



KOMPETENZNETZWERK  
INFORMATIONSTECHNOLOGIE  
zur Förderung der INTEGRATION  
von Menschen mit Behinderungen

# [www.e-control.at](http://www.e-control.at)

Evaluierung nach WCAG 2.2 AA / EN 301 549 V3.2.1

Dipl.-Ing. Gerhard Nussbaum

Version 1  
Datum 06.08.2025

## **Impressum**

KOMPETENZNETZWERK  
INFORMATIONSTECHNOLOGIE  
zur Förderung der INTEGRATION  
von Menschen mit Behinderungen

Altenberger Straße 69  
4040 Linz, AUSTRIA  
Telefon: +43 732 2468-3770  
E-Mail: [office@ki-i.at](mailto:office@ki-i.at)  
[www.ki-i.at](http://www.ki-i.at)

ZVR: 550736570

# Inhaltsverzeichnis

Allgemein .....	4
Startseite .....	11
Kontaktformular .....	16
Marktteilnehmer .....	24
Systemnutzungsentgelte .....	28
Unsere Services .....	33
Was kostet eine kWh Strom? .....	37
Newsletter 2/2025 .....	42
Tarifkalkulator .....	45
Dialog „Anbieter-Märken / Netzbetreiber“ .....	52
Suchergebnis .....	57
Detaeilseite .....	67
Anhang .....	76

**DIE IN DIESEM BERICHT AUFGEZEIGTEN FEHLER UND VERBESSERUNGSVORSCHLÄGE BETREFFEND  
WCAG 2.2 AA BZW. EN 301 549 V3.2.1 MÜSSEN AUCH AUF ALLEN ANDEREN SEITEN  
BERÜCKSICHTIGT WERDEN.**

Zusätzliche Implementierungstechniken können im Dokument "How to Meet WCAG 2" (<http://www.w3.org/WAI/WCAG22/quickref/>) gefunden werden.

Dieser Bericht basiert auf den derzeit gültigen Web Content Accessibility Guidelines 2.2 (WCAG 2.2). Die Texte der Richtlinien und Erfolgskriterien wurden der deutschen Übersetzung von WCAG 2.0 (<http://www.w3.org/Translations/WCAG20-de/>) und von WCAG 2.2 (<https://www.w3.org/TR/WCAG22/>) entnommen.

Die zusätzlichen Kriterien wurden der EN 301 549 V3.2.1 ([https://www.etsi.org/deliver/etsi\\_en/301500\\_301599/301549/03.02.01\\_60/en\\_301549v030201p.pdf](https://www.etsi.org/deliver/etsi_en/301500_301599/301549/03.02.01_60/en_301549v030201p.pdf)) entnommen.

# Allgemein

Diese Fehler treten auf allen Seiten auf und werden bei den einzelnen Seiten nicht mehr genannt.

Sowohl das Desktop- als auch das Mobil-Menü sind per Screenreader nur schwer bedienbar. Man bekommt z.B. nicht mit, welcher Menüpunkt ein Untermenü hat.

Teilweise ist das Mobil-Menü bei der Benutzung nicht ganz logisch. Im Menü „Über uns“ gibt es den Menüeintrag „Über die E-Control“ bei dem ein verfügbares Untermenü angezeigt wird. Klickt man dann auf „Über die E-Control“, dann wird nicht das Untermenü geöffnet, sondern man geht auf die Seite „Mission Statement“. Erst wenn man dann wieder in das Mobil-Menü geht, ist man im entsprechenden Untermenü.

Die Menüs sollten grundlegend überarbeitet werden. Siehe z.B.

