft?AffairId=20154229](https://www.parlament.ch/de/ratsbetrieb/suche-curia-vista/geschaeft?AffairId=20154229)
- parlament.ch.** (15. Juni 2022). Erfassung der Situation von Dyslexie und Dyskalkulie in der Schweiz. Von [parlament.ch: https://www.parlament.ch/de/ratsbetrieb/suche-curia-vista/geschaeft?AffairId=20223616](https://www.parlament.ch/de/ratsbetrieb/suche-curia-vista/geschaeft?AffairId=20223616) abgerufen
- parlament.ch.** (23. August 2023). ADHS. Versorgungssituation. Abgerufen am 28. Februar 2024 von [parlament.ch: https://www.parlament.ch/de/ratsbetrieb/suche-curia-vista/geschaeft?AffairId=20233525](https://www.parlament.ch/de/ratsbetrieb/suche-curia-vista/geschaeft?AffairId=20233525)
- parlament.ch.** (17. März 2023). Verbindlichkeit in der Umsetzung der digitalen Barrierefreiheit. Abgerufen am 3. Februar 2024 von <https://www.parlament.ch/de/ratsbetrieb/suche-curia-vista/geschaeft?AffairId=20213185>
- Perkins, J.** (16. November 2023). Understanding the unmet needs of individuals with ADHD. Abgerufen am 9. Mai 2024 von [openaccessgovernment.org: https://www.openaccessgovernment.org/understanding-the-unmet-needs-of-individuals-with-adhd/170215/](https://www.openaccessgovernment.org/understanding-the-unmet-needs-of-individuals-with-adhd/170215/)
- Retina Suisse.** (o.D.). Usher-Syndrom. Abgerufen am 24. Februar 2024 von [retina.ch: https://retina.ch/netzhauterkrankungen/usher-syndrom/](https://retina.ch/netzhauterkrankungen/usher-syndrom/)
- Riesch, M.** (2023). Digitale Inklusion als Grundlage für Gleichstellung. Abgerufen am 12. Februar 2024 von [as23.access-for-all.ch: https://as23.access-for-all.ch/fachartikel/digitale-inklusion-als-grundlage-fuer-gleichstellung/](https://as23.access-for-all.ch/fachartikel/digitale-inklusion-als-grundlage-fuer-gleichstellung/)
- Salewski, P.** (31. Juli 2019). Definition des Begriffs "Inverkehrbringen": Ausmaß und Bedeutung. Abgerufen am 04. März 2024 von [it-recht-kanzlei.de: https://www.it-recht-kanzlei.de/inverkehrbringen-definition.html](https://www.it-recht-kanzlei.de/inverkehrbringen-definition.html)
- SBV FSA.** (o.D.). FAQ: Häufige Fragen und Antworten. Von [sbv-fsa.ch: https://www.sbv-fsa.ch/engagement/faq#:~:text=Wie%20viele%20blinde%20und%20sehbehinder-te,%C3%BCber%204%25%20der%20Schweizer%20Bev%C3%B6lkerung.](https://www.sbv-fsa.ch/engagement/faq#:~:text=Wie%20viele%20blinde%20und%20sehbehinder-te,%C3%BCber%204%25%20der%20Schweizer%20Bev%C3%B6lkerung.) abgerufen
- Schröder, J.** (16. Februar 2021). Der European Accessibility Act: Wirklich ein gutes Barrierefreiheitsgesetz? 2. Teil. Abgerufen am 9. März 2024 von [kobinet-nachrichten.org: https://kobinet-nachrichten.org/2021/02/16/der-european-accessibility-act-wirklich-ein-gutes-barrierefreiheitsgesetz-2-teil/](https://kobinet-nachrichten.org/2021/02/16/der-european-accessibility-act-wirklich-ein-gutes-barrierefreiheitsgesetz-2-teil/)
- Schulpsychologie Schweiz.** (14. November 2014). Nomenklatur Intelligenzmessung 1. Abgerufen am 26. Februar 2024 von [schulpsychologie.ch: https://www.schulpsychologie.ch/wordpress/wp-content/uploads/2011/01/Nomenklatur-Intelligenzmessung-.pdf](https://www.schulpsychologie.ch/wordpress/wp-content/uploads/2011/01/Nomenklatur-Intelligenzmessung-.pdf)
- Schweizer Accessibility Studie.** (2023). Schweizer Accessibility Studie 2023. Zürich: Zugang für alle. Abgerufen am 29. Januar 2024 von [as23.access-for-all.ch: https://as23.access-for-all.ch/?_gl=1%2A1t-1xfil%2A_ga%2AOTYyNjgwNzY2LjE3MDY5NTYwMjc.%2A_ga_JGXVEWG461%2AMTcw-Njk1NjAyNi4xLjEuMTcwNjk1NjAzNS4wLjAuMA..](https://as23.access-for-all.ch/?_gl=1%2A1t-1xfil%2A_ga%2AOTYyNjgwNzY2LjE3MDY5NTYwMjc.%2A_ga_JGXVEWG461%2AMTcw-Njk1NjAyNi4xLjEuMTcwNjk1NjAzNS4wLjAuMA..)

- SECO.** (22. Januar 2024). Corporate Social Responsibility (CSR). Abgerufen am 12. März 2024 von seco.admin.ch: https://www.seco.admin.ch/seco/de/home/Aussenwirtschaftspolitik_Wirtschaftliche_Zusammenarbeit/Wirtschaftsbeziehungen/nachhaltigkeit_unternehmen/gesellschaftliche_verantwortung_der_unternehmen.html
- SFG ADHS.** (August 2016). Informationen zu ADHS. Abgerufen am 28. Februar 2024 von sfg-adhs.ch: <https://www.sfg-adhs.ch/de/dateien-veranstaltungen/703-merkblatt-zu-adhs.html>
- SGB-FSS.** (24. August 2020). Studie zum Arbeitsmarkt. Abgerufen am 20. Februar 2024 von sgb-fss.ch: <https://www.sgb-fss.ch/de/aktuell/studie-zum-arbeitsmarkt/>
- Siller, P.** (o.D.). Know-your-Customer-Prinzip (KYC). Abgerufen am 6. Mai 2024 von wirtschaftslexikon.gabler.de: <https://wirtschaftslexikon.gabler.de/definition/know-your-customer-prinzip-kyc-53389>
- Skilton, A., Boswell, E., Prince, K., Francome-Wood, P., & Moosajee, M.** (26. Oktober 2018). Overcoming barriers to the involvement of deafblind people in conversations about research: recommendations from individuals with Usher syndrome. Von <https://researchinvolvement.biomedcentral.com/>: <https://researchinvolvement.biomedcentral.com/articles/10.1186/s40900-018-0124-0> abgerufen
- Sonos.** (o.D.). Gehörlosigkeit. Abgerufen am 24. Februar 2024 von hoerbehindert.ch: <https://hoerbehindert.ch/information/hoerbehinderung/ gehoerlosigkeit>
- Sonos.** (o.D.). Hörsehbehinderung. Abgerufen am 24. Februar 2024 von hoerbehindert.ch: <https://hoerbehindert.ch/information/hoerbehinderung/hoersehbehinderung>
- Spring, S.** (2. März 2020). 377'000 Menschen mit Sehbehinderung leben in der Schweiz. Abgerufen am 17. Februar 2024 von szblind.ch: <https://www.szblind.ch/medien/detail/news/377000-menschen-mit-sehbehinderung-leben-in-der-schweiz>
- Stiftung MyHandicap.** (4. Februar 2024). Was bedeutet Barrierefreiheit? Abgerufen am 12. Februar 2024 von enableme.ch: <https://www.enableme.ch/de/themen/was-bedeutet-barrierefreiheit-663>
- Stiftung zur behindertengerechten Technologienutzung.** (2023). Web Content Accessibility Guidelines WCAG 2.1. Von access-for-all.ch: <https://access-for-all.ch/wcag-2-1/> abgerufen
- Sugue, M.** (21. Februar 2024). What is Contrast Sensitivity? Abgerufen am 8. Mai 2024 von vision-center.org: <https://www.visioncenter.org/refractive-errors/contrast-sensitivity/>
- SZBLIND.** (o.D.). Wissen, das hilft. Abgerufen am 8. Mai 2024 von szblind.ch: <https://www.szblind.ch/fuer-betroffene-und-angehoerigen/fuer-betroffene-und-angehoerige/menschen-mit-blindheit-und-sehbehinderung/wissen>
- Thomas, K., Marcus, H., & Hasselhorn, M.** (2015). Schwort – Entwicklungsstörungen schulischer Fertigkeiten. Zeitschrift für Erziehungswissenschaften. Springer. Von https://www.researchgate.net/publication/282757305_Stichwort_-_Entwicklungsstorungen_schulischer_Fertigkeiten abgerufen

- U.S. Department of Health & Human Services.** (16. September 2020). Common Barriers to Participation Experienced by People with Disabilities. Abgerufen am 8. Mai 2024 von cdc.gov: <https://www.cdc.gov/ncbddd/disabilityandhealth/disability-barriers.html>
- Valant, J.** (September 2015). Verbraucherschutz in der EU: Übersicht über die Politik. (W. D. Parlaments, Hrsg.) Abgerufen am 4. Februar 2024 von europarl.europa.eu/: [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/IDAN/2015/565904/EPRS_IDA\(2015\)565904_DE.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/IDAN/2015/565904/EPRS_IDA(2015)565904_DE.pdf)
- Verband Dyslexie Schweiz.** (o.D.). Begriffsklärung. Abgerufen am 28. Februar 2024 von verband-dyslexie.ch: <https://www.verband-dyslexie.ch/index.php/legasthenie-begriffsklaerung.html>
- Verband Dyslexie Schweiz.** (o.D.). Dyskalkulie. Abgerufen am 28. Februar 2024 von verband-dyslexie.ch: <https://www.verband-dyslexie.ch/index.php/rechenstoerung-begriffsklaerung.html#:~:text=Die%20Begriffe%20Dyskalkulie%20oder%20Rechenst%C3%B6rung,Rechenschw%C3%A4che%20verwenden%20f%C3%BCr%20alle%20Rechenproblematiken.>
- VISILAB.** (o.D.). Farbenblindheit (Daltonismus). Abgerufen am 13. Februar 2024 von visilab.ch: <https://www.visilab.ch/de/gutes-sehen/sehstorungen/farben-blindheit>
- Waba, V.** (2020). Die Bedeutung der Barrierefreiheit im E-Commerce für die Customer Experience blinder und sehbehinderter NutzerInnen. Abgerufen am 13. März 2024 von <https://phaidra.fhstp.ac.at/download/o:4427>
- watson.** (13. Januar 2019). So sehen farbenblinde Menschen die Welt. Abgerufen am 24. Februar 2024 von watson.ch: <https://www.watson.ch/wissen/bilderwelten/105284108-so-sehen-farbenblinde-menschen-die-welt#:~:text=Etwa%20f%C3%BCnf%20Prozent%20der%20Schweizer,Farbe%20Gr%C3%BCn%20nicht%20richtig%20erkennen>
- WCAG.** (5. Mai 1999). Web Content Accessibility Guidelines 1.0. Von w3.org: <https://www.w3.org/TR/WAI-WEBCONTENT/> abgerufen
- WCAG.** (2008. Dezember 2008). Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.0. Von w3.org: <https://www.w3.org/TR/WCAG20/> abgerufen
- WCAG.** (21. September 2023). w3.org. Von Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.1: <https://www.w3.org/TR/WCAG21/> abgerufen
- WCAG.** (24. Juli 2023). W3C Accessibility Guidelines (WCAG) 3.0. Von w3.org: <https://www.w3.org/TR/wcag-3.0/> abgerufen
- WCAG.** (5. Oktober 2023). Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.2. Von w3.org: <https://www.w3.org/TR/WCAG22/> abgerufen
- Weber, A., & Lemcke, A.** (23. November 2023). Neuenburg ist Ritalin-Spitzenreiter der Schweiz. Abgerufen am 3. Mai 2024 von nzz.ch: <https://www.nzz.ch/schweiz/neuenburg-ist-ritalin-spitzenreiter-der-schweiz-ld.1761386>
- WHO.** (2019). International Classification of Diseases 11th Revision. Abgerufen am 26. Februar 2024 von who.int: <https://www.who.int/standards/classifications/classification-of-diseases>

- WHO.** (2019). World report on vision. Abgerufen am 24. Februar 2024 von who.int: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241516570>
- WHO.** (2021). World report on hearing. Geneva. Abgerufen am 20. Februar 2024 von <https://www.who.int/publications/i/item/9789240020481>
- WHO.** (7. März 2023). Disability. Abgerufen am 4. Februar 2024 von who.int: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/disability-and-health>
- Witzel, L.** (16. Mai 2023). Barrierefreiheit – aus «nice to have» wird «must have» für digitale Angebote. Von [adnovum.com](https://www.adnovum.com): <https://www.adnovum.com/de/blog/global-accessibility-awareness-day-2023> abgerufen
- Wong, K.** (6. November 2023). Senate report finds people with ADHD face stigma, treatment barriers. Abgerufen am 9. Mai 2024 von [thenewdaily.com.au](https://www.thenewdaily.com.au): <https://www.thenewdaily.com.au/life/health/2023/11/06/senate-report-adhd-stigma>
- Zeiss.** (29. November 2017). Rot-Grün-Schwäche, Rot-Grün-Blindheit und Farbenblindheit. Abgerufen am 20. Februar 2024 von [zeiss.ch](https://www.zeiss.ch): <https://www.zeiss.ch/vision-care/de/besser-sehen/sehen-verstehen/rot-gruen-schwaeche-rot-gruen-blindheit-und-farben-blindheit.html>

6.2. Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Glossar	IX
Tabelle 2: Vergleich von Dezibel und empfundener Lautstärke.....	23
Tabelle 3: Prävalenzschätzungen von Sprach- und Lernstörungen	28
Tabelle 4: Zusammenfassung Interviewleitfaden Gruppe A	46
Tabelle 5: Zusammenfassung Interviewleitfaden Gruppe B	46
Tabelle 6: Interdependenzen Interviewleitfaden Gruppe A und Gruppe B.....	47
Tabelle 7: Vorstellung der Interviewpartner.....	48

6.3. Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Schematische Vorgehensweise	3
Abbildung 2: Definition einer Behinderung WHO.....	5
Abbildung 3: Weltkarte mit den Militäroperationen der USA zwischen 1950–1980	6
Abbildung 4: ADAPT disability activists march for rights.....	7
Abbildung 5: ADAPT activists protesting for accessible transportation.....	8
Abbildung 6: ADAPT disability activists.....	8
Abbildung 7: Versionsverlauf WCAG 1999–2023	9
Abbildung 8: Die vier Prinzipien der Barrierefreiheit.....	10
Abbildung 9: Die drei Arten Ausprägungen von Fehlsichtigkeiten.....	11
Abbildung 10: Verkehr, 0 dpt.....	11
Abbildung 11: Verkehr, –2 dpt	11
Abbildung 12: Verkehr, –4 dpt.....	11
Abbildung 13: Landschaft, 0 dpt.....	12
Abbildung 14: Landschaft, –2 dpt	12

Abbildung 15: Landschaft, -4 dpt	12
Abbildung 16: CocaCola, 0 dpt	12
Abbildung 17: CocaCola, -2 dpt	12
Abbildung 18: CocaCola, -4 dpt.....	12
Abbildung 19: NHM London, 0 dpt.....	12
Abbildung 20: NHM London, -2 dpt.....	12
Abbildung 21: NHM London, -4 dpt	12
Abbildung 22: Entwicklung Brillen und Kontaktlinsen 1992–2012.....	13
Abbildung 23: Entwicklung Sehhilfen 2001–2021.....	13
Abbildung 24: Sehhilfen nach Art und Altersgruppen 2020	14
Abbildung 25: Struktur des menschlichen Auges mit Rezeptorzellen.....	15
Abbildung 26: Rot-Grün-Farbenblindheit.....	16
Abbildung 27: Blau-Gelb-Farbenblindheit	16
Abbildung 28: Vollständige Farbenblindheit	16
Abbildung 29: Ishihara-Farbtafel, Rot-Grün.....	17
Abbildung 30: Protanopie / Deutanopie	17
Abbildung 31: Ishihara-Farbtafel, Violett-Blau.....	17
Abbildung 32: Tritanopie	17
Abbildung 33: Ishihara-Farbtafel, farbig	17
Abbildung 34: Achromatopsie	17
Abbildung 35: Pelli-Robson-Kontrastempfindlichkeitsdiagramm.....	19
Abbildung 36: Menschliche Sehbahnen	20
Abbildung 37: Usher-Syndrom	20
Abbildung 38: CHARGE-Syndrom	20
Abbildung 39: Anteil Menschen mit Sehbehinderung, Hörsehbehinderung oder Blindheit	21
Abbildung 40: Prognose von Menschen mit Blindheit, Seh- oder Hörsehbehinderung.....	21
Abbildung 41: Dezibelskala	23

Abbildung 42: Prävalenz von Hörbeeinträchtigung und Hörgeräten.....	24
Abbildung 43: Weltweite Prävalenz von Hörbeeinträchtigung nach Schweregrad.....	25
Abbildung 44: Weltweite Prävalenz von moderatem bis komplettem Hörverlust nach Alter	25
Abbildung 45: Prozentuale Verteilung der Arten von Behinderungen	26
Abbildung 46: Anzahl durchschnittlicher Tagesdosen von ADHS-Medikamenten	30
Abbildung 47: Prozentuale Verteilung der Arten von Behinderungen.....	31
Abbildung 48: Europäische Unternehmenslandschaft	33
Abbildung 49: Traffic-Verteilung im digitalen Universum.....	35
Abbildung 50: Schweizerische Unternehmenslandschaft	38
Abbildung 51: Entscheidungsdiagramm für Schweizer Unternehmen zur EU-Richtlinie 2019/882	39
Abbildung 52: Corporate-Social-Responsibility-Pyramide	41

7. Anhang

7.1.	Antwort BFS.....	II
7.2.	EU-Richtlinie 2019/882 Anhang 1 Abschnitt 1 - 4.....	III
7.3.	EU-Richtlinie 2019/882 Anhang 6.....	VIII
7.4.	Interviewleitfaden 1.....	IX
7.5.	Interviewleitfaden 2.....	XI
7.6.	Interview A1.....	XIII
7.7.	Interview A2.....	XIX
7.8.	Interview A3.....	XXIII
7.9.	Interview B1.....	XXVII
7.10.	Interview B2.....	XXXIII
7.11.	Codebook.....	XLIII

7.1. Antwort BFS

Kuemin Nils (BBA-AH20)

Von: gesundheit@bfs.admin.ch
Gesendet: Mittwoch, 27. März 2024 12:27
An: Kuemin Nils (BBA-AH20)
Betreff: AW: Bachelor-Arbeit | Nils Kümin

Sehr geehrter Herr Kümin

Besten Dank für Ihre Anfrage, aber leider hat das BFS dazu weder Daten noch Informationen.
Wir kennen auch keine Stelle die Ihnen dabei behilflich sein könnte.

Mit freundlichen Grüssen

Eidgenössisches Departement des Innern EDI
Bundesamt für Statistik BFS
Sektion Gesundheit
Informationsdienst
Espace de l'Europe 10, CH-2010 Neuchâtel
Tel. +41 58 463 67 00
gesundheit@bfs.admin.ch
<http://www.bfs.admin.ch>

Von: Kuemin Nils (BBA-AH20) <Nils.Kuemin@student.fh-hwz.ch>
Gesendet: Dienstag, 26. März 2024 10:00
An: _BFS-Gesundheit Informationsdienst <gesundheit@bfs.admin.ch>
Betreff: Bachelor-Arbeit | Nils Kümin

Sehr geehrte Damen und Herren

Im Rahmen meiner Bachelorarbeit beschäftige ich mich intensiv mit dem Thema digitale Barrierefreiheit. Auf der Suche nach relevanten statistischen Daten zu spezifischen Beeinträchtigungen stellte ich fest, dass das Bundesamt für Statistik nur zu einzelnen Beeinträchtigungen Informationen besitzt.

Es wäre mir eine grosse Hilfe, wenn Sie mir bestätigen könnten, dass zum gegenwärtigen Zeitpunkt keine statistischen Informationen zu den beiden Beeinträchtigungen «Farbenblindheit» und «Kontrastschwäche» in Ihren Datenbanken vorliegen.

Ihre Bestätigung würde ich gerne in meiner Bachelorarbeit im Anhang beilegen.

Ich danke Ihnen im Voraus für Ihre Unterstützung und freue mich auf Ihre Rückmeldung

Freundliche Grüsse 🙌
Nils Kümin

7.2. EU-Richtlinie 2019/882

Anhang 1 Abschnitt 1 – 4

L 151/100

DE

Amtsblatt der Europäischen Union

7.6.2019

ANHANG I

BARRIEREFREIHEITSANFORDERUNGEN FÜR PRODUKTE UND DIENSTLEISTUNGEN

Abschnitt I

Allgemeine Barrierefreiheitsanforderungen für alle Produkte, die gemäß Artikel 2 Absatz 1 unter diese Richtlinie fallen

Produkte sind so zu gestalten und herzustellen, dass Menschen mit Behinderungen sie voraussichtlich maximal nutzen, und sie sind möglichst in oder auf dem Produkt selbst mit barrierefrei zugänglichen Informationen zu ihrer Funktionsweise und ihren Barrierefreiheitsfunktionen auszustatten.

1. Anforderungen an die Bereitstellung von Informationen

- a) Informationen zur Nutzung des Produkts auf dem Produkt selbst (Kennzeichnung, Gebrauchsanleitungen und Warnhinweise) müssen
 - i) über mehr als einen sensorischen Kanal zur Verfügung gestellt werden,
 - ii) in verständlicher Weise dargestellt werden,
 - iii) den Nutzern auf eine Weise dargestellt werden, die sie wahrnehmen können,
 - iv) in einer Schriftart mit angemessener Schriftgröße und geeigneter Schriftform unter Berücksichtigung der vorhersehbaren Nutzungsbedingungen und mit ausreichendem Kontrast sowie anpassbarem Abstand zwischen den Buchstaben, Zeilen und Absätzen dargestellt werden;
- b) Anleitungen für die Nutzung des Produkts, die nicht auf dem Produkt selbst angegeben sind, sondern durch die Nutzung des Produkts oder auf anderem Wege, beispielsweise über eine Website, bereitgestellt werden, wozu auch die Barrierefreiheitsfunktionen des Produkts, ihre Aktivierung und ihre Interoperabilität mit assistiven Lösungen gehören, sind bei Inverkehrbringen des Produkts öffentlich verfügbar und müssen
 - i) über mehr als einen sensorischen Kanal zur Verfügung gestellt werden,
 - ii) in verständlicher Weise dargestellt werden,
 - iii) den Nutzern auf eine Weise dargestellt werden, die sie wahrnehmen können,
 - iv) in einer Schriftart mit angemessener Schriftgröße und geeigneter Schriftform unter Berücksichtigung der vorhersehbaren Nutzungsbedingungen und mit ausreichendem Kontrast sowie anpassbarem Abstand zwischen den Buchstaben, Zeilen und Absätzen dargestellt werden,
 - v) was den Inhalt betrifft, in Textformaten zur Verfügung gestellt werden, die sich zum Generieren alternativer assistiver Formate eignen, die in unterschiedlicher Form dargestellt werden und über mehr als einen sensorischen Kanal wahrgenommen werden können,
 - vi) mit einer alternativen Darstellung angeboten werden, wenn Elemente mit Nicht-Text-Inhalten enthalten sind,
 - vii) eine Beschreibung der Benutzerschnittstelle des Produkts enthalten (Handhabung, Steuerung und Feedback, Input und Output), die gemäß Nummer 2 bereitgestellt wird, wobei in der Beschreibung für jeden Punkt in Nummer 2 angegeben sein muss, ob das Produkt diese Funktionen aufweist,
 - viii) eine Beschreibung der Produktfunktionalität enthalten, die anhand von Funktionen, die den Bedürfnissen von Menschen mit Behinderungen entsprechen, gemäß Nummer 2 bereitgestellt wird, wobei in der Beschreibung für jeden Punkt in Nummer 2 angegeben sein muss, ob das Produkt diese Funktionen aufweist,
 - ix) eine Beschreibung der Soft- und Hardware-Schnittstelle des Produkts mit Hilfsmitteln enthalten, wobei die Beschreibung auch eine Liste derjenigen Hilfsmittel enthält, die zusammen mit dem Produkt getestet wurden.

