











































Maßnahmenplan Barrierefreiheit zum Statusdokument „Barrierefreiheit_ROR“




Anwendung:	Rollout Readiness
Version der Anwendung:	1.0.12
Version des Maßnahmenplans:	1.0

Bezeichnung	S	B	M	H	K	Teilprobleme
Informationen und Beziehungen	 	  	-	-	n. b.	[1], [2], [3], [4], [5], [6]
Schriftgrößenanpassung	  	-	-	-	-	[7]
Sprache der Seite		  	-		n. b.	[8]
Farbkodierung		 	-	-	n. b.	[9]
Kontextänderung bei Eingabe		 		-	n. b.	[10]
Nicht-Text-Inhalte	✓		-	✓	n. b.	[11], [12]
Einspaltiges Layout		-	-	-	-	[13]
Kontrastabstand von Nicht-Text-Inhalten		-	-	-	n. b.	[14]
Tastaturbedienbarkeit	✓	✓		✓	-	[15]
Aufgabenangemessene Fokusreihenfolge	✓			-	n. b.	[16]
Sichtbare Beschriftung im Label	-	-		-	n. b.	[17]
Sprache einzelner Abschnitte			-		n. b.	[18]
Fehlermeldungen in Textform	✓		-	-	n. b.	[19]
Syntaxspezifikationen			-	-	-	[20]
Name, Rolle, Wert	✓		✓	-	-	[21]
Benutzerpräferenzen		-	-	-	n. b.	[22]
Konformitätsanforderungen der WCAG					n. b.	[23]