<https://www.w3.org/WAI/ARIA/apg/patterns/disclosure/examples/disclosure-navigation/>

## WCAG 2.2

### Stufe A

#### Richtlinie 1.1 Textalternativen

##### 1.1.1 Nicht-Text-Inhalt

###### Anmerkungen:

- Das alleinig verlinkte Logo hat den Alternativtext „E-Control“. Im Logo steht jedoch noch weitere Information. Zudem wird bei alleinig verlinkten Grafiken der Alternativtext zum Linktext und dieser sollte das Linkziel beschreiben. Hier ist der Alternativtext „E-Control – Unsere Energie gehört der Zukunft – Startseite“ besser.
- Die folgenden informationstragenden Icons sind mit CSS eingeblendet und haben keine Textalternative bzw. eine Textalternative mit aria-label. Ist CSS ausgeschaltet oder überschrieben, dann gehen diese Informationen visuell verloren – es werden z.B. nur leere Buttons angezeigt. Diese Icons brauchen eine Textalternative – diese kann jedoch visuell ausgeblendet werden. Diese Icons können auch per <img>-Tag eingefügt werden.



###### Beispiel:

```
<button type="submit" class="ec-search-submit-button btn btn-light btn-unstyled">
  
</button>
```

oder

```
<button type="submit" class="ec-search-submit-button btn btn-light btn-unstyled">
  <span aria-hidden="true" class="fa-solid fa-magnifying-glass"></span>
  <span class="sr-only">suchen</span>
</button>
```

- Das Eingabefeld für die E-Mail-Adresse bei der Newsletter-Anmeldung hat zwar eine zugewiesene Beschriftung mit <label>, dieser <label> ist jedoch mit display: none ausgeblendet. Dadurch ist nur der Placeholder Beschriftung. Der Placeholder-Text ist jedoch kein Ersatz für eine richtige Beschriftung, da er z.B. von Screenreadern nicht zuverlässig vorgelesen wird. Hier sollte der <label> sichtbar sein.

## Richtlinie 1.3 Anpassbar

### 1.3.1 Info und Beziehungen

#### Anmerkungen:

- Der gesamte Header sollte mit `<header>` ausgezeichnet werden.
- Der `<form>`-Container der Suche sollte mit `role="search"` ausgezeichnet werden.
- Desktop-Ansicht:
  - Derzeit ist nur das oberste Menü mit `<nav>` als Navigation ausgezeichnet. Dieser `<nav>` sollte mit `aria-label` eindeutig benannt werden, z.B. mit „Hauptmenü“.



- Mobil-Ansicht:
  - Das Menü sollte mit `<nav>` als Navigation ausgezeichnet werden. Dieser `<nav>` sollte mit `aria-label` eindeutig benannt werden, z.B. mit „Hauptmenü“.
- Die Menüs im Footer sollen jeweils mit `<nav>` ausgezeichnet und mit `aria-labelledby` (verweist auf die jeweilige Überschrift) benannt werden.

#### Beispiel:

```
<div class="item1">
  <h2 id="about_heading">Die E-Control</h2>
  <nav aria-labelledby="about_heading">
    <ul class="ec-simple-list">
      <li><a href="/allgemein1">Über das Unternehmen </a></li>
      <li><a href="/stellenangebote">Stellenangebote </a></li>
      <li><a href="/international">International </a></li>
      <li><a href="...">Impressum & Datenschutz </a></li>
      <li><a href="...">Barrierefreiheitserklärung</a></li>
      <li><a href="/c/portal/login">Login</a></li>
    </ul>
  </nav>
</div>
```

- Icons werden meist mit dem `<i>`-Tag eingefügt. Dies sollte nicht gemacht werden, da der `<i>`-Tag eine semantische Bedeutung hat. Stattdessen sollte der semantikfreie `<span>`-Tag verwendet werden. Dieser `<span>` sollte zusätzlich mit `aria-hidden="true"` ausgezeichnet werden, da manche Icons vorgelesen werden.