2. Gestaltung von Benutzerschnittstelle und Funktionalität

Das Produkt — einschließlich seiner Benutzerschnittstelle — muss in seinen Bestandteilen und Funktionen Merkmale aufweisen, die es für Menschen mit Behinderungen möglich machen, auf das Produkt zuzugreifen, es wahrzunehmen, zu bedienen, zu verstehen und zu regeln, indem Folgendes gewährleistet ist:

- a) Wenn das Produkt Kommunikation, einschließlich zwischenmenschlicher Kommunikation, Bedienung, Information, Steuerung und Orientierung ermöglicht, muss es dies über mehr als einen sensorischen Kanal tun; das schließt auch die Bereitstellung von Alternativen zu visuellen, auditiven, gesprochenen und taktilen Elementen ein;
- b) wenn gesprochene Sprache verwendet wird, müssen für die Kommunikation, Bedienung, Steuerung und Orientierung Alternativen zur gesprochenen und stimmlichen Eingabe zur Verfügung stehen;

- c) wenn visuelle Elemente verwendet werden, müssen für die Kommunikation, Information und Bedienung sowie zur Gewährleistung der Interoperabilität mit Programmen und Hilfsmitteln zur Navigation in der Schnittstelle eine flexible Einstellung der Größe, der Helligkeit und des Kontrastes ermöglicht werden;
- d) wenn mittels Farben Informationen mitgeteilt werden, über eine Handlung informiert wird, zu einer Reaktion aufgefordert wird oder Elemente identifiziert werden, müssen Alternativen zu Farben zur Verfügung stehen;
- e) wenn mittels hörbarer Signale Informationen mitgeteilt werden, über eine Handlung informiert wird, zu einer Reaktion aufgefordert wird oder Elemente identifiziert werden, müssen Alternativen zu hörbaren Signalen zur Verfügung stehen;
- f) wenn visuelle Elemente verwendet werden, müssen flexible Möglichkeiten für die Verbesserung der visuellen Schärfe zur Verfügung stehen;
- g) wenn Audio-Elemente verwendet werden, muss der Nutzer die Lautstärke und Geschwindigkeit regeln können, und es müssen erweiterte Audiofunktionen, wie die Verringerung von störenden Audiosignalen von Geräten in der Umgebung und auditive Klarheit, zur Verfügung stehen;
- h) wenn das Produkt manuell bedient und gesteuert werden muss, müssen sequenzielle Steuerung und Alternativen zur feinmotorischen Steuerung zur Verfügung stehen, ist eine gleichzeitige Steuerung mit Handgriffen zu vermeiden und sind taktil erkennbare Teile zu verwenden;
- i) Bedienungsformen, die eine übertrieben große Reichweite und große Kraftanstrengungen erfordern, sind zu vermeiden;
- j) das Auslösen fotosensitiver Anfälle ist zu vermeiden;
- k) bei Nutzung der Barrierefreiheitsfunktionen muss die Privatsphäre der Nutzer geschützt werden;
- l) es müssen Alternativen zur biometrischen Identifizierung und Steuerung angeboten werden;
- m) die Konsistenz der Funktionalitäten muss gewahrt werden, und es muss ausreichend Zeit und eine flexible Zeitmenge für die Interaktionen zur Verfügung stehen;
- n) das Produkt muss Software und Hardware für Schnittstellen zu den assistiven Technologien aufweisen;
- o) das Produkt erfüllt die folgenden branchenspezifischen Anforderungen:
 - i) Selbstbedienungsterminals
 - sind mit Sprachausgabetechnologie ausgestattet,
 - müssen die Benutzung von Einzel-Kopfhörern ermöglichen,
 - müssen den Nutzer, wenn eine zeitlich begrenzte Eingabe erforderlich ist, über mehr als einen sensorischen Kanal darauf hinweisen,
 - müssen die Verlängerung der gegebenen Zeit ermöglichen,
 - müssen, wenn sie mit Tasten und Bedienelementen ausgestattet sind, so gestaltet sein, dass zwischen Tasten und Bedienelementen ausreichender Kontrast besteht und diese taktil erkennbar sind,
 - dürfen keine Aktivierung von Barrierefreiheitsfunktionen erfordern, damit der Terminal von einem Nutzer, der auf entsprechende Funktionen angewiesen ist, eingeschaltet werden kann,
 - müssen, wenn Audiosignale oder akustische Signale verwendet werden, Audiosignale oder akustische Signale verwenden, die mit auf Unionsebene verfügbaren Hilfsmitteln und Technologien, etwa mit Hörhilfetechnik (z. B. Hörgeräten, Telefonspulen, Cochlea-Implantaten und technischen Hörhilfen), kompatibel sind;
 - ii) E-Book-Lesegeräte sind mit Sprachausgabetechnologie (TTS) ausgestattet;
 - iii) Verbraucherendgeräte mit interaktivem Leistungsumfang, die zur Bereitstellung elektronischer Kommunikationsdienste eingesetzt werden,
 - müssen, wenn sie zusätzlich zu Sprache auch Text verwenden, die Verarbeitung von Text in Echtzeit und eine hohe Wiedergabequalität von Audiodaten unterstützen,
 - müssen, wenn sie zusätzlich zu Text und Sprache oder in Kombination damit auch Video verwenden, die Abwicklung von Gesamtgesprächsdiensten unterstützen, einschließlich synchronisierter Sprache, Text in Echtzeit und Video mit einer Bildauflösung, die die Verständigung über Gebärdensprache ermöglicht,
 - müssen eine effektive drahtlose Verbindung zu Hörhilfetechnik sicherstellen,
 - müssen so gestaltet sein, dass keine Interferenzen mit Hilfsmitteln auftreten.

- iv) Verbraucherendgeräte mit interaktivem Leistungsumfang, die für den Zugang zu audiovisuellen Mediendiensten verwendet werden, müssen Menschen mit Behinderungen die Barrierefreiheitskomponenten bereitstellen, die der Anbieter audiovisueller Mediendienste für den Benutzerzugang, die Auswahl von Optionen, die Steuerung, die Personalisierung und die Übertragung an Hilfsmittel zur Verfügung stellt.

3. Unterstützungsdienste:

Wenn Unterstützungsdienste (Help-Desk, Call-Center, technische Unterstützung, Relaisdienste und Einweisungsdienste) verfügbar sind, stellen sie Informationen über die Barrierefreiheit und die Kompatibilität des Produkts mit assistiven Technologien mit barrierefreien Kommunikationsmitteln bereit.

Abschnitt II

Barrierefreiheitsanforderungen in Bezug auf die Produkte gemäß Artikel 2 Absatz 1, mit Ausnahme von Selbstbedienungsterminals gemäß Artikel 2 Absatz 1 Buchstabe b

Zusätzlich zu Anforderungen des Abschnitts I sind die Verpackung und die Anleitungen der unter diesen Abschnitt fallenden Produkte im Hinblick auf eine möglichst starke voraussichtliche Nutzung durch Menschen mit Behinderungen so zugänglich zu machen, dass sie barrierefrei sind. Dies bedeutet, dass

- a) die Produktverpackung mit den entsprechenden Informationen (beispielsweise zum Öffnen, zum Schließen, zur Verwendung, zur Entsorgung), einschließlich — sofern bereitgestellt — Informationen über die Barrierefreiheitsmerkmale des Produkts, barrierefrei sein müssen, wobei die Informationen nach Möglichkeit auf der Verpackung angebracht werden;
- b) die Anleitungen für Installation und Wartung, Lagerung und Entsorgung, die nicht auf dem Produkt selbst angebracht sind, sondern auf anderem Wege, beispielsweise über eine Website, bereitgestellt werden, bei Inverkehrbringen öffentlich zugänglich sein und den folgenden Anforderungen genügen müssen:
 - i) Sie werden über mehr als einen sensorischen Kanal zur Verfügung gestellt,
 - ii) sie werden in verständlicher Weise dargestellt,
 - iii) sie werden den Nutzern auf eine Weise dargestellt, die sie wahrnehmen können,
 - iv) sie werden in einer Schriftart mit angemessener Schriftgröße und geeigneter Schriftform unter Berücksichtigung der vorhersehbaren Nutzungsbedingungen und mit ausreichendem Kontrast sowie anpassbarem Abstand zwischen den Buchstaben, Zeilen und Absätzen dargestellt,
 - v) der Inhalt der Anleitungen wird in Textformaten zur Verfügung gestellt, die sich zum Generieren alternativer assistiver Formate eignen, die in unterschiedlicher Form dargestellt werden und über mehr als einen sensorischen Kanal wahrgenommen werden können, und
 - vi) es wird eine alternative Darstellung des Inhalts angeboten, wenn Elemente mit Nicht-Text-Inhalten enthalten sind.

Abschnitt III

Allgemeine Barrierefreiheitsanforderungen für alle Dienstleistungen, die gemäß Artikel 2 Absatz 2 unter diese Richtlinie fallen

Damit die Dienstleistungen so erbracht werden, dass Menschen mit Behinderungen sie voraussichtlich maximal nutzen,

- a) muss die Barrierefreiheit der zur Erbringung der Dienstleistung verwendeten Produkte gemäß Abschnitt I dieses Anhangs und gegebenenfalls Abschnitt II dieses Anhangs gewährleistet sein;
- b) muss die Bereitstellung von Informationen über die Funktionsweise der Dienstleistung sowie — für den Fall, dass für die Erbringung der Dienstleistung Produkte verwendet werden — die Bereitstellung von Informationen über deren Verbindung zu diesen Produkten sowie über deren Barrierefreiheitsmerkmale und deren Interoperabilität mit Hilfsmitteln und -einrichtungen folgenden Anforderungen genügen:
 - i) Die Informationen werden über mehr als einen sensorischen Kanal bereitgestellt,
 - ii) sie werden in verständlicher Weise dargestellt,
 - iii) sie werden den Nutzern auf eine Weise dargestellt, die sie wahrnehmen können,
 - iv) der Informationsinhalt wird in Textformaten zur Verfügung gestellt, die sich zum Generieren alternativer assistiver Formate eignen, die von Nutzern in unterschiedlicher Form dargestellt werden und über mehr als einen sensorischen Kanal wahrgenommen werden können,
 - v) sie werden in einer Schriftart mit angemessener Schriftgröße und geeigneter Schriftform unter Berücksichtigung der vorhersehbaren Nutzungsbedingungen und mit ausreichendem Kontrast sowie anpassbarem Abstand zwischen den Buchstaben, Zeilen und Absätzen dargestellt,

- vi) es wird eine alternative Darstellung des Inhalts angeboten, wenn Elemente mit Nicht-Text-Inhalten enthalten sind, und
- vii) die für die Erbringung der Dienstleistung erforderlichen elektronischen Informationen werden auf kohärente und angemessene Weise bereitgestellt, indem sie wahrnehmbar, bedienbar, verständlich und robust gestaltet werden;
- c) müssen Websites einschließlich der zugehörigen Online-Anwendungen und auf Mobilgeräten angebotenen Dienstleistungen, einschließlich mobiler Apps, auf kohärente und angemessene Weise wahrnehmbar, bedienbar, verständlich und robust gestaltet werden;
- d) müssen, wenn Unterstützungsdienste (Help-Desk, Call-Center, technische Unterstützung, Relaisdienste und Einweisungsdienste) verfügbar sind, Informationen über die Barrierefreiheit und die Kompatibilität des Produkts mit assistiven Technologien mit barrierefreien Kommunikationsmitteln bereitgestellt werden.

Abschnitt IV

Zusätzliche Barrierefreiheitsanforderungen für bestimmte Dienstleistungen

Damit Dienstleistungen so erbracht werden, dass Menschen mit Behinderungen sie voraussichtlich maximal nutzen, müssen für die Ausführung der Dienstleistungen Funktionen, Vorgehensweisen, Strategien und Verfahren sowie Änderungen vorgesehen sein, die eine Anpassung an die Bedürfnisse von Menschen mit Behinderungen ermöglichen und die Interoperabilität mit assistiven Technologien gewährleisten:

- a) bei elektronischen Kommunikationsdiensten einschließlich der in Artikel 109 Absatz 2 der Richtlinie (EU) 2018/1972 genannten Notrufe:
 - i) Bereitstellung von Text in Echtzeit zusätzlich zur Sprachkommunikation;
 - ii) wenn Video bereitgestellt wird, zusätzlich zur Sprache Bereitstellung von Gesamtgesprächsdiensten;
 - iii) Gewährleistung, dass Notruftkommunikation über Sprache, Text (einschließlich Text in Echtzeit) synchronisiert ist und — sofern Video bereitgestellt wird — auch als Gesamtgesprächsdienst synchronisiert ist und von den Anbietern elektronischer Kommunikationsdienste an die am besten geeignete Notrufabfragestelle übermittelt wird;
- b) bei Diensten, die den Zugang zu audiovisuellen Mediendiensten ermöglichen:
 - i) Bereitstellung elektronischer Programmführer (EPG), die wahrnehmbar, bedienbar, verständlich und robust sind und Informationen über die Verfügbarkeit von Barrierefreiheit bereitstellen;
 - ii) Gewährleistung, dass die Barrierefreiheitskomponenten (Zugangsdienste) der audiovisuellen Mediendienste wie Untertitel für Gehörlose und Schwerhörige, Audiodeskription, gesprochene Untertitel und Gebärdensprachdolmetschung, vollständig, in für eine korrekte Anzeige angemessener Qualität und audio- und videosynchronisiert gesendet werden und dem Nutzer ermöglichen, ihre Anzeige und Verwendung selbst zu regeln;
- c) bei Personenbeförderungsdiensten im Luft-, Bus-, Schienen- und Schiffsverkehr, ausgenommen Stadt- und Vorortverkehrsdienste sowie Regionalverkehrsdienste:
 - i) Gewährleistung der Bereitstellung von Informationen über die Barrierefreiheit der Verkehrsmittel, der umliegenden Infrastruktur und Gebäude und über die Unterstützung für Menschen mit Behinderungen;
 - ii) Gewährleistung der Bereitstellung von Informationen über intelligente Ticketterminals (für die elektronische Reservierung und Buchung von Fahrausweisen usw.), Reiseinformationen in Echtzeit (Fahrpläne, Informationen über Verkehrsstörungen, Anschlüsse, die Weiterreise mit anderen Verkehrsmitteln usw.) und zusätzliche Informationen zu den Dienstleistungen (die personelle Ausstattung von Bahnhöfen, defekte Aufzüge oder vorübergehend nicht verfügbare Dienstleistungen usw.);
- d) bei Stadt- und Vorortverkehrsdiensten sowie Regionalverkehrsdiensten: Gewährleistung der Barrierefreiheit der zur Erbringung der Dienstleistung verwendeten Selbstbedienungsterminals gemäß Abschnitt I dieses Anhangs;
- e) bei Bankdienstleistungen für Verbraucher:
 - i) Bereitstellung von Identifizierungsmethoden, elektronischen Signaturen, Sicherheit und Zahlungsdiensten, die wahrnehmbar, bedienbar, verständlich und robust sind;
 - ii) Gewährleistung, dass die Informationen verständlich sind und ihr Schwierigkeitsgrad nicht über dem Sprachniveau B2 (Höhere Mittelstufe) des Gemeinsamen europäischen Referenzrahmens für Sprachen (GERR) des Europarats liegt.
- f) bei E-Books:
 - i) sofern sie neben Text auch Audio-Inhalte enthalten, Gewährleistung der synchronisierten Bereitstellung von Text- und Audio-Inhalten;

- ii) Gewährleistung, dass die ordnungsgemäße Funktionsweise assistiver Technologien nicht durch die digitalen Dateien des E-Books verhindert wird;
- iii) Gewährleistung des Zugangs zu Inhalten, der Navigation im Dateiinhalt und des Layouts einschließlich dynamischer Layouts sowie Bereitstellung der Struktur, Flexibilität und Wahlfreiheit bei der Darstellung der Inhalte;
- iv) Ermöglichung alternativer Wiedergabearten für den Inhalt und Interoperabilität des Inhalts mit vielfältigen assistiven Technologien in wahrnehmbarer, verständlicher, bedienbarer und robuster Weise;
- v) Gewährleistung der Auffindbarkeit der Barrierefreiheitsmerkmale durch Bereitstellung von Informationen in Form von Metadaten;
- vi) Gewährleistung, dass Barrierefreiheitsfunktionen nicht durch den digitalen Urheberrechtsschutz blockiert werden;
- g) bei Dienstleistungen im elektronischen Geschäftsverkehr (E-Commerce):
 - i) Bereitstellung der Informationen zur Barrierefreiheit der zum Verkauf stehenden Produkte und Dienstleistungen, wenn diese Informationen vom verantwortlichen Wirtschaftsakteur zur Verfügung gestellt werden;
 - ii) Gewährleistung der Barrierefreiheit der Identifizierungs-, Sicherheits- und Zahlungsfunktionen, wenn diese nicht in Form eines Produkts, sondern im Rahmen einer Dienstleistung bereitgestellt werden, durch deren wahrnehmbare, bedienbare, verständliche und robuste Gestaltung;
 - iii) Bereitstellung von Identifizierungsmethoden, elektronischen Signaturen und Zahlungsdiensten, die wahrnehmbar, bedienbar, verständlich und robust sind;

7.3. EU-Richtlinie 2019/882

Anhang 6

7.6.2019

DE

Amtsblatt der Europäischen Union

L 151/115

ANHANG VI

KRITERIEN ZUR BEURTEILUNG DER UNVERHÄLTNISSMÄßIGEN BELASTUNG

Kriterien zur Vornahme und Dokumentation der Beurteilung:

1. Verhältnis der mit der Einhaltung der Barrierefreiheitsanforderungen verbundenen Nettokosten zu den Gesamtkosten (Betriebs- und Investitionsausgaben) der Herstellung, des Vertriebs oder der Einfuhr des Produkts bzw. der Erbringung der Dienstleistung für die Wirtschaftsakteure.

Kriterien zur Beurteilung der mit der Einhaltung der Barrierefreiheitsanforderungen verbundenen Nettokosten:

- a) Kriterien in Bezug auf einmalige Organisationskosten, die in die Beurteilung einzubeziehen sind:
 - i) Kosten für zusätzliches Personal mit Fachkenntnissen im Bereich Barrierefreiheit;
 - ii) Kosten im Zusammenhang mit der Ausbildung von Personal und dem Erwerb von Kompetenzen im Bereich Barrierefreiheit;
 - iii) Kosten für die Entwicklung eines neuen Prozesses zur Einbeziehung der Barrierefreiheit in die Produktentwicklung bzw. die Erbringung von Dienstleistungen;
 - iv) Kosten im Zusammenhang mit der Entwicklung von Leitfäden zur Barrierefreiheit;
 - v) einmalige Kosten, um sich mit der Rechtslage zur Barrierefreiheit vertraut zu machen;
 - b) Kriterien in Bezug auf laufende Kosten für Produktion und Entwicklung, die in die Beurteilung einzubeziehen sind:
 - i) Kosten im Zusammenhang mit der Planung und Auslegung von Barrierefreiheitsfunktionen des Produkts bzw. der Dienstleistung;
 - ii) im Rahmen der Produktionsprozesse entstehende Kosten;
 - iii) Kosten im Zusammenhang mit der Prüfung des Produkts oder der Dienstleistung unter dem Aspekt der Barrierefreiheit;
 - iv) Kosten im Zusammenhang mit der Erstellung der Dokumentation.
2. Die geschätzten Kosten und Vorteile für die Wirtschaftsakteure, einschließlich Produktionsprozessen und Investitionen, im Verhältnis zu dem geschätzten Nutzen für Menschen mit Behinderungen, wobei die Anzahl der Nutzungen und die Nutzungshäufigkeit des betreffenden Produkts bzw. der betreffenden Dienstleistung zu berücksichtigen sind.
 3. Verhältnis der mit der Einhaltung der Barrierefreiheitsanforderungen verbundenen Nettokosten zum Nettoumsatz des Wirtschaftsakteurs.

Kriterien zur Beurteilung der mit der Einhaltung der Barrierefreiheitsanforderungen verbundenen Nettokosten:

- a) Kriterien in Bezug auf einmalige Organisationskosten, die in die Beurteilung einzubeziehen sind:
 - i) Kosten für zusätzliches Personal mit Fachkenntnissen im Bereich Barrierefreiheit;
 - ii) Kosten im Zusammenhang mit der Ausbildung von Personal und dem Erwerb von Kompetenzen im Bereich Barrierefreiheit;
 - iii) Kosten für die Entwicklung eines neuen Prozesses zur Einbeziehung der Barrierefreiheit in die Produktentwicklung bzw. die Erbringung von Dienstleistungen;
 - iv) Kosten im Zusammenhang mit der Entwicklung von Leitfäden zur Barrierefreiheit;
 - v) einmalige Kosten, um sich mit der Rechtslage zur Barrierefreiheit vertraut zu machen;
- b) Kriterien in Bezug auf laufende Kosten für Produktion und Entwicklung, die in die Beurteilung einzubeziehen sind:
 - i) Kosten im Zusammenhang mit der Planung und Auslegung von Barrierefreiheitsfunktionen des Produkts bzw. der Dienstleistung;
 - ii) im Rahmen der Produktionsprozesse entstehende Kosten;
 - iii) Kosten im Zusammenhang mit der Prüfung des Produkts oder der Dienstleistung unter dem Aspekt der Barrierefreiheit;
 - iv) Kosten im Zusammenhang mit der Erstellung der Dokumentation.

7.4. Interviewleitfaden 1

Interviewleitfaden Gruppe A – Beeinträchtigte Menschen

Thema	Nr.	Leitfragen	Inhalt, Details, Bemerkungen
Einstieg			
Einstieg Dauer: ca. 5min	-		- Begrüssung, Danke fürs Zeitnehmen, Vorstellung, Du anbietest und Erläuterung der Thematik - Vorgehen im Interview und Zeitrahmen erläutern - Anonymität - Erklärung und Einverständnis über Tonaufnahme - Alter fragen - Start der Tonaufnahme
Themenblock 1: Beeinträchtigung (These 1)			
Art der Beeinträchtigung Dauer ca. 3min	1.0	- Welche Beeinträchtigung besitzt du? - Seit wann? - Wie wurde die Beeinträchtigung bei dir festgestellt?	- Art, medizinische Erläuterung - Jahr - Person, medizinische Untersuchung, vorschulische Untersuchung
Beeinträchtigung im Alltag (allgemein) Dauer ca. 3min	1.1	Wann und wo stösst du mit deiner Beeinträchtigung im Alltag auf Barrieren?	Ort, Tätigkeit
Beeinträchtigung im Alltag (digitale Produkte & Dienstleistungen) Dauer ca. 3min	1.2	- Wenn du speziell an digitale Produkte und Dienstleistungen denkst, was fällt dir als erstes ein, wo du mit deiner Beeinträchtigung auf Barrieren stösst? - Stösst du nebst dieser Barriere mit deiner Beeinträchtigung auf viele weitere Barrieren bei digitalen Produkten & Dienstleistungen?	Website, Applikation, Verifikationsprozess, digitale Unterschrift, o.Ä. (sehr individuell)
Umgang mit Barrieren Dauer ca. 2min	1.3	Wenn du auf eine Barriere stösst, wie weisst du dir zu helfen?	Tipps & Tricks, Bezugsperson
Themenblock 2: Auswahlverfahren (These 2 & 3)			
Informationsquellen Dauer: ca. 2min	2.0	Welche Informationsquellen nutzt du mit deiner Beeinträchtigung, um dich über digitale Produkte und Dienstleistungen zu informieren? (z.B. sich zu einer Versicherung informieren, verschiedene Banken mit Konditionen vergleichen, etc.)	Websites? Bezugspersonen?
Auswahlverfahren Dauer: ca. 2min	2.1	Könntest du beschreiben, inwiefern die Barrierefreiheit von digitalen Produkten und Dienstleistungen deine Auswahl von Anbietern beeinflusst?	Barrierefreie Angebote bevorzugen / Anbieter mit Barrieren bewusst meiden
Zufriedenheit Dauer: ca. 3min	2.2	Wie erlebst du den Unterschied in deiner Zufriedenheit zwischen Anbietern, die barrierefreie digitale Produkte und Dienstleistungen anbieten, und solchen, die es nicht tun?	
Loyalität Dauer: ca. 3min	2.3	Könntest du erläutern, wie Barrierefreiheit bei digitalen Produkten und Dienstleistungen deine Treue/Loyalität zum Unternehmen beeinflusst?	

Themenblock 3: Hindernisse (These 5)			
Hindernisse Dauer: ca. 3min	3.1	Welche Hindernisse siehst du, die Unternehmen daran hindern, ihre digitalen Produkte und Dienstleistungen barrierefrei zu gestalten?	Finanzielle Mittel, Know-how, Bewusstsein
Wissen & Bewusstsein Dauer: ca. 3min	3.2	Kannst du aus deiner Erfahrung berichten, inwiefern Wissen und Bewusstsein über Barrierefreiheit bei Anbietern digitaler Produkte und Dienstleistungen vorhanden ist oder fehlt?	
Spezifische Branchen / Produkte und Dienstleistungen Dauer: ca. 3min	3.3	- Gibt es spezifische Branchen oder Arten digitaler Produkte und Dienstleistungen, bei denen du festgestellt hast, dass Barrierefreiheit besonders vernachlässigt wird? - Wenn ja, warum glaubst du, ist das so?	
Vorurteile Dauer: ca. 3min	3.4	- Gibt es aus deiner Sicht Vorurteile, die bei Unternehmen gegenüber Barrierefreiheit bestehen? - Wenn ja, welche sind das und wie könnten diese ausgeräumt werden?	Z.B. gar nicht so viele betroffene Menschen
Themenblock 4: Gesetz (These 6)			
	4.1	- Wie bewertest du die Wirksamkeit bestehender gesetzlicher Regelungen zur Barrierefreiheit? - Wo siehst du Verbesserungsbedarf?	
	4.2	Ist ein Gesetz tatsächlich notwendig, um eine umfassende Barrierefreiheit bei digitalen Produkten und Dienstleistungen sicherzustellen?	
	4.3	Wie sollte deiner Meinung nach ein solches Gesetz zur digitalen Barrierefreiheit gestaltet sein, um effektiv und umsetzbar zu sein?	
	4.4	- Wie stehst du zu Strafen zur Förderung der Barrierefreiheit digitaler Produkte und Dienstleistungen? - Glaubst du, dass Anreize effektiver wären?	

7.5. Interviewleitfaden 2

Interviewleitfaden Gruppe B – Unternehmensvertreter

Thema	Nr.	Leitfragen	Inhalt, Details, Bemerkungen, Notizen
Einstieg			
Einstieg Dauer: ca. 5min	-		- Begrüssung, Danke fürs Zeitnehmen, Vorstellung, Du anbietest und Erläuterung der Thematik - Vorgehen im Interview und Zeitrahmen erläutern - Anonymität - Erklärung und Einverständnis über Tonaufnahme - Alter - Start der Tonaufnahme
Themenblock 1: digitale Produkte und Dienstleistungen (These 1)			
Digitale Produkte und Dienstleistungen Dauer ca. 3min	1.0	Für welche digitale Produkte und Dienstleistungen ist dein Unternehmen bekannt?	Website, App, Chatbot, etc.
Beweggründe zur Barrierefreiheit	1.1	- Wann hat dein Unternehmen begonnen, sich aktiv mit dem Thema Barrierefreiheit auseinanderzusetzen? - Welche Beweggründe standen hinter dieser Entscheidung?	
Umgang mit Barrieren Dauer ca. 2min	1.2	Kannst du spezifische Beispiele für Barrieren nennen, auf die dein Unternehmen bei der Entwicklung digitaler Produkte und Dienstleistungen gestossen ist?	
Barrieren identifizieren	1.3	Wie identifiziert dein Unternehmen Barrieren?	User-Feedback, Rezensionen, zufällig, standardisierter Prozess?
Themenblock 2: Auswahlverfahren (These 2 & 3)			
Tracking	2.1	Trackt dein Unternehmen innerhalb der digitalen Produkte und Dienstleistungen die Nutzung von Bedienungshilfen oder aktivierten Barrierefreiheitseinstellungen?	Z.B. welche Schriftgrösse in App, wie oft wird Vorlese-Funktion vom User eingesetzt, Hoher-Kontrast-Funktion?
Zunahme Zielgruppe?	2.2	- Wie hat die barrierefreie Gestaltung der digitalen Produkte und Dienstleistungen die Attraktivität für Menschen mit Beeinträchtigungen beeinflusst? - Konnte das Unternehmen eine Zunahme dieser Zielgruppe feststellen?	
Kundenzufriedenheit	2.3	- Misst dein Unternehmen die Zufriedenheit von Kunden mit Beeinträchtigungen gesondert? - Wenn ja, wie entwickelte sich die Zufriedenheit von Kunden mit Beeinträchtigung?	
	2.4	Wie wirkt sich die Bereitstellung barrierefreier digitaler Produkte und Dienstleistungen auf die Loyalität und Bindung Ihrer Kunden aus?	

