

Digitale Zugänglichkeit

Barrierefreiheit als Certified Quality

**„Nicht behindert zu sein
ist wahrlich kein Verdienst,
sondern ein Geschenk,
das jedem von uns jederzeit
genommen werden kann.“**

Richard von Weizsäcker



Alle Nutzer müssen alle Angebote
finden, wahrnehmen, bedienen
und verstehen können.



sehbeeinträchtigte
Nutzer



blinde
Nutzer



motorisch
beeinträchtigte
Nutzer



hörgeschädigte
Nutzer



kognitiv
beeinträchtigte
Nutzer

Vielfältige Krankheitsbilder

- Farbfehlsichtigkeit
- verringerte Sehstärke
- Gesichtsfeldveränderungen
- grauer & grüner Star
- diabetische Netzhauterkrankungen
- altersabhängige Makula-Degeneration
- Retinopathia pigmentosa

Sehbeeinträchtigungen

Wichtigste Maßnahmen

- hohe Farbkontraste
- gut lesbare Schriftgrößen
- individuelle Textanpassung berücksichtigen
- gut sichtbarer Fokus
- Informationen nicht nur durch Farbe vermitteln

Eingesetzte Hilfsmittel

- Screenreader
- Braillezeile
- Kopfhörer
- Sprachassistenten

Blindheit

Wichtigste Maßnahmen

- Alternativtexte für grafische Inhalte
- Abbildung von Text- und Layoutstrukturen auf Code-Ebene
- Tastatur- und Sprachsteuerung ermöglichen
- aussagekräftig beschriftete Links und Überschriften verwenden

Vielfältige Schädigungen

- deformierte oder fehlende Gliedmaßen
- geschädigte Knochen (bspw. Glasknochen)
- geschädigte Gelenke (bspw. Arthritis oder Arthrose)
- geschädigte Muskeln (bspw. Dystrophie oder Spasmus)
- geschädigte Hirnfunktion (bspw. Tremor oder Ticks)

motorische Beeinträchtigung

Wichtigste Maßnahmen

- Tastatur- und Sprachsteuerung ermöglichen
- Touch- und Klickflächen großzügig gestalten
- Produkte mit großen Tasten anbieten
- gut sichtbarer Fokus

Unterscheidung

- Schwerhörigkeit
- Resthörigkeit
- Gehörlosigkeit

Hörschädigung & Gehörlosigkeit

Wichtigste Maßnahmen

- verschiedene Kommunikationswege bereitstellen
- Videos Untertiteln oder mit Gebärdensprache anbieten
- Informationen in Leichter Sprache anbieten
- Text gut strukturieren

Verschiedene Auswirkungen

- neurologische Beeinträchtigungen
- Lernbeeinträchtigungen
- Entwicklungsstörungen
- psychische Funktionsstörungen

Kognitive Beeinträchtigung

Wichtigste Maßnahmen

- konsistente Gestaltung
- Inhalte kurz, klar und einfach halten
- Redewendungen und Sinnbilder vermeiden
- beim Vermeiden von Fehlern unterstützen
- Systemmeldungen klar und einfach formulieren

BITV 2.1 Herausforderungen und Änderungen

Auszug aus dem Referenten-Entwurf



Was muss barrierefrei sein?

- Websites (Internet und Intranet)
- mobile Anwendungen
- elektronische Verwaltungsabläufe
- elektronische Vorgangsverarbeitung
- elektronische Aktenführung
- grafische Programmoberflächen



Welche Standards gelten?

- digitale Inhalte müssen auffindbar, wahrnehmbar, bedienbar, verständlich und robust sein
- es gelten die Anforderungen der harmonisierten EU-Norm 301 549
- Vorgaben für Leichte Sprache und Gebärdensprache
- Überwachung gemäß Durchsetzungsbeschluss EU 2018/1524



Welche Formalien gelten?