#### Beispiel:

```
<button type="submit" class="ec-search-submit-button btn btn-light btn-unstyled">
  <span aria-hidden="true" class="fa-solid fa-magnifying-glass"></span>
  <span class="sr-only">suchen</span>
</button>
```

### 1.3.2 Bedeutungstragende Reihenfolge

#### Anmerkungen:

- Desktop-Ansicht: Die weiteren Untermenüs (z.B. Untermenü von „Über die E-Control“) werden im DOM erst nach dem kompletten Menü eingefügt. Es ist logischer, wenn das Untermenü direkt nach dem jeweiligen Menüpunkt im DOM eingefügt wird. Siehe auch <https://www.w3.org/WAI/ARIA/apg/patterns/disclosure/examples/disclosure-navigation/>

#### Beispiel:

```
<nav aria-label="Untermenü">
  <ul>
    <li>
      <button aria-expanded="false" aria-controls="abaut_menu">
        Über die E-Control
      </button>
      <ul id="abaut_menu">
        <li>
          <button>Zurück</button>
        </li>
      </ul>
    </li>
  </ul>
</nav>
```

```

<li>
    <button>Schließen</button>
</li>
<li>
    <a href="#">Übersicht E-Control Pressebereich</a>
</li>
<li>
    <a href="#">Pressemeldungen</a>
</li>
</ul>
</li>
<li>
    <button aria-expanded="false" aria-controls="press_menu">
        E-Control Pressebereich
    </button>
    <ul id="press_menu">
        </ul>
    </li>
</ul>
</nav>

```

### 1.3.3 Sensorische Eigenschaften

#### Anmerkungen:

- Die folgenden informationstragenden Icons sind mit CSS eingeblendet und haben keine Textalternative bzw. eine Textalternative mit aria-label. Ist CSS ausgeschaltet oder überschrieben, dann gehen diese Informationen visuell verloren – es werden z.B. nur leere Buttons angezeigt. Diese Icons brauchen eine Textalternative – diese kann jedoch visuell ausgeblendet werden. Diese Icons können auch per <img>-Tag eingefügt werden. Siehe 1.1.1

## Richtlinie 1.4 Unterscheidbar

### 1.4.1 Benutzung von Farbe

#### Anmerkungen:

- Die Links im Inhalt sind nur mit Farbe visuell ausgezeichnet. Dies darf dann gemacht werden, wenn der Kontrast zwischen der Link-Farbe und der Farbe des umgebenden Texts min. 3:1 beträgt. Hier beträgt der Kontrast jedoch nur 1,5:1. Hier sollte die Fließtext-Farbe weniger transparent sein. Es ist allgemein empfehlenswert, zur visuellen Auszeichnung von Links ein zusätzliches grafisches Mittel zu verwenden, z.B. unterstreichen.