		(höherer Customer Lifetime Value CLV?)	
Themenblock 3: Kosten-Nutzen-Rechnung (These 4)			
Direkter Zusammenhang Investitionen & Zielgruppe	3.1	Konnte dein Unternehmen einen direkten Zusammenhang zwischen den Investitionen in Barrierefreiheit und dem Zugewinn an beeinträchtigten Menschen feststellen?	
Zeitraumen	3.2	Welche Zeitspanne war erforderlich, bis dein Unternehmen eine signifikante Reaktion (Zunahme) der Zielgruppe feststellen konnten?	
Kosten-Nutzen-Rechnung	3.3	- Wie würdest du die Kosten-Nutzen-Rechnung der Umsetzung von Barrierefreiheit in für dein Unternehmen beschreiben? - Glaubst du, dass die Vorteile die anfänglichen Investitionen übersteigen?	- Nur Reputation oder auch finanziell?
Themenblock 4: Gesetz (These 6)			
	4.1	- Wie bewertest du die Wirksamkeit bestehender gesetzlicher Regelungen zur Barrierefreiheit? - Wo siehst du Verbesserungsbedarf?	
	4.2	Ist ein Gesetz tatsächlich notwendig, um eine umfassende Barrierefreiheit bei digitalen Produkten und Dienstleistungen sicherzustellen?	
	4.3	Wie sollte deiner Meinung nach ein solches Gesetz zur digitalen Barrierefreiheit gestaltet sein, um effektiv und umsetzbar zu sein?	
	4.4	- Wie stehst du zu Strafen zur Förderung der Barrierefreiheit digitaler Produkte und Dienstleistungen? - Glaubst du, dass Anreize effektiver wären?	

7.6. Interview A1

Interview 27. März 2024, 17:01 – 18:10 Uhr

Person A1

Gruppe A (beeinträchtigte Menschen)

Begrüssung, Vorstellung, Erläuterung der Thematik, Vorgehen und Zeitrahmen, Anonymität, Alter fragen, Einverständnis Tonaufnahme, Start der Tonaufnahme

1.0 Frage: Welche Beeinträchtigung besitzt du? Seit wann? Wie wurde die Beeinträchtigung bei dir festgestellt?

Also grundsätzlich mal zur Beeinträchtigung an sich. Ich habe eine starke Sehbehinderung, das heisst, dass das rechte Auge blind ist, also ist kein Sehvermögen vorhanden ist und auf dem linken Auge zwischen 5 % bis 10 % Sehvermögen vorhanden ist. Das kommt daher, dass das Auge oder der Augenkörper eigentlich im leiblichen Mutterleib nicht richtig gewachsen ist und durch eine Krankheit und wahrscheinlich auch durch Mangelernährung entstanden ist, da ich ursprünglich aus Indien komme und eigentlich aus dem – Ja, ich würde schon Slums sagen – geboren worden bin. Dann die Feststellung der Krankheit war eigentlich in dem Sinne wirklich erst in der Schweiz, da ich adoptiert wurde. Meine leibliche Mutter gab mich in ein Kinderheim und von dort aus wurde ich dann glücklicherweise zur Adoption freigegeben. Im Kinderheim hiess es, man könne die Krankheit in der Schweiz behandeln. Aber das Problem war dann, als ich in der Schweiz war, hiess es, man kann es nicht beheben, weil das Problem auf der Netzhaut existiert. Also eigentlich dort, wo sich im Auge die ganzen Zellen befinden, um Licht aufzunehmen und dann als chemische Reaktion ans Hirn weiterzuleiten. Und noch ein weiterer Fakt ist auch, dass es Verwachsungen im Auge gibt. Normalerweise hast du eine klare Linse, jedoch ist es bei mir ein bisschen verwachsen, wodurch sich das Licht dann auch dementsprechend anders, nicht schön gerade oder gebündelt auf der Netzhaut auftritt und dementsprechend sich ein bisschen anders verhält.

1.1 Frage: Wann und wo stösst du mit deiner Beeinträchtigung im Alltag auf Barrieren?

Das Erste, was mir gerade einfällt, sind Pfosten, weil die meistens sehr dünn sind und sie meistens an Orten sind, wo man sie eigentlich nicht erwartet. Also mitten irgendwo im Weg. Ich sag jetzt mal aus verkehrstechnischer Sicht oder aus Sicht, die die Pfosten da das Hingebaut haben, macht es zum Teil Sinn, zum Teil aber auch nicht. Aber aus beeinträchtigter Sicht macht es keinen Sinn, vor allem wenn sie dann auch nicht gut gekennzeichnet sind. Es gibt sehr gute Pfosten, die kein Problem darstellen, weil die zum Beispiel schwarz sind und die Strasse hellgrau ist oder einfach der Kontrast stimmt. Aber wenn du beispielsweise dünne graue Pfosten hast, die sich auf einer normaler Strasse befinden, dann verschwinden die Hinweise, was die gleiche Farbe hat und geben dementsprechend keinen Kontrast. Das ist vielleicht mal das eine, das andere ist: Mittlerweile, das habe ich vor ein paar Jahren nie erwähnt, aber mittlerweile muss ich sagen, ist es auch herausfordernd, dass auf den Trottoirs Velos Trottinetts allerlei Gefährte herumfahren, wobei das Trottoir eigentlich aus meiner Sicht etwas für die Fussgänger ist und nicht für alle rennfreudigen Personen. Das ist wahrscheinlich mittlerweile ebenso eine grosse Herausforderung, weil du kannst nicht mehr davon ausgehen, es passiert mir nichts oder du musst immer wieder schauen und zusätzlich noch schauen. Weiter sind grosse Absätze oder kleine Absätze, die nicht markiert sind, eine Herausforderung. Ähm, das denke ich, ist noch etwas und sonst einfach alles, was sonst noch so dazukommt. Wenn man halt nicht so gut sieht, gibt es so viele verschiedene Sachen, die störend sind oder die beeinträchtigen können. Da würden wir heute zu keinem Schluss finden (Lach).

Aber ich denke, diese drei wichtigsten Barrieren im Alltag.

1.2 Frage: Wenn du speziell an digitale Produkte und Dienstleistungen denkst, was fällt dir als erstes ein, wo du mit deiner Beeinträchtigung auf Barrieren stösst?

Da geht es vor allem zum Beispiel um die Grösse von Schriftarten. Also, dass die Sachen so klein geschrieben sind, dass man das gar nicht sieht. Oder je nachdem auch zu weit entfernt sind. Wobei, da kann man dann ein Handy hervor nehmen, ein kleines Foto machen und dann heranzoomen. Also zum Beispiel an einem Bahnhof die Anzeige fotografieren und dann sieht man, wann welcher Zug fährt oder so. Aber im Allgemeinen ist es so, dass die meisten Sachen extrem klein sind, unübersichtlich und zum Teil auch nicht wirklich logisch angeordnet sind, weil zu viele Informationen auf einem Raum sind. Das sehe ich als Problem. Auf Bahnsteigen oder Bahnhöfen ist es kein Problem, da kannst du Leute fragen oder aber wenn du zum Beispiel in eine Bank gehst und du Geld abheben musst, dann gehst du entweder zu normalen Öffnungszeiten oder du gehst mit deinem Kollegen. Aber je nach dem bei welcher Bank ist die Bedienungssoftware (Geldautomat) schwierig zu bedienen. Ich habe jetzt herausgefunden, wie es funktioniert, aber sobald sie die Oberfläche ändern, stosse ich auf Probleme.

1.2 Frage: Stösst du nebst dieser Barriere mit deiner Beeinträchtigung auf viele weitere Barrieren bei digitalen Produkten & Dienstleistungen?

Ja, genau, das (kleine Schrift) haben auch viele Apps. Ich meine, man muss vielleicht auch noch ein bisschen unterscheiden, wenn man sich an einem Computer befindet. Also wenn du so eine Beeinträchtigung hast, hast du heute Gott sei Dank gute Softwares. Die Konvertierungen, also Umkonvertierungen machen von hell zu dunkel und dunkel zu hell usw. oder sie sprechen mit dir. Also ich denke im Privaten ist es einfacher, weil du dort die Software bei dir hast oder du einfach auch mal geschützter bist. Und wenn du jetzt etwas hast, wo du sagst «Oh, das geht gar nicht» oder «das haben sie gar nicht implementiert», da kannst du immer noch mit Freunden oder Familie das anschauen. Das ist der eine Teil. Und der andere Teil ist – Früher konntest du irgendwo hingehen und sagen «Ich möchte XY». Und heute heisst «hier hinten kannst du gleich mal am PC selber machen». McDonald ist so ein Beispiel – Wobei die haben, glaube ich, noch die Möglichkeit, dass man noch an der Kasse bestellen kann. Aber die Post zum Beispiel. Du musst nur eine Nummer ziehen (Warteschlange) und dann viel Spass, wenn du den Bildschirm suchen musst und du nichts sehen kannst...

1.3 Frage: Wenn du auf eine Barriere stösst, wie weisst du dir zu helfen?

Auf der einen Seite kann ich den Support anrufen. Das gibt es, oder eben, ich finde es extrem wichtig, dass du ein gutes Umfeld hast, das dich unterstützt oder das die das mit den Leuten regeln können. Wenn du das nicht hast, dann wird es extrem schwierig. Wenn die Software oder der Webseitenaufbau oder was auch immer nicht vorgesehen ist, damit man barrierefrei sein kann, hast du fast keine Möglichkeiten.

2.0 Frage: Welche Informationsquellen nutzt du mit deiner Beeinträchtigung, um dich über digitale Produkte und Dienstleistungen zu informieren?

Hm, ehrlich gesagt keine, weil ich vielleicht in dieser Hinsicht ein bisschen speziell bin. Ich sehe eigentlich noch genug, dass ich mir das meiste zusammensammeln kann, also mit einem normalen Setup. Also, dass ich eigentlich nicht auf irgendwas Spezielles angewiesen bin, worüber ich mich nicht selber informieren könnte.

2.0 Nachfrage: Gibt es beispielsweise in deinem speziellen Fall nicht irgendwie eine WhatsApp Gruppe, in der sehbeeinträchtigte Menschen zusammenfinden? Und da tauscht man sich darüber aus?

Das gibt es in dem Zusammenhang sicherlich. Aber ich bin da nicht dabei. Ist aber ein sehr spannender Aspekt. Was ich zurzeit dran bin ist – es gibt für Sehbehinderte kantonal Vereine, also Blindenvereine und dort gibt es solche Foren und wo man sich austauschen kann. Und ich bin noch im Anfangsstadium, aber genau das, was du angesprochen hast oder diese Förderung dazwischen. Der gegenseitige Austausch innerhalb von Leuten, die diese Einschränkung haben und ausserhalb, also mit anderen zusammen, welche dazu beitragen können, dass man es besser machen könnte. Andersrum – Ja, ich glaube, der Dialog findet zu wenig statt. Aber da gibt es Möglichkeiten. Aber ich persönlich bin jetzt nicht in einer WhatsApp Gruppe oder irgendwas da dabei.

2.1 Frage: Könntest du beschreiben, inwiefern die Barrierefreiheit von digitalen Produkten und Dienstleistungen deine Auswahl von Anbietern beeinflusst?

Eigentlich, ist für mich immer wichtig, wenn ich ein Auto oder irgendetwas habe, dass irgendwann Kundensupport da ist, weil selbst wenn die App barrierefrei ist, kann ich auf Barrieren stossen. Wenn es wirklich draufankommt, ist es viel einfacher eine Person anzurufen. Also mehr auf kommunikativer Ebene zu arbeiten, als jetzt zu sagen okay, die haben eine barrierefreie App und das muss reichen. Das ist gut, das funktioniert aber sie müssen nur ein Update machen und dann hat man vielleicht barrierefreie Funktionen vergessen oder man hat sie anders positioniert und ich finde sie nicht mehr am gleichen Ort. Das Problem ist auch, dass das viele Apps eigentlich noch gar nicht barrierefrei sind. Oder dass die Barrierefreiheit noch in den Kinderschuhen steckt.

2.2 Frage: Wie erlebst du den Unterschied in deiner Zufriedenheit zwischen Anbietern, die barrierefreie digitale Produkte und Dienstleistungen anbieten, und solchen, die es nicht tun?

Ich würde schon sagen, dass ich zufriedener bei Unternehmen bin, die das verstehen, dass es offenbar da einen Gap gibt, dass man da etwas machen muss – Anstelle von Unternehmen, die einfach sagen wir machen unsere Produkte. Es spricht auch für die Kultur von dieser jeweiligen Firma. Mir ist auch bewusst, dass man nicht auf alle Beeinträchtigungen Rücksicht nehmen kann. Also das wirst du eigentlich auch nie machen können, weil Barrierefreiheit an sich ist ja ein sehr, sehr weiter Begriff und du hast so viele individuelle Arten von Beeinträchtigungen. Du kannst sie gar nicht alle abdecken. Vor allem ich meine, ich bin jetzt jemand, der relativ gut mit solchen Hürden umgehen kann, obwohl ich nicht so viel sehe. Aber es gibt Leute, die sehen dreimal oder viermal so viel wie ich, wollen aber Bedienungshilfen oder erwarten das auch immer mehr, dass man für sie spezifisch was macht. Ich meine, da gibt es auch Leute, die sind kognitiv eingeschränkt. Da gibt es Leute, die sind körperlich eingeschränkt, die können vielleicht keine App bedienen. Und da gibt es als Unternehmen irgendwo auch eine Grenze zu ziehen und sagen: «Okay, bis hierhin gehen wir und weiter nicht.» Das ist aber sehr schwierig. Unternehmen, die das versuchen und sich mit dem Thema auseinandersetzen, die sind mir sicherlich sympathischer.

2.3 Frage: Könntest du erläutern, wie Barrierefreiheit bei digitalen Produkten und Dienstleistungen deine Treue/Loyalität zum Unternehmen beeinflusst?

Ich kann nur für mich sprechen, aber ich denke, wenn mir etwas gefällt, wenn ich einen Support habe – Also zum Beispiel Swisscom ist zwar ein bisschen teurer, aber mir gefällt es dort – Dann bleibe ich gerne an diesem Ort. Sie unterstützen mich einfach gut. Eigentlich, solange ich nicht mehr Aufwand betreiben muss, dann bin ich in der Hinsicht wahrscheinlich eher loyaler, weil ich mich wahrscheinlich mehr Wert auf das Kommunikative lege, also nicht nur das Produkt im Vordergrund habe. Oder wo für mich vielleicht zentraler ist als für Leute, die gut sehen, die sagen na ja, es ist mir egal ob das Produkt oder die Dienstleistung barrierefrei ist oder ich die Möglichkeit habe die Schriftart zu vergrössern. Für mich muss es einfach sein. Also von dem her würde ich jetzt diese Frage schon mit loyaler beantworten. Ja.

3.1 Frage: Welche Hindernisse siehst du, die Unternehmen daran hindern, ihre digitalen Produkte und Dienstleistungen barrierefrei zu gestalten?

Der erste Grund würde ich jetzt sagen, ist, dass Barrierefreiheit als falscher Aspekt angeschaut wird. Also heutzutage entwickelt man ja Produkte, die auf die Mehrzahl der Leute abzielt, um möglichst viel Gewinn zu erwirtschaften. Dementsprechend ist eine barrierefreie Funktion, ist eine nichtfunktionale Funktion und generiert dir eigentlich keinen Mehrwert. Also du hast eine Funktion, mit der dem Unternehmen oder dem Produkt kein zusätzliches Geld generiert. Im Gegenteil, es kostet dich viel mehr zum nichtfunktionale Softwareteile zu implementieren. Das ist sicher der eine Teil, also dass die Kosten-Nutzen-Rechnung klein ausfällt, (...) und ich glaube, das ist ein Riesenproblem. Dann, das zweite Problem ist, dass man sich gar nicht im Klaren ist, wie man das implementieren muss. Die Meisten sagen, wir basteln die Barrierefreiheit am Schluss in die Software rein. Das ist eigentlich ein falscher Aspekt, weil die Software sollte eigentlich vom ganzen Konzept, von der Architektur her, von Design auf Barrierefreiheit basieren und dementsprechend sollte das Anfangskriterium sein. Also es wird am falschen Ort oder im Produktzyklus am falschen Ort eingesetzt oder zu viel, viel zu spät. Und das dritte ist sicherlich, wenn man die falschen Leute um sich hat. Also wenn du das richtig machen möchtest, müsstest du jemanden einkaufen, wenn du sagst okay, ich mache eine Software, die für Sehbehinderte und Blinde ausgerichtet ist oder auch nutzbar ist. Dann musst du jemanden haben, der diese Erfahrungen hat, der auch diese Erfahrung vielleicht von dem Produkt auch hat. Das Wissen irgendwo in die Finger zu bekommen, das könnte ich mir noch sehr schwierig vorstellen. Das können grosse Firmen vielleicht leisten, wollen es aber nicht und kleine Firmen wollen es sich leisten, können es aber nicht. Du müsstest dir einen Externen holen oder der, der dich unterstützt, der sagt du musst es so und so machen oder der kann das auch gleich ausprobieren, weil du dann wirklich nur die Sinne verwendest, die du auch wirklich hast. Selbst wenn ich eine barrierefreie Software entwickeln würde, würde ich mich wahrscheinlich zu sehr auf meine mich verlassen, obwohl ich nicht viel sehe. Man müsste jemand haben, der komplett blind ist und nur die Sprachkommunikation hat. Und dann könnte man sagen okay, dieses Auto könnte man so verwenden für. Das gleiche gilt auch für Barrieren, die sonstige Einschränkungen mit sich ziehen würden – Körperlich, geistig... Ja.

3.2 Frage: Kannst du aus deiner Erfahrung berichten, inwiefern Wissen und Bewusstsein über Barrierefreiheit bei Anbietern digitaler Produkte und Dienstleistungen vorhanden ist oder fehlt?

Ich denke oder ich weiss, das ist eine Seltenheit. Wenn man sich in die Geschichte zurückblickt, sind Leute, die eine Einschränkung haben, aus der Gesellschaft versteckt worden. Man wollte diese Leute nicht. Dementsprechend haben sich alle Produkte eigentlich ohne diese Leute entwickelt. Mittlerweile, wo man offener gegenüber solchen Thematiken ist, könnte ich mir gut vorstellen, dass es in den nächsten Jahren einen neuen Bewusstseins-Prozess in Gang setzt. Wenn ich jetzt zum Beispiel Uber anschau – Die haben sehr viel getan, die haben für Beeinträchtigte eine eigene Abteilung, sind sehr gut unterwegs und sind sogar an die Geschäftsleitung angehängt. Aber grosse Firmen können sich das eher mal leisten diesen Prozess zu starten. Kleinere Firmen, die müssten wirklich gerade jemanden anstellen, der so etwas hat, damit sie auf das Wissen und die Erkenntnis zugreifen können und merken «Hoppla, ein Beeinträchtigter sieht das komplett anders oder bedient die Website ganz. Ich denke aber wirklich, dass in der Zukunft die Unternehmen zunehmend unter Druck verspüren, solche Einschränkungen zu überwinden. Also, dass sie dann ihre Produkte entsprechend für Beeinträchtigte ausrichten, weil sich die Gesellschaft in dieser Hinsicht öffnet. Aber zurzeit ist es relativ schwierig. Es heisst viel: «Oh, das geht wegen dem nicht» oder «Das können wir nicht» und so. Es braucht aus meiner Sicht sicher noch Zeit.

3.3 Frage: Gibt es spezifische Branchen oder Artendigitaler Produkte und Dienstleistungen, bei denen du festgestellt hast, dass Barrierefreiheit besonders vernachlässigt wird?

Besonders vernachlässigt – Ich denke alles, was mit der öffentlichen Hand zu tun hat, schenkt der Barrierefreiheit zurzeit zu wenig Beachtung. Also nur schon ein Dark Mode einzurichten. Oder irgendwie den Text vergrössern. Das funktioniert alles. in den wenigsten Fällen – Ich kenne kein einziges funktionierendes Beispiel. McDonald's, SBB und sonstige Schalter sind alle für solche ausgelegt, die gut sehen. Ich denke eine spezifische Branche könnte ich jetzt nicht nennen oder dass

man eine hervorheben könnte. Aber ich denke der öffentliche Dienst oder das Gemeinwesen – Da ist man noch weit entfernt, weil die erst mit Digitalisierung angefangen haben. Vielleicht kann man diese Frage so beantworten, aber eine spezifische Branche könnte ich jetzt nicht nennen. Der öffentliche Dienst, Öffentlichkeit – Dort sehe ich aber schon noch grosses Potenzial.

3.3 Nachfrage: Das ist eine ziemlich spannende Aussage, weil das Gemeinwesen und konzessionierte Unternehmen eigentlich schon ziemlich lange dazu verpflichtet sind, Barrierefreiheit gemäss BehiG und eCH umzusetzen. Insofern verwundert mich deine Aussage ziemlich stark.

Nun stellt sich natürlich die Frage, was in diesen Gesetzen drinnen steht. Wenn ich nur schon zum Beispiel an die SBB denke – Also zum Beispiel, wenn ich auf einem Gehsteig bin und ein Ticket haben möchte ... Naja, also ich weiss jetzt nicht, was dort barrierefrei so sein. Du hast keine Möglichkeit, um den Text zu vergrössern und soweit ich weiss, existiert keine Möglichkeit den Kontrast zu verändern oder dir den Text vorlesen zu lassen. Ähm, da ist jetzt die Frage, was in diesem eCH drin steht.

3.4 Frage: Gibt es aus deiner Sicht Vorurteile, die bei Unternehmen gegenüber Barrierefreiheit bestehen?

Das ist wahrscheinlich das grösste Vorurteil, dass man einfach sagt «Naja, wieso sollen wir jetzt das Produkt komplett von Grund auf neu bauen oder komplett von Grund auf barrierefrei gestalten, wenn es mit hohen Kosten verbunden ist und wenn am Schluss nur 2 bis 3 % der Nutzer, wenn überhaupt, verwenden. Vielleicht auch die Hemmung – Zum einen öffnet sich die Gesellschaft und zum anderen aber ist jeder dann wieder für sich und sagt «Zum Glück habe ich das nicht» und versucht den Kontakt zu meiden. Freizeitmässig sieht es anders aus. Aber businessmässig – Man hat sonst schon genug Herausforderungen und Probleme und jetzt kommt das auch noch hinzu. Ich denke, das sind die Vorurteile oder man hat das Gefühl, dass sich die beeinträchtigten Menschen dann schon zu helfen wissen. Oder allgemeine Berührungsängste. Ich würde sagen, grosse Unternehmen haben weniger Berührungsängste, weil sie sich wegen dem gesellschaftlichen Druck öffnen müssen. Aber kleinere Unternehmen sind vielleicht noch nie in Berührung mit einem beeinträchtigten Menschen gekommen. Und, ja, ich muss jetzt wieder sagen, wenn ein Unternehmen verstaatlicht ist und seit 30 Jahren den gleichen Prozess macht und jetzt kommt die Digitalisierung und jetzt muss man da wieder etwas ändern und zusätzlich kommt jetzt noch das Thema Barrierefreiheit auf den Tisch, dann tun sie sich schon schwer und haben Hemmungen.

4.1 Frage: Wie bewertest du die Wirksamkeit bestehender gesetzlicher Regelungen zur Barrierefreiheit?

Schwer hier ein klares Urteil zu fällen. Dazu müsste ich mich mit den Gesetzen mehr auseinandersetzen. Oder müsste man wissen, was in diesem, in dieser Vorlage oder was in diesem Gesetz drinnen ist? Vielfach sind es diese Richtlinien, die dann vielfach nicht so umgesetzt werden, wie sie angedacht waren oder Interpretationsspielraum zulassen. Darum bin ich mir ehrlich gesagt nicht sicher, ob solche Gesetze oder solche Vorlagen wirklich den Privaten helfen, weil diese relativ allgemein gehalten werden. Ich denke, das Einzige, was diese Gesetzgebung mit sich bringt, ist, dass sich Unternehmen mit der Thematik auseinandersetzen müssen. Allerdings kann ich mir nur schlecht vorstellen, wie das grossflächig kontrolliert werden soll oder was passiert, wenn du das nicht tust. Darum kann ich hier kein endgültiges Urteil fällen. Natürlich gäbe es gute alternative Herangehensweisen. Also wenn ich mir jetzt vorstelle, dass ich gerade den Gesetzestext ausarbeiten würde und feststelle, es gibt bereits Softwarelösungen, die die Probleme von heute lösen, warum werden die funktionierenden Sachen nicht mehr einbezogen. Oder wenn du als Unternehmen sagst, ich entwickle jetzt spezifisch für Barrierefreiheit irgendwelche Produkte, die man dann nutzen kann oder die andere Firmen dann auch für sich nutzen können. Das ist sicher eine sehr spannende Alternative und ich glaube, das ist auch eher der richtige oder ein effektiverer Ansatz, weil je nach Behinderung Probleme gelöst werden. Die Leute, die das dann umsetzen, die

haben die notwendige Erfahrung oder sind im besten Fall selbst davon betroffen und können entsprechend wahrscheinlich am meisten dazu beitragen, damit man Produkte barrierefrei machen kann, als irgendwelche Gesetze. Schön wäre es, eine Kombination oder dass es Unternehmen gibt, die versuchen für spezifische Beeinträchtigungen Produkte entwickeln und die Gesetzgebung, die die Unternehmen an sich darauf hinweisen «Jungs und Mädels, schaut mal hier, da haben wir Gesetze, die müssen wir einhalten. Geht und befasst euch mal mit dieser Thematik». (...) Ein Beispiel habe ich noch vergessen. Wo es wirklich wichtig wäre, wäre bei lebensgefährlichen Dingen. Zum Beispiel Kreuzungen mit Lichtsignal. Wenn du nicht sehen kannst, wie willst du jetzt wissen, wann du gehen kannst. Es gibt zwar diese gelben Vibratoren aber die funktionieren nicht. Auf meinem Arbeitsweg (Stadt Zürich) weiss ich, da funktioniert keiner. Deshalb ist es für mich schon nochmals ein Unterschied, ob man den Text von einer Website vergrössern kann oder ob ich auf eine vielbefahrene Strasse hinauslaufe. Wenn nicht mal einfache Sachen, rudimentäre Dinge, die seit 20, 30, 40, 50 Jahren im Einsatz sind, nicht funktionieren, ist es illusorisch Gesetze zu machen und komplexe Software für jedermann barrierefrei machen zu wollen.

4.2 Frage: Ist ein Gesetz tatsächlich notwendig, um eine umfassende Barrierefreiheit bei digitalen Produkten und Dienstleistungen sicherzustellen?

