

# Prüfbericht zur Barrierefreiheit

energieforschung.de

Auftraggeber Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz

---

Prüfstelle Überwachungsstelle des Bundes für Barrierefreiheit von  
Informationstechnik  
Deutsche Rentenversicherung  
Knappschaft-Bahn-See  
Wilhelmstraße 138 - 139 10963 Berlin

---

Geprüft von Marko Zesch

---

Prüfdatum 15.07.2025

---

Prüfstelle Überwachungsstelle Bund

## Zur Prüfung verwendete Werkzeuge und Leitfäden

Die unten aufgeführten Links enthalten eine Zusammenstellung der Tools, die wir zu Prüfung einzelner Kriterien verwenden. Darüber hinaus finden Sie praktische Anleitungen für einzelne Bedienelemente sowie Beispiele für die Umsetzung ganzer Anwendungen. Diese Ressourcen sollen Ihnen dabei helfen, Mängel zu beheben und Fehler zu reproduzieren und zu verstehen.

### Verwendete Tools:

- Color Contrast Analyser (CCA) – Zur Prüfung der Kontrast (Prüfkriterium: 1.4.3; 1.4.11 und 1.4.1) <https://www.tpgi.com/color-contrast-checker/>
- PDF Accessibility Checker (PAC) – Prüfung des PDF-Dokumentes (Anhang B) <https://pac.pdf-accessibility.org/de>
- Chrome web inspector <https://chromewebstore.google.com/detail/web-inspector/enibedkmbpadhfofcgjcphipflcbpelf>
- NVDA ScreenReader <https://www.nvaccess.org/download/>

### Browser-Plugins:

- HeadingsMap (Chrome) – Prüfung auf Überschriften-Hierarchie (Prüfkriterium 1.3.1) <https://chrome.google.com/webstore/detail/headingsmap/flbjommegcjonpdmenkdiocclhjacmbi>
- Landmark Navigation (Chrome) – Prüfung der Page Region (Prüfkriterium 1.3.1) <https://chrome.google.com/webstore/detail/landmark-navigation-via-k/ddpokpbjopmeeiioolheejjpkonlkklgp>

### Auflistung von Bookmarklets:

Im folgenden Link finden Sie eine Auflistung nützlicher Bookmarklets zur Nachprüfung von Prüfkriterien: <https://bitvtest.de/test-methodik/web/werkzeugliste#c337>

### Leitfäden für die Umsetzung barrierefreier Elemente:

- Barrierefreie User Interface Elemente: <https://handreichungen.bfit-bund.de/barrierefreie-ueie>
- Best Practices für die Umsetzung von Webanwendungen: <https://www.w3.org/WAI/ARIA/apg/patterns/>

## **Angabe zur Stichprobenauswahl**

Auf dem geprüften Webangebot ist kein Formular vorhanden. Da dieser Inhalt nicht Bestandteil des Angebots war, konnte deren Barrierefreiheit im Rahmen der Prüfung nicht bewertet werden.

## Prüfdetails

Projektname energieforschung.de

---

URL <https://www.energieforschung.de/>

---

Konformitätsziel Vereinfachte Überwachung zur BITV 2.0 - 2025

---

Betriebssystem Windows 11

---

Betriebssystem Version

---

Webbrowser Chrome

---

Webbrowser Version Version 138.0.7204.101 (Offizieller Build) (64-Bit)

---

2. Webbrowser

---

2. Webbrowser Version

---

Assistive Technologien NVDA

---

Assistive Technologien  
Version

---

2. Assistive Technologien

---

2. Assistive Technologien  
Version

# Ausgewählte Stichproben

## Startseite

<https://www.energieforschung.de/>

---

## Suche

<https://www.energieforschung.de/suche?search=Umwelt#gsc.tab=0&gsc.q=Umwelt&gsc.page=1>

Suchbegriff: Umwelt

---

## Inhaltsseite

<https://www.energieforschung.de/de/aktuelles/neuigkeiten>

Aktuelles/Neuigkeiten

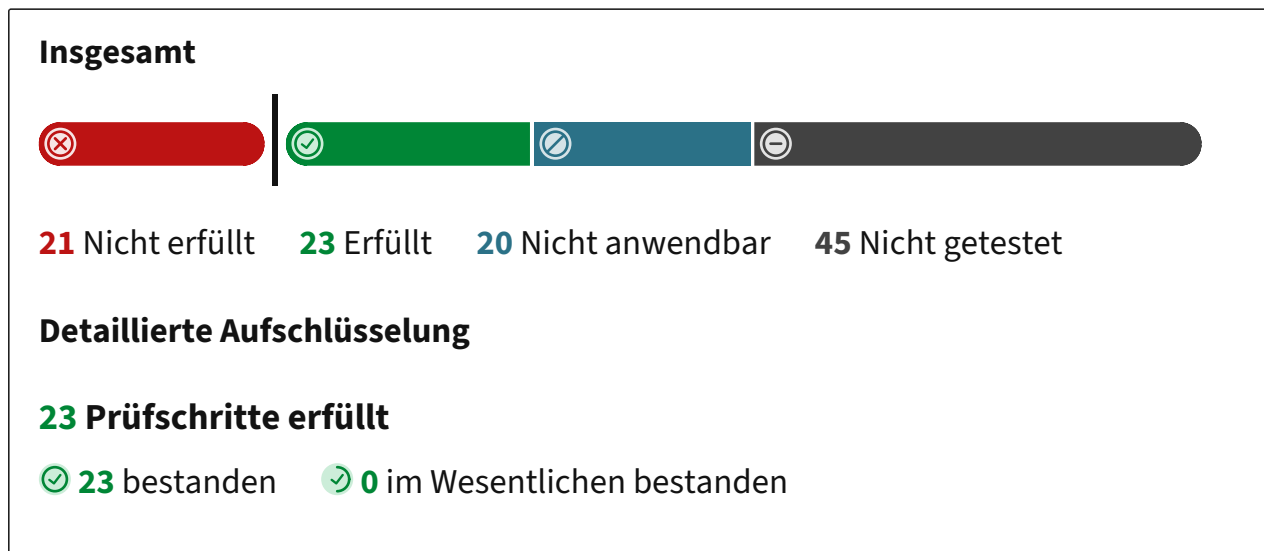
---

## PDF-Dokument

[https://www.energieforschung.de/lw\\_resource/datapool/systemfiles/agent/ewbpublications/8d2cc19c-03db-11f0-a8e4-a0369fe1b534/live/document/Impulspapier\\_1-2025\\_des\\_Beirats\\_zum\\_Energieforschungsprogramm\\_der\\_angewandten\\_Energieforschung.pdf](https://www.energieforschung.de/lw_resource/datapool/systemfiles/agent/ewbpublications/8d2cc19c-03db-11f0-a8e4-a0369fe1b534/live/document/Impulspapier_1-2025_des_Beirats_zum_Energieforschungsprogramm_der_angewandten_Energieforschung.pdf)