## Richtlinie 2.4 Navigierbar

### 2.4.1 Blöcke umgehen

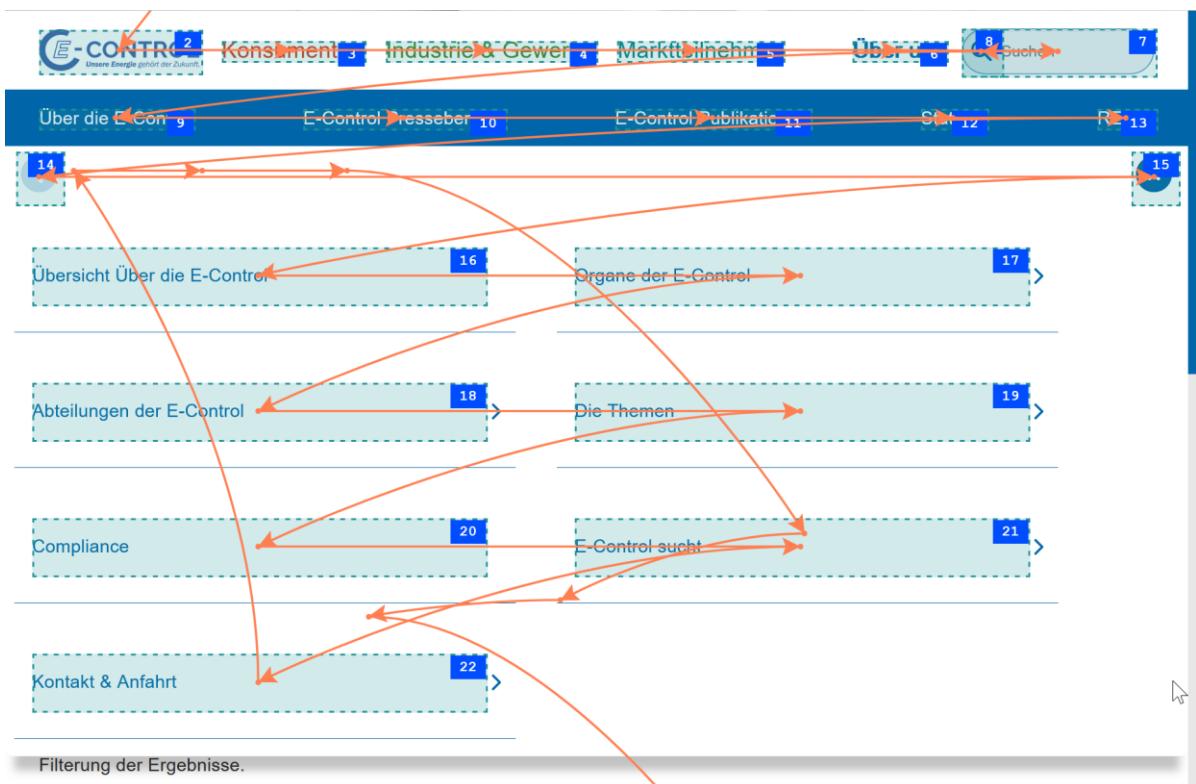
#### Anmerkungen:

- Optional: Es gibt den Skip-Link „Zum Inhalt springen“. Es ist besser, wenn es folgende Skip-Links gäbe, die auch einen Accesskey haben:
  - Inhalt: Accesskey 1
  - Hauptnavigation: Accesskey 2
  - Fußzeile: Accesskey 3

### 2.4.3 Fokus-Reihenfolge

#### Anmerkungen:

- Die Fokus-Reihenfolge ist bei der Suche nicht ganz logisch. Man springt vom Eingabefeld nach links auf den Suchen-Button und dann nach rechts auf den Löschen-Button. Es ist besser, wenn der Suchen-Button ganz rechts angezeigt wird.
- Desktop-Ansicht: Die Fokus-Reihenfolge ist im Untermenü nicht ganz logisch. Öffnet man ein weiteres Untermenü, dann muss man zuerst über die Menü-Einträge in der ersten Ebene tabben, bevor man in das weitere Untermenü kommt.



Hier sollte man z.B. direkt vom Menüpunkt „Über die E-Control“ auf den „Zurück-Button“ im Untermenü tabben und nicht zuerst auf E-Control Pressebereich → E-Control Publikationen → Statistik → REMIT.

## Guideline 2.5 Input Modalities

### 2.5.3 Label in Name

#### Anmerkungen:

- Die visuelle Beschriftung der Such-Eingabefelder ist „Suchen“ (Placeholder). Der Accessible Name ist jedoch „Suchbegriff eingeben“ (explizit zugewiesener `<label>`). Die visuelle Beschriftung muss im Accessible Name vorkommen. Der Placeholder sollte auf „Suchbegriff“ geändert werden.

## Richtlinie 3.3 Hilfestellung bei der Eingabe

### 3.3.1 Fehlererkennung

#### Anmerkungen:

- Die Fehlermeldungen bei der Newsletter-Anmeldung werden nicht automatisch von Screenreadern vorgelesen obwohl `role="alert"` gesetzt ist. Es wird immer die gesamte Fehlermeldung inkl. Container mit `role="alert"` in das DOM geschrieben. Der Container der Fehlermeldung mit `role="alert"` muss von Beginn an vor der eigentlichen Fehlermeldung im DOM sein. Die eigentliche Fehlermeldung kann dann dynamisch per JavaScript in diesen Container geschrieben werden. Dann lesen Screenreader diese Fehlermeldungen automatisch vor.