Ja, ich denke, ein Gesetz sollte nur schon daher geben, damit man ein bisschen mehr Bewusstsein bei den Unternehmen schafft und in die Köpfe reinbringt. Aber wie es mit Gesetzen halt so ist – Es ist relativ schwierig diese umzusetzen. Schon heute gibt es bereits Richtlinien, wie du eine Software aufbauen musst, etc. Das gibt es alles schon. Aber, wie ich schon gesagt habe, das Thema ist so vielfältig und es ist schwierig alles mit einem Gesetz verbessern zu wollen. Ob ein Gesetz reicht – Das glaube ich nicht. Darum wird es dann so, kommen wie eigentlich immer – Irgendetwas, aber doch nichts. Also ich finde es braucht ein Gesetz aber es soll auch so sein, dass man die Unternehmen irgendwo auch belohnen sollte. Also wenn sie mehr Aufwand betreiben, zusätzlichen Aufwand leisten, der sie vielleicht mehr kostet als Gewinn generiert, dann sollte man sie aus staatlicher Sicht oder aus EU-Sicht eigentlich belohnen.

4.3 Frage: Wie sollte deiner Meinung nach ein solches Gesetz zur digitalen Barrierefreiheit gestaltet sein, um effektiv und umsetzbar zu sein?

Da müsste ich jetzt ein bisschen länger nachdenken. Grundsätzlich sollte es aber mal konkretisiert werden und vielleicht sollte man nicht zu viel auf einmal machen wollen. Also wenn ich zum Beispiel auf Sehbehinderung gehe, würde ich vorschlagen, dass man ein Gesetz machen sollte, um die Möglichkeit haben, verschiedene Kontraste einzustellen zu können oder die Schriftgrösse vergrössern zu können. Mit dem Vorlesen müsste man anschauen, aber das würde wahrscheinlich auch sehr viel helfen, dass du sagst, Softwares müssen standardmässig vorlesen können in. Diese drei Funktionen würde ich in ein Gesetz für digitale Produkte und Dienstleistungen schreiben. Also eigentlich, dass man an einem Ort beginnt und damit die grundlegenden Grundfunktionen abdeckt. Wenn du mit dem Auge Probleme hast Oder kannst du die vielleicht ein bisschen vereinfachen, die Software zu bedienen, indem dass du es grösser kleiner machen kannst? Vielleicht die Farben umkehren (invertieren) wäre noch eine vierte Grundfunktion. Ich habe zum Beispiel das Problem, wenn eine gelbe Schrift auf einem blauen Hintergrund geschrieben ist. Umgekehrt sehe ich die Kontraste besser. Also wenn man das umkehren könnte, oder einen Schwarz/Weiss-Modus aktivieren könnte. Diese Funktionen würden wahrscheinlich schon extrem weit helfen und kann von jedem Unternehmen umgesetzt werden.

4.4 Frage: Wie stehst du zu Strafen zur Förderung der Barrierefreiheit digitaler Produkte und Dienstleistungen?

Gerade in dieser Hinsicht bin ich ein Gegner von Strafen, weil mir ist auch bewusst, dass wenn du das gesetzlich vorschreibt, wird es relativ viele Herausforderungen geben. Es wird für die Unternehmen je nach dem Ziel sehr kostspielig. Ich sage nicht, dass dieser Umstand ausschlaggebend

sein sollte. Überhaupt nicht. Aber wenn die jetzt zum Beispiel plötzlich alle Unternehmen ihre Software auf dieses Gesetz anpassen müssen – Das würde die Millionen kosten und der Outcome am Schluss ist eigentlich gar nicht der gewünschte. Bis heute ist es auch irgendwie gegangen. Also wieso dieser Riesenaufwand? Darum wäre ich für Belohnungen und nicht unbedingt für Strafen. Und vom Unternehmen her gibt es positive Reputation, oder? Die Firmen würden sich dann auch intensiver darum kümmern oder würden sagen «wir wollen das». Und es ist nicht einfach, «wir machen es, weil das Gesetz es sagt». Mit den aktuellen Gesetzen funktioniert es schon nicht und Unternehmen versuchen sich irgendwie durchzuschlagen und so kosteneffizient wie möglich zu wirtschaften. Ich glaube, mit Strafen ist niemandem geholfen. Dann soll das lieber so bleiben, wie es ist, weil so funktioniert es.

7.7. Interview A2

Interview 02. April 2024, 11:44 – 12:48 Uhr

Person A2

Gruppe A (beeinträchtigte Menschen)

Begrüssung, Vorstellung, Erläuterung der Thematik, Vorgehen und Zeitrahmen, Anonymität, Alter fragen, Einverständnis Tonaufnahme, Start der Tonaufnahme

1.0 Frage: Welche Beeinträchtigung besitzt du? Seit wann? Wie wurde die Beeinträchtigung bei dir festgestellt?

Ich bin farbenfehlsichtig. Das bedeutet, ich sehe nicht alle Farben, aber ich sehe farbig. Festgestellt wurde das ganz einfach. Mein Schlüsselerlebnis war in der ersten Klasse, als wir das Thema hatten, den Wald zu zeichnen. Ich habe den Wald nach meinem besten Wissen und Gewissen gezeichnet, nur habe ich anstelle von grün die Farbe braun verwendet, um die Blätter zu zeichnen. Meine Lehrerin hat dann ganz fest mit mir geschumpfen, hat mich getadelt sehr intensiv, weil mein Wald so tristlos daherkam. Und ich verstand nicht, was das Problem ist. Ich habe es nicht verstanden. Das hat sich dann geklärt. Als ich dann in Tränen bestürzt nach Hause kam, hat mich meine Mutter dann aufgeklärt, dass ich das braun gezeichnet habe und nicht grün, wie es sein sollte. Und ich das halt gar nicht bemerkt.

1.1 Frage: Wann und wo stösst du mit deiner Beeinträchtigung im Alltag auf Barrieren?

In meinem Beruf als Gärtner oder Bauführer im Gartenbau, in der Grünflächenpflege ist es ein Riesenvorteil, wenn man die abgestorbenen Pflanzen sieht. Und die sind dann braun. Und die sehe ich halt nicht. Des Weiteren, wenn es darum geht, auf Plänen, wenn da eine blaue Linie oder eine lila Linie ist, sehe ich den Unterschied halt einfach nicht oder immer ganz schwierig. Somit ist für mich am liebsten alles schwarz-weiss. Im Privaten darf ich auch sagen, wenn wir zuhause Spiele spielen, gibt es gewisse Spiele, die spiele ich gar nicht gern, weil ich jeweils den Unterschied zwischen den Figuren nicht sehe. Das macht es für mich sehr schwierig und ist recht mühsam. «Eile mit Weile» oder ich sage jetzt, das letzte Spiel war zum Beispiel «die Siedler» und da ist es einfach bei den Figuren. Da appelliere ich dann immer, ach bitte nimm doch du blau, weiss, gelb, schwarz und dann mag es eine rote Spielfigur vertragen, damit ich immer sehe, wem auf dem Spielbrett, was gehört. Oder ganz mühsam ist es beim Poker. Wenn die Chips ähnliche Farben haben, dann weiss ich nie, ist das jetzt ein 5er-Chip oder ein 50er-Chip. In diesem Fall ist das dann noch relativ wichtig – Sonst kann es schnell teuer werden. Solange ich aber gewinne, ist alles in Ordnung (Lach).

1.2 Frage: Wenn du speziell an digitale Produkte und Dienstleistungen denkst, was fällt dir als erstes ein, wo du mit deiner Beeinträchtigung auf Barrieren stösst?

Klassisch, sobald das etwas gekennzeichnet wird. Zum Beispiel auf Plänen oder auf Fotos, wenn jemand mit rot etwas reinschreibt, dann sehe ich es gar nicht. Vielleicht deshalb gleich ein konkreter Wunsch. Für mich wäre es sehr nützlich, wenn es einen Filter gäbe, den man einstellen kann, um das sichtbar zu machen. Ich hatte mal einen Kunden, der war Augenarzt. Er hat mir dann eine Linse gegeben, wo ich wenigstens das Rot in Schwarz sah. Es hat sich dann allerdings als zu umständlich herausgestellt, immer die Linse mitzutragen und dann so durch die Linse zu schauen. Vielleicht auch noch eine kleine Ausschweifung – Im Internet kursierten eine Zeit lang Brillen, womit Farbenfahlsichtige Farben sehen konnten. Da habe ich meinen Optiker gleich damit konfrontiert und er hat gesagt, das geht nicht, das stimmt nicht und das funktioniert nicht. Aber ich stelle mir vor, mit einem Programm müsste es möglich sein, dass man einen Layer (Bildebene) ausblenden kann oder in eine andere Farbe konvertieren kann. Ebenfalls habe ich festgestellt, dass neue Computer-Spiele das Problem berücksichtigen. Wenn neue Spiele kommen, dann gibt es Einstellungsmöglichkeiten für Farbfahlsichtige, sodass ich die Farbunterschiede sehen kann. Oder was mir noch in den Sinn kommt, wenn mich jemand fragt: «Hast du das grüne Lämpchen gesehen?» Dann antworte ich «Nein, ich habe einfach ein Lämpchen gesehen». Ich wusste nie, dass das grün oder rot ist. Aber es kommt ja immer darauf an. Gewisse rote Töne sehe ich ja. Gewisse grüne Töne sehe ich ja. Nicht alle, aber gewisse sehe ich. Aber ja, das gab es auch schon, wenn zum Beispiel der Start-Knopf grün ist und der Stopp-Knopf rot ist.

1.3 Frage: Wenn du auf eine Barriere stösst, wie weisst du dir zu helfen?

Ich geniere mich nicht, einfach jemanden zu fragen: «Was siehst du?» Also, ich habe mir das angewöhnt. Deshalb erkläre ich das immer gleich und sage, hilfst du, komm schnell, schau das an. Was sehe ich, was sehe ich nicht? Also mit anderen Menschen.

1.3 Nachfrage: Gibt es sonst noch irgendwelche Tipps und Tricks, die dir schon in deinem Alltag eingefallen sind?

Ganz einfach ist natürlich zum Beispiel bei Farbstiften, dass man sie einfach anschreibt. Die Farbstifte anschreibt, was das für eine Farbe ist. Im Excel zum Beispiel ist es für mich extrem schwierig respektive eine grosse Hilfe, wenn man über eine Farbe fährt und dann eine Bezeichnung kommt. Das hilft dann extrem – Ansonsten wäre ich komplett aufgeschmissen. Also es müsste mir eigentlich immer aufleuchten, was das für eine Farbe ist. Aber meine Leute (Mitarbeiter), die müssen zum Beispiel die Farben aller Pläne auf mich abstimmen, damit ich sehen kann. Und grundsätzlich gilt bei mir – Weniger ist mehr, möglichst mit wenig Farben arbeiten oder Schraffierungen sind eine gute Alternative für mich.

2.0 Frage: Welche Informationsquellen nutzt du mit deiner Beeinträchtigung, um dich über digitale Produkte und Dienstleistungen zu informieren?

Da nutze ich keine speziellen Informationsquellen. Nein. Ich setze höchstens noch auf meine Mitmenschen. Zum Beispiel beim Kleiderkauf – Da sage ich dem Verkäufer gleich, ich sehe keine Farben. Ich will nur das, das oder das, wenn ich das andere nicht sehe. Beim Onlineshopping bin ich halt nicht so aktiv. Also mache ich nicht so viel. Deshalb ist mir da jetzt nie etwas aufgefallen.

2.1 Frage: Könntest du beschreiben, inwiefern die Barrierefreiheit von digitalen Produkten und Dienstleistungen deine Auswahl von Anbietern beeinflusst?

Ich habe bis jetzt nirgends gesehen, dass ein Unternehmen explizit mit Rot-Gelb-Sicher oder so geworben hätte. So etwas bin noch nie begegnet. Meine Beeinträchtigung oder das Angebot verändert für mich die Auswahl von Anbietern nicht.

2.2 Frage: Wie erlebst du den Unterschied in deiner Zufriedenheit zwischen Anbietern, die barrierefreie digitale Produkte und Dienstleistungen anbieten, und solchen, die es nicht tun?

Da kommt mir nur das Beispiel mit dem Computer-Spiel in den Sinn, bei dem ich mich gefreut habe. Ich habe mich einfach gefreut, und dachte mir: «Wow, das Spiel ist tatsächlich so gemacht, dass ich es auch sehen kann». Ich habe mich einfach gefreut, dass mein Problem bei den Spieleentwicklern angekommen ist. Aber sonst spüre ich das nicht. Ich nehme es vielleicht einfach gar nicht wahr. Das ist gut möglich. Bei meinem Konsumverhalten ist das eigentlich gar kein Thema. Ich bewege mich automatisch, wahrscheinlich nicht so stark farbenfokussiert. Ich habe mich einfach so arrangiert, aber es ist mir noch nie aufgefallen, dass jemand das explizit erwähnt hat, dass ihre Website barrierefrei für farbenfehlsichtige ist. Das wäre mir aufgefallen – Das wäre mir im Gedächtnis geblieben.

2.3 Frage: Könntest du erläutern, wie Barrierefreiheit bei digitalen Produkten und Dienstleistungen deine Treue/Loyalität zum Unternehmen beeinflusst?

Da ich meine Beeinträchtigung gar nicht als Riesenproblem erlebe oder ich mit meinem Leben für mich zufrieden zurechtkomme und barrierefreie Sachen für meine Beeinträchtigung gar nicht so wichtig sind, kann ich keine spezielle Loyalität entwickeln. Ich würde es selbstverständlich begrüßen, aber wir Farbfehlsichtigen sind bis jetzt vielleicht noch zu unwichtig, aber hypothetisch kann ich mir durchaus vorstellen, dass mit Programmen an Fotos oder Plänen etwas machen könnte, was für mich natürlich hilfreich wäre. Vielleicht mit irgendwelchen Filtern oder Algorithmen, das würde ich natürlich sehr begrüßen und das hätte einen Einfluss auf mich. Aber wenn ich jetzt zum Beispiel an Smartphones denke – Ich weiss nicht – Haben die da Rücksicht genommen, mir fällt jetzt auch nicht auf, dass ich mit meiner Beeinträchtigung irgendwo eine Einschränkung hätte. (...) Die Leute fragen mich immer «Wie siehst du es denn?» Dann sage ich «Ja, du weisst auch nicht, wie es der andere sieht». Niemand weiss, ob das Gegenüber das gleiche Blau sieht, wie du. Was ist die Wahrheit? Niemand weiss es ganz genau.

3.1 Frage: Welche Hindernisse siehst du, die Unternehmen daran hindern, ihre digitalen Produkte und Dienstleistungen barrierefrei zu gestalten?

Es ist ein zusätzlicher Aufwand und ich denke, es ist generell nicht sehr verbreitet, viele wissen das gar nicht, dass es das gibt. Jeder macht zwar für den Führerschein einen Farbttest, genau aus diesen Gründen, aber niemand weiss eigentlich warum oder weshalb. Ich denke, das ist das Hauptproblem und darum – Gerade weil es gar nicht so verbreitet ist – Wegen einer Minderheit einen zusätzlichen, grösseren Aufwand zu machen, macht keinen Sinn. Oder vielleicht auch «wo kein Kläger, kein Richter». Ich habe mich bis jetzt noch nirgends darüber beschwert oder mich bei einem Hersteller gemeldet – Ich nehme es einfach so, wie es ist. Ich erhebe keinen Anspruch auf mich Rücksicht zu nehmen, ausser im unmittelbaren Umfeld. Aber dass eine Firma auf mich extra Rücksicht nehmen sollte, kam mir bis anhin nicht in den Sinn.

3.2 Frage: Kannst du aus deiner Erfahrung berichten, inwiefern Wissen und Bewusstsein über Barrierefreiheit bei Anbietern digitaler Produkte und Dienstleistungen vorhanden ist oder fehlt?

Ja, das Bewusstsein ist relativ klein, aber ich lebe ja gut damit. Ich lebe gut und ich akzeptiere das auch, dass man für eine Randgruppe keinen Riesenzirkus macht. Also ich akzeptiere das eigentlich, freue mich andersherum wenn das jemand macht, aber grundsätzlich akzeptiere ich das und habe keine Mühe damit.

3.3 Frage: Gibt es spezifische Branchen oder Arten digitaler Produkte und Dienstleistungen, bei denen du festgestellt hast, dass Barrierefreiheit besonders vernachlässigt wird?

In meinem Alltag ist es wirklich nur bei diesen Plänen ein Problem, wo Linien drauf sind, die dann

nur schwer voneinander unterscheidbar sind – Auf Papier oder im Bildschirm. Das ist für mich so das, wo ich jeden Tag immer wieder ein bisschen drüber stoppe.

3.4 Frage: Gibt es aus deiner Sicht Vorurteile, die bei Unternehmen gegenüber Barrierefreiheit bestehen?

Vorurteile in diesem Sinne nicht, eher das Beispiel mit dem Farbttest. Also das ist dann einfach das fehlende Wissen, dass dann eine Behinderung mit der Intelligenzfrage gekoppelt wird. Ich höre heute noch einer, der einmal gesagt hat – Da musste ich so einen Farbttest machen – «Das sieht ja jeder Tubel.» Und dann muss ich schon sagen, ja Entschuldigung, ich sehe es nicht, aber ich bin deswegen kein Tubel.

4.1 Frage: Wie bewertest du die Wirksamkeit bestehender gesetzlicher Regelungen zur Barrierefreiheit?

Ich staune, also ich kenne das Thema aktuell aus der Bushaltestellenkanten-Problematik (Arbeitsalltag), die Einstiegshöhe, und der Termin, der eigentlich auf letztes Jahr angesetzt war, das bis dann eigentlich alles erledigt sein sollte, und das ist bei weitem nicht der Fall. Jetzt ist natürlich wirklich die Frage – Es ist Wahnsinn – In diesem Fall ist es ein riesen Aufwand, viel Geld, und da stellt sich für mich immer die Frage um Nutzen. Ich finde es schwierig, wenn man wegen Fünf auf Tausend Leute das machen muss und Millionen ausgibt. Ich vermute, dass es bei solchen Gesetzen, respektive bei der Umsetzung des Gesetzes, zu Problemen kommt. Viele Leute vergessen sich die wichtigen Fragen zu stellen, sodass dass es dann halt dementsprechend nicht so wichtig genommen wird und sich die Umsetzung verzögert. Alles überall zu kontrollieren ist ein unglaublicher Aufwand und was ich persönlich finde – Ich denke, man könnte diese Ressourcen ganz bestimmt besser einsetzen, als dass wir jetzt eine Polizei auf die Beine stellen, die das überall kontrolliert. Klar, ein Gesetz ohne Kontrolle kann man bleiben lassen, aber es muss ja irgendwo in einem gewissen Verhältnis stehen.

4.2 Frage: Ist ein Gesetz tatsächlich notwendig, um eine umfassende Barrierefreiheit bei digitalen Produkten und Dienstleistungen sicherzustellen?

Nein, ich sehe das Problem in der Umsetzung, respektive in der Problematik der Kontrolle. Also wenn ich mir vorstelle, das zu kontrollieren – Was das für ein Büroapparat verursacht. Dann sehe ich wirklich, dass die Ressourcen anderswo wahrscheinlich besser eingesetzt werden können. Für die Privatwirtschaft finde ich ein Gesetz ein bisschen hart, aber wenn man nur ein Gebot macht, dann passiert wahrscheinlich nur wenig. Wenn ein Gesetz, dann nur für die wichtigen Sachen, wo starke Diskriminierung oder Barrieren vorhanden sind. Tatsächlich zähle ich mich jetzt mit meiner Sehschwäche als nicht aktuelles Problem. Aber finde ich, da braucht es kein Gesetz dafür – Vor allem mit dem Hintergedanken, was es alles nach sich zieht, erachte ich das als nicht nötig.

4.3 Frage: Wie sollte deiner Meinung nach ein solches Gesetz zur digitalen Barrierefreiheit gestaltet sein, um effektiv und umsetzbar zu sein?

Ich denke, es müsste irgendwo in einem Verhältnis sein, damit eine Verbesserung für relativ viele Betroffene erzielt werden kann. Ich sehe jetzt die Intensität der Behinderung, wo auch in irgendeinem machbaren Rahmen angepasst umgesetzt werden kann, damit es zur Verbesserung kommt. Ich würde das jetzt mit dem gesunden Menschenverstand lösen wollen. Bei blinden Menschen macht es Sinn, dass er geführt wird und nicht auf die Strasse kommt und dann schwerwiegende Folgen zu befürchten hat. Wenn es kleine Einschränkungen sind, die «wäre schön, aber es geht auch ohne», dann sollten diese im Gesetz nicht abgebildet sein. Einfach so eine gewisse Verhältnismässigkeit. Die Behinderung muss schon sehr verbreitet sein, viele Leute sollten davon betroffen sein und der Nutzen muss vorhanden sein, sodass es effektiv einen Nutzen für viele Leute gibt und auch irgendwie zahlbar ist. Da der Mensch grundsätzlich doch sehr hilfsbereit ist, kommt es

halt einfach einfacher, wenn man zu seiner Beeinträchtigung steht und das zu Beginn anspricht. Dann hilft jeder und es braucht kein Gesetz.

4.4 Frage: Wie stehst du zu Strafen zur Förderung der Barrierefreiheit digitaler Produkte und Dienstleistungen?

Wenn du mich so fragst, dann bin ich eher für Förderungen. Ich denke, das wäre fast zielführender. Jetzt vor allem auf meine Beeinträchtigung bezogen – Da ist es relativ einfach machbar, wenn man zum Beispiel am Architektenverband sagt, grundsätzliche Pläne für die Allgemeinheit haben so auszusehen. Ich denke, an diesem Beispiel sieht man, das braucht für meine Sorte keinen grossen Aufwand, um das Problem zu lösen. Die Farben für die Leitungen könnten einfach angepasst werden, dass es mit einem geringen Aufwand erheblich verbessert wird. Für meinen Fall finde ich, braucht es keine Strafen. Aber die Barrierefreiheit bezieht sich auf viele schwerwiegende Einschränkungen. Ich kann mir gut vorstellen, dass es da Fälle gibt, wo man sagen muss, hier ist es wirklich wichtig und da muss das genau so umgesetzt werden. Dann braucht es Strafen, sonst funktioniert es nicht.

7.8. Interview A3

Schriftliches Interview 28. April 2024, 21:13 Uhr

Person A3

Gruppe A (beeinträchtigte Menschen)

Vorstellung, Erläuterung der Thematik, Vorgehen und Zeitrahmen, Anonymität, Alter fragen, Einverständnis Tonaufnahme, Start der Tonaufnahme

1.0 Frage: Welche Beeinträchtigung besitzt du? Seit wann? Wie wurde die Beeinträchtigung bei dir festgestellt?

Ich kam komplett gehörlos zur Welt. Als Kind wurde die Beeinträchtigung diagnostiziert. Meine Eltern stellten fest, dass ich weder auf laute Geräusche noch auf ihre Stimmen reagierte. Es wurde festgestellt, dass ich nach mehreren Untersuchungen von Fachleuten eine vollständige Gehörlosigkeit habe. Verschiedene Untersuchungen haben gezeigt, dass mein Gehörnerv auf akustische Reize keine Reaktion zeigt.

1.1 Frage: Wann und wo stösst du mit deiner Beeinträchtigung im Alltag auf Barrieren?

Im täglichen Leben stosse ich auf unterschiedliche Hindernisse, die hauptsächlich durch die Interaktion mit Menschen entstehen, die zuhören. In Situationen, in denen wesentliche Informationen mündlich übermittelt werden, wie etwa bei Ansagen in öffentlichen Verkehrsmitteln oder bei Notwarnungen, treten häufig Schwierigkeiten auf. Ich kann die Nachrichten nicht hören. Im beruflichen Kontext können Hindernisse auftreten, wenn Schulungen oder Besprechungen aufgrund fehlender Gebärdensprachdolmetscher nicht erreichbar sind. Dies kann einer der Gründe dafür sein, warum dieses Interview schriftlich stattfindet: Ein Gebärdensprachdolmetscher muss mit einer Vorlaufzeit von ungefähr drei Monaten gebucht werden, wodurch spontane Anfragen und Aufgaben erschwert werden. In öffentlichen Gebäuden, Veranstaltungsorten und anderen Einrichtungen, in denen mir visuelle oder taktile Signalisierungssysteme fehlen, um mich selbstständig und sicher zu orientieren, gibt es ausserdem häufig strukturelle Hindernisse. In zahlreichen Gebäuden sind beispielsweise keine visuellen Anzeigen in Aufzügen vorhanden, die mir mittei-

len, welche Etage erreichbar ist, oder Kinoproduktionen, die üblicherweise ohne Untertitel ausgestrahlt werden. Zum Beispiel streame ich neue Filme lieber zu Hause über Netflix, Youtube usw., um sicherzustellen, dass ich sicher Untertitel habe.

1.2 Frage: Wenn du speziell an digitale Produkte und Dienstleistungen denkst, was fällt dir als erstes ein, wo du mit deiner Beeinträchtigung auf Barrieren stösst?

Als gehörloser Mensch halte ich digitale Produkte und Dienstleistungen schon oft für eine Herausforderung. Hier sind ein paar Beispiele meines Lebens: Viele Internet-Videos haben keine Untertitel. Dadurch bin ich von zahlreichen Inhalten ausgeschlossen, vor allem von aktuellen Videos oder solchen, die von Benutzern ohne Untertitel hochgeladen werden. Obwohl Untertitel auf YouTube oder anderen Plattformen automatisch generiert werden, sind sie häufig ungenau und können die Informationen nicht richtig wiedergeben. Daher kann ich das Gesagte nicht genau verstehen. Es wurde während der Pandemie klar, welche Bedeutung digitale Kommunikationsinstrumente haben. Die Teilnahme an Meetings oder Online-Kursen wird jedoch durch viele dieser Tools erschwert oder sogar unmöglich gemacht, da sie keine integrierte Unterstützung für Gebärdensprachdolmetscher bieten oder keine guten Optionen für die Anzeige von Untertiteln bieten. Oftmals gibt es bei Anwendungen, die auf akustische Signale setzen, keine visuelle oder taktile Alternative, wodurch sie für mich nicht nützlich sind. Ein Beispiel dafür ist die herkömmliche Wecker-App, die zwar klingelt und vibriert, aber für mich viel zu schwach ist, um aufzuwachen. Ein weiteres Beispiel wäre die Türklingel, die in jedem Apartment individuell auf mich zugeschnitten werden muss.

1.3 Frage: Wenn du auf eine Barriere stösst, wie weisst du dir zu helfen?

Wenn mir Hindernisse begegnen, greife ich auf unterschiedliche Strategien zurück, um mir dabei zu helfen. Zuerst entscheide ich mich für Technologien, die speziell für Gehörlose konzipiert sind. Zum Beispiel Apps, die gesprochene Sprache in Text umwandeln, oder Vibrationsalarme statt akustischer Signale. Ich werde, wenn möglich, die Einstellungen der Geräte/Barriereeinstellungen anpassen. Ich beabsichtige auch häufig im Voraus, indem ich mir die verfügbaren Unterstützungsangebote oder Untertitelung anschau. Ausserdem stellt der Austausch mit anderen Mitgliedern der Gehörlosengemeinschaft eine bedeutende Ressource dar. Wir geben Ratschläge und Kniffe weiter, die in vergleichbaren Situationen anderen geholfen haben können. Ich bemühe mich, mein Leben mit solchen Massnahmen so unabhängig wie möglich zu gestalten.