Impulspapier #1 des Beirats zum Energieforschungsprogramm:  
"Chancen und Herausforderungen für die Weiterentwicklung der  
Energieforschungsförderung"

## Prüfergebnisse nach Prüfkriterien



### Details zu den Ergebnissen

Gefundene Fehler	<b>21</b>
Empfehlungen	<b>0</b>

## Startseite



**17** Nicht erfüllt   **25** Erfüllt   **66** Nicht anwendbar   **1** Nicht getestet

## Detaillierte Aufschlüsselung

### 25 Prüfschritte erfüllt

✔ **25** bestanden   ✔ **0** im Wesentlichen bestanden

### Für diese Stichprobe gefundene Issues

- × Unnötige Alternativtexte bei dekorativen Teaser-Bildern im Bereich „Forschung“ #1
- × Mehrfache Navigationen mit identischer Bezeichnung #9
- × Hauptüberschrift ist doppelt vorhanden #15
- × Fehlende und inkonsistente Überschriftenstruktur in der Seite #16
- × Zoomfunktion durch Viewport-Einstellung eingeschränkt #20
- × Unzureichender Kontrast bei Social-Media-Symbolen #3
- × Überlappung von Textinhalten bei angepasstem Textabstand #21
- × Fokusreihenfolge durch mehrfach verlinkte Elemente gestört #6
- × Redundante Tab-Schritte vermeiden #8
- × Unzureichend beschrifteter Link in der Zusatznavigation #2
- × Linkzweck der verlinkten Grafik nicht ersichtlich, redundante Beschreibung #5
- × Überschrift im Slider ist nicht eindeutig strukturiert #7
- × Unzureichende programmatische Kennzeichnung des Suchschalters #4

## Suche



**16** Nicht erfüllt   **26** Erfüllt   **66** Nicht anwendbar   **1** Nicht getestet

### Detaillierte Aufschlüsselung

#### 26 Prüfschritte erfüllt

✔ **26** bestanden   ✔ **0** im Wesentlichen bestanden

#### Für diese Stichprobe gefundene Issues

- × Mehrfache Navigationen mit identischer Bezeichnung #9
- × Aktive Seite der Seitennavigation wird ausschließlich durch Farbe dargestellt #18
- × Zoomfunktion durch Viewport-Einstellung eingeschränkt #20
- × Unzureichender Kontrast bei Social-Media-Symbolen #3
- × Unzureichender Kontrast des Eingabefeldrahmens der Suche #17
- × Sortierfunktion ist nicht mit Tastatur und Screenreader bedienbar #10
- × Leere Tab-Schritte durch blockierte oder unsichtbare iFrames #11
- × Redundante Verlinkung von Bild und Überschrift in den Suchergebnissen #12
- × Unzureichend beschrifteter Link in der Zusatznavigation #2
- × Unzureichende programmatische Kennzeichnung des Suchschalters #4

## Inhaltsseite



**14** Nicht erfüllt   **28** Erfüllt   **66** Nicht anwendbar   **1** Nicht getestet

### Detaillierte Aufschlüsselung

#### 28 Prüfschritte erfüllt

✔ **28** bestanden   ✔ **0** im Wesentlichen bestanden

#### Für diese Stichprobe gefundene Issues

- × Mehrfache Navigationen mit identischer Bezeichnung #9
- × Unverständliche Beschriftung der Seitennavigation #14
- × Zoomfunktion durch Viewport-Einstellung eingeschränkt #20
- × Unzureichender Kontrast bei Social-Media-Symbolen #3
- × Unzureichender Kontrast der Rahmen von Auswahllisten #19
- × Fokusverlust nach Filteranwendung #13
- × Unzureichend beschrifteter Link in der Zusatznavigation #2
- × Unzureichende programmatische Kennzeichnung des Suchschalters #4

## PDF-Dokument



**2** Nicht erfüllt   **1** Erfüllt   **61** Nicht anwendbar   **45** Nicht getestet

### Detaillierte Aufschlüsselung

#### **1** Prüfschritt erfüllt

✔ **1** bestanden   ✔ **0** im Wesentlichen bestanden

# Gefundene Issues

## Unnötige Alternativtexte bei dekorativen Teaser-Bildern im Bereich „Forschung“

#1

Betroffene Stichproben	<a href="#">Startseite</a>
Prüfschritt	9.1.1.1 Nicht-Text-Inhalt <a href="#">EN 301 549</a> <a href="#">WCAG Quick Reference</a> <a href="#">WCAG Understanding</a>
Art des Issues	Verstoß
Betrifft	–

### Beschreibung:

Im Bereich „Forschung“ werden zu den einzelnen Artikeln Stock-Grafiken als Teaser-Bilder verwendet. Diese Bilder haben keinen eigenständigen Informationsgehalt, sondern dienen ausschließlich der visuellen Gestaltung. Dennoch sind sie mit beschreibenden Alternativtexten versehen, etwa „Zettel mit der Aufschrift Förderung“ oder „Symbolbild: Gebäude mit grünen Pflanzen“.

### Empfehlung:

Kennzeichnen Sie die betreffenden Teaser-Bilder als rein dekorativ, indem Sie entweder ein leeres alt-Attribut (alt="") verwenden oder die Bilder per aria-hidden="true" aus der Zugänglichkeits-API ausschließen. Achten Sie darauf, dass nur inhaltlich relevante Bilder mit Alternativtexten versehen werden, um eine effiziente und barrierefreie Nutzung der Seite zu gewährleisten.

Förderung



Anmerkung: Das betrifft ebenso die Teaser-Bilder im Bereiche "Weitere Informationen".