### 3.3.2 Beschriftungen (Labels) oder Anweisungen

#### Anmerkungen:

- Das Eingabefeld für die E-Mail-Adresse bei der Newsletter-Anmeldung hat zwar eine zugewiesene Beschriftung mit `<label>`, dieser `<label>` ist jedoch mit `display: none` ausgeblendet. Dadurch ist nur der Placeholder Beschriftung. Der Placeholder-Text ist jedoch kein Ersatz für eine richtige Beschriftung, da er z.B. von Screenreadern nicht zuverlässig vorgelesen wird. Hier sollte der `<label>` sichtbar sein.

## Richtlinie 4.1 Kompatibel

**4.1.1 Syntaxanalyse (ist zwar obsolet, sollte aber dennoch erfüllt werden, da es ansonsten Probleme mit Assistierenden Technologien wie Screenreader geben kann)**

### Anmerkungen:

- Der Sourcecode ist nicht valide.

## 4.1.2 Name, Rolle, Wert

### Anmerkungen:

- Die folgenden informationstragenden Icons sind mit CSS eingeblendet und haben keine Textalernative. Ist CSS ausgeschaltet oder überschrieben, dann gehen diese Informationen verloren – es werden nur leere Buttons angezeigt. Diese Icons brauchen eine Textalernative. Siehe 1.1.1



- Mobil-Menü:



- Desktop-Menü:

- Das Eingabefeld für die E-Mail-Adresse bei der Newsletter-Anmeldung hat zwar eine zugewiesene Beschriftung mit <label>, dieser <label> ist jedoch mit display: none ausgeblendet. Dadurch ist nur der Placeholder Beschriftung. Der Placeholder-Text ist jedoch kein Ersatz für eine richtige Beschriftung, da er z.B. von Screenreadern nicht zuverlässig vorgelesen wird. Hier sollte der <label> sichtbar sein.
- Die folgenden Elemente sind semantisch gesehen Buttons, diese sind jedoch mit <a> als Links umgesetzt. Bei diesen sollte entweder role="button" gesetzt oder es sollte das HTML-Element <button> verwendet werden.
  - Die Links im Menü, die ein (weiteres) Untermenü öffnen. Diese sollten zusätzlich mit aria-expanded="true|false" ausgezeichnet werden.  
Siehe auch <https://www.w3.org/WAI/ARIA/apg/patterns/disclosure/examples/disclosure-navigation/>

## Stufe AA

## Richtlinie 1.3 Anpassbar

### 1.3.5 Identify Input Purpose

### Anmerkungen:

- Bei folgenden Eingabefeldern sollte das HTML-Attribut autocomplete mit den entsprechenden Werten gesetzt werden:
  - E-Mail-Adresse: email

## Richtlinie 1.4 Unterscheidbar

### 1.4.4 Textgröße ändern

### Anmerkungen:

- Der normale Zoom funktioniert auf den Seiten problemlos.
- Die Textgröße kann in modernen Browsern wie Chrome und Edge nicht geändert werden, da die Schriftgröße bei <body> und vielen anderen Tags mit der absoluten Einheit px festgelegt ist. Schriftgrößen sollten immer in relativen Einheiten wie %, rem oder em angegeben werden. Dann kann auch in diesen Browsern die Textgröße verstellt werden.
- Stellt man im Firefox (Ansicht->Zoom->Nur Text zoomen aktivieren) die Textgröße auf 200%, dann werden Inhalte abgeschnitten und es kommt zu Überdeckungen.

#### 1.4.11 Non-Text Contrast

##### Anmerkungen:

- Der Rahmen des Eingabefeldes ‚E-Mail-Adresse‘ bei der Newsletter-Anmeldung haben einen Kontrast von 1,6:1. Bei diesem sollte der Kontrast min. 3:1 betragen.
- Bei manchen Elementen ist der Kontrast zwischen fokussiert und nicht fokussiert mit 1,1:1 nicht ausreichend. Da sollte der Kontrast min. 3:1 betragen.