2.0 Frage: Welche Informationsquellen nutzt du mit deiner Beeinträchtigung, um dich über digitale Produkte und Dienstleistungen zu informieren?

Ich verwende mehrere Informationsquellen. Ich verwende spezielle Webseiten und Blogs, die sich mit der Technologie für behinderten Menschen befassen. Auf diesen Seiten gibt es häufig ausführliche Rezensionen und Anleitungen zu Programmen und Anwendungen, die für Schwerhörige oder Gehörlose geeignet sind. Für mich sind solche Quellen von grossem Wert, da sie die Funktionen und die Zugänglichkeit der Produkte aus der Sicht von Nutzern mit ähnlichen Bedürfnissen berücksichtigen. Ausserdem finde ich in Foren, in denen sich Gehörlose austauschen, etwas Nützliches. In Gruppen wie dieser bekomme ich häufig sehr konkrete Antworten, die sonst nur schwer zu finden wären. Ausserdem verwende ich Newsletter von Organisationen und Verbänden, die die Rechte und Bedürfnisse behinderter Menschen fördern. Regelmässig werden in diesen Newslettern neue Technologien und gelegentlich auch Produkte und Dienstleistungen.

2.1 Frage: Könntest du beschreiben, inwiefern die Barrierefreiheit von digitalen Produkten und Dienstleistungen deine Auswahl von Anbietern beeinflusst?

Für mich ist die Zugänglichkeit digitaler Produkte und Dienstleistungen ein wichtiger Aspekt bei der Auswahl der Anbieter. Das Fehlen einer barrierefreien Gestaltung eines Produkts oder einer

Dienstleistung kann meine Nutzungsmöglichkeiten deutlich beeinträchtigen oder sogar unmöglich machen. Ich prüfe besonders, ob Produkte und Dienstleistungen spezielle Funktionen für Gehörlose enthalten, etwa Untertitelung, Transkriptionsservices oder die Vereinbarkeit mit Hilfstechnologien wie Bildschirmlesesoftware. Ich ziehe Anbieter vor, die Inklusion fördern. Ein weiterer bedeutender Aspekt ist die Interaktion mit dem Kundendienst. Ein grosser Vorteil für mich sind Anbieter, die Kommunikationskanäle wie E-Mail, Textnachrichten oder Live-Chat anbieten. Anbieter, die eine gute Zugänglichkeit aufweisen, werden in der Gemeinschaft häufig bevorzugt und empfohlen.

2.2 Frage: Wie erlebst du den Unterschied in deiner Zufriedenheit zwischen Anbietern, die barrierefreie digitale Produkte und Dienstleistungen anbieten, und solchen, die es nicht tun?

Die Verwendung von nicht barrierefreien Produkten kann für mich häufig enttäuschend und zeitintensiv sein. Es erfordert weitere Anstrengungen, um nach Alternativen zu suchen oder Hilfe zu finden. Barrierefreie Dienstleistungen hingegen ermöglichen ein reibungsloseres und angenehmeres Erlebnis, was zu einer Verringerung des Stressniveaus und einer Steigerung der Lebensqualität im Allgemeinen führt. Durch barrierefreie Technologien kann ich auch eine bessere Beteiligung am gesellschaftlichen und kulturellen Leben haben. Dies beinhaltet die unkomplizierte Kommunikation mit Familienmitgliedern und Freunden, den Zugang zu Bildung und Unterhaltung sowie die Option, beruflich aktiv und erfolgreich zu sein. Wenn ich sehe, dass sich eine Marke oder ein Anbieter um die Einbeziehung von Menschen mit Behinderungen kümmert, gewinne ich mehr Vertrauen in sie. Dies trägt dazu bei, eine dauerhafte Bindung zu den Kunden aufzubauen und zeigt mir, dass meine Anliegen anerkannt und geachtet werden.

2.3 Frage: Könntest du erläutern, wie Barrierefreiheit bei digitalen Produkten und Dienstleistungen deine Treue/Loyalität zum Unternehmen beeinflusst?

Ich fühle mich geachtet und respektiert, wenn ein Anbieter dafür sorgt, dass seine Produkte und Dienstleistungen für jeden Nutzer zugänglich sind. Ein Betrieb, der sich um Zugänglichkeit bemüht, signalisiert deutlich, dass ihm die Bedürfnisse und das Wohlergehen aller Kunden wichtig sind. Ich bin einem Anbieter gegenüber treuer, wenn ich weiss, dass er sich bemüht, meine Bedürfnisse hinsichtlich des Zugangs zu erfüllen und sich regelmässig um die Verbesserung seiner Produkte und Services bemüht. Ausserdem habe ich die Tendenz, solche Firmen weiterzuempfehlen.

3.1 Frage: Welche Hindernisse siehst du, die Unternehmen daran hindern, ihre digitalen Produkte und Dienstleistungen barrierefrei zu gestalten?

Ein wesentliches Problem ist häufig das Fehlen eines Verständnisses und eines Bewusstseins für die Bedürfnisse behinderter Menschen. Unternehmen finden es ohne dieses Wissen schwer, die notwendigen Anpassungen vorzunehmen. Auch die Ausgaben für die Einführung von Barrierefreiheit, wie etwa die Neugestaltung bestehender Systeme, die Schulung der Mitarbeiter und die Anwerbung von Fachleuten, können abschreckend wirken, insbesondere wenn die unmittelbaren finanziellen Vorteile unklar sind. Ein weiteres bedeutendes Problem sind technische Schwierigkeiten, besonders wenn vorhandene Systeme nicht mehr zeitgemäss sind oder Barrierefreiheit von Anfang an nicht beachtet wurde. Unternehmen müssen in einer wettbewerbsintensiven Unternehmensumgebung Prioritäten darüber setzen, wie sie ihre Mittel nutzen. Es tut mir leid, aber Barrierefreiheit wird häufig als weniger dringend angesehen.

3.2 Frage: Kannst du aus deiner Erfahrung berichten, inwiefern Wissen und Bewusstsein über Barrierefreiheit bei Anbietern digitaler Produkte und Dienstleistungen vorhanden ist oder fehlt?

Meiner Erfahrung nach unterscheiden sich die Kenntnisse und das Verständnis von Barrierefreiheit bei den Anbietern erheblich. Manche Firmen verfügen über umfassende Kenntnisse und setzen sich aktiv dafür ein, dass ihre Produkte und Dienstleistungen für sämtliche Nutzergruppen verfü-

bar sind. Die Schulung ihrer Mitarbeiter, die Kooperation mit Fachleuten für Barrierefreiheit und die kontinuierliche Überprüfung ihrer Produkte werden von diesen Anbietern finanziert. Andererseits gibt es jedoch viele Unternehmen, denen die Bedeutung von Barrierefreiheit nicht bewusst oder verstehen. In manchen Situationen kann dies darauf zurückzuführen sein, dass ihnen die gesetzlichen Vorgaben nicht bekannt sind oder dass sie die möglichen Vorteile der Barrierefreiheit für ihr Unternehmen nicht erkennen. 3.3 Frage: Gibt es spezifische Branchen oder Arten digitaler Produkte und Dienstleistungen, bei denen du festgestellt hast, dass Barrierefreiheit besonders vernachlässigt wird?

3.3 Gibt es spezifische Branchen oder Arten digitaler Produkte und Dienstleistungen, bei denen du festgestellt hast, dass Barrierefreiheit besonders vernachlässigt wird?

Dies zeigt sich insbesondere bei kleinen und mittleren Unternehmen, darunter auch bei Start-ups. Diese konzentrieren sich auf schnelles Wachstum und Markteinführung, ohne die Zugänglichkeit in der Entwicklungsphase angemessen zu berücksichtigen. Mobile Anwendungen stellen einen weiteren hinterherhinkenden Bereich dar. Barrierefreie Funktionen werden von App-Entwicklern nicht eingebunden, wodurch die Nutzung für Personen mit unterschiedlichen Behinderungen eingeschränkt wird. Dies gilt vor allem für Anwendungen im Gaming-Bereich, in sozialen Medien und für einige spezielle Dienstprogramme. Auch in den Bereichen Unterhaltungselektronik und Medien, darunter Online-Streaming-Dienste und digitale Medienplattformen, ist eine Steigerung der Zugänglichkeit noch nicht abgeschlossen. Auch wenn einige führende Anbieter damit begonnen haben, Funktionen wie Untertitel und Audiodeskriptionen einzubinden, sind immer noch viele Inhalte, insbesondere in älteren oder weniger beliebten Medien, ohne derartige Unterstützungsmöglichkeiten. Barrierefreiheit wird auch in der B2B-Sektion häufig nicht beachtet, da viele Softwareentwickler davon ausgehen, dass Zugänglichkeitsfunktionen in professionellen Umgebungen nicht erforderlich sind.

3.4 Frage: Gibt es aus deiner Sicht Vorurteile, die bei Unternehmen gegenüber Barrierefreiheit bestehen?

Ein gängiges Vorurteil ist, dass es sehr kostspielig ist, Barrierefreiheit umzusetzen. Viele Firmen sind der Ansicht, dass der Nutzen, den sie bringen, die Ausgaben für die Modernisierung bestehender Systeme oder die Schaffung neuer barrierefreier Produkte und Dienstleistungen nicht rechtfertigt. Ein weiteres Vorurteil besteht darin zu glauben, dass barrierefreie Massnahmen nur einer kleinen Minderheit der Nutzer zugute kommen. Unternehmen können irrtümlich davon ausgehen, dass Menschen mit Behinderungen nicht genug Marktanteile haben. Einige Firmen betrachten Barrierefreiheit ebenfalls als einen zu komplexen technischen Bereich, der spezielle Fachkenntnisse erfordert, die nicht intern vorhanden sind. Einige Firmen gehen davon aus, dass Barrierefreiheit für ihre bestimmten Produkte oder Dienstleistungen nicht von Bedeutung ist, oder sie sind sich nicht sicher, wie Barrierefreiheit die Qualität und Zugänglichkeit ihrer Angebote verbessern kann. Barrierefreiheit wird häufig eher als unangenehme Verpflichtung betrachtet, die ausschliesslich aufgrund gesetzlicher Vorgaben erfüllt werden muss, als als eine Möglichkeit zur Verbesserung des Kundenerlebnisses. Dies kann dazu führen, dass nur wenige Anstrengungen unternommen werden müssen, um den gesetzlichen Anforderungen gerecht zu werden, ohne dass eine wirkliche Verpflichtung besteht, die Benutzerfreundlichkeit für alle zu verbessern. 4.1 Frage: Wie bewertest du die Wirksamkeit bestehender gesetzlicher Regelungen zur Barrierefreiheit?

Meiner eigenen Erfahrung nach sind Barrierefreiheitsgesetze von grundlegender Bedeutung. Ihre praktische Umsetzung kann jedoch oft uneinheitlich sein. Ich habe festgestellt, dass einige öffentliche Einrichtungen und Dienste sehr gut geeignet sind und barrierefrei zugänglich sind. So kann ich sie ohne Hilfe von aussen nutzen. Es gibt andererseits immer wieder Situationen, in denen die Zugänglichkeit nicht ausreichend ist. Persönlich habe ich erlebt, wie schwierig es sein kann, Dienste zu verwenden, wenn es keine ausreichenden barrierefreien Möglichkeiten gibt. Auch wenn es gesetzlich vorgeschrieben ist, dass staatliche Webseiten barrierefrei sind, treffe ich auf Web-

seiten, die wesentliche Informationen in Erklärungsvideos ausschliesslich auditiv liefern. Um eine wirkliche Barrierefreiheit sicherzustellen, stellt es eine grosse Herausforderung dar, dass Gesetze nicht nur auf dem Papier existieren, sondern auch in den Alltag übernommen werden.

4.2 Frage: Ist ein Gesetz tatsächlich notwendig, um eine umfassende Barrierefreiheit bei digitalen Produkten und Dienstleistungen sicherzustellen?

Ja, ich bin der Ansicht, dass die derzeitigen Gesetze nicht genügend sind und dass ein breiteres Gesetz erforderlich ist, das vor allem die Privatwirtschaft berücksichtigt.

4.3 Frage: Wie sollte deiner Meinung nach ein solches Gesetz zur digitalen Barrierefreiheit gestaltet sein, um effektiv und umsetzbar zu sein?

Ein wirksames Gesetz zur digitalen Barrierefreiheit sollte darauf ausgerichtet sein, sicherzustellen, dass alle Menschen Zugang und Benutzerfreundlichkeit haben. Wie das aber genau ausformuliert werden muss, weiss ich nicht – Ich bin kein Politiker :-)

4.4 Frage: Wie stehst du zu Strafen zur Förderung der Barrierefreiheit digitaler Produkte und Dienstleistungen?

Strafen können dazu führen, dass Unternehmen die Wichtigkeit der Zugänglichkeit ernst nehmen und angemessene Massnahmen ergreifen, vor allem dann, wenn sie mit finanziellen Sanktionen oder anderen rechtlichen Folgen konfrontiert sind. Die Sanktionen sollten jedoch nicht so stark ausfallen, dass sie kleine Unternehmen oder Organisationen zu stark belasten oder ihre digitalen Dienste zurückziehen lassen. Es ist von Bedeutung, eine Balance zwischen der Förderung der Zugänglichkeit und der Berücksichtigung der wirtschaftlichen Verhältnisse von Unternehmen zu schaffen. Ausserdem ist es ratsam, Bestrafungen mit anderen Massnahmen zu verknüpfen, etwa Schulungen, Unterstützungsprogramme und Anreize, um Unternehmen bei der Implementierung der Barrierefreiheit zu fördern.

7.9. Interview B1

Interview 05. April 2024, 09:00 – 10:15

Person B1

Gruppe B (Unternehmensvertreter)

Begrüssung, Vorstellung, Erläuterung der Thematik, Vorgehen und Zeitrahmen, Anonymität, Alter fragen, Einverständnis Tonaufnahme, Start der Tonaufnahme

0.0 Frage: Vielleicht gerade zu Beginn die persönliche Frage zu deiner Beeinträchtigung. Könntest du darüber ein paar Worte verlieren?

Ja, ich bin seit Geburt vollblind, mehr weiss ich auch nicht. Man hat es schon bei der Geburt oder ein Jahr später festgestellt.

1.0 Frage: Für welche digitale Produkte und Dienstleistungen ist dein Unternehmen bekannt?

a, das sind Mobile Banking, Digital Banking, das E-Banking auf dem Web und das Safe. UBS Safe ist eine App, wo man Dokumente und Passwörter speichern kann. Vor allem UBS-Dokumente, Bank-

Dokumente, aber auch andere externe Dokumente kann man speichern. Das sind die Hauptprodukte. Key4, das ist so ein Produkt, das ist Mobile Banking. E-Banking, das bedeutet, dass jetzt alles digital angeboten wird. Es gibt ganz wenige Dinge, die noch nicht digital sind und leider wurde ich genau damit konfrontiert. Wenn man Aktien kauft, muss man das Einverständnis geben, eine Vollmacht, da wird ein Aktienregister, ein Namensregister eingetragen und das musste ich ausdrucken und von Hand unterschreiben. Nein, stimmt nicht – Ich musste es per Brief dorthin schicken und das war sehr unangenehm, weil ich dann auf sie und die Hilfe angewiesen war und eigentlich geht das ja niemanden etwas an, was ich da in meinen Finanzen mache. Den Chatbot gibt es auch noch, diesen habe ich bis jetzt aber nie benutzt. Was für mich oft mangelhaft ist an diesem Chatbot ist, dass man individuelle Probleme damit nicht lösen kann. Man kann zwar Informationen suchen, das klappt sehr gut, aber wenn man wirklich ein Problem hat, das man diskutieren muss, dann ist man dort gefangen, weil man hat keinen Kontakt mehr mit einer kompetenten Person.

1.1 Frage: Wann hat dein Unternehmen begonnen, sich aktiv mit dem Thema Barrierefreiheit auseinanderzusetzen?

Angefangen hat es schon, denke ich, 2017, 2018 in Amerika. Dort ist ja das Thema schon etwas länger aktuell. Investment- und Wealth-Firmen in Amerika hatte schon Klagen am Hals, weil sie sich nicht um Barrierefreiheit kümmerten, die Produkte waren nicht accessible, die Webseite auch nicht. Ab diesem Zeitpunkt hat man dann angefangen etwas zu optimieren – Vor allem die US-Produkte, aber in der Schweiz war es bei uns kaum ein Thema. Also bei [ubs.com](https://www.ubs.com), dort hat man schon 2017, 2018, 2019 die ersten Seiten Barrierefreiheit gemacht, aber im Mobile Banking in der Schweiz war das überhaupt kein Thema und es war auch so, dass sich nur wenige Leute damit befassen haben.

1.2 Frage: Kannst du spezifische Beispiele für Barrieren nennen, auf die dein Unternehmen bei der Entwicklung digitaler Produkte und Dienstleistungen gestossen ist?

Also grundsätzlich kann man sagen, dass wenn die Barrierefreiheit nicht berücksichtigt wird, dass es sehr viele Barrieren gibt. Wenn man ein Produkt entwickelt, ist es normalerweise nicht barrierefrei. Das ist etwas, das viele nicht verstehen und sie glauben, ja mit einem Test kann man dann schauen, ja was ist barrierefrei und was nicht und ein Test macht überhaupt keinen Sinn in diesem Moment, weil eigentlich muss man davon ausgehen, dass es sehr viele Barrieren gibt. Das sind beispielsweise die fehlende Taturbedienbarkeit oder die Bilder, die nicht beschrieben werden und Schalter, die nicht beschriftet sind, Videos, die ohne Kommentar oder die Gehörlosen sagen, ja das Gesprochene auf dem Video gibt es nicht als Text oder nur beschränkt als Transkript. Oder selbst wenn es diese Informationen gibt, dann muss man sie aufwendig suchen gehen. Ja, das sind solche Dinge im digitalen Bereich und dann gibt es eben auch viele Dinge, die gar nicht digital vorhanden sind und die sind sowieso nicht barrierefrei, weil ein Dokument aus Papier ist niemals barrierefrei, weil das nicht alle lesen können. Der KYC-Prozess (Know your Customer) ist da so ein Beispiel. Das liegt daran, dass die Software sehr intolerant ist. Also einerseits kann man das Dokument nicht hochladen via Scan oder via Datei. Mit dem Handy ist es sehr schwierig. Aber mit dem Scanner kann man das gut einscannen und dann wieder verwenden auf Datei. Könnte man hochladen, aber das akzeptieren sie nicht. Und noch viel schwieriger ist das Selfie Video, weil dort muss man aktiv in einen Rahmen reinschauen. Und das kann er nicht. Er muss seine Kamera, er kann seine Kamera hinhalten, 50 cm Entfernung und dann muss aber die Software in der Lage sein, alles mal einzufangen und dann zu verarbeiten. Aber die Software ist so intolerant, dass man das Video nur akzeptiert, wenn man direkt in den Rahmen reinschaut und deshalb geht das nicht. Das ist bei der UBS ein Stolperstein (Blocker), der ohne fremde Hilfe nicht überwindbar ist. Allerdings muss man auch sagen, die UBS benutzt eine Drittanwendung. Also die haben das nicht selber entwickelt. Ich sage immer wieder «das geht leider vergessen» ist keine Ausrede, weil man muss dem Software-Lieferanten auch klar sagen, dass wir eine barrierefreie Lösung will und wir sind genug gross und stark, dass wir so etwas einfordern können. Und solange das nicht einge-

fordert wird, bemühen sich die Lieferanten auch nicht, solche Lösungen anzubieten. Für ein KMU ist das noch viel schwieriger, weil diese besitzen nicht dieselben finanziellen Mittel oder personellen Ressourcen, um eine solche Lösung selber zu entwickeln. Der ist ja dann auf Lieferanten angewiesen.

1.3 Frage: Wie identifiziert dein Unternehmen Barrieren?

Durch User-Feedback und Zufall. In der Regel gehen solche Dinge vergessen. Es fehlen die Anforderungen bei der Entwicklung. Wenn ein Produkt entwickelt wird, gibt es verschiedene Anforderungen. Was sind Kundenerwartungen, was sind die Sicherheitsmassnahmen und so weiter. Accessibility fehlt komplett – Weil diese Anforderung fehlt, denkt auch niemand daran. Deshalb ist es immer ein Glückspiel, ob jemand, ein Mitarbeiter, der zufälligerweise an diesem Thema interessiert ist, gerade daran denkt. Und sobald dieser dann nicht mehr dort ist, ist alles für die Füchse. Dann geht das Know-how vergessen. Und mit jedem Update könnte es ja auch wieder der Fall sein, dass man etwas vergisst und deshalb für beeinträchtigte Menschen nicht mehr barrierefrei ist. Im Moment ist es so, dass das Thema – ja, wie soll ich das sagen – auf gutem Willen basiert. Man macht etwas, weil jemand gerade diese Kenntnisse hat, aber wie gesagt, es ist nicht so verankert, dass diese Kenntnisse dann auch weitergegeben werden. Auch bei den allgemeinen Schulungen sind diese Accessibility-Schulungen nicht integriert. Wenn etwas barrierefrei gemacht wird, dann nur weil irgendein individueller Mitarbeiter die Initiative ergreift. Wir haben bei uns zwei Kategorien von Leuten – Die einen, die wollen wirklich etwas tun und die bemühen sich auch, das sind aber diejenigen, die am wenigsten bewirken können. Und die, die am meisten Einfluss hätten, die können sich nicht darum, für die ist das keine Priorität. Ja. Also diejenigen, die das wirklich durchsetzen könnten. Eine etwas verrückte Welt. Und das Thema Barrierefreiheit ist ja schon lange bekannt, in der Schweiz haben wir schon seit 20 Jahren das Behindertengleichstellungsgesetz und in Deutschland ist die Situation ähnlich.

2.1 Frage: Trackt dein Unternehmen innerhalb der digitalen Produkte und Dienstleistungen die Nutzung von Bedienungshilfen oder aktivierten Barrierefreiheitseinstellungen?

Nein, das wird nicht getrackt. Also im Moment ist es nicht möglich zu evaluieren, ob ein User einen Screenreader nutzt. Die Idee hatten wir auch schon – Einfach um zu zeigen, wie viele Menschen bestimmte Tools nutzen. Es gibt ja auch ein Style-Sheet, Screenreader, aber die meisten Browser kennen diese Spezifikation gar nicht. Die ignorieren diese Attribute und dann kann man schlecht herausfinden, ob jemand mit einem Screenreader unterwegs ist. Ich bin aber auch ein bisschen skeptisch, weil wenn bekannt ist, dass ein Service oder eine Dienstleistung nicht barrierefrei ist, dann geht man gar nicht drauf. Viele sagen, die UBS hat gar keine blinden Nutzer. Logisch haben ihr keine. Wenn die Dienstleistung nicht bedienbar ist, kann man ja gar keine blinden Nutzer haben. Dieses Argument greift nicht. Wenn die Dienstleistung barrierefrei wäre, dann hätten wir auch behinderte Kunden. Deshalb kann man diese Zahlen begrenzt nutzen. Und ich denke, es ist schon wichtig, dass ein Unternehmen weiss, wie viele behinderte Menschen ihre Produkte nutzen. Einfach darum, damit sie ihre Angebote entsprechend anpassen können. Ein Bankberater sollte sensibilisiert sein, wenn eine Person im Rollstuhl oder eine blinde Person eine Beratung braucht, damit sie auch adäquat beraten wird und damit sich der Kundenberater sich auch entsprechend verhält. Wenn man das nicht weiss, dann weiss man nicht, wie damit umgehen. Mit Werbung habe ich auch kein Problem. Ich meine – Werbung bekommt man sowieso. Aber meistens ist es Werbung, wo man nicht viel damit anfangen kann. Ich habe lieber personalisierte Werbung als irgendwelche Sachen, die ich nicht brauche. Ein neues Shampoo oder weiss nicht was. Deshalb würde ich es begrüßen, wenn ich individuelle Werbung auf meine Beeinträchtigung geschaltet bekomme.

2.2 Frage: Wie hat die barrierefreie Gestaltung der digitalen Produkte und Dienstleistungen die Attraktivität für Menschen mit Beeinträchtigungen beeinflusst? Konnte das Unternehmen eine Zunahme dieser Zielgruppe feststellen?

Bei der UBS ist nicht viel barrierefrei, aber ich glaube es ist besser als bei der ZKB – Die ist noch hinter dem Mond. Aber ich weiss, dass sehr viele Screenreader Nutzer bei der Postfinance sind, weil die schon länger barrierefrei sind. Schon seit 15 Jahren ist die Postfinance barrierefrei und damals war das für mich auch ein Grund zur Postfinance zu gehen. Ich hatte damals auch die ZKB angeschaut, die war damals nicht schlecht, aber als ich vor ein paar Monaten wieder auf mein Sparkonto zugegriffen habe, konnte ich fast nichts mehr bedienen. Das hat mich schon etwas schockiert, weil die ZKB dem Staat respektive dem Kanton Zürich gehört und die sollten ja eigentlich barrierefrei sein. Die UBS ist ja eine private Bank. Bei der ZKB ist das aber nicht akzeptabel, wenn der Kanton nicht einmal seine eigenen Produkte barrierefrei macht. Bei der UBS wissen wir gar nicht, wer irgendeine Art von Bedingung hat. Wir haben ein Feedback bekommen, also eine Reklamation von einem Blinden, der ist aber schon länger bei der UBS. Das hat dann alle ein bisschen aufgewühlt, die wussten nicht, wie wir antworten, oder wussten nicht einmal, was wir überhaupt tun in diesem Bereich. irgendwann kam dann das Feedback zu uns und ich habe dann mit diesem Kunden telefoniert. Aber grundsätzlich wissen wir nicht, wer bei uns blind oder gehörlos ist oder im Rollstuhl ist, das wissen wir nicht. Weil nicht viel barrierefrei ist und wir nicht wissen, wer eine Beeinträchtigung besitzt, bezweifle ich, dass die Zielgruppe gewachsen ist. Das wissen am ehesten noch einzelne Kundenberater, aber das wird sonst nicht erfasst.