## Mehrfache Navigationen mit identischer Bezeichnung #9

Betroffene Stichproben	<a href="#">Startseite</a> <a href="#">Suche</a> <a href="#">Inhaltsseite</a>
Prüfschritt	9.1.3.1 Info und Beziehungen <a href="#">EN 301 549</a> <a href="#">WCAG Quick Reference</a> <a href="#">WCAG Understanding</a>
Art des Issues	Verstoß
Betrifft	–

### Beschreibung:

Im Header und im Footer der Seite sind jeweils zwei Navigationselemente vorhanden, die dieselbe Bezeichnung tragen: „Zusatz-Navigation“ und „Social-Navigation“. Diese Wiederholung ohne unterscheidbare Zusatzinformation verhindert, dass Nutzende von Screenreadern die Navigationselemente eindeutig voneinander unterscheiden können. Die Beziehungen zwischen den Navigationsbereichen und ihrem jeweiligen Kontext (z. B. Kopf- oder Fußbereich) sind somit nicht programmatisch erkennbar.

### Empfehlung:

Ergänzen Sie die `aria-label`-Attribute der Navigationsbereiche um kontextbezogene Angaben wie „Zusatz-Navigation im Kopfbereich“ oder „Social-Navigation im Fußbereich“. Dadurch wird eine eindeutige Zuordnung der Navigationsstrukturen ermöglicht und die Orientierung innerhalb der Seite verbessert.

## Energieforschung - energieforschung.de

- Banner [banner]
  - Zusatz-Navigation [navigation]
  - Sprachauswahl [navigation]
  - Barrierefreiheit-Navigation [navigation]
  - Social-Navigation [navigation]
  - Hauptnavigation [navigation]
- Main [main]
- Contentinfo [contentinfo]
  - Social-Navigation [navigation]
  - Zusatz-Navigation [navigation]

## Unverständliche Beschriftung der Seitennavigation #14

Betroffene Stichproben	<a href="#">Inhaltsseite</a>
Prüfschritt	9.1.3.1 Info und Beziehungen <a href="#">EN 301 549</a> <a href="#">WCAG Quick Reference</a> <a href="#">WCAG Understanding</a>
Art des Issues	Verstoß
Betrifft	-

### Beschreibung:

Die Seitennavigation unterhalb der Ergebnisse zu den Neuigkeiten ist semantisch nicht eindeutig ausgezeichnet. Die Navigation selbst ist mit `aria-label="Page navigation"` versehen, was bei deutschsprachiger Nutzung zu einer unpassenden englischen Ansage durch Screenreader führt. Die einzelnen Seitenlinks bestehen nur aus Ziffern und sind nicht mit einem erklärenden Kontext wie „Seite 1“ ausgezeichnet. Zudem sind die Vor- und Zurück-Schaltflächen mit „Previous“ und „Next“ beschriftet.

### Empfehlung:

Ersetzen Sie das `aria-label` des Navigationselements durch eine deutsche Bezeichnung wie `aria-label="Seitennavigation"`. Ergänzen Sie bei den Seitenlinks `aria-label`-Attribute, z. B. `aria-label="Seite 1"`, um den Zweck der Links klar zu vermitteln. Auch die Beschriftungen der Navigationspfeile sollte in deutsch verfasst werden, etwa durch `aria-label="Zurück"` und `aria-label="Weiter"`.

## Hauptüberschrift ist doppelt vorhanden #15

Betroffene Stichproben	<a href="#">Startseite</a>
Prüfschritt	9.1.3.1 Info und Beziehungen <a href="#">EN 301 549</a> <a href="#">WCAG Quick Reference</a> <a href="#">WCAG Understanding</a>
Art des Issues	Verstoß
Betrifft	–

### **Beschreibung:**

Die Hauptüberschrift der Seite mit dem Text „Energieforschung“ ist zweifach als h1-Element vorhanden. Dadurch entsteht eine widersprüchliche semantische Struktur, die insbesondere bei Nutzung eines Screenreaders zu Verwirrung führen kann.

### **Empfehlung:**

Verwenden Sie die h1-Überschrift nur einmal pro Seite für die eindeutige Kennzeichnung des Hauptinhalts. Weitere Vorkommen sollten als h2 oder tiefer gestufte Überschriften ausgezeichnet oder vollständig entfernt werden, wenn sie keinen zusätzlichen semantischen Mehrwert bieten.

## Fehlende und inkonsistente Überschriftenstruktur in der Seite #16

Betroffene Stichproben	<a href="#">Startseite</a>
Prüfschritt	9.1.3.1 Info und Beziehungen <a href="#">EN 301 549</a> <a href="#">WCAG Quick Reference</a> <a href="#">WCAG Understanding</a>
Art des Issues	Verstoß
Betrifft	-

### **Beschreibung:**

Die sichtbare Überschrift „Neuigkeiten“ oberhalb des zugehörigen Sliders ist programmatisch nicht als Überschrift ausgezeichnet. Zudem sind auf der gesamten Seite alle vorhandenen Überschriften auf derselben Ebene (h2) ausgezeichnet, unabhängig von ihrer inhaltlichen Einordnung. Besonders betroffen sind die Bereiche mit den Überschriften „Neuigkeiten“, „Förderung“ und „Weitere Informationen“, die eigentlich übergeordnet sind müssten.

### **Empfehlung:**

Vergeben Sie für die Hauptbereiche wie „Neuigkeiten“, „Förderung“ und „Weitere Informationen“ Überschriften der Ebene h3, sofern sie thematisch über den vorhandenen h2 stehen.. Achten Sie durchgängig auf eine logisch geschachtelte und hierarchisch stimmige Überschriftenstruktur.

## Neuigkeiten



14.07.2025 | News

### Energiegemeinschaften als Schlüssel zur lokalen Energiewende

Wie Energiegemeinschaften besser etabliert werden könnten, zeigen eine aktuelle Studie von IZES und eine Publikation der Begleitforschung EWB.

[→ mehr](#)



02.07.2025 | News

### Reallabor H2-Wyhlen: Richtfest für fünf Megawatt Elektrolyseur

Rund ein Jahr nach dem Spatenstich ist der Rohbau für die Power-to-Gas-Anlage im Rahmen des Projekts H2-Wyhlen fertig.