Nr.	Technologie	Bezeichnung	Auswirkung	Beispielhafter Lösungsvorschlag	Entwicklungsmaßnahme / Status	Auswirkung Nachtest	Hinweise
[1]	Web	Tabelle zum Datenimport nicht durchgehend wahrnehmbar	schwerwiegend	- Die Tabellen sollten für Screenreader zugänglich gemacht werden. Sie sollten nicht per CSS ausgeblendet sein.- Es sollte eine alternative Wahrnehmungsform für die Legende gefunden werden, um die Einträge für Screenreader auslesbar zu machen (vgl. hierzu Problem [9] Legende der Tabelle nur mit Farben kodiert) - Die Tabelle sollte beim initialen Laden mit weniger Spalten dargestellt werden, um die Wahrnehmung für sehbeeinträchtigte Nutzer zu erleichtern. Weitere Spalten sollten per Menüauswahl hinzugefügt werden können.- Wenn die Tabelle geladen wird, sollte darauf geachtet werden, dass die neuen Inhalte für Screenreader wahrnehmbar sind und korrekt im DOM eingebunden werden. Ggf muss ein Neuladen der Seite forciert werden, damit alle angezeigten Inhalte auch für Screenreader verfügbar sind.	Legende und Farben hinsichtlich Betrachtungen anpassen. Es wird eine begrenzte Anzahl an Spalten und Reihen angezeigt aus der automatischen Erkennung (bei der richtigen importierten Datei, muss keine Tätigkeit bei den Spalten erfolgen). Es wird immer der entsprechende nächste Schalter fokussiert und entsprechend korrekt ausgegeben.		
[7]	Web	Inhalte nach Schriftgrößenanpassung nicht durchgehend sichtbar	schwerwiegend	- Alle Elemente der Anwendung sollten nach individueller Schriftanpassung im Browser durchgängig sichtbar sein.- Die Menüleiste sollte für mobile Endgeräte optimiert werden.	Menüleiste für mobile Geräte/großen Zoom hinzugefügt		
[8]	Web	Sprache ist falsch ausgezeichnet	schwerwiegend	- Die vorherrschend verwendete Sprache sollte mit <code><html lang="de"></code> gekennzeichnet sein.			
[2]	Web	Button vom Screenreader falsch ausgelesen	erheblich	- Interaktive Elemente sollten für Screenreader-Nutzer verfügbar sein und auch entsprechend ausgegeben werden.	Fokus wird auf nächsten Schalter gelegt und soll korrekt ausgegeben werden.		
[3]	Web	Überschriften nicht korrekt ausgezeichnet	erheblich	- Jede Seite sollte eine Hauptüberschrift enthalten. Hierzu kann die Überschrift im Header „ROR – Rollout Readiness“ als h1-Überschrift gestaltet werden. Alternativ können auch die visuell sichtbaren Überschriften des main-Bereichs im h1-Format angelegt werden.- Die Überschriftenhierarchie sollte korrekt eingesetzt werden. Auf eine Überschrift der Ebene 1 folgt Ebene 2, dann Ebene 3 usw.- Alle optisch wirkenden Überschriften, die Inhalte und Bereiche gliedern, sollten als Überschriften ausgezeichnet sein.	Jede Seite soll eine Hauptüberschrift bekommen		
[4]	Web	Liste besitzt nur einen Eintrag	leicht	- Jede Liste sollte mindestens zwei Elemente besitzen. Eine Ausnahme stellen verschachtelte Listen dar, in denen einzelne Listen auch ein Element enthalten können.- Die Position des Text-Elements „ROR – Rollout Readiness“ sollte via CSS erfolgen bzw. das Element als Überschrift ausgezeichnet werden (vgl. hierzu Problem [3] Überschriften nicht korrekt ausgezeichnet).	Abhängigkeit von Scale, kann nicht anders dargestellt werden. 		
[5]	Web	Layouttabellen zur Strukturierung des Inhalts verwendet	leicht	- Statt Layouttabellen sollte CSS zur Positionierung der Elemente verwendet werden.- Ist ein Verzicht auf die Layouttabellen nicht möglich, sollten folgende Kriterien beachtet werden:- Layouttabellen sollten aus maximal einer Zeile oder Spalte bestehen, damit sie von Screenreadern korrekt interpretiert werden.- In Layouttabellen darf kein <code><th></code> -Element verwendet werden.- Layouttabellen dürfen nicht innerhalb von Daten- oder Layouttabellen verschachtelt sein.- Alternativ können Layouttabellen mit der ARIA-Rolle <code>role="presentation"</code> ausgezeichnet werden, damit sie vom Screenreader nicht als Datentabelle ausgegeben werden.	role=presentation für angeführte Tabellen wenn möglich		
[6]	Web	Eingabefeld für Screenreader nicht durchgängig wahrnehmbar	leicht	- Das Eingabefeld sollte als <code><textarea></code> -Element umgesetzt werden und mit einem sichtbaren Label verknüpft werden.- Die Toolbar sollte mit einer entsprechenden Rollenbezeichnung ausgewiesen werden (vgl. hierzu Problem [21] Toolbar ohne Rollenbezeichnung).- Die Eingabefelder im Pop-Up „Login > Readiness > Gebiet bearbeiten“ sind bereits gut umgesetzt und können als Vorlage genutzt werden.	siehe [17]		
[9]	Web	Legende der Tabelle nur mit Farben kodiert	erheblich	- Die Legende und Texte sollten hinsichtlich des CSS angepasst werden. Bspw. sollten die Zuweisungen fettgedruckt und/ oder mit Schraffur hinterlegt werden, damit sehbeeinträchtigte Nutzer diese besser wahrnehmen können.- Die Legende sollte für Screenreader ausgeblendet sein. Stattdessen sollten Legendeneinträge für Screenreader-Nutzer als wahrnehmbare Beschreibung an den farbigen Texten innerhalb der Tabellenzellen angehängt werden, bspw. mit Grafiken oder zusätzlichen Texten.	- Zuordnung mit : und gleicher Darstellung besser gekennzeichnet - Legende ist für Screenreader ausgeblendet (aria-hidden=true) - In Zellen ist Text mit alter W.ert. und neuer Wert. ergänzt 		
[10]	Web	Kontextänderung bei Datumsangabe via Tastatur	erheblich	- Die Datumsfelder der Anwendung sollten hinsichtlich der Tastaturbedienbarkeit geprüft werden. Die Eingabe von Daten sollte neben der PFEIL-Tasten auch die Eingabe durch Zahlen zulassen.	Signal zur Änderung wurde schon bei Daten ab einstelligen Jahren gesetzt. Jetzt ist ein 4-stelliges Datum Pflicht		
[11]	Web	Sonderzeichen werden vom Screenreader ausgegeben	leicht	- Sonderzeichen, die vom Screenreader nur schwer verständlich ausgegeben werden, sollten entfernt werden, so dass für blinde Nutzer der Linktext klar verständlich ausgegeben wird.- Layout-Elemente sollten im HTML-Code für Screenreader ausgeblendet werden, indem bspw. <code>aria-hidden="true"</code> eingesetzt wird.	DBM: Text zu -Auswahl zurücksetzen -, % zu entsprechendem Wert "enthält / gleich" geändert		
[12]	Web	Tooltip Icon für Screenreader ohne Textalternative	leicht	- Der Tooltip sollte einen aussagekräftigen und für Screenreader zugänglichen Alternativtext erhalten.- Wenn für diese Textfelder kein Tooltip vorgesehen ist, sollte die Funktion generell entfernt werden.	Tooltips sind nicht fokussierbar und dient nur des schnellen Anzeigens von Informationen, die sonst auch verfügbar sind. Alternativ Tooltips entfernen		
[13]	Web	Elemente in einspaltigem Layout nicht mehr durchgehend nutzbar	leicht	- Die Website sollte so umgesetzt werden, dass diese automatisch an vorgegebene Bildschirm- und Fenstergrößen angepasst wird. Die Inhalte sollten dabei in ein einspaltiges Gestaltungsraster umbrechen. Dies gilt nicht für Bilder, Diagramme oder Tabellen	- Durch mobiles Menü behoben - Tabellen in Modal in dbm behoben 		
[14]	Web	Einige Elemente ohne ausreichenden Kontrastabstand zum Hintergrund	leicht	- Der Kontrastabstand von Nicht-Text-Elementen zum Hintergrund sollte 3:1 betragen.- Zur Überprüfung des Kontrastverhältnisses eignen sich Kontrast-Analyseprogramme wie der Colour Contrast Analyzer von „The Paciello Group“.	Kontrast nicht anpassbar, Scale. Komponenten erfüllen AA-Vorschriften.		
[15]	Web	Tooltip Icon nicht für Tastatur zugänglich	leicht	- Der Tooltip sollte für Tastaturnutzer eingeblendet werden, bspw. wenn der Nutzer durch die Tabellenzellen navigiert.	Tooltips sind nicht fokussierbar und dient nur des schnellen Anzeigens von Informationen, die sonst auch verfügbar sind.		
[16]	Web	Fokusverlust bei fehlerhaftem Formularfeld	leicht	- Der Fokus sollte nach dem Absenden in das erste fehlerhafte Formularfeld gesetzt werden, um die Korrektur aller Felder für Tastaturnutzer zu erleichtern.- Das Problem wurde im Formular unter „Login > Readiness > Readiness Zeile anlegen“ bereits gut gelöst und kann als Vorlage dienen.	Fokus ist entsprechend angepasst		
[17]	Web	Eingabefeld für Spracherkenner nicht durchgängig wahrnehmbar	leicht	- Das Texteingabefeld sollte als Standard-Element (<code><textarea></code> -Element) umgesetzt werden und mit einem zugänglichen Label verknüpft sein.- Die Eingabefelder im Pop-Up „Login > Readiness > Gebiet bearbeiten“ sind bereits gut umgesetzt und können als Vorlage genutzt werden.	Kann nicht als Standardfeld umgesetzt werden. Als Kompromiss wurden die Attribute <code>aria-multiline</code> , <code>role=textarea</code> und ein entsprechendes <code>aria-label</code> hinzugefügt		
[18]	Web	Sprachwechsel sind nicht gekennzeichnet	leicht	- Englische Begriffe innerhalb einer deutschsprachigen Anwendung sollten vermieden werden.- Alternativ sollten die Bereiche, die englischsprachige Begriffe enthalten, mit dem lang-Attribut ausgezeichnet sein, um vom Screenreader korrekt ausgegeben zu werden. Bspw. <code>This is an english text.</code> - Hinweis: Zunächst sollte die Sprache der Seite angepasst werden (vgl. Problem [8] Sprache ist falsch ausgezeichnet).	Kennzeichnung der einzelnen „Sprachwechsel“ ist nicht zielführend. Die englischen Begriffe sind soweit erkennbar auch mit deutscher Aussprache. Tabellenbegriffe wie Use Case sind vom Kunden vorgegeben und den Nutzern der Anwendung bekannt.		
[19]	Web	Fehlermeldungen nicht unmittelbar wahrnehmbar	leicht	- Nach dem Absenden eines fehlerhaften Formulars sollte ein Pop-Up mit einer Fehlermeldung eingeblendet werden. Der Tastaturfokus sollte in das erste fehlerhafte Feld gesetzt werden.- Im Pop-Up „Login > Readiness > Gebiet anlegen“ ist dieses Problem bereits gut gelöst und kann als Vorlage genutzt werden.- Fehlermeldungen sollten auch im Label des betroffenen Eingabefeldes textlich beschrieben werden. Dazu sollte das Texteingabefeld als Standard-Element umgesetzt werden.	ist angepasst		