Siehe <https://www.w3.org/WAI/WCAG22/Techniques/general/G195.html> und auch <https://www.w3.org/WAI/WCAG22/Understanding/focus-appearance.html>

#### Richtlinie 2.4 Navigierbar

##### 2.4.6 Überschriften und Beschriftungen (Labels)

##### Anmerkungen:

- Die folgenden informationstragenden Icons sind mit CSS eingeblendet und haben keine Textalernative. Ist CSS ausgeschaltet oder überschrieben, dann gehen diese Informationen verloren – es werden nur leere Buttons angezeigt. Diese Icons brauchen eine Textalernative. Siehe 1.1.1



#### 2.4.7 Fokus sichtbar

##### Anmerkungen:

- Siehe 1.4.11
- Beim Burgermenü-Button sollte der Fokus besser sichtbar sein:
  - vs.
- Bei der Checkbox in der Newsletter-Anmeldung sollte der Fokus besser sichtbar sein.
  - vs.
- Mobil-Ansicht: Zwischen dem Bürger-Menü-Button und der Breadcrumb-Navigation sind einige unsichtbare Tabstopps. Das Mobil-Menü ist im zugeklappten Zustand nicht mit display: none oder mit dem HTML-Attribut hidden ausgeblendet. Dadurch tabbt man durch die Links im Mobil-Menü.
- Desktop-Ansicht: Öffnet man ein Untermenü, dann kann man über dieses hinaus im Hintergrund durch den Inhalt unsichtbar weitertabben.

#### Richtlinie 3.1 Lesbar

##### 3.1.2 Sprache von Teilen

##### Anmerkungen:

- Die Beschriftung des Burger-Menü-Buttons ist ‚Toggle navigation‘ (aria-label). Auf einer Seite in Deutsch sollte diese Beschriftung in Deutsch sein.

#### Richtlinie 3.2 Vorhersehbar

##### 3.2.3 Konsistente Navigation

##### Anmerkungen:

- Die Navigation ist nicht über alle Seiten hinweg konsistent. Es gibt Seiten (z.B. Kontakt), auf denen es z.B. kein Hauptmenü gibt.

## Richtlinie 3.3 Hilfestellung bei der Eingabe

### 3.3.3 Fehlerempfehlung

#### Anmerkungen:

- Siehe 3.3.1

## Richtlinie 4.1 Kompatibel

### 4.1.3 Status Messages

#### Anmerkungen:

- Die Fehlermeldungen bei der Newsletter-Anmeldung werden nicht automatisch von Screenreadern vorgelesen obwohl role="alert" gesetzt ist. Es wird immer die gesamte Fehlermeldung inkl. Container mit role="alert" in das DOM geschrieben. Der Container der Fehlermeldung mit role="alert" muss von Beginn an vor der eigentlichen Fehlermeldung im DOM sein. Die eigentliche Fehlermeldung kann dann dynamisch per JavaScript in diesen Container geschrieben werden. Dann lesen Screenreader diese Fehlermeldungen automatisch vor.

## EN 301 549 V3.2.1

### Clause 11 – Software

#### 11.7 User preferences

##### Anmerkungen:

- Die Textgröße kann in modernen Browsern wie Chrome und Edge nicht geändert werden, da die Schriftgröße bei <body> und vielen anderen Tags mit der absoluten Einheit px festgelegt ist. Schriftgrößen sollten immer in relativen Einheiten wie %, rem oder em angegeben werden. Dann kann auch in diesen Browsern die Textgröße verstellt werden.
- Stellt man im Firefox (Ansicht->Zoom->Nur Text zoomen aktivieren) die Textgröße auf 200%, dann werden immer wieder Inhalte abgeschnitten und es kommt zu Überdeckungen.