[→ mehr](#)



27.06.2025 | News

### Der Norden will seine Chancen für den Wasserstoffhochlauf nutzen

Wie steht es um den Wasserstoffhochlauf? Darüber diskutierten Fachleute aus Industrie, Wissenschaft und Politik bei der Regionalkonferenz Nord.

[→ mehr](#)

<



>

## Förderung



Projektförderung

### Wie wirkstarke Innovationen entstehen

Die Projektförderung ist ein starkes Instrument der Energieforschungs- und -entwicklung.



Förderaufruf

### Vom Plan zur Wende

Das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) unterstützt mit dem Förderaufruf Innovationen, die die systemi-



Förderaufruf

### Jetzt bewerben: Driving Urban Transitions (DUT) Call 2024

## Aktive Seite der Seitennavigation wird ausschließlich durch Farbe dargestellt #18

Betroffene Stichproben	<a href="#">Suche</a>
Prüfschritt	9.1.4.1 Benutzung von Farbe <a href="#">EN 301 549</a> <a href="#">WCAG Quick Reference</a> <a href="#">WCAG Understanding</a>
Art des Issues	Verstoß
Betrifft	-

### Beschreibung:

In der Seitennavigation wird die aktuell ausgewählte Seite lediglich durch eine abweichende Farbe gekennzeichnet. Es fehlen zusätzliche visuelle oder semantische Merkmale, sodass die Statusinformation „aktiv“ ausschließlich farblich vermittelt wird.

### Empfehlung:

Ergänzen Sie zur farblichen Hervorhebung ein zusätzliches Unterscheidungsmerkmal wie eine Umrandung, eine Schriftstiländerung .

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

[Auf Google nach "Umwelt" suchen](#)

## Zoomfunktion durch Viewport-Einstellung eingeschränkt #20

Betroffene Stichproben	<a href="#">Startseite</a> <a href="#">Suche</a> <a href="#">Inhaltsseite</a>
Prüfschritt	9.1.4.4 Textgröße ändern <a href="#">EN 301 549</a> <a href="#">WCAG Quick Reference</a> <a href="#">WCAG Understanding</a>
Art des Issues	Verstoß
Betrifft	-

### Beschreibung:

Die Seite verwendet ein `meta viewport`-Tag mit der Einstellung `maximum-scale=1`, wodurch die Möglichkeit zur Skalierung des Inhalts durch Nutzende eingeschränkt wird. Dies verhindert insbesondere auf mobilen Geräten das Vergrößern der Inhalte mittels Gesten oder Systemfunktionen, was für Personen mit Sehbeeinträchtigung essenziell ist.

### Empfehlung:

Entfernen Sie die Einschränkung `maximum-scale=1` aus dem `meta viewport`-Tag. Eine barrierefreie Konfiguration lautet beispielsweise:

```
<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
```

## Unzureichender Kontrast bei Social-Media-Symbolen #3

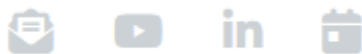
Betroffene Stichproben	<a href="#">Startseite</a> <a href="#">Suche</a> <a href="#">Inhaltsseite</a>
Prüfschritt	9.1.4.11 Nicht-Text-Kontrast <a href="#">EN 301 549</a> <a href="#">WCAG Quick Reference</a> <a href="#">WCAG Understanding</a>
Art des Issues	Verstoß
Betrifft	-

### **Beschreibung:**


Die Social-Media-Links im oberen Seitenbereich und im Footer-Bereich weisen ein Kontrastverhältnis von lediglich 1,5:1 gegenüber dem Hintergrund auf. Dadurch sind die Symbole bei Standarddarstellung kaum wahrnehmbar.

### **Empfehlung:**

Erhöhen Sie den Kontrast zwischen Symbolfarbe und Hintergrund auf mindestens 3:1, damit die visuelle Erkennbarkeit der interaktiven Komponenten gewährleistet ist. Alternativ kann eine kontrastreiche Hintergrundfläche oder ein sichtbarer Fokusindikator ergänzt werden.



## Unzureichender Kontrast des Eingabefeldrahmens der Suche #17

Betroffene Stichproben	 <u>Suche</u>
Prüfschritt	9.1.4.11 Nicht-Text-Kontrast <u>EN 301 549</u> <u>WCAG Quick Reference</u> <u>WCAG Understanding</u>
Art des Issues	Verstoß
Betrifft	-

### **Beschreibung:**

Der Rahmen des Eingabefelds der Suchfunktion weist einen zu geringen Kontrast gegenüber dem angrenzenden Hintergrund auf.

### **Empfehlung:**

Erhöhen Sie den Farbkontrast zwischen Rahmen und Hintergrund auf mindestens 3:1.

## Unzureichender Kontrast der Rahmen von Auswahllisten #19

Betroffene Stichproben	<a href="#">Inhaltsseite</a>
Prüfschritt	9.1.4.11 Nicht-Text-Kontrast <a href="#">EN 301 549</a> <a href="#">WCAG Quick Reference</a> <a href="#">WCAG Understanding</a>
Art des Issues	Verstoß
Betrifft	-

### **Beschreibung:**

Die Rahmen der Auswahllisten weisen ein Kontrastverhältnis von lediglich 1,6:1 gegenüber dem Hintergrund auf.

### **Empfehlung:**

Erhöhen Sie den Kontrast zwischen Rahmenfarbe und Hintergrundfarbe der Auswahllisten auf mindestens 3:1.

## Überlappung von Textinhalten bei angepasstem Textabstand #21

Betroffene Stichproben	<a href="#">Startseite</a>
Prüfschritt	9.1.4.12 Textabstand <a href="#">EN 301 549</a> <a href="#">WCAG Quick Reference</a> <a href="#">WCAG Understanding</a>
Art des Issues	Verstoß
Betrifft	-

### Beschreibung:

Im Bereich „Förderung“ überlagern sich bei den Textabständen Teile des Inhalts mit dem darunterliegenden Textabschnitt. Dies betrifft insbesondere den rechten Kasten mit dem Förderaufruf „Driving Urban Transitions (DUT) Call 2024“, dessen Text den nachfolgenden Fließtext visuell überdeckt.

### Empfehlung:

Stellen Sie sicher, dass die Layoutstruktur flexibel auf geänderte Textabstände reagiert, wie sie unter anderem durch Benutzer-Stylesheets oder assistive Techniken gemäß WCAG vorgesehen sind.