[20]	Web	Assistive Technologien können die Anwendung ggf. nicht korrekt verarbeiten	leicht	<ul style="list-style-type: none"> - Die Seiten sollten validiert werden. Dabei sollten zumindest folgende Dinge eingehalten werden: komplette Start- und Endtags, korrekte Verschachtelung, Vermeidung doppelter Attribute und eindeutige IDs. - Zur Prüfung kann der Nu Html Checker verwendet werden. 	Fehler entstehen durch Kompilation von VueJavascrpt und können nicht angepasst werden. Soweit eine ID vergeben und benutzt wird ist diese eindeutig.
[21]	Web	Toolbar ohne Rollenauszeichnung	leicht	<ul style="list-style-type: none"> - Es soll das Attribut role="toolbar" hinzugefügt und die entsprechende Tastaturbedienung implementiert werden. - Umsetzungsbeispiel der W3C: Toolbar Example APG WAI W3C 	role="toolbar" wurde hinzugefügt Rest siehe [17]
[22]	Web	Einige Elemente im Hochkontrastmodus nicht durchgehend sichtbar	leicht	<ul style="list-style-type: none"> - Die Legende und farbige Textelemente sollten auch bei individuellen Benutzereinstellungen sichtbar sein, damit sehbeeinträchtigte Nutzer es wahrnehmen können. Dazu sollte das CSS angepasst werden (vgl. hierzu Problem [9] Legende der Tabelle nur mit Farben kodiert). - Icons sollten auch im Hochkontrastmodus durchgehend sichtbar sein. Dazu sollte das CSS entsprechend angepasst werden. Die Umsetzung der „Schließen“-Icons in den Pop-Ups kann hierfür als Vorlage genutzt werden. - Inhaltstragende Grafiken sollten keinen transparenten Hintergrund besitzen. Dies gilt insbesondere für monochrome Grafiken. Alternativ sollten Font-Icons verwendet werden. - Aktive Menüs sollten sich im Hochkontrastmodus deutlich von den nichtaktiven Menüpunkten unterscheiden, bspw. durch ein zusätzliches Merkmal wie eine Unterstreichung. 	Scale Icons sind vorgegeben.
[23]	Web	Konformitätsanforderungen in Teilen nicht erfüllt		<ul style="list-style-type: none"> - Die Webseite sollte die folgenden fünf Konformitätsanforderungen der WCAG 2.1 auf Stufe AA erfüllen:- Konformitätsstufe: alle Anforderungen in 9.1 bis 9.4 (AA) sind erfüllt;- Ganze Seiten wurden geprüft;- vollständige Prozesse wurden geprüft;- die Webseite unterstützt die üblichen Assistenztechnologien;- sämtlicher (auch nicht barrierefreier) Inhalt erfüllt die Kriterien 9.1.4.2, 9.2.1.2, 9.2.2.2 und 9.2.3.1 	