2.3 Frage: Misst dein Unternehmen die Zufriedenheit von Kunden mit Beeinträchtigungen gesondert?

Wir machen keine Sonderumfragen oder behandeln das nicht irgendwie gesondert. Das kommt alles in denselben Brei. Wir haben ein Formular, wo man sich über Accessibility äussern kann. Das geht dann an unseren Kollegen, der sensibilisiert ist. Ein UI-Designer, der sich schon lange mit Barrierefreiheit auseinandergesetzt. An diesen kann man sich schon wenden, aber dann wird dieses Feedback den Abteilungen weitergeleitet. Aber nein, wir machen keine Umfragen mit Behinderten. Das können wir auch fast nicht, weil diese gar nicht erfasst werden. Die Frage zu diesem Thema ärgert mich auch schon lange. Ich bin bei Testings dabei und mache immer wieder Tests und so weiter. Ich bin auch in diesem Test-Pool drin und mich ärgert, dass wenn sie Leute für Tests suchen, dann suchen sie nie Leute, die Barriere-Tools wie Vergrösserungssysteme oder Screenreader nutzen. Also ihre Kriterien sind – Benutzt du dieses Produkt oder hast du so und so viel Vermögen oder hast du so und so viele Kinder und so weiter. Und wenn man nicht in diese Kategorie reinfällt, dann wird man nicht befragt. So kommt es, dass die meisten, wahrscheinlich fast alle Leute, die dort in diesem Test-Pool sind, keine Behinderung haben. Also kann man ja gar nicht auf diese Weise spezifische Menschen mit Behinderungen befragen. Ich bin dort drin und benutze einen Screenreader, aber habe nicht das Vermögen, das sie haben wollen oder benutze dieses Produkt nicht, dann werde ich ja nicht befragt. Also dass man als Voraussetzung 100'000 Franken auf dem Bankkonto haben muss, damit man überhaupt befragt wird, wie gefällt dir das Produkt. Es gibt wahrscheinlich schon Blinde, die 100'000 Franken auf dem Bankkonto haben, aber die sind nicht in diesem Pool drin und deshalb werden die nicht gefragt. Das ist eigentlich noch heftig.

2.4 Frage: Wie wirkt sich die Bereitstellung barrierefreier digitaler Produkte und Dienstleistungen auf die Loyalität und Bindung Ihrer Kunden aus?

Ja, ich würde sagen, wenn beeinträchtigte Menschen mit einem Produkt zufrieden sind, damit umgehen können, dann bleiben sie wesentlich länger loyal, weil ein Produkt zu finden, das barrierefrei ist, ist sehr aufwendig. Ich mache hin und wieder Online-Shopping und ich kaufe oft auf Amazon ein. Erstens, weil ich dort fast alles finde, ohne gross zu suchen, und zweitens, weil, wenn ich all diese Produkte woanders suchen müsste. Das habe ich auch schon gemacht und ich bin sehr oft auf Online-Shops gestossen, die ich gar nicht bedienen konnte und das hat mich so viel Zeit gekostet, dass ich das nicht mehr mache. Ich will nicht sagen, dass Amazon besonders barrierefrei ist, aber es ist zumindest so bedienbar, dass ich meine Einkäufe tätigen kann und zu meinen Produktinformationen komme. Und das reicht mir. Bei der UBS kann ich das nicht behaupten, weil wir ja noch nicht so weit sind. Also bei uns ist noch nicht viel barrierefrei – Die Webseite UBS.com

JA, E-Banking TEILWEISE und Mobile Banking noch WENIGER. Von den Entwicklern, vor allem für das Mobile, heisst es immer, dass das Thema Barrierefreiheit keine Priorität hat und andere Prioritäten Vorrang hätten.

3.1 Frage: Konnte dein Unternehmen einen direkten Zusammenhang zwischen den Investitionen in Barrierefreiheit und dem Zugewinn an beeinträchtigten Menschen feststellen?

Ich glaube nicht direkt. Wie gesagt, wir erfassen die Behinderungskarten nicht spezifisch. Da müsste man eine Umfrage bei den Kundenberatern machen. Deshalb konnten wir bei uns noch nichts feststellen.

3.2 Frage: Welche Zeitspanne war erforderlich, bis dein Unternehmen eine signifikante Reaktion (Zunahme) der Zielgruppe feststellen konnten?

Also ich denke, wenn ein Produkt barrierefrei ist, dann spricht sich das relativ schnell bei den Behinderungsverbänden und der Kollegen und Bekannten rum – Bei PostFinance ging es relativ schnell. Es hat sich gut rumgesprochen, wie barrierefrei das Produkt ist, sowohl auf Web als auch auf mobile und ja, ich konnte schon feststellen, dass viele aus meinem Umfeld mir die Postfinance empfohlen haben. Und da muss schon einiges passieren, damit ein Betroffener sich dann dagegen entscheidet. Da müssen die Gebühren sehr stark steigen oder die Beratung muss schon sehr schlecht sein, damit jemand sich für ein anderes Produkt entscheidet, weil der Aufwand, ein neues Produkt kennen zu lernen, ist sehr gross. Ebenfalls tragen Foren und Newsletter ebenfalls einen wesentlichen Teil dazu bei. Newsletter von den Verbänden und Diskussionsforen und da wurde auch in der Vergangenheit oft erwähnt, welche Produkte gar nicht barrierefrei sind oder besonders barrierefrei sind. Es hat auch Kooperationen gegeben mit den Verbänden und den Unternehmen. Das spielt schon eine grosse Rolle respektive hat schon einen Einfluss.

3.3 Frage: Wie würdest du die Kosten-Nutzen-Rechnung der Umsetzung von Barrierefreiheit in für dein Unternehmen beschreiben?

Im Moment denke ich «marginal». Ich sehe im Moment keine Euphorie bei uns. Es ist schon ein Problem, dass unsere Produkte nicht von Anfang an barrierefrei gemacht wurden. Deshalb haben wir schon mehr Aufwand, die Barrierefreiheit nachzurüsten. Wenn man schon von Anfang an die Barrierefreiheit berücksichtigt hätte, dann wären die Kosten sicher tiefer, als wenn man dann nachträglich alles korrigieren muss. Das ist klar. Ich weiss die Zahlen nicht mehr, wie viele Behinderte, aber es in der Schweiz gibt – Ich glaube 100.000 Sehbehinderte – Das sind potenzielle Kunden, und wenn ein Produkt barrierefrei ist, ist die Chance gross, dass man viele von denen gewinnen kann, natürlich auch Vermögende. Im Alter ist man eher vermögend und hat dann auch Einschränkungen, körperliche oder Sinnesbehinderungen, das geht auch oft vergessen. Dass die UBS heute überhaupt in die Barrierefreiheit investiert, führe ich auf vor allem aber auf die gesetzliche Lage zurück – Die gesetzliche Situation in der EU ab 2025. Dort liegt leider der Fokus. Mein Fokus liegt vielmehr auf gesellschaftliche Integration, Inklusion. Ich versuche, die Mitarbeiter bei uns für dieses Argument zu motivieren, um ein bisschen wegzukommen von der gesetzlichen Situation. Schliesslich geht es um Integration von Menschen und nicht um die Erfüllung der Mindestanforderungen von Gesetzen.

4.1 Frage: Wie bewertest du die Wirksamkeit bestehender gesetzlicher Regelungen zur Barrierefreiheit?

Also die Gesetze und Standards gibt es schon lange. In der Schweiz wurde sie aber leider kaum umgesetzt. Weil keine oder nur wenig Konsequenzen zu befürchten sind geht es so lange, bis sich Unternehmen entscheiden, die Barrierefreiheit umzusetzen. Es ist sehr schade, dass man sich nur bemüht, wenn es Konsequenzen hat, aber ich sehe im Moment keinen anderen Weg. Für mich persönlich hoffe ich, dass ab dem Jahr 2025, dass die Gesetze dann greifen, damit auch wirklich

etwas geschieht. Wie wir gesehen haben, in Amerika funktionieren sie, weil es dort zu Klagen gekommen ist. Wir haben im Bereich Datenschutz auch Fälle gehabt, wo in Europa Google und Apple sanktioniert wurden oder in anderen Fällen wegen Wettbewerbswidrigkeiten und solchen Dingen gestraft wurden. Ich denke, bei der Barrierefreiheit wird es auch zu solchen Klagen kommen. In der Schweiz ist das Parlament nicht bereit, strengere Gesetze anzuwenden. Irgendwo ist die Schweiz schon ein bisschen verschlafen. Es gibt ja auch die Accessibility-Studien von «Zugang für alle» und dort sieht man, wie weit die Schweiz ist in diesem Bereich ist...

4.2 Frage: Ist ein Gesetz tatsächlich notwendig, um eine umfassende Barrierefreiheit bei digitalen Produkten und Dienstleistungen sicherzustellen?

Ja, leider schon. Solange unsere Mentalität sich nicht ändert, in Bezug auf Inklusion, Integration, geht es nicht ohne Gesetze. Das haben wir gesehen, es ändert sich auf freiwilliger Basis nur wenig. Ja, ich wünschte, es würde auch ohne Gesetze gehen, aber ich kann diesen Wandel bei uns nicht feststellen. In den USA ist es eine Selbstverständlichkeit, teilweise auch in England, dass Produkte, Dienstleistungen oder auch Bauten barrierefrei umgesetzt werden, aber eben bei uns ist das keine Selbstverständlichkeit.

4.3 Frage: Wie sollte deiner Meinung nach ein solches Gesetz zur digitalen Barrierefreiheit gestaltet sein, um effektiv und umsetzbar zu sein?

Ich denke, dass so ein Gesetz, um nationales Recht umzusetzen, nicht besonders wirksam ist. Da gibt es immer wieder Länder, die sich dagegen streben oder die Umsetzung vernachlässigen, oder wenn sie ein Gesetz machen, es eher eine formale Geschichte ist. Ich denke, die Europäische Kommission müsste die Kompetenz haben, dieses Gesetz auch europaweit umzusetzen. Und man müsste auch bei dem europäischen Gericht klagen können, und zwar auch wie in Amerika mit Sammelklagen, weil das würde abschrecken. Das würde sehr abschrecken, weil wenn ein Unternehmen weiss, es riskiert eine hohe Busse, dann wird es vorher aktiv und wird barrierefrei. Diese Abschreckungsmethoden reichen in meinen Augen schon aus. Wenn es Präzedenzfälle gibt, dann will das niemand erleben. Aber es braucht auch mehr Sensibilisierung und es braucht Barrierefreiheitsbeauftragte, die dann, also die Unternehmen sollten solche Beauftragte haben, aber auch die Staaten und die Gemeinkantone der Regionen, Länder, die sich fachlich auskennen damit. Und wir brauchen aber auch bei der Bildung in verschiedenen Bereichen solche Trainings oder Module, das fehlt eben auch, vor allem bei der Bildung. Bezüglich Priorisierung, gewisse Anforderungen kann man ja nebeneinander stellen, parallel, das heisst ja nicht, dass ein Produkt weniger anbieten soll, das hat damit nichts zu tun, ein Produkt kann sehr umfangreich sein, sehr viel bieten, das bedeutet ja nicht, dass es nicht barrierefrei sein soll. Das haben wir beim iPhone gesehen und dann bei anderen da, sie haben auf Touchscreen gewechselt, Touchscreen war früher nicht barrierefrei, klar, ohne Knöpfe ging es nicht, aber sie haben dann diese Technologie barrierefrei gemacht, mit der Sprachausgabe, und jetzt geht es wieder. Barrierefreiheit bedeutet kein Verzicht auf irgendwelche Features.

4.4 Frage: Wie stehst du zu Strafen zur Förderung der Barrierefreiheit digitaler Produkte und Dienstleistungen? Glaubst du, dass Anreize effektiver wären?

Ja, also mehr Förderung ist sicher ein guter Ansatz, oder Anreize auch. Aber wenn diese dann nicht genügend wirken, dann braucht es auch Strafen. Bei der Bildung kann man sehr gut ansetzen, aber da muss man die Barrierefreiheit institutionalisieren. Das heisst, dass es nicht vom Lehrer abhängig ist, ob er jetzt daran interessiert ist oder hat er die Kenntnisse besitzt. Respektive wenn nicht, dann geschieht nichts und das Thema geht dann vergessen. Da muss sich schon wirklich was ändern bei der Bildung.

7.10. Interview B2

Interview 28. März 2024, 09:58 – 11:32 Uhr

Person B2

Gruppe B (Unternehmensvertreter)

Begrüssung, Vorstellung, Erläuterung der Thematik, Vorgehen und Zeitrahmen, Anonymität, Alter fragen, Einverständnis Tonaufnahme, Start der Tonaufnahme

0.0 Frage: Vielleicht gerade zu Beginn die persönliche Frage zu deiner Beeinträchtigung. Könntest du darüber ein paar Worte verlieren?

Ich bin seit Geburt sehbehindert. Ich bin nicht total blind zur Welt gekommen, sondern ich hatte eine Sehbehinderung oder habe eine Sehbehinderung, die sich mit den Jahren das Sehvermögen verschlechtert hat. Man nennt diese Krankheit RP, Retinitis pigmentosa, oder so hat man sie zumindest mal genannt. Ich glaube, die Namensgebung hat sich auch ein bisschen verändert. Das ist ein degenerativer Prozess auf der Netzhaut. Pigmentosa bedeutet, dass sich Pigmentablagerungen auf der Netzhaut bilden, die mit der Zeit das Sehvermögen beeinträchtigen. Das fängt zum Beispiel mit dem sogenannten Röhrenblick an, dass man Dinge am Rand des Gesichtsfeldes nicht mehr wahrnimmt. Und mit der Zeit wird das schlechter. Der Verlauf ist bei jedem Betroffenen ein bisschen anders. Bei mir war es lange Zeit, relativ konstant. Ich hatte zum Beispiel als Kind noch ein Sehvermögen von etwa 30 % und habe zumindest noch eine Erinnerung an Farben oder ich weiss noch, wie gewisse Autos ausgesehen haben, solche Dinge halt. Als Teenager hat es dann ziemlich abgenommen. Dann war es wieder mehr oder weniger konstant, bis ich etwa in meinen 30ern war. Dann hat es wieder abgenommen. Jetzt kann ich sagen, ich bin blind. Also seit vielen Jahren eigentlich. Ich nehme noch helldunkel wahr, aber ansonsten sehe ich eigentlich gar nichts mehr.

1.0 Frage: Für welche digitale Produkte und Dienstleistungen ist dein Unternehmen bekannt?

Ja, das ist eine vielfältige Palette. Wir machen eigentlich keine Produkte. Wir sind eine typische Projektfirma, die halt Projekte gemacht hat und macht in den Bereichen Banking, Insurance, Logistik und vor allem auch mit einem sehr starken Fokus auf Security. Als ich angefangen habe bei *Unternehmen*, hatten wir viele Banking-Projekte und auch bei Versicherungen. Mittlerweile sind wir sehr divers. Wir haben verschiedene Market-Units. Banking und Insurance sind zum Beispiel eine. Dann ist der Public Sektor ein anderer, wo es vor allem um die öffentliche Hand geht, Projekte beim Bund oder bei Kantonen. Und dann ist noch ein riesiger Sektor, der nennt sich Growth Market, wo ich dabei bin, wo man auch wirklich neue Kunden versucht zu gewinnen, wie zum Beispiel im Bereich Logistik oder Gesundheit, irgendetwas in diese Richtung oder sonstige neue Kunden. Und dort sind auch oftmals die neuen Technologien ein bisschen verankert, wie künstliche Intelligenz oder Conversational AI und VoiceBot, diese Themen. Ich persönlich habe lange Zeit Softwareentwicklung gemacht. Ich habe vor allem im Security-Bereich, im Mittelwehr-Security-Bereich gearbeitet. Ich bin dann zum Teil wegen meiner Behinderung, aus Interesse und weil wir intern ein UX-Team aufgebaut haben, etwa 2018 ins UX-Team gewechselt, wo ich wirklich für das Thema Accessibility zuständig bin. Und wir haben mittlerweile auch ein kleines Accessibility-Team, das aus mir und zwei anderen Kolleginnen und Kollegen besteht, wo wir versuchen, das Thema Accessibility bei uns intern voranzubringen und auch in Projekten zu unterstützen. Vor allem wenn es Projekte sind, die für ein grösseres Publikum relevant sind, wie zum Beispiel E-Banking-Lösungen, im Bereich Logistik oder zum Beispiel, wenn es um Fluggesellschaften geht, die auch barrierefrei sein müssen, komme ich ins Spiel.

1.1 Frage: Wann hat dein Unternehmen begonnen, sich aktiv mit dem Thema Barrierefreiheit auseinanderzusetzen?

Also zum ersten Mal wirklich auseinandergesetzt – Ich würde sagen, das war 2009. Ja, wir hatten damals einen CTO, der sich sehr für diese Benutzeroberflächen, also Benutzerfreundlichkeit und auch Accessibility interessiert hat. Er hat mich dann mal gebeten, eine interne Präsentation zum Thema zu machen. Ich habe damals für diese Präsentation auch wirklich zwei, drei Applikationen, interne, angeschaut. Die waren von der Accessibility her halt wirklich miserabel schlecht. Ja, und so ist das irgendwie gestartet. Das war ein ziemlicher Kampf auch, weil ich viele Leute überzeugen musste, dass dieses Thema wirklich auch wichtig ist und dass sie das bei Kundenkontakten ansprechen. Am Anfang war das schwierig, weil ich vor allem festgestellt habe, dass unsere Projektmanager oder auch Entwickler zum Teil keine Ahnung vom Thema haben oder auch schon nur irgendwie eine Vorstellung haben davon, wie jetzt eine blinde Person mit dem Screenreader auf einer Website navigiert. Und es war ein bisschen ein On-Off-Prozess. Ich habe zum Teil erlebt, dass ich kontaktiert wurde zwei Tage, bevor ein Projekt live gegangen ist. Dann bekam ich die Frage gestellt, ob ich mir das Mal anschauen kann und wie gut das accessible ist. Das war in den meisten Fällen katastrophal. Und das zwei Tage, bevor es live ging – Da kann man nichts mehr machen. Das war zum Teil wirklich peinlich. Und von den Kunden her hat es halt immer geheissen, dass wir kein Budget oder die Zeit hatten, wir hatten andere Prioritäten. Das ist auch heute zum Teil noch so. Wenn man zum Beispiel zu den Kunden geht oder eine Präsentation macht, wo wir ihnen beispielsweise gewisse Use-Cases von ihrer Website zeigen, die nicht barrierefrei sind, dann sind sie immer begeistert und zum Teil auch wirklich fast ein bisschen beschämt und so. Und dann sagen sie, wir müssen das unbedingt verbessern. Und dann machen sie beispielsweise beim nächsten Redesign und dann kommen sie dann auf uns zu. Und dann ist es oftmals so, dass sie irgendwie das Thema aufnehmen oder auch irgendwie Vorschläge wollen, wie sie das besser machen können. Und dann bleibt es halt trotzdem oftmals auf der Strecke, weil das Budget nicht da ist oder irgendwie zu wenig Zeit vorhanden ist. Das hat halt viel mit der Struktur der betroffenen Firma zu tun. Da muss man zum Teil schon wirklich auf der richtigen Stufe mit den Leuten reden, damit sich etwas bewegt. Entwickler oder Designer sehen es noch eher ein und möchten es eigentlich auch, wenn jemand auf dem C-Level da nicht bereit ist, die nötigen Ressourcen freizugeben. Dann bleibt es zum Teil auf der Strecke. Um auf deine Frage zurückzukommen – Ich glaube, das erste Projekt, wo wir Accessibility verkauft haben, das war so 2014, würde ich mal sagen. Dort hat es vom Kunden her die Anforderungen gegeben. Und wir haben damals ein Review gemacht und Vorschläge gemacht, wie wir es machen müssen, um es zu verbessern. Das war nicht so ein grosser Auftrag. Das erste wirklich grössere Projekt war so 2017. Das war dann wirklich das erste grosse Projekt.

1.2 Frage: Kannst du spezifische Beispiele für Barrieren nennen, auf die dein Unternehmen bei der Entwicklung digitaler Produkte und Dienstleistungen gestossen ist?

Formulare sind oftmals problembehaftet. In denen sind oftmals Eingabefelder schlecht textuell gekennzeichnet oder gar nicht gekennzeichnet. Das heisst, man weiss nicht, was man in die einzelnen Felder eingeben muss. Oder auch zum Beispiel, was ich schon sehr oft gesehen habe, ist – da gibt es immer diese AGB-Checkbox, die man so ankreuzen muss. Oftmals ist diese Checkbox nicht barrierefrei implementiert. Man kann sie mit dem Screenreader entweder schon gar nicht erreichen oder man hat das Feedback nicht, dass sie angekreuzt ist oder eben nicht. Und das ist dann oftmals ein Stopper, wo man ohne fremde Hilfe einfach nicht mehr weiterkommt. Also, das sind so, wir nennen das Blocker, wo eine Person, die mit dem Screenreader arbeitet, nicht mehr weiterkommt, beispielsweise. Oder auch typische Fälle ein Datum auszuwählen, beispielsweise für ein Gespräch mit einem Kunden oder so. Da sind oftmals die Date-Picker nicht barrierefrei gestaltet. Oder man kann vielleicht durchnavigieren, aber man hat vom Screenreader kein Feedback, ob man jetzt das richtige Datum angekreuzt hat oder nicht. Und dann, was wir oft sehen, sind auch Fehlermeldungen, wenn man beispielsweise ein Formular abschickt. Es heisst dann zum Beispiel: «Füllen Sie bitte die rot markierten Felder aus.» Das nützt uns ja nichts. Das sind so die typischen Fälle. Ja, und das macht es dann halt schon schwierig. Das sind so oftmals Fälle, die mit relativ

geringem Aufwand behebbar wären und das sagen wir dann den Leuten auch. Wir machen dann Empfehlungen, was sie wie lösen können.

1.3 Frage: Wie identifiziert dein Unternehmen Barrieren?

Wenn du jetzt vom Vorgehen sprichst, das sind typische Use-Cases. Also zum Beispiel sich irgendwo registrieren oder irgendwo onboarden. Diese Dinge sind ganz typische Use-Cases, die man ja überall antrifft. Beispielsweise, wenn du dich irgendwo registrierst, bei einem Shop oder bei einer Bank. Das sind oftmals sehr ähnliche Use-Cases, in denen man gewisse Angaben machen muss, wie Name, Vorname, Geschlecht, Adresse, Telefonnummer, E-Mail, etc. Ich glaube, da sieht man halt wirklich, wie viel Know-how die Entwickler hatten oder haben, die das gebaut haben. Teilweise ist das Problem so geartet, dass, wenn sie mit Frameworks arbeiten, dass sie ein Framework genommen haben, das nicht barrierefrei ist oder Barrierefreiheit-Standards genügt. Vielleicht ist es auch ein Eigenbau, wo die Entwickler selber etwas zusammengebaut haben, was ja eigentlich grundsätzlich nicht schlecht ist, aber einfach das Know-how gefehlt hat. Beispiele: Wenn man etwas baut und wenn man ein semantisches HTML verwendet, sprich, man nimmt die verfügbaren Elemente im HTML, wie «Button», dann kann man schon mal ziemlich sicher sein, dass sie grösstenteils barrierefrei sein wird, weil der Screenreader weiss, wie man mit diesen HTML-Elementen umgehen muss. Auch zum Beispiel Headings, also die H-Tags. Das ist extrem hilfreich, wenn eine Webseite eine Struktur hat, die zum Beispiel eben auf den Headings. Dann hat der Screenreader fast keine Probleme, diese Webseite zu benutzen. Aber oftmals haben Entwickler nur ein eingeschränktes Wissen über HTML. Sie verwenden dann <DIV> und bauen damit ihre eigenen Widgets. Aber sie haben nicht das Wissen oder das Know-how, um diese dann barrierefrei zu machen, denn auf diesen <DIV> ist per se keine Semantik drauf. Also der Screenreader weiss nicht, was das sein soll. Und man muss ihm dann diese Semantik mitgeben. Das heisst, man muss dann wirklich ARIA verwenden, um dem Widget die nötige Semantik mitzugeben. Das macht es dann schwieriger, und das ist dann halt mühsam. Das ist auch etwas, was wir immer wieder sagen – Bitte, wenn möglich, verwendet semantisches HTML und baut nicht einfach eure eigenen Widgets, wenn es nicht nötig ist. Und wenn ihr das müsst, dann müsst ihr ARIA kennen und ihr müsst das dann mit Hilfe von ARIA accessible machen. Aber ja, ich glaube, das hat auch wirklich mit der Ausbildung zu tun, dass das Thema Accessibility in den Lehrgängen teilweise noch viel zu wenig behandelt wird. Da ist schon noch Luft nach oben da. Ich bin zusammen mit einem Entwicklerkollegen von einer anderen Firma Dozent an der OST. Ich gebe dort schon seit zehn Jahren Accessibility-Vorlesungen. Das ist dann einfach ein Abend lang, wo wir durch verschiedene schlechte und gute Beispiele durchgehen und den Leuten erzählen, wie man es machen soll und auch erklären, warum jetzt beispielsweise ein Formular oder eine Tabelle nicht barrierefrei ist und wie man es barrierefrei macht. Und das hilft halt schon den Leuten. Ich glaube, wenn es nur ein Abend ist, so zwei oder drei Stunden, dann haben die Leute schon eine gewisse Ahnung vom Thema.

2.1 Frage: Trackt dein Unternehmen innerhalb der digitalen Produkte und Dienstleistungen die Nutzung von Bedienungshilfen oder aktivierten Barrierefreiheitseinstellungen?

Nein. Das ist immer noch so ein Thema. Soll eine App feststellen, ob jemand mit einem Screenreader darauf zugreift oder nicht? Da gibt es natürlich gewisse Privacy-Aspekte. Will ich, dass die Leute wissen, dass ich blind bin, oder dass ich mit dem Screenreader daherkomme? Grundsätzlich bin ich der Meinung, das geht sie nichts an. Sie sollen einfach ihre Website so gut wie möglich barrierefrei zur Verfügung stellen. Ich möchte nicht, dass irgendwie im Hintergrund Informationen von meinem Computer übermittelt werden, die dann den Leuten sagen, da ist jetzt ein Screenreader im Spiel. Das ist ein Thema, das immer noch ziemlich diskutiert wird. Ich glaube, die meisten Behinderten möchten es eben nicht. Sie möchten, dass die Webseite einfach bedienbar ist. Entweder sicher ohne Maus, oder ob jemand einen Screenreader verwendet, oder eine sonstige assistive Technologie soll keine Rolle spielen, sondern es soll einfach barrierefrei sein, sprich, sich möglichst an den Guidelines zu orientieren und danach auch gebaut worden sein, damit es eben geht. Es gibt die Möglichkeit, das geht jetzt ein bisschen in eine andere Richtung, aber man kann,

wenn man Projekte entwickelt, beispielsweise automatisierte Tests machen, die Barrierefreiheit überprüfen. Zumindest teilweise. Das sind Dinge, die man automatisiert feststellen kann, wie ob irgendwo ein Alt-Text fehlt oder ein Formular-Label nicht gekennzeichnet ist, textuell, oder Buttons, etc. Das ist natürlich schon sehr hilfreich. Es ersetzt aber nicht die Tests mit dem Screenreader. Ich denke, es macht absolut Sinn, regelmässige Tests mit Screenreadern zu machen. Das heisst, das man Betroffene Leute, die zum Beispiel eine Webseite oder eine Testversion durchnavigieren können, um Feedback zu bitten, ob die Barrierefreiheit schon gut ist oder was man noch machen müsste. Ich denke, das Thema, das du angesprochen hast, ist ein kompliziertes Thema. Da ist wirklich auch Vorsicht und Platz. Gerade Firmen wie Google oder andere amerikanische Firmen, die Daten absaugen, da muss man schon aufpassen. Vor allem, wenn man nicht weiss, was passiert. Es ist vielleicht noch ein bisschen anders, wenn der Nutzer informiert ist oder wählen kann, ist es für dich okay, wenn du Daten über deinen Screenreader sendest oder ob du mit dem Screenreader unterwegs bist oder so. Ja, da könnte man sich überlegen, ob das geht. Ich bin skeptisch, weil oftmals ist es vielleicht so, dass wenn man jemandem den kleinen Finger gibt, dann irgendwann saugt es einem den Ärmel rein und das möchte man ja dann irgendwie nicht. Das ist ein sehr heikles Thema.