#### Förderung



**Projektförderung**  
**Wie wirkstarke Innovationen entstehen**  
Die Projektförderung ist ein starkes Instrument der Energieforschungspolitik. Sie regt zielgerichtet Innovation in energie- und klimapolitisch relevanten Bereichen an.  
→ mehr



**Förderaufruf**  
**Vom Plan zur Wende**  
Das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) unterstützt mit dem Förderaufruf Innovationen, die die systemische Umsetzung der kommunalen Wärmepläne beschleunigen.  
→ mehr



**Förderaufruf**  
**Jetzt bewerben: Driving Urban Transitions (DUT) Call 2024**  
Mit diesem Förderaufruf sollen transnationale Forschungs- und/oder Innovationsprojekte unterstützt werden, die sich mit städtischen Herausforderungen befassen.  
→ mehr

**Das 8. Energieforschungsprogramm zur angewandten Energieforschung**

Eine klimaneutrale und sichere Energieversorgung braucht mutige Lösungen, damit sie gelingt. Damit diese Innovationen entstehen und schnell Alltag in Deutschland werden können, fördert das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie die angewandte Energieforschung im Deutschland mit dem „8. Energieforschungsprogramm zur angewandten Energieforschung – Forschungsmissionen für die Energiewende“.

Anmerkung: Dies betrifft auch weitere Bereiche auf dieser Seite, wie z.B. der Bereich "Weitere Informationen".

## Sortierfunktion ist nicht mit Tastatur und Screenreader bedienbar #10

Betroffene Stichproben	<a href="#">Suche</a>
Prüfschritt	9.2.1.1 Tastatur <a href="#">EN 301 549</a> <a href="#">WCAG Quick Reference</a> <a href="#">WCAG Understanding</a>
Art des Issues	Verstoß
Betrifft	-

### Beschreibung:

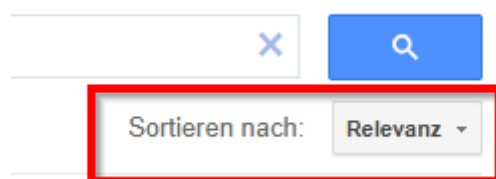
Die Sortierfunktion „Sortieren nach“ innerhalb der Suchergebnisse ist als benutzerdefinierte Komponente umgesetzt und verwendet keine standardkonformen select-Elemente. Die Bedienelemente und Optionen innerhalb der Sortierfunktion sind weder mit der Tastatur erreichbar noch für Screenreader zugänglich. Weder Rolle noch Name der Komponente sind programmatisch definiert, wodurch das Steuerelement für Nutzende ohne Maus oder mit assistiven Technologien vollständig unbedienbar bleibt.

### Empfehlung:

Ersetzen Sie die bestehende benutzerdefinierte Auswahlliste durch ein natives select-Element mit zugehörigem label. Alternativ können Sie eine barrierefreie Umsetzung mit `role="combobox"`, `aria-expanded`, `aria-controls`, `aria-activedescendant` und weiteren ARIA-Attributen realisieren. Achten Sie dabei auf vollständige Tastaturbedienbarkeit (inklusive Öffnen, Auswahl und Navigation der Optionen) sowie auf eine korrekte Ausgabe durch Screenreader.

Eine barrierefreie Umsetzung dieses Musters finden Sie unter:

<https://www.w3.org/WAI/ARIA/apg/patterns/combobox/examples/combobox-select-only/>



## Fokusreihenfolge durch mehrfach verlinkte Elemente gestört #6

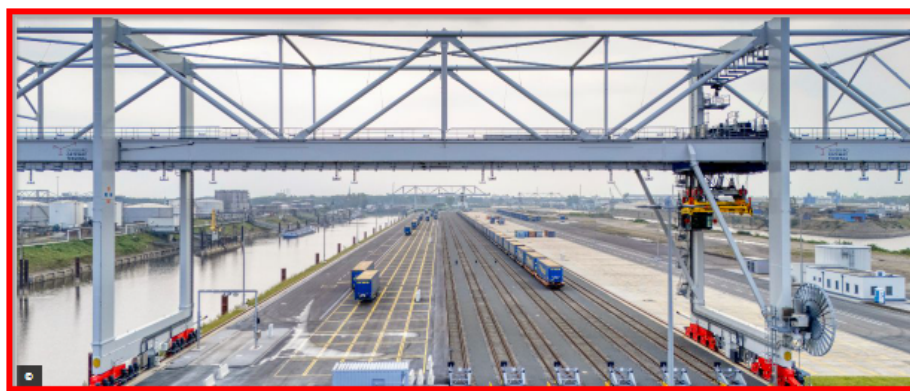
Betroffene Stichproben	<a href="#">Startseite</a>
Prüfschritt	9.2.4.3 Fokus-Reihenfolge <a href="#">EN 301 549</a> <a href="#">WCAG Quick Reference</a> <a href="#">WCAG Understanding</a>
Art des Issues	Verstoß
Betrifft	–

### Beschreibung:

Im Hauptbereich der Seite verweisen das Bild, die Überschrift und der „mehr“-Link jeweils separat auf dasselbe Ziel. Dadurch entstehen mehrere aufeinanderfolgende, inhaltlich identische Links, die einzeln fokussiert werden können. Diese Redundanz führt bei Tastatur- und Screenreader-Nutzung zu unnötigen Navigationsschritten und kann die Orientierung innerhalb des Inhalts beeinträchtigen.

### Empfehlung:

Fassen Sie die verlinkten Inhalte in einem gemeinsamen Linkcontainer zusammen, um einen einzigen fokussierbaren Link zu erzeugen. Alternativ kennzeichnen Sie den Hauptlink eindeutig als zentralen Zugang zur Detailseite und reduzieren zusätzliche Links auf ergänzende Funktionen.



Containerterminal im Duisburger Hafen erprobt klimaneutralen Betrieb

Im ersten Containerterminal Europas, das klimaneutral betrieben werden soll, laufen jetzt die Tests zur Inbetriebsetzung der Energieinfrastruktur.