Hinweise

S	Nutzung mit eingeschränktem Sehvermögen oder Nutzung ohne Farbwahrnehmung
B	Nutzung ohne Sehvermögen
M	Nutzung mit eingeschränkter Handhabung oder Kraft, Nutzung mit eingeschränkter Reichweite
H	Nutzung ohne Hörvermögen, Nutzung mit eingeschränktem Hörvermögen oder Nutzung ohne Sprechvermögen
K	Nutzung mit kognitiven Beeinträchtigungen oder Verringerung von Anfallsauslösern bei Photosensibilität
-	nicht relevant für die Benutzergruppe
n. b.	nicht betrachtet
n. a.	nicht anwendbar
n. p.	nicht prüfbar
	Eine Zugänglichkeitsblockade führt dazu, dass eine aufgabenrelevante Funktion nicht bedienbar oder eine aufgabenrelevante Information nicht wahrnehmbar ist.
	Eine Zugänglichkeitshürde führt dazu, dass eine aufgabenrelevante Information schwer verständlich oder schwer wahrnehmbar ist bzw. eine aufgabenrelevante Funktion oder Information nur durch Umgehung des Problems mittels einer Hilfskonstruktion genutzt werden kann.
	Eine leichte Zugänglichkeitseinschränkung führt dazu, dass Informationen oder Funktionen erst durch bestimmte Nutzeraktionen zugänglich werden (z. B. durch das Ändern von Browsereinstellungen, das Anpassen von Einstellungen der assistiven Technologie oder durch Anwendungsschulungen) bzw. der Nutzer gestört oder abgelenkt wird.
✓	Korrekt umgesetzte Anforderungen an die Zugänglichkeit.
schwerwiegend	Der Mangel muss behoben werden, damit die betroffene Benutzergruppe die IKT ohne Fremde Hilfe nutzen kann.
erheblich	Der Mangel muss behoben werden, damit die betroffene Benutzergruppe die IKT ohne besondere Erschwernis nutzen kann.
leicht	Der Mangel muss behoben werden, damit die Benutzergruppe die IKT in der allgemein üblichen Weise nutzen können.
gelöst	Der Mangel wurde behoben.