## Allgemeine Anmerkungen

- Die automatisch angezeigte Liste der Suche wird von Screenreadern nicht richtig vorgelesen – man bekommt auch nicht mit, dass es diese Liste gibt. Man kann zwar mit Cursor auf/ab durch die Liste navigieren, allerdings wird immer nur der Begriff im Eingabefeld vorgelesen. Die Suche sollte anders umgesetzt werden, z.B. als Menü.
- Das Mobil-Menü ist im zugeklappten Zustand nicht mit display: none oder mit dem HTML-Attribut hidden ausgeblendet. Dadurch wird das Menü von Screenreadern vorgelesen, obwohl es zugeklappt ist.
- Der Inhalt ist mit einem <div> mit role="main" ausgezeichnet. Es ist besser, den HTML-Tag <main> zu verwenden.
- Die Fehlermeldungen sind per aria-errormessage den Eingabefeldern zugeordnet. Aria-errormessage wird leider noch nicht gut und konsistent von Screenreadern unterstützt. Robuster ist die Verwendung von aria-describedby.

#### Beispiel:

```
<input class="field ec-form-control form-control error-field"
id="_registration_INSTANCE_1962372_email"
name="_registration_INSTANCE_1962372_email" placeholder="Ihre E-Mail-Adresse"
type="text" value="" aria-required="true"
aria-describedby="_registration_INSTANCE_1962372_emailHelper" aria-invalid="true">

<div class="form-validator-stack help-block"
id="_registration_INSTANCE_1962372_emailHelper" role="alert">
<div class="email">
    Bitte geben Sie eine gültige E-Mail-Adresse an.
</div>
</div>
```

# Startseite

URL: <https://www.e-control.at/>

The screenshot shows the homepage of the E-Control website. At the top, there is a header with the E-CODE logo, a search bar, and a link to 'Über uns'. Below the header, there are three main service sections: 'Für Konsument:innen' (Consumers), 'Für Industrie & Gewerbe' (Industry & Trade), and 'Für Marktteilnehmer' (Market Participants). Each section has a brief description and a small image. Below these are several smaller service boxes: 'Tarifkalkulator', 'Energie-Hotline', 'Entscheidungsregister', 'Remit', 'Stellenangebote', 'Herkunftsachweisdatenbank', 'Statistik', and 'Energieversorgung aktuell'. Each box contains a small icon and a brief description.

## WCAG 2.2

### Stufe A

#### Richtlinie 1.3 Anpassbar

##### 1.3.1 Info und Beziehungen

###### Anmerkungen:

- Die Teaser sollten mit `<ul>`-Listen gruppiert werden. Semantisch gesehen sind dies Listen von Teasern.

###### Beispiel:

```
<ul>
  <li>
    <div class="ec-hook">
      <a href="/tkredirect">
        <div class="ec-well">
          <span aria-hidden="true" class="fa-solid fa-calculator ec-fa-fw"></span>
          <div class="ec-well-data">
            <h2>Tarifkalkulator</h2>
            <p>Berechnen Sie Ihr günstigstes Strom- und Gasangebot</p>
          </div>
        </div>
      </a>
    </div>
  </li>
  <li>...</li>
</ul>
```

## Richtlinie 1.4 Unterscheidbar

### 1.4.1 Benutzung von Farbe

#### Anmerkungen:

- Beim Paging des Sliders wird die aktuelle Seite nur durch Farbe dargestellt. Dies sollte auch mit Text oder aria-current="true" vermittelt werden.

#### Beispiel:

```
<li id="1" class="active">
  <span>1</span>
  <span class="sr-only">(aktuell)</span>
</li>

<li id="1" class="active" aria-current="true">
  <span>1</span>
</li>
```

## Richtlinie 4.1 Kompatibel

### 4.1.1 Syntaxanalyse (ist zwar obsolet, sollte aber dennoch erfüllt werden, da es ansonsten Probleme mit Assistierenden Technologien wie Screenreader geben kann)

#### Anmerkungen:

- Der Sourcecode ist nicht ganz valide, es gibt doppelte IDs.