[→ mehr](#)

**Anmerkung:** Dies betrifft ebenso die Slider-Inhalte/Artikel in den Slidern (Neuigkeiten und Förderungen) darunter. Auch auf der Inhaltsseite "Neuigkeiten" der Bereich "Neuigkeiten".

## Redundante Tab-Schritte vermeiden #8

Betroffene Stichproben	<a href="#">Startseite</a>
Prüfschritt	9.2.4.3 Fokus-Reihenfolge <a href="#">EN 301 549</a> <a href="#">WCAG Quick Reference</a> <a href="#">WCAG Understanding</a>
Art des Issues	Verstoß
Betrifft	–

### Beschreibung:

Im Bereich „Weitere Informationen“ bestehen pro Artikel mehrere interaktive Elemente wie **Teaser-Bild, Überschrift und „mehr“-Link**, die alle auf dasselbe Ziel verweisen. Diese sind jeweils einzeln fokussierbar und führen zur gleichen Seite. Für tastaturnutzende Personen bedeutet dies, dass sie mehrfach Tabulator drücken müssen, um zum nächsten Artikel zu gelangen. Dies verlangsamt die Navigation und erschwert die effiziente Nutzung der Seite.

### Empfehlung zur Behebung:

Pro Artikel sollte nur ein fokussierbares Linkelement vorhanden sein bevorzugt die Überschrift oder ein klar beschrifteter Textlink wie „Weiterlesen“. Weitere verlinkte Elemente, etwa Bilder, sollten entweder nicht-fokussierbar gemacht werden (`tabindex="-1"`) oder visuell klickbar bleiben, aber programmatisch als Teil des Hauptlinks gekennzeichnet sein, ohne zusätzliche Tastaturschritte zu erzeugen.



## Redundante Verlinkung von Bild und Überschrift in den Suchergebnissen #12

Betroffene Stichproben	<a href="#">Suche</a>
Prüfschritt	9.2.4.3 Fokus-Reihenfolge <a href="#">EN 301 549</a> <a href="#">WCAG Quick Reference</a> <a href="#">WCAG Understanding</a>
Art des Issues	Verstoß
Betrifft	-

### **Beschreibung:**

In den Suchergebnissen sind sowohl das Bild als auch die zugehörige Überschrift jeweils separat mit demselben Linkziel verknüpft. Dadurch entstehen aufeinanderfolgende, inhaltlich identische Links, die einzeln fokussiert werden müssen. Dies führt zu unnötigen Navigationsschritten und redundanter Sprachausgabe, insbesondere bei Nutzung eines Screenreaders.

### **Empfehlung:**

Gestalten Sie das Bild als dekorativ, indem Sie es mit einem leeren `alt`-Attribut versehen und nicht als eigenständigen Link auszeichnen. Die Verlinkung der Überschrift genügt, um den Zugriff auf die Detailseite zu ermöglichen.

## Fokusverlust nach Filteranwendung #13

Betroffene Stichproben	<a href="#">Inhaltsseite</a>
Prüfschritt	9.2.4.3 Fokus-Reihenfolge <a href="#">EN 301 549</a> <a href="#">WCAG Quick Reference</a> <a href="#">WCAG Understanding</a>
Art des Issues	Verstoß
Betrifft	-

### **Beschreibung:**

Nach Auswahl eines Eintrags in einer der vier Auswahllisten zur Filterung und anschließender Betätigung des „Anzeigen“-Schalters springt der Tastaturfokus an den Seitenanfang. Dadurch verlieren Nutzende die Orientierung im Kontext der vorgenommenen Filterung und müssen sich erneut durch die Seite bewegen, um die Ergebnisse zu finden.

### **Empfehlung:**

Setzen Sie den Fokus nach der Filterausführung gezielt auf den Beginn des aktualisierten Inhaltsbereichs.

## Unzureichend beschrifteter Link in der Zusatznavigation #2

Betroffene Stichproben	<a href="#">Startseite</a> <a href="#">Suche</a> <a href="#">Inhaltsseite</a>
Prüfschritt	9.2.4.4 Linkzweck (im Kontext)  <a href="#">EN 301 549</a> <a href="#">WCAG Quick Reference</a> <a href="#">WCAG Understanding</a>
Art des Issues	Verstoß
Betrifft	-

### Beschreibung:

In der Zusatz-Navigation im oberen Bereich ist ein Link enthalten, dessen `title`-Attribut ausschließlich die URL des Zielorts angibt. Da weder sichtbarer Text noch eine alternative textuelle Beschreibung vorhanden ist, ist der Zweck des Links programmatisch nicht ermittelbar. Nutzende assistiver Technologien erhalten lediglich die URL als Sprachausgabe, wodurch die Funktion des Links nicht verständlich wird.

```
<li><a href="https://www.energieforschung.de/kontakt" title="https://www.energieforschung.de/kontakt"><span class="fa-solid fa-comment"></span></a></li>
```

### Empfehlung:

Ersetzen Sie die URL im `title`-Attribut durch eine kurze, sprechende Bezeichnung des Linkzwecks oder ergänzen Sie ein aussagekräftiges `aria-label`. Alternativ kann der Link durch sichtbaren Text oder symbolbegleitende Beschriftung verständlich gemacht werden.

## Linkzweck der verlinkten Grafik nicht ersichtlich, redundante Beschreibung #5

Betroffene Stichproben	<a href="#">Startseite</a>
Prüfschritt	9.2.4.4 Linkzweck (im Kontext) <a href="#">EN 301 549</a> <a href="#">WCAG Quick Reference</a> <a href="#">WCAG Understanding</a>
Art des Issues	Verstoß
Betrifft	-

### **Beschreibung:**

Die Grafik im Hauptbereich verweist per Link auf eine Detailseite, ist jedoch lediglich über einen identischen Alternativtext und einen gleichlautenden Titel beschrieben. Beide enthalten eine bildbezogene Beschreibung, geben jedoch keinen Hinweis auf das Linkziel. Die doppelte Beschreibung führt bei Sprachausgabe zu redundanter Information, ohne den Zweck des Links zu verdeutlichen.

### **Empfehlung:**

Ergänzen Sie eine aussagekräftige Linkbeschreibung, die den Zweck des Links eindeutig benennt, z. B. über ein `aria-label` oder durch Anpassung des Alternativtextes mit Hinweis auf die weiterführende Information. Vermeiden Sie die doppelte Beschreibung durch identische `alt-` und `title-` Attribute, um die Ausgabe durch assistive Technologien nicht unnötig zu verlängern.