- Erklärung zur Barrierefreiheit gemäß Durchsetzungsbeschluss EU 2018/1523
- Nennung aller nicht barrierefreien Inhalte
- Verlinkung zur Meldestelle
- Verlinkung zur Schlichtungsstelle
- Jährliche Überprüfung und Aktualisierung



Vision
laut Agile (Scrum):



**einfachste
Funktionalität**

Vision
laut Usability:



**höchstmögliche
Nutzerakzeptanz**

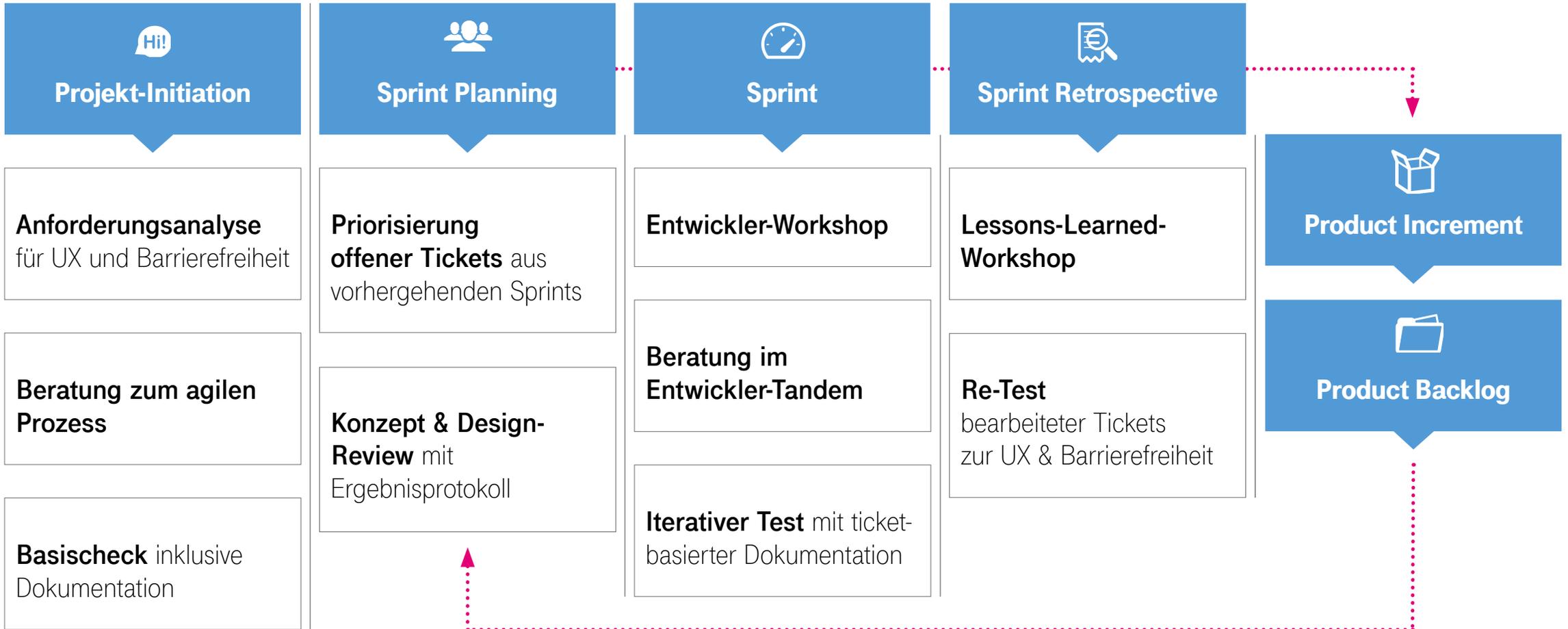
Vision
laut Accessibility:



**barrierefreie
Zugänglichkeit**

Unsere erfolgreichste Produktvision:
**Die einfachste funktionierende Lösung
erreicht ein positives Nutzererlebnis
für jeden Nutzer.**

Qualitätssicherung digitale Zugänglichkeit im agilen Softwareentwicklungsprozess



Qualitätssicherung digitale Zugänglichkeit im klassischen Softwareentwicklungsprozess



Statusdokument Expertenevaluation Barrierefreiheit

Problembeispiel Textalternativen

Problembeschreibung

➔ **Beschreibt ein Zugänglichkeitsproblem aus Nutzersicht:**

Blinde Nutzer können grafisch übermittelte Statusinformationen nicht wahrnehmen.