Nachfrage 2.1: Vielleicht der Grund, weshalb ich diese Frage so gestellt habe, um genau den C-Level oder so Zahlen vorlegen zu können, schaut mal, wie viele Leute auf unserer Webseite, auf unserer App beeinträchtigt unterwegs sind und da irgendwelche messbaren Zahlen zur Verfügung zu stellen. Das war hier so ein bisschen die Überlegung.

Ja, das ist natürlich ein zweischneidiges Schwert. Wenn natürlich, nehmen wir mal so einen Webshop, einen Retailer oder so, der vielleicht Lebensmittel verkauft, wenn da jemand mit dem Screenreader drauf geht, will dort einkaufen und merkt dann, dass er den ganzen Bezahlprozess nicht abwickeln kann, weil beispielsweise die AGB nicht barrierefrei ist, dann lässt er den Warenkorb stehen und geht auf eine andere Webseite und versucht es dort. Vielleicht geht es dort. Jetzt kann es sein, wenn man das misst, dass dann plötzlich irgendwie feststellt, dass in den letzten zwei Wochen nur drei Leute mit dem Screenreader eingekauft haben. Wegen den drei Leuten machen wir doch nichts. Und dann ist es halt so. Vielleicht waren vorher schon viel mehr Leute drauf und haben festgestellt, die Webseite sei nicht barrierefrei und haben sich gedacht, da gehe ich zur Konkurrenz, dort ist es barrierefrei. Dann sagt diese erste Firma, wir haben ja keine Kunden, die diese Bedürfnisse haben, also müssen wir nichts machen. Von daher gesehen ist es für mich ein zweischneidiges Schwert. Jetzt könnte es natürlich sein, dass, wenn die Firma jetzt gerade einen neuen Webshop eröffnet, und das spricht sich herum und die machen Werbung, dass dann innerhalb der ersten paar Tage sehr viele Leute mit dem Screenreader draufgehen, weil sie es ausprobieren möchten. Dann hat es vielleicht 100 oder 150 Leute drauf, innerhalb einer Woche oder so. Und dann kann der CEO sagen, cool, wir haben doch so viele Leute, die mit dem Screenreader unterwegs sind, also das sind 150 Kunden oder potenzielle Kunden, für die machen wir etwas. Oder die Webseite ist bereits barrierefrei, dann hat er diese Kunden. Und ich denke, das ist eine wichtige Frage, die ich immer wieder gestellt bekommen habe, wie viele sind denn das? Und dann sage ich immer, ja, das ist eigentlich die ganze Welt. Ich meine, auf der ganzen Welt gibt es rund 1 Milliarde Leute mit einer Behinderung, gemäss WHO. Oder in der Schweiz sind es rund 20 %, also ich glaube, es sind 1,8 Millionen Leute gemäss Bundesamt für Statistik, die eine Behinderung aufweisen, oder wenn man es auf Sehbehinderung bezieht, sind es gemäss Blindverband 377'000 Leute, das sind etwa 4 % der Schweizer Bevölkerung. Und dann versuche ich, das wirklich so zu nennen, weil die Frage «wie viele sind denn das» ist eigentlich völlig nicht relevant für mich. Für mich ist klar – Eine Webseite, eine Dienstleistung, die für die Öffentlichkeit gedacht ist, die muss allen Leuten zur Verfügung stehen. Ich meine, Tim Berners-Lee hat das ja auch gesagt, ich weiss das Zitat nicht auswendig, aber es geht so ungefähr so, dass das Web universal ist und daher jeder Zugang haben soll. Also so geht in etwa so sinngemäss. Und er hat das gesagt vor, ich weiss nicht, 30 Jahren oder so. Das ist ein wichtiger Aspekt. Und ich glaube, die Frage, mit dem, «wie viele»... Ich finde es ein bisschen peinlich, wenn die Leute diese Fragen stellen.

2.2 Frage: Wie hat die barrierefreie Gestaltung der digitalen Produkte und Dienstleistungen die Attraktivität für Menschen mit Beeinträchtigungen beeinflusst? Konnte das Unternehmen eine Zunahme dieser Zielgruppe feststellen?

Wahrscheinlich indirekt schon. Es spricht sich dann irgendwie rum. Also in der Community, in den Behinderten-Communities spricht sich das rum. Wir sagen auch den Kunden immer wieder, dass es, wenn es barrierefrei ist, auch die Support-Anfragen reduziert. Also dass man dann weniger Anfragen bekommt. Zum Beispiel: «Hey, ich möchte das und das machen auf Ihrer Website oder Ihrer Applikation» oder «Es geht nicht, es ist nicht barrierefrei» und so. Und so werden dann auch die Kosten reduziert. Wenn ein Support-Mitarbeiter eine halbe Stunde verwenden muss, um einer Person mit einem Screenreader zu helfen, sich durch die Website zu navigieren, etc., dann kostet das die Firma etwas. Und jede Firma ist darauf bedacht, Kosten zu sparen, wo immer es möglich ist. Ich glaube, das ist dann ein Punkt oder etwas, an dem sie einhaken und das auch verstehen. Dass es zum Beispiel besser ist für Ihre App oder Website barrierefrei ist, kann ich ein Beispiel nennen: Wir waren zwar nicht involviert, aber es ist ein gutes Beispiel. Es gibt mittlerweile diese Kaffeemaschinen, die mit Touchscreen funktionieren. Und die sind per se nicht bedienbar für Leute wie mich. Ich habe mittlerweile auch so eine Jura-Kaffee-Maschine zu Hause. Ich habe mir die gekauft, weil es mich interessiert hat, ob die App barrierefrei ist oder nicht. Man kann sie mit der App bedienen. Ich habe darüber gelesen und offenbar war das so, dass sie diese Maschine und die App angeboten haben. Die App war nicht barrierefrei. Dann haben Blinde aus dem In- und Ausland reklamiert. Sie riefen bei Jura an und sagten, dass sie eine App haben, die nicht barrierefrei ist. «Ich habe jetzt eine Kaffeemaschine und wenn sie die App nicht barrierefrei machen, gebe ich sie zurück.» Dann sind die mit den Entwicklern zusammengesessen und haben die App barrierefrei gemacht. Zurzeit ist es nicht perfekt aber immerhin kann man Kaffee beziehen. Es hat ein Menü, wo man die verschiedenen Kaffees, also Espresso, den normalen Kaffee, Cappuccino, weiss ich was, auswählen und dann sich zubereiten lassen kann. Das finde ich ein sehr gutes Beispiel, um das zu zeigen. Jura war es wahrscheinlich nicht klar, dass es da draussen Leute gibt, die diese Maschinen nicht bedienen können. Und die Nachfrage nach Kaffeemaschinen oder Geschirrspülmaschinen, etc. die immer noch manuell bedienbar sind, sprich Knöpfe haben, die man ertasten kann, die ist weiterhin sehr gross, weil viele Leute einfach nicht in der Lage sind, die App zu bedienen, oder die App ist nicht barrierefrei gemacht. Das heisst, man schliesst da eigentlich einfach Leute aus, weil man das Gefühl hat, man will topmodern sein und stellt in den Wohnungen Geräte zur Verfügung, wie Waschmaschinen oder Geschirrspülmaschinen, die nur noch mit Touchscreen bedienbar sind, oder auch Kochherde, Backöfen und so. Und da kommt ein wirklich grosses Problem, finde ich, auf uns zu, weil man muss das berücksichtigen. Entweder macht man die Apps barrierefrei und sagt den Leuten, schaut mal, ihr könnt die App auf euer Smartphone runterladen und dann könnt ihr alles selber bedienen, oder man bietet immer noch alternative Geräte mit Knöpfen an. Ich meine, es gibt zum Beispiel auch ältere Leute, die Mühe haben mit dem iPhone oder mit einem Android-Gerät und lieber noch die alten, ja, der Althergebrachten Bedienelemente wollen, und das verstehe ich auch. Ich habe da 100 % Verständnis dafür, mir sind diese Geräte zum Teil auch viel lieber. Da muss man halt wirklich sagen: «Hey, macht bitte nach wie vor auch Geräte her, die man herkömmlich bedienen kann» und dann sind diese vermutlich noch billiger in der Herstellung. Ich kann mir vorstellen, dass hier durchaus auch Möglichkeiten bestehen, dass man die Bedienelemente mit physischen Knöpfen schön gestaltet kann, sodass viele Leute sagen, ja, ich nehme ein Gerät mit Knöpfen, das gut aussieht und auch für alle gut bedienbar ist. Das würde doch auch gehen, oder? Ich verstehe nicht, warum überall ein Touchscreen vorhanden sein muss. Das leuchtet mir nicht ein.

2.3 Frage: Misst dein Unternehmen die Zufriedenheit von Kunden mit Beeinträchtigungen gesondert?

Gute Frage. Twint wurde von Anfang an mit *Unternehmen* zusammen entwickelt. Ich habe mich da sehr früh für Barrierefreiheit eingebracht, allerdings war die erste verfügbare Version aus Barriere-Sicht katastrophal schlecht. Dann gab es diverses Hin- und Her, Meetings und letztendlich

wurde die App total redesigned und mit dem Fokus auf Barrierefreiheit überarbeitet. Ich glaube, da gab es von seitens anderer Behinderten Feedback an Twint. Sie haben reklamiert, dass sie eine App machen, die nicht barrierefrei sei und dass das schade sei, etc. Ich glaube, da hat sich dann nicht nur über mich etwas ergeben, sondern Twint hat von anderen Leuten Feedback bekommen. Ich glaube, mittlerweile ist Twint bei vielen auch bei Sehbehinderten beliebt. Ich brauche sie regelmäßig, nicht jeden Tag – Ich verwende auch immer noch Bargeld – Aber ich glaube, viele, vor allem jüngere Leute, brauchen Twint. Ich denke, falls Twint plötzlich nicht mehr barrierefrei wäre, würde es einen riesen Shit-Sturm geben. Viele blinde oder auch andere behinderte Leute brauchen diese App. Da bin ich eigentlich fast sicher.

2.4 Frage: Wie wirkt sich die Bereitstellung barrierefreier digitaler Produkte und Dienstleistungen auf die Loyalität und Bindung Ihrer Kunden aus?

Ich denke schon. Ich kann es nur aus meiner Perspektive sagen. Wenn du weisst, dass eine Firma dieses Thema ernst nimmt, dann bleibst du bei dieser Firma. Ich verwende zum Beispiel Apple-Produkte. Ich arbeite auf einem Mac, ich habe ein iPhone. Ich will nicht sagen, dass Apple immer alles gut und richtig macht, aber sie geben sich schon jetzt über 20 Jahre hinweg Mühe, dass ihre Apps und ihre Hardware barrierefrei sind. In meiner früheren Karriere als Softwareentwickler habe ich oftmals mit Windows gearbeitet. Ich hatte dort den Jaws-Screenreader. Bei jeder neuen Windows-Version hat er nicht mehr funktioniert. Er musste immer wieder angepasst werden, denn Microsoft hat auf Barrierefreiheit null Rücksicht genommen. Das war lange Zeit für sie kein Thema. Erst als Apple mit einem integrierten Screenreader in MacOS kam, begannen langsam aber sicher auch andere Firmen Barrierefreiheit ernst zu nehmen. Das bewirkte dann auch, dass viele Blinde, die die Nase von Microsoft voll hatten, zu Apple gingen, einen Mac kauften und den Screenreader von Apple kennenlernten. Auch als das iPhone rauskam, hat es geheissen – das waren zum Teil blinde oder Behinderten-Organisationen, die das gesagt haben – dass ein Touchscreen für einen Menschen mit einer Sehbehinderung nie bedienbar sein wird. Ich wusste immer, dass Apple das schaffen kann. Ich war überzeugt, irgendwann wird es barrierefrei sein. 2009, als das iPhone 3GS rauskam, hatte es einen integrierten Screenreader. Ich kaufte das dann unmittelbar. Ein paar wenige Tage bevor ich es gekauft habe, hat immer noch jemand vom *Verband* gesagt, dass das nicht funktioniere. Er hätte keine Lust, das Display zu streicheln. Trotzdem hat es super funktioniert. Das iPhone 3GS hat wirklich neue Welten aufgetan. Plötzlich hattest du Zugang zu Apps, die vorher nicht bedienbar waren oder die es vorher schon gar nicht gab. Zum Beispiel den Bookstore, wo du E-Books runterladen und die vorlesen konntest. Das war schon etwas Neues. Plötzlich konntest du auf Reisen gehen, du hattest alle deine Reisedokumente auf dem Handy. Das war schon ein kleiner Quantensprung. Es war eine Entwicklung in völlig neue Dimensionen von was überhaupt möglich ist. Natürlich gibt es immer noch Sachen, die man verbessern könnte, die sind noch nicht richtig barrierefrei sind. Ich denke, die meisten Leute, die blind oder sehbehindert sind, haben entweder ein iPhone oder ein Android-Gerät. Das lässt sich aus dem Alltag fast nicht mehr wegdenken. Ich mache jetzt vieles über das iPhone. Zum Beispiel Zahlungen, das E-Banking, zum Beispiel die Post-Finance. Das funktioniert supergut. Da hat sich sehr viel verbessert. Mit der Zeit wird es auch noch mehr Möglichkeiten geben. Es gibt auch viele Apps von Privat- und Anbietern, die zum Teil nicht so gut accessibel sind. Da wird sich noch viel tun.

3.1 Frage: Konnte dein Unternehmen einen direkten Zusammenhang zwischen den Investitionen in Barrierefreiheit und dem Zugewinn an beeinträchtigten Menschen feststellen?

Direkt eigentlich nicht. Das ist immer so eine Sache. Ich weiss nicht, was zum Beispiel der Kunde sonst noch macht. Ob er beispielsweise noch mit anderen Organisationen Kontakt hat. Zum Beispiel «Access for All» oder der «Blindenverband». Da erfahre ich eigentlich nichts dazu. Das ist natürlich auch zu einem gewissen Grad vertraulich. Ich würde meinen, dass gerade bei Projekten, die die öffentliche Hand betreffen, oder Firmen, die zum Beispiel nahe beim Bund sind, oder zum Teil auch Bundesbetriebe, dort ist das wahrscheinlich schon so. Ich nehme jetzt mal, ich war bei diesem Projekt zwar nicht involviert, aber die App SBB Mobile, die ist bei Behinderten sehr beliebt.

Und das hat sich wahrscheinlich schon irgendwo rumgesprochen. Oder, wie soll ich sagen ... Dort waren sicher viel mehr Behinderte involviert mit Tests etc. Oder auch die SBB Inclusive App. Ich glaube, die ist in Zusammenarbeit mit behinderten Menschen entstanden. Und die ist insofern auch sehr interessant. Mir sagen sehr viele Leute, dass sie diese App verwenden. Und dass sie diese sehr gut finden. Du sitzt im Zug und dann kannst du schauen, wo du wann ankommst und wo der Zug, der Ausgang ist vom Wagen etc. Das ist eine sehr, sehr gute App. Und ich denke, die Leute, also die SBB, die die App entwickelt haben, könnten wahrscheinlich da noch viel mehr Auskunft geben als ich jetzt kann. Aber ich denke schon. Ja, ich denke schon, dass sich das rumspricht.

3.2 Frage: Welche Zeitspanne war erforderlich, bis dein Unternehmen eine signifikante Reaktion (Zunahme) der Zielgruppe feststellen konnten?

Das hängt auch ein bisschen davon ab, wie das kommuniziert wird. Ich habe da verschiedene Dinge schon festgestellt. Also beispielsweise Amazon hat die Kindle-App. Und die war lange Zeit nicht barrierefrei. Und da hat es seitens von Blinden einen Ansturm auf Amazon gegeben. «Sie sollen doch bitte endlich mal diese App accessible machen.» Und die haben sich da lange lange quergestellt. Irgendwann war sie dann accessible. Und das hat sich dann sehr, sehr schnell rumgesprochen. Es gibt auch diese Communities von Blinden und Sehbehinderten. Ich spreche jetzt nicht nur vom Blindenverband, sondern wirklich diese Internet-Communities, irgendwelche Foren, wo Leute ihre Erfahrungen mit gewissen Produkten oder Apps publizieren und sagen, diese App funktioniert gut für mich oder diese App ist total unbrauchbar. Dort spricht sich das dann sehr schnell rum. Das geht dann schnell, bis die Leute da sind, bis das bei den Leuten ankommt. Und dann gibt es natürlich auch die Mund-zu-Mund-Propaganda. Ich meine, wir haben in der Schweiz neben dem SBV auch die «Apfelschule», nennt sich das, die den Leuten den Umgang mit den Apple-Geräten beibringt. Und die haben sicher auch ihre Fühler ausgestreckt, in viele Richtungen, um möglichst viele Apps auch zur Verfügung zu haben, wo sie wissen, sie sind barrierefrei. Und dann spricht sich das irgendwie auf diese Weise rum. Ich glaube, hier spielt das Internet schon eine grosse Rolle, oder auch Newsletter. Beispielsweise hat der SBV auch ein Newsletter, in dem es um Technologie und Innovation geht, wo zum Beispiel auch neue Produkte angekündigt werden oder erwähnt werden, die barrierefrei sind. Ich glaube, wenn man mal irgendwo registriert ist, sei es in einem Forum oder ein Newsletter abonniert hat, dann geht das relativ schnell. Apps, die bei nichtbehinderten Leuten beliebt sind, möchten wir natürlich auch benutzen können. Und sobald so eine App accessible ist, dann spricht sich das relativ schnell rum. Das denke ich schon, ja.

3.3 Frage: Wie würdest du die Kosten-Nutzen-Rechnung der Umsetzung von Barrierefreiheit in für dein Unternehmen beschreiben?

Ja, die «C-Level»-Leute wollen natürlich Zahlen sehen. Das ist schon so. Für die zählt oftmals nur das, leider. Ich persönlich finde, das ist nicht ausreichend, wenn man sagt: «So viele beeinträchtigte Menschen benutzen unsere App». Da gibt es ein Zitat von Tim Cook, den CEO von Apple. Da hat sich mal ein Aktionär beschwert bei ihm. Der Investor fand, das seien völlig sinnlose Investitionen, wenn man da barrierefreie Apps und Betriebssysteme macht. Und ihm hat dann Tim Cook geantwortet: «Was juckt mich ein verdammter Dollar, wenn ich irgendeinem Blinden oder Sehbehinderten helfen kann, damit er die App brauchen kann.» So etwas hat er gesagt, ziemlich rabiat. Und dieses Zitat würde ich sehr gerne manchmal den CEOs vor die Nase knallen. Ich verstehe es schon, dass man die Kosten im Blick behalten muss. Aber mittlerweile ist das Argument, dass sich Barrierefreiheit nicht lohnt oder zu teuer wäre, haltlos. Denn heute, wenn man zum Beispiel Apps für das iPhone entwickelt – Wenn man sich halbwegs an die Apple-Richtlinien hält, sind die Apps mehr oder weniger out of the box barrierefrei. Und selbst dann, wenn man eigene Widgets kreiert, kann man sie mit relativ geringem Aufwand barrierefrei machen. Es ist bloss eine Frage des Know-hows der Entwickler. Es ist heutzutage für mobile Apps noch fast einfacher als für Web-Applikationen. Da kann man dieses Argument mit den Kosten einfach vergessen. Das ist vielleicht ein geringer Mehraufwand, den man hat. Klar, Barrierefreiheit ist nicht gratis. Es wäre auch gelogen, so etwas zu behaupten. Aber es ist ein vertretbarer Mehraufwand. Man kann sich auch überlegen,

welches die absolut wichtigsten Use-Cases der App sind, die man wirklich braucht. Also zum Beispiel sich irgendwo registrieren zu können, wenn es eine Shopping-App ist, ein Produkt auszuwählen und in einen Warenkorb legen zu können und dann einkaufen zu können. Das muss barrierefrei sein. Da kann man sich überlegen, was es noch für andere Use-Cases gibt, die weniger wichtig sind. Vielleicht das Profil updaten. Das macht man ab und zu, aber es ist vielleicht nicht gerade der wichtigste Fall, sodass man warten könnte und sagen könnte, man implementiert das im nächsten Update. Wenn man schon mal das Wichtigste hat, kann man bei den anderen Dingen sagen, das kommt in einem nächsten Update. Ich glaube, das sind wirklich diese Themen, die die CEOs nicht kennen oder nicht wissen. Man muss sie auch informieren oder ihnen klarmachen, dass es nicht nur um diese Kosten geht. Heute schon lange nicht mehr. Das war vor 20 Jahren noch viel mehr ein Thema als heute. Man kann auch die Kosten reduzieren. Man könnte sich vorstellen, dass man während der Entwicklungsphase mit den Entwicklern gezielte Workshops macht. Das sind halbtägige Workshops, wo man vier Stunden lang an einem bestimmten Problem arbeitet. Man testet gleich mit dem Screenreader. Das haben wir schon gemacht und das ist sehr effizient. Das gibt den Leuten viel mehr Einblicke in das Thema, wenn sie es an ihrem konkreten Beispiel nachvollziehen können und wissen, was sie tun müssen, damit es barrierefrei ist.

4.1 Frage: Wie bewertest du die Wirksamkeit bestehender gesetzlicher Regelungen zur Barrierefreiheit?

Ja, wenn wir uns jetzt einmal auf die Schweiz beziehen – Wir haben ja das Behindertengleichstellungsgesetz, diese Richtlinien vom Bund und das Versprechen, dass der Bund dafür sorgt, dass seine Applikationen und seine Websites barrierefrei sind, und er ja sich selber nicht dranhält – dann muss ich schon sagen, das ist etwas ein Armutszeugnis. Das ist rein meine persönliche Meinung. Ich kann mir vorstellen, dass das andere Behinderte anders sehen aber meine persönliche Meinung ist, ich gebe nicht so viel auf Gesetze. Ich bin eher der Meinung, dass Barrierefreiheit ein Thema sein sollte, das die Behinderten selber vorantreiben sollten. Das heisst, Behinderte sollten mehr auch Einfluss nehmen. Sie sollten beispielsweise, wenn eine App oder eine Website nicht barrierefrei ist, dieser Firma schreiben oder anrufen, sagen, es ist nicht barrierefrei, und sie sollen es weitersagen an andere, und die sollen auch anrufen und unterschreiben. Ich bin wirklich etwas enttäuscht. Früher, also vor 40 Jahren, als ich noch Student war, war der Selbsthilfegedanke sehr gross und war ein wichtiges Thema. Selbsthilfe ist ein Thema, das der Blindenverband vor über 100 Jahren, ich glaube 1911, ins Leben gerufen hat, damit die Leute sich selbst helfen können. Mittlerweile ist das irgendwie ein bisschen in den Hintergrund gerutscht und alle verlassen sich nur noch auf die Politik. Ich finde das ein Fehler. Ich finde, Accessibility, das sind wir, die Betroffenen. Uns sollte dieses Thema vorbehalten sein und wir müssen es vorantreiben, zusammen mit Leuten, die sich auch für das Thema interessieren. Wenn die Politik etwas machen will, bitte sehr, dann sollen sie es machen, aber sie sollen uns nicht das Thema wegnehmen. Das stelle ich zunehmend fest und bin der Meinung, dass wir eigentlich bestimmen sollten, was wir wollen. Wir wollen möglichst autonom und selbstständig leben können. Manchmal brauchen wir Hilfe, das wird immer so sein – Die Welt wird nie hundertprozentig barrierefrei sein, das muss uns bewusst sein. Trotzdem ist es immer eine Gelegenheit, wenn man mit Leuten zusammen etwas macht. Ich brauche immer wieder Hilfe im Büro und dann hilft mir jemand. Das ist etwas völlig Normales und dafür muss man sich auch nicht schämen. Das ist ganz normal, und wir alle, auch «normale» Menschen brauchen Unterstützung oder Ratschläge in ihrem täglichen Leben. Das finde ich völlig in Ordnung, aber wenn es um Barrierefreiheit geht, zum Beispiel wenn man selber die Rechnungen zahlen will, oder auch selber irgendwo hinreisen möchte oder einkaufen will, da würde ich es stark begrüßen, wenn sich die Community wieder mehr einbringen würde.

4.2 Frage: Ist ein Gesetz tatsächlich notwendig, um eine umfassende Barrierefreiheit bei digitalen Produkten und Dienstleistungen sicherzustellen?