## Überschrift im Slider ist nicht eindeutig strukturiert #7

Betroffene Stichproben	<a href="#">Startseite</a>
Prüfschritt	9.2.4.6 Überschriften und Beschriftungen (Labels) <a href="#">EN 301 549</a> <a href="#">WCAG Quick Reference</a> <a href="#">WCAG Understanding</a>
Art des Issues	Verstoß
Betrifft	-

### Beschreibung:

Die Inhalte im Slider beginnen mit dem Datum und der Kategorie, bevor der eigentliche Überschriftentext folgt. Diese nicht klar getrennte Struktur führt bei der Ausgabe mit Screenreader dazu, dass Datum, Kategorie und Überschrift als ein zusammenhängender Titel wahrgenommen werden. Dadurch ist der thematische Zweck der Überschrift nicht unmittelbar erkennbar, was die inhaltliche Erfassung erschwert.

### Empfehlung:

Gestalten Sie die Überschrift als eigenständiges Element mit eindeutiger semantischer Auszeichnung. Datum und Kategorie sollten separat ausgezeichnet werden, z. B. in zusätzlichen Elementen mit klaren Rollen oder aria-labels, um eine saubere Trennung der Informationen zu ermöglichen. So wird sichergestellt, dass der Titel in seiner Aussagekraft erhalten bleibt.

 13.06.2025 | [News](#)

## Neue Begleitforschung „Energie-wendebauen“ gestartet

## Unzureichende programmatische Kennzeichnung des Suchschalters #4

Betroffene Stichproben	<a href="#">Startseite</a> <a href="#">Suche</a> <a href="#">Inhaltsseite</a>
Prüfschritt	9.4.1.2 Name, Rolle, Wert <a href="#">EN 301 549</a> <a href="#">WCAG Quick Reference</a> <a href="#">WCAG Understanding</a>
Art des Issues	Verstoß
Betrifft	–

### Beschreibung:

Der Schalter zum Ein- und Ausklappen der Suchfunktion in der Hauptnavigation ist für Screenreader unzureichend beschriftet. Es wird lediglich die Zustandsinformation „Schalter eingeklappt“ ausgegeben, ohne dass der Zweck des Schalters benannt wird. Obwohl ein `span` mit der Klasse `sr-only` vorhanden ist, wird dieser offensichtlich nicht korrekt als Beschriftung des Schalters ausgewertet. Somit fehlt die programmatische Zuordnung eines Namens, der die Funktion des Elements eindeutig beschreibt.

### Empfehlung:









Stellen Sie sicher, dass der sichtbare oder unsichtbare Textinhalt des Links korrekt als Accessible Name des Schalters erkannt wird. Verwenden Sie dafür z. B. ein `aria-label="Suche öffnen"` direkt am `a`-Element oder prüfen Sie die Positionierung und semantische Verknüpfung des vorhandenen `sr-only`-Textes. Achten Sie darauf, dass sowohl Name als auch Rolle des Schalters vollständig und korrekt übermittelt werden.














# Gesamtbewertung

## Gesamtbewertung nach Prüfkriterien


















Legende:

 nicht bestanden  bestanden  Nicht anwendbar  nicht geprüft

Prüfkriterium	Ergebnis	Issues
<b>9 Web</b>		
9.1.1.1 Nicht-Text-Inhalt		× <u>Unnötige Alternativtexte bei dekorativen Teaser-Bildern im Bereich „Forschung“ #1</u>
9.1.2.1 Reines Audio und reines Video (aufgezeichnet)		
9.1.2.2 Untertitel (aufgezeichnet)		
9.1.2.3 Audiodeskription oder Medienalternative (aufgezeichnet)		
9.1.2.4 Untertitel (live)		
9.1.2.5 Audiodeskription (aufgezeichnet)		
9.1.3.1 Info und Beziehungen		× <u>Mehrfache Navigationen mit identischer Bezeichnung #9</u> × <u>Unverständliche Beschriftung der Seitennavigation #14</u> × <u>Hauptüberschrift ist doppelt vorhanden #15</u> × <u>Fehlende und inkonsistente Überschriftenstruktur in der Seite #16</u>
9.1.3.2 Bedeutungsvolle Reihenfolge		

9.1.3.3 Sensorische Eigenschaften		
9.1.3.4 Ausrichtung		
9.1.3.5 Eingabezweck bestimmen		
9.1.4.1 Benutzung von Farbe		× <u>Aktive Seite der Seitennavigation wird ausschließlich durch Farbe dargestellt #18</u>
9.1.4.2 Audio-Steuerelement		
9.1.4.3 Kontrast (Minimum)		
9.1.4.4 Textgröße ändern		× <u>Zoomfunktion durch Viewport-Einstellung eingeschränkt #20</u>
9.1.4.5 Bilder von Text		
9.1.4.10 Automatischer Umbruch (Reflow)		
9.1.4.11 Nicht-Text-Kontrast		× <u>Unzureichender Kontrast bei Social-Media-Symbolen #3</u> × <u>Unzureichender Kontrast des Eingabefeldrahmens der Suche #17</u> × <u>Unzureichender Kontrast der Rahmen von Auswahllisten #19</u>
9.1.4.12 Textabstand		× <u>Überlappung von Textinhalten bei angepasstem Textabstand #21</u>
9.1.4.13 Eingblendeter Inhalt bei Darüberschweben (Hover) oder Fokus		
9.2.1.1 Tastatur		× <u>Sortierfunktion ist nicht mit Tastatur und Screenreader bedienbar #10</u>