Ursachenanalyse

➔ **Beschreibt die Ursache des Problems aus technischer Sicht:**

Die Status-Icons besitzen keine Textalternative, das alt-Attribut des -Elementes ist nicht vorhanden.

Wirkungsbeschreibung

➔ **Beschreibt die Auswirkung des Problems im Kontext der Arbeitsaufgabe:**

Blinde Nutzer können den Buchungsstatus der Kostenabrechnung nicht unmittelbar erfassen.

Lösungsempfehlung

➔ **Beschreibt die technische Lösung des Problems:**

Die Status-Icons sollten eine aussagekräftige Beschriftung erhalten:

Gewichtung

➔ **Zeigt die Auswirkung des Problems auf die Zugänglichkeit der Anwendung an:**

leichte Zugänglichkeitseinschränkung, Zugänglichkeitshürde, Zugänglichkeitsblockade



Video



Live-Showcase in Virtueller Realität

Simulation von Beeinträchtigungen:

- Einschränkung Sichtfeld & geringe Sehschärfe
- Farbfehlsichtigkeit, Blendempfindlichkeit, Tunnelblick
- Tremor



**Die Telekom hat
das größte akkreditierte
Beratungs- und Testzentrum
für Barrierefreiheit
und Software-Ergonomie
in Deutschland.**



Qualitätssicherung
für Barrierefreiheit und
Ergonomie



27 zertifizierte Experten
Über 400 Projekte pro Jahr
Kompetenz seit 10 Jahren



Beratung und Begleitung
interner und externer Kunden in
allen Projektphasen



**Zertifiziert nach
CPIX und ISTQB**



**Zertifizierte Prozesse &
akkreditiertes Testzentrum**



Schulungspartner
für die Weiterbildung zum
Barrierefreiheitsexperten



BIK-Prüfstelle
Qualifiziert für BIK-BITV-Test
und BIK-WCAG-Test



**Evangelisten in
Softwaretechnologien**
Web, Mobile, PDF und Desktop



**International Association
of Accessibility Professionals**



Wir brauchen anerkannte, zertifizierte Barrierefreiheitsexperten.

Wir brauchen ein allgemeingültiges, anerkanntes Verfahren zur Zertifizierung der Barrierefreiheit von digitalen Produkten, Inhalten und Diensten.

Ziele des deutschsprachigen IAAP Chapters:

- Die Aufgabe des Vereins zielt darauf ab, allgemeingültige anerkannte berufliche Kernkompetenzen für die Profession eines Experten für digitale Barrierefreiheit durch Vernetzung von Fachleuten, Schulungen und Zertifizierungen für Barrierefreiheit zu definieren und zu fördern.
- Des weiteren setzt sich der Verein zum Ziel eine allgemeingültiges anerkanntes Verfahren zur Zertifizierung der Barrierefreiheit von digitalen Produkten, Inhalten und Diensten zu definieren und zu fördern.
- Es soll die Anwendung barrierefreien Designs für alle digitalen Produkte, Inhalte und Dienste gefördert werden und ein allgemeines Bewusstsein dafür geschaffen werden.

Meine Vision:

Inklusion durch digitale Barrierefreiheit



Anne-Marie Nebe

Accessibility & Usability Expert
T-Systems Multimedia Solutions GmbH
anne-marie.nebe@t-systems.com