Einerseits ja, ich finde es keine schlechte Idee. Wir haben letztes Jahr anlässlich des Global Accessibility Awareness Day ein Blogpost geschrieben, es war ein Interview mit mir, und es ging vor

allem darum unsere Kunden, die in der EU tätig sind, ein bisschen wachzurütteln. Ich finde es insofern gut, weil es vielleicht den betroffenen Firmen ein bisschen Angst einjagen könnte, damit sie etwas in diese Richtung machen. Niemand möchte, vielleicht kennst du auch Fälle aus den USA, wo es dann Sammelklagen gibt und die sind dann wirklich happy, wenn eine Firma irgendwie eine Millionenklage am Hals hat. Auf der anderen Seite kann es extrem schädlich fürs Image sein und dann sagen wir, das möchtet ihr lieber nicht haben. Darum wäre es vielleicht gut, wenn ihr euch da mal Gedanken dazu macht, weil die Richtlinie 2019/882 nächstes Jahr in Kraft tritt und vor allem Firmen, die in der EU tätig sind, sollten das ernst nehmen. Wo ich mich frage, wie das dann gehandhabt wird – Wie sollen die Firmen zur Verantwortung gezogen werden. Einfach einklagen? Gibt es da eine Gnadenfrist und wie geht das? Ich meine, jedes Land hat seine eigenen Gesetze und ich kann mir nicht vorstellen, dass das so schnell geht, weil da sind X-Prozesse nötig sind. Und da weiss ich nicht, was das EU-Gesetz wirklich bewirkt. Wenn die einzelnen Regierungen das Thema ernst nehmen, dann ist es sicher ein erster Schritt aber besser wäre es, wenn Firmen dieses Thema ernst nehmen würden. Am besten wäre es, wenn Firmen sagen würden, okay, wir sehen es ein, wir machen jetzt unsere Applikationen bis dann und dann barrierefrei und vielleicht tun sich sogar Firmen zusammentun unterstützen sich gegenseitig. Das würde ich besser finden, weil sobald die Politik involviert ist, wird es vermutlich schwierig. Gerade Brüssel, das ist ja so ein Wasserkopf, diese Beamten, die sind vermutlich sehr weit weg vom realen Geschehen. Die können nicht beurteilen, wie viel Aufwand benötigt wird und da wäre es von mir aus gesehen begrüssenswert, wenn sich da auf niedriger Stufe etwas ergibt. Vielleicht mit den Behinderten selbst, also wenn sich diese Verbände europaweit vielleicht auch zusammentun und man Unterstützung anbieten könnte. Das könnte unglaublich produktiv sein und auch sehr innovativ, wenn man praktische, pragmatische Lösungen sucht oder alleine, wenn man sich austauschen kann, wie habt ihr das gemacht, was sind eure Erfahrungen diesbezüglich, etc. Wenn man die Politik möglichst aussenvorlassen könnte und selbst tätig wird, dann wäre das für mich viel besser. Die Richtlinien sind ja alle bereits gegeben – Es gibt die WCAG, es gibt den eCH0059-Standard und die sind ja alle irgendwo ähnlich und basieren auf dem WCAG. Ich glaube, da wäre doch vieles machbar. Wenn wir jetzt nur mal die Schweiz nehmen, wir haben so viele Banken hier in der Schweiz und ich glaube, da gibt es Banken, die weiter fortgeschritten sind und andere, die das Thema noch fast gar nicht behandeln. Da könnte durchaus ein Lernaustausch stattfinden, wo man Kenntnisse weitergibt und auch irgendwo an Firmen vermittelt, «kommt mal zu uns» oder «nimmt mal mit denen Kontakt auf, die haben uns damals geholfen», etc. So könnte man schon vieles erreichen, was viel schneller geht als ein Gesetz.

4.3 Frage: Wie sollte deiner Meinung nach ein solches Gesetz zur digitalen Barrierefreiheit gestaltet sein, um effektiv und umsetzbar zu sein?

Oh, das ist eine schwierige Frage, weil ich leider kein König bin und ja, ich meine, wenn du mit Leuten sprichst, dann sind eigentlich alle derselben Meinung – Behinderte sollen arbeiten können wie jeder andere, sie sollen Dinge tun können, wie Reisen, Konzertbesuche, wie jeder andere auch. Das ist irgendwie keine Frage. Ich würde vermutlich eher die Grossen in die Pflicht nehmen und ich würde vor allem schauen, dass wenn der Staat oder Europa schon ein Gesetz macht, dass sie mit gutem Beispiel vorangehen und sagen: «Hey, unsere Dienstleistungen, unsere Websites, alles, was wir machen ist barrierefrei» oder zumindest streben wir das an und machen Fortschritte. Anhand davon würde ich gesetzmässig mehr so die Grossen in die Pflicht nehmen und sagen, hey, ihr seid die Grossbanken oder die grossen Versicherungen, ihr seid bei uns in der EU tätig, ihr müsst bis dann und dann barrierefrei sein, hier habt ihr unsere Erfahrungen und unser Know-how und wir können euch mit finanziellen Mittel unterstützen. Vielleicht würde man, anstatt direkt in die EU zu bezahlen, besser in eine Organisation Geld stecken, die wirklich Behinderte unterstützt oder irgendwie so etwas, dass dann irgendwie wieder zurückfliesst und nicht versandet. Das ist ein schwieriges Thema, weil ich kein Politiker bin, aber ich kann mir vorstellen, dass andere Leute da bessere Ideen haben als ich.

4.4 Frage: Wie stehst du zu Strafen zur Förderung der Barrierefreiheit digitaler Produkte und Dienstleistungen? Glaubst du, dass Anreize effektiver wären?

Ich bin kein Fan von Bestrafung, aber ich muss sagen, manchmal ist es sinnvoll zu bestrafen. Grundsätzlich bin ich aber dagegen. In den USA sind die Klagen ja teilweise exponentiell angestiegen und das hat eben auch eine negative Folge für uns beeinträchtigten Menschen. Wir machen uns verhasst! In den USA gibt es jetzt auch Bestrebungen, Sammelklagen zu erschweren, sodass man nicht mehr so einfach klagen kann. Ich persönlich würde eher mit Anreizen arbeiten, vielleicht auch Anreize in Richtung Steuererleichterung für eine gewisse Zeit. Ich denke einfach, dass das mehr Sinn macht und unserer Sache mehr dient, als wenn man bestraft. Bestrafungen halte ich dort für sinnvoll – Ich kann ein Beispiel nennen, wo ich es wirklich richtig gefunden habe. Vor etwa vier oder fünf Jahren gab es einen Fall von einem Rollstuhlfahrer, der hatte einen nicht selbstverschuldeten Unfall. Er ist in den Rollstuhl gekommen, hat kognitive Beeinträchtigungen wegen dieses Unfalls erlitten und hatte eine sehr lange Reha-Zeit. Er hat sich dann dazu entschlossen, die Matura nachzuholen und ein Studium zu machen. Dann hat er es zuerst an der ETH probiert und die haben ihn abgewiesen und ist dann an die Uni Bern gegangen und hat dort Biologie studiert. Dann wollte er den Master an der ETH machen. Weil er mehr Zeit für sein Studium brauchte, hat die ETH sich geweigert, ihm diese Zeit zu geben. Er hat mehr Semester gebraucht als gedacht oder vom Reglement her erlaubt war. Er hat dann beantragt, dass er diese zusätzliche Zeit bekommt und er hatte auch die Unterstützung von den Dozenten, aber die ETH-Leitung wollte ihm das nicht bewilligen. Dann hat er die ETH verklagt und die ETH hat verloren. Sie mussten ihm die zusätzliche Zeit gewähren und sie mussten auch die Gerichtskosten tragen. Das war das richtige Vorgehen und ich glaube, seither hüten sich Universitäten aufgrund einer Behinderung jemandem nicht die erforderliche Zeit zu geben. Da fand ich es absolut richtig und ich fand es auch gut, dass die ETH mal eins aufs Dach gekriegt hat, weil sowas geht einfach nicht. Dieser Mann hat scheinbar wirklich gute Noten geschrieben und ist im Studium gut vorangekommen. Die ETH wollte es ihm das einfach nicht zugestehen. In diesen Fällen finde ich es richtig, wenn man gerichtlich vorgeht.

7.11. Codebook

Nr.	Hauptkategorie	Unterkategorie	Variante	Definition	Kodierregeln	Ankerbeispiele
1	Bedarf	Bauliche Strukturen	deduktiv	Physische Elemente wie Gebäude, Einrichtungen, Infrastruktur, Strassen, Gehwege, Signalisierungen und andere konstruierte Objekte, die von Menschen geschaffen und genutzt werden.	Aussagen über bauliche Strukturen, welche eine Barriere darstellen.	"Was mir gerade einfällt, sind Pfosten, weil die meistens sehr dünn sind und sie meistens an Orten sind, wo man sie eigentlich nicht erwartet." "Weiter sind grosse Absätze oder kleine Absätze, die nicht markiert sind, eine Herausforderung."
		Alltägliche Tätigkeiten	deduktiv	Gewöhnliche Handlungen und Aktivitäten, die eine Person im Verlauf eines normalen Tages ausführt. Beispielsweise die Fortbewegung oder die Ausübung von Freizeitaktivitäten.	Aussagen über alltägliche Tätigkeiten, welche eine Barriere darstellen.	"mittlerweile muss ich sagen, ist es auch herausfordernd, dass auf den Trottoirs Velos Trottinets allerlei Gefährte herumfahren, wobei das Trottoir eigentlich aus meiner Sicht etwas für die Fussgänger ist." "Oder ganz mühsam ist es beim Poker. Wenn die Chips ähnliche Farben haben." "Du musst nur eine Nummer ziehen (Warteschlange) und dann viel Spass, wenn du den Bildschirm suchen musst und du nichts sehen kannst..."
		Beruf	deduktiv	Aktuelle oder vergangene Arbeitsverhältnisse bei einem Arbeitgeber.	Aussagen über Aufgaben und Tätigkeiten im aktuell oder vergangenen Beruf, welche eine Barriere darstellen.	"In meinem Beruf als Gärtner oder Bauführer im Gartenbau, in der Grünflächenpflege ist es ein Riesenvorteil, wenn man die abgestorbenen Pflanzen sieht." "Zum Beispiel auf Plänen oder auf Fotos, wenn jemand mit rot etwas reinschreibt, dann sehe ich es gar nicht."
		Digitale Produkte & Dienstleistungen	deduktiv	Produkte und Dienstleistungen, die in elektronischer Form bereitgestellt werden, wie zum Beispiel Websites, Apps, Plattformen, E-Books und E-Banking.	Aussagen über bekannte digitale Produkte und Dienstleistungen, welche eine Barriere aufweisen.	"Da geht es vor allem zum Beispiel um die Grösse von Schriftarten." "dass die meisten Sachen extrem klein sind, unübersichtlich und zum Teil auch nicht wirklich logisch angeordnet sind, weil zu viele Informationen auf einem Raum sind." "Formulare sind oftmals problembehaftet. (...) Da gibt es immer diese AGB-Checkbox, die man so ankreuzen muss." "Wenn man ein Produkt entwickelt, ist es normalerweise nicht barrierefrei. Das ist etwas, das viele nicht verstehen."

Nr.	Hauptkategorie	Unterkategorie	Variante	Definition	Kodierregeln	Ankerbeispiele
		Hilfsmittel	induktiv	Tipps und Tricks, die als Reaktion auf eine Barriere genutzt werden.	Aussagen zu verwendeten Hilfsmittel, Tipps und Tricks, sollte eine Barriere nicht ohne fremde Hilfe bewältigt werden können.	"dass du ein gutes Umfeld hast, das dich unterstützt oder das die das mit den Leuten regeln können." "Ich geniere mich nicht, jemanden auf meine Behinderung hinzuweisen." "Die Farbstifte anschreiben, was das für eine Farbe ist."
		Identifikation von Barrieren	deduktiv	Prozess zur Identifikation von Barrieren	Aussagen zum verwendeten Prozess innerhalb des eigenen Unternehmens.	"Durch User-Feedback und Zufall. In der Regel gehen solche Dinge vergessen." "Ich glaube, das hat auch wirklich mit der Ausbildung zu tun, dass das Thema Accessibility in den Lehrgängen teilweise noch viel zu wenig behandelt wird." "Deshalb ist es immer ein Glückspiel, ob jemand, ein Mitarbeiter, der zufälligerweise an diesem Thema interessiert ist, gerade daran denkt."
2	Zielgruppe	Einfluss von Barrierefreiheit aufs Auswahlverfahren	deduktiv	Beschriebener Prozess, der zur Auswahl beziehungsweise zum Kauf eines Produkts oder einer Dienstleistung geführt hat.	Aussagen zum Einfluss von Barrierefreiheit auf den Prozess, der zur Auswahl beziehungsweise zum Kauf eines Produkts oder einer Dienstleistung führt.	"Selbst wenn die App barrierefrei ist, kann ich auf Barrieren stoßen. Wenn es wirklich draufankommt, ist es viel einfacher eine Person anzurufen." "Meine Beeinträchtigung oder das Angebot verändert für mich die Auswahl von Anbietern nicht." "Ich habe bis jetzt nirgends gesehen, dass ein Unternehmen explizit mit Rot-Gelb-Sicher oder so geworben hätte."
		Informationsquellen	deduktiv	Genutzte Informationskanäle, die zur Auswahl beziehungsweise zum Kauf eines Produkts oder einer Dienstleistung geführt hat.	Aussagen zu den genutzten Informationskanälen, um sich über barrierefreie Produkte und Dienstleistungen zu informieren.	"Ich sehe eigentlich noch genug, dass ich mir das meiste zusammensammeln kann." "Ich glaube, der Dialog findet zu wenig statt." "Aber ich persönlich bin jetzt nicht in einer WhatsApp Gruppe oder irgendwas da dabei."

Nr.	Hauptkategorie	Unterkategorie	Variante	Definition	Kodierregeln	Ankerbeispiele
		Tracking / Nachvollziehbarkeit	deduktiv	Technische Hilfsmittel, die von Unternehmen zur Informationsgewinnung beziehungsweise Rückverfolgung eingesetzt werden.	Aussagen zu technischen Hilfsmitteln, die von Unternehmen zur Informationsgewinnung beziehungsweise Rückverfolgung eingesetzt werden.	"Nein, das wird nicht getrackt. Also im Moment ist es nicht möglich zu evaluieren, ob ein User einen Screenreader nutzt." "Will ich, dass die Leute wissen, dass ich blind bin, oder dass ich mit dem Screenreader daherkomme? Grundsätzlich bin ich der Meinung, das geht sie nichts an." "Ich denke, das ist eine wichtige Frage, die ich immer wieder gestellt bekommen habe, wie viele sind denn das? Und dann sage ich immer, ja, das ist eigentlich die ganze Welt. (...) Ich finde es ein bisschen peinlich, wenn die Leute diese Fragen stellen."
		Entwicklung Zielgruppe	deduktiv	Entwicklung der Zielgruppe "beeinträchtigte Menschen".	Aussagen zur Entwicklung Zielgruppe, sofern das Unternehmen die Zielgruppe spezifisch trackt/bediient.	"Weil nicht viel barrierefrei ist und wir nicht wissen, wer eine Beeinträchtigung besitzt, bezweifle ich, dass die Zielgruppe gewachsen ist. Das wissen am ehesten noch einzelne Kundenberater, aber das wird sonst nicht erfasst." "Wahrscheinlich indirekt schon. Es spricht sich dann irgendwie rum. (...) Wir sagen den Kunden immer wieder, dass es, wenn es barrierefrei ist, auch die Support-Anfragen reduziert."
3	Zufriedenheit & Loyalität	Zufriedenheit	deduktiv	Zufriedenheit mit Produkten und Dienstleistungen von Unternehmen, die sich um barrierefreie Lösungen bemühen.	Aussagen zur Zufriedenheit mit barrierefreien Produkten und barrierefreien Dienstleistungen.	"Ich würde schon sagen, dass ich zufriedener bei Unternehmen bin, die das verstehen, dass es offenbar da einen Gap gibt, dass man da etwas machen muss." "Bei meinem Konsumverhalten ist das eigentlich gar kein Thema. Ich bewege mich automatisch, wahrscheinlich nicht so stark farbenfokussiert. Ich habe mich einfach so arrangiert." "Wir machen keine Sonderumfragen oder behandeln das nicht irgendwie gesondert. Das kommt alles in denselben Brei."

Nr.	Hauptkategorie	Unterkategorie	Variante	Definition	Kodierregeln	Ankerbeispiele
		Loyalität/Treue	deduktiv	Loyalität/Treue zu Produkten, Dienstleistungen und Unternehmen, die barrierefrei sind bzw. sich um barrierefreie Lösungen bemühen.	Aussagen zur Loyalität/Treue gegenüber barrierefreien Produkten, barrierefreien Dienstleistungen und Unternehmen, die sich um barrierefreie Lösungen bemühen.	"Wenn mir etwas gefällt, wenn ich einen Support habe – Also zum Beispiel Swisscom ist zwar ein bisschen teurer, aber mir gefällt es dort – Dann bleibe ich gerne an diesem Ort. (...) Also von dem her würde ich jetzt diese Frage schon mit loyaler beantworten. Ja." "Da ich meine Beeinträchtigung gar nicht als riesenproblem erlebe oder ich mit meinem Leben für mich zufrieden zurechtkomme und barrierefreie Sachen für meine Beeinträchtigung gar nicht so wichtig sind, kann ich keine spezielle Loyalität entwickeln." "Ich denke schon. Ich kann es nur aus meiner Perspektive sagen. Wenn du weisst, dass eine Firma dieses Thema ernst nimmt, dann bleibst du bei dieser Firma."
4	Kosten-Nutzen-Rechnung	Direkter Zusammenhang / Kausalität	deduktiv	Zusammenhang zwischen getätigten Investitionen und Zuwachs an beeinträchtigten Menschen als Kunden (Zielgruppe)	Persönliche Einschätzung zwischen den getätigten Investitionen und dem messbaren Zuwachs der Zielgruppe.	"Direkt eigentlich nicht. Das ist immer so eine Sache. (...) " "Ich glaube nicht direkt. Wie gesagt, wir erfassen die Behinderungskarten nicht spezifisch."
		Zeitspanne	deduktiv	Vergangene Dauer zwischen getätigten Investitionen und einer Reaktion (Zuwachs von beeinträchtigten Menschen als Kunden)	Erfahrungen zur Zeitspanne zwischen getätigten Investitionen und einer Reaktion.	"Das hängt auch ein bisschen davon ab, wie das kommuniziert wird." "Ich denke, wenn ein Produkt barrierefrei ist, dann spricht sich das relativ schnell bei den Behinderungsverbänden und der Kollegen und Bekannten rum." "Ich glaube, wenn man mal irgendwo registriert ist, sei es in einem Forum oder ein Newsletter abonniert hat, dann geht das relativ schnell." "Es hat auch Kooperationen gegeben mit den Verbänden und den Unternehmen. Das spielt schon eine grosse Rolle respektive hat schon einen Einfluss."

Nr.	Hauptkategorie	Unterkategorie	Variante	Definition	Kodierregeln	Ankerbeispiele
		Kosten-Nutzen-Rechnung	deduktiv	Gegenüberstellung von Aufwand und Ertrag und möglichen strategischen Überlegungen.	Persönliche Einschätzung der Kosten-Nutzen-Rechnung und weiteren Faktoren, die dabei zu berücksichtigen sind.	"Ja, die «C-Level»-Leute wollen natürlich Zahlen sehen. (...) Für die zählt oftmals nur das, leider." "Mittlerweile ist das Argument, dass sich Barrierefreiheit nicht lohnt oder zu teuer wäre, haltlos." "Klar, Barrierefreiheit ist nicht gratis. (...) Aber es ist ein vertretbarer Mehraufwand." "Ich glaube, das sind wirklich diese Themen, die die CEOs nicht kennen oder nicht wissen. Man muss sie auch informieren oder ihnen klarmachen, dass es nicht nur um diese Kosten geht." "Es ist ein Problem, dass unsere Produkte nicht von Anfang an barrierefrei gemacht wurden. Deshalb haben wir mehr Aufwand, die Barrierefreiheit nachzurüsten." "Mein Fokus liegt vielmehr auf gesellschaftliche Integration, Inklusion. Ich versuche, die Mitarbeiter bei uns für dieses Argument zu motivieren. (...) Schliesslich geht es um Integration von Menschen und nicht um die Erfüllung der Mindestanforderungen von Gesetzen."
5	Hindernisse	Vermutete Hindernisse (Gründe)	deduktiv	Vermutete Gründe, weshalb barrierefreie Produkte und Dienstleistungen heute eine Seltenheit sind.	Einschätzung von beeinträchtigten Mensch zu möglichen Gründen, weshalb barrierefreie Produkte und barrierefreie Dienstleistungen heute eine Seltenheit sind.	"Heutzutage entwickelt man ja Produkte, die auf die Mehrzahl der Leute abzielt, um möglichst viel Gewinn zu erwirtschaften. Dementsprechend ist eine barrierefreie Funktion, ist eine nichtfunktionale Funktion und generiert dir eigentlich keinen Mehrwert." "Die Meisten sagen, wir basteln die Barrierefreiheit am Schluss in die Software rein." "Wenn du das richtig machen möchtest, müsstest du jemanden einkaufen" "Oder vielleicht auch «wo kein Kläger, kein Richter». Ich habe mich bis jetzt noch nirgends darüber beschwert oder mich bei einem Hersteller gemeldet – Ich nehme es einfach so, wie es ist."

Nr.	Hauptkategorie	Unterkategorie	Variante	Definition	Kodierregeln	Ankerbeispiele
		Vorurteile	deduktiv	Vermutete Vorurteile von Unternehmen gegenüber beeinträchtigten Menschen.	Aussagen von beeinträchtigten Menschen zu vorherrschenden Vorurteilen in Unternehmen.	"Das grösste Vorurteil, dass man einfach sagt «Naja, wieso sollen wir jetzt das Produkt komplett von Grund auf neu bauen oder komplett von Grund auf barrierefrei gestalten, wenn es mit hohen Kosten verbunden ist und wenn am Schluss nur 2 bis 3 % der Nutzer, wenn überhaupt, verwenden." "Zum einen öffnet sich die Gesellschaft und zum anderen aber ist jeder dann wieder für sich und sagt «Zum Glück habe ich das nicht» und versucht den Kontakt zu meiden." "Oder allgemeine Berührungsängste. (...) Kleinere Unternehmen sind vielleicht noch nie in Berührung mit einem beeinträchtigten Menschen gekommen."
		Einfluss von Knowhow und Bewusstsein	deduktiv	Einfluss von (fehlendem) Knowhow "Wissen/Fachkompetenz" und (fehlendem) Bewusstsein auf barrierefreie Produkte und Dienstleistungen.	Einschätzung von beeinträchtigten Menschen zu (vorhandenen/ fehlendem) Knowhow und (vorhandenen/ fehlendem) Bewusstsein in Unternehmen.	"Ich denke oder ich weiss, das ist eine Seltenheit. Wenn man sich in die Geschichte zurückblickt, sind Leute, die eine Einschränkung haben, aus der Gesellschaft versteckt worden. Man wollte diese Leute nicht. (...) Dementsprechend haben sich alle Produkte eigentlich ohne diese Leute entwickelt." "Ja, das Bewusstsein ist relativ klein, aber ich lebe ja gut damit. Ich lebe gut und ich akzeptiere das auch, dass man für eine Randgruppe keinen Riesenzirkus macht." "Grosse Firmen können sich das eher mal leisten diesen Prozess zu starten. Kleinere Firmen, die müssten wirklich gerade jemanden anstellen."
		spezifische Branchen	deduktiv	Aussagen zu spezifischen Branchen	Aussagen zu spezifischen Branchen, bei denen in Bezug auf Barrierefreiheit schlechte Erfahrungen gesammelt wurden.	"Ich denke alles, was mit der öffentlichen Hand zu tun hat, schenkt der Barrierefreiheit zurzeit zu wenig Beachtung." "McDonald's, SBB und sonstige Schalter sind alle für solche ausgelegt, die gut sehen." "In meinem Alltag ist es wirklich nur bei diesen Plänen ein Problem, wo Linien drauf sind, die dann nur schwer voneinander unterscheidbar sind."

Nr.	Hauptkategorie	Unterkategorie	Variante	Definition	Kodierregeln	Ankerbeispiele
6	Gesetze	aktuelle Wirksamkeit	deduktiv	Wirksamkeit von aktuellen Gesetzen	Persönliche Einschätzung zur Wirksamkeit von aktuellen Gesetzen wie beispielsweise das BehiG und verbindlichen Standards wie beispielsweise der eCH.	"Schwer hier ein klares Urteil zu fällen. Dazu müsste ich mich mit den Gesetzen mehr auseinandersetzen." "Wenn wir uns jetzt einmal auf die Schweiz beziehen – Wir haben ja das Behindertengleichstellungsgesetz, diese Richtlinien vom Bund und das Versprechen, dass der Bund dafür sorgt, dass seine Applikationen und seine Websites barrierefrei sind, und er ja sich selber nicht dranhält – dann muss ich schon sagen, das ist etwas ein Armutszeugnis." "Also die Gesetze und Standards gibt es schon lange. In der Schweiz wurde sie aber leider kaum umgesetzt."
		Notwendigkeit eines umfassenden Gesetzes	deduktiv	Bedarf von ausführlicheren/ weitreichenderen Gesetzen	Einschätzung aus persönlichen Erfahrungen, ob ein umfassendes Gesetz benötigt wird, um eine Verbesserung für beeinträchtigte Menschen zu erzielen.	"Ich denke, das Einzige, was diese Gesetzgebung mit sich bringt, ist, dass sich Unternehmen mit der Thematik auseinandersetzen müssen. Allerdings kann ich mir nur schlecht vorstellen, wie das grossflächig kontrolliert werden soll oder was passiert, wenn du das nicht tust." "Alles überall zu kontrollieren ist ein unglaublicher Aufwand und was ich persönlich finde – Ich denke, man könnte diese Ressourcen ganz bestimmt besser einsetzen, als dass wir jetzt eine Polizei auf die Beine stellen, die das überall kontrolliert."
		Eigener Lösungsansatz	deduktiv	Vorschläge von beeinträchtigten Menschen zur Formulierung eines wirkungsvollen und umsetzbaren Gesetzes	Eigener Vorschlag, wie ein Gesetz wirksam und umsetzbar formuliert werden müsste.	"Grundsätzlich sollte es aber mal konkretisiert werden und vielleicht sollte man nicht zu viel auf einmal machen wollen." "Ich denke, es müsste irgendwo in einem Verhältnis sein, damit eine Verbesserung für relativ viele Betroffene erzielt werden kann." "Ich würde vermutlich eher die Grossen in die Pflicht nehmen und ich würde vor allem schauen, dass wenn der Staat oder Europa schon ein Gesetz macht, dass sie mit gutem Beispiel vorangehen." "Ich denke, dass so ein Gesetz, um nationales Recht umzusetzen, nicht besonders wirksam ist. (...) Ich denke, die Europäische Kommission müsste die Kompetenz haben, dieses Gesetz auch europaweit umzusetzen."

Nr.	Hauptkategorie	Unterkategorie	Variante	Definition	Kodierregeln	Ankerbeispiele
		Strafen oder Belohnung	deduktiv	Haltung gegen- über Strafen oder Belohnung	Aussagen zur persönlichen Haltung zu Strafen oder Belohnung.	"Man müsste bei dem europäischen Gericht klagen können, und zwar auch wie in Amerika mit Sammelklagen, weil das würde abschrecken. Das würde sehr abschrecken, weil wenn ein Unter-nehmen weiss, es riskiert eine hohe Busse, dann wird es vorher aktiv und wird barrierefrei." "Bis heute ist es auch irgendwie gegangen. Also wieso dieser Riesenaufwand? Darum wäre ich für Belohnungen und nicht unbedingt für Strafen." "In den USA sind die Klagen ja teilweise exponentiell ange- stiegen und das hat eben auch eine negative Folge für uns be- einträchtigten Menschen. Wir machen uns verhasst!"