9.2.1.2 Keine Tastaturfalle	✓	
9.2.1.4 Tastaturkürzel	⊘	
9.2.2.1 Zeitvorgaben anpassbar	⊘	
9.2.2.2 Pausieren, stoppen, ausblenden	⊘	
9.2.3.1 Blitzen, dreimalig oder unterhalb Grenzwert	✓	
9.2.4.1 Blöcke überspringen	✓	
9.2.4.2 Seite mit Titel	✓	
9.2.4.3 Fokus-Reihenfolge	✗	<ul style="list-style-type: none"> <li>✗ <u>Fokusreihenfolge durch mehrfach verlinkte Elemente gestört #6</u></li> <li>✗ <u>Redundante Tab-Schritte vermeiden #8</u></li> <li>✗ <u>Leere Tab-Schritte durch blockierte oder unsichtbare iFrames #11</u></li> <li>✗ <u>Redundante Verlinkung von Bild und Überschrift in den Suchergebnissen #12</u></li> <li>✗ <u>Fokusverlust nach Filteranwendung #13</u></li> </ul>
9.2.4.4 Linkzweck (im Kontext)	✗	<ul style="list-style-type: none"> <li>✗ <u>Unzureichend beschrifteter Link in der Zusatznavigation #2</u></li> <li>✗ <u>Linkzweck der verlinkten Grafik nicht ersichtlich, redundante Beschreibung #5</u></li> </ul>
9.2.4.5 Verschiedene Möglichkeiten	✓	
9.2.4.6 Überschriften und Beschriftungen (Labels)	✗	✗ <u>Überschrift im Slider ist nicht eindeutig strukturiert #7</u>
9.2.4.7 Fokus sichtbar	✓	

9.2.5.1 Zeigergesten	
9.2.5.2 Abbruch der Zeigeraktion	
9.2.5.3 Beschriftung (Label) im Namen	
9.2.5.4 Betätigung durch Bewegung	
9.3.1.1 Sprache der Seite	
9.3.1.2 Sprache von Teilen	
9.3.2.1 Bei Fokus	
9.3.2.2 Bei Eingabe	
9.3.2.3 Konsistente Navigation	
9.3.2.4 Konsistente Kennzeichnung	
9.3.3.1 Fehlerkennzeichnung	
9.3.3.2 Beschriftungen (Labels) oder Anweisungen	
9.3.3.3 Vorschlag bei Fehler	
9.3.3.4 Fehlervermeidung (rechtlich, finanziell, Daten)	
9.4.1.1 Syntaxanalyse	
9.4.1.2 Name, Rolle, Wert	 <u>× Unzureichende programmatische Kennzeichnung des Suchschalters #4</u>
9.4.1.3 Statusmeldungen	

## 12 Dokumentation und unterstützende Dienste

---

12.2.3 Effektive Kommunikation



---

**10 Nicht-Web-Dokumente**

---

PDF-Dokument mit PAC geprüft



PDF Dokument ist getaggt



10.1.1.1 Nicht-Text-Inhalt



10.1.2.1 Reines Audio und reines  
Video (aufgezeichnet)



10.1.2.2 Untertitel (aufgezeichnet)



10.1.2.3 Audiodeskription oder  
Medienalternative (aufgezeichnet)



10.1.2.5 Audiodeskription  
(aufgezeichnet)



10.1.3.1 Info und Beziehungen



10.1.3.2 Bedeutungsvolle  
Reihenfolge



10.1.3.3 Sensorische Eigenschaften



10.1.3.4 Ausrichtung



10.1.3.5 Eingabezweck bestimmen



10.1.4.1 Benutzung von Farbe



10.1.4.3 Kontrast (Minimum)



10.1.4.4 Textgröße ändern



10.1.4.5 Bilder von Text




---


10.1.4.10 Automatischer Umbruch (Reflow)	⊖
10.1.4.11 Nicht-Text-Kontrast	⊖
10.1.4.12 Textabstand	⊖
10.1.4.13 Eingblendeter Inhalt bei Darüberschweben (Hover) oder Fokus	⊖
10.2.1.1 Tastatur	⊖
10.2.1.2 Keine Tastaturfalle	⊖
10.2.1.4 Tastaturkürzel	⊖
10.2.2.1 Zeitvorgaben anpassbar	⊖
10.2.2.2 Pausieren, stoppen, ausblenden	⊖
10.2.3.1 Blitzen, dreimalig oder unterhalb Grenzwert	⊖
10.2.4.2 Seite mit Titel	⊖
10.2.4.3 Fokus-Reihenfolge	⊖
10.2.4.4 Linkzweck (im Kontext)	⊖
10.2.4.6 Überschriften und Beschriftungen (Labels)	⊖
10.2.4.7 Fokus sichtbar	⊖
10.2.5.1 Zeigergesten	⊖
10.2.5.2 Abbruch der Zeigeraktion	⊖

---

---

10.2.5.3 Beschriftung (Label) im Namen 

---

10.2.5.4 Betätigung durch Bewegung 

---

10.3.1.1 Sprache der Seite 


---

10.3.1.2 Sprache von Teilen 

---

10.3.2.1 Bei Fokus 


---

10.3.2.2 Bei Eingabe 

---

10.3.3.1 Fehlerkennzeichnung 


---

10.3.3.2 Beschriftungen (Labels) oder Anweisungen 

---

10.3.3.3 Vorschlag bei Fehler 


---

10.3.3.4 Fehlervermeidung (rechtlich, finanziell, Daten) 


---

10.4.1.1 Syntaxanalyse 

---

10.4.1.2 Name, Rolle, Wert 


---

10.4.1.3 Statusmeldungen 


---

**Zusatzkriterien: Deutsche Gebärdensprache**

---


Einem Link auf enthaltene Inhalte in Deutscher Gebärdensprache 

---


Informationen zu den wesentlichen Inhalten (Deutscher Gebärdensprache) 

---


---

Hinweise zur Navigation  
(Deutscher Gebärdensprache) 

---

Erläuterung der wesentlichen  
Inhalte der Erklärung zur  
Barrierefreiheit (Deutscher  
Gebärdensprache ) 


---

Hinweise auf weitere vorhandene  
Informationen in Deutscher  
Gebärdensprache 


---

**Zusatzkriterien: Leichte Sprache**


---

Einem Link auf enthaltene Inhalte  
in Leichter Sprache 


---

Informationen zu den wesentlichen  
Inhalten (Leichter Sprache) 


---

Hinweise zur Navigation (Leichter  
Sprache) 

---

Erläuterung der wesentlichen  
Inhalte der Erklärung zur  
Barrierefreiheit (Leichter Sprache) 


---

Hinweise auf weitere vorhandene  
Informationen in Leichter Sprache 


---

**Zusatzkriterien: Barrierefreiheitserklärung**

---

Barrierefreiheitserklärung  
vorhanden 

---

Barrierefreiheitserklärung formal  
geprüft 

---