## Stufe AA

## Richtlinie 1.4 Unterscheidbar

### 1.4.4 Textgröße ändern

#### Anmerkungen:

- Stellt man im Firefox (Ansicht->Zoom->Nur Text zoomen aktivieren) die Textgröße auf 200%, dann werden Inhalte abgeschnitten.



**Für Konsument:innen**

Erfahren Sie mehr über Strom, Gas, Energie aus Erneuerbaren und Energieeffizienz. Finden Sie die günstigsten Strom- und Gas-...



**Für Industrie & Gewerbe**

Informationen zu Strom- und Gaspreisen, Angebotsvergleich mit dem Gewerbe-Tarifkalkulator, aktuelle Konditionen und...



**Für Marktteilnehmer**

Informationen, Daten und Fakten für die österreichische Energiebranche. Rechtliche Grundlagen, Marktregeln und Tarif...

### 1.4.10 Reflow

#### Anmerkungen:

- Ist das Browser-Fenster nur 320px breit, dann werden Inhalte abgeschnitten. Auch wenn das Browser-Fenster nur 320px breit ist, darf es zu keinem Informationsverlust oder Funktionsverlust kommen.



## Für Konsument:innen

Erfahren Sie mehr über Strom, Gas, Energie aus Erneuerbaren und Energieeffizienz. Finden Sie die...

1 2 3



## Für Industrie & Gewerbe

Informationen zu Strom- und Gaspreisen, Angebotsvergleich mit dem Gewerbe-Tarifkalkulator,...

1 2 3



## Für Marktteilnehmer

Informationen, Daten und Fakten für die österreichische Energiebranche. Rechtliche Grundlagen,...

1 2 3

### Tarifkalkulator



Berechnen Sie Ihr günstigstes Strom- und Gasangebot.

### Energie-Hotline



Rufen Sie uns kostenlos an oder schreiben Sie uns über unser Kontaktformular

#### 1.4.12 Text Spacing

##### Anmerkungen:

- Ändert man das Text Spacing (Zeilenabstand, Wortabstand, Buchstabenabstand), dann werden Inhalte abgeschnitten. Folgendes Text Spacing sollte möglich sein, ohne dass es zu Darstellungsproblemen kommt:
  - Zeilenabstand: 1,5-fache Schriftgröße
  - Abstand zwischen Absätzen: 2-fache Schriftgröße
  - Abstand zwischen Buchstaben: 0,12-fache Schriftgröße

- Abstand zwischen Wörtern: 0,16-fache Schriftgröße



**Für Konsument:innen**

Erfahren Sie mehr über Strom, Gas, Energie aus Erneuerbaren und Energieeffizienz. Finden Sie die günstigsten Strom- und Gas-Angebote mit dem Tarifkalkulator und profitieren Sie von unserem Energiespar-Check.



**Für Industrie & Gewerbe**

Informationen zu Strom- und Gaspreisen, Angebotsvergleich mit dem Gewerbe-Tarifkalkulator, aktuelle Konditionen und wissenswerte Details zum Energie-Markt. Neueste Entwicklungen, wichtige Gesetze oder Verordnungen oder Hinweise zu...



**Für Marktteilnehmer**

Informationen, Daten und Fakten für die österreichische Energiebranche. Rechtliche Grundlagen, Marktregeln und Tarife. Informationen zu Fachveranstaltungen und -webinaren oder aktuellen Konsultationen etc.

## Richtlinie 2.4 Navigierbar

### 2.4.7 Fokus sichtbar

#### Anmerkungen:

- Der Fokus ist im Slider etwas schwer nachvollziehbar. Es ist besser, wenn der Fokus den gesamten Teaser umranden würde.



**Für Konsument:innen**

Erfahren Sie mehr über Strom, Gas, Energie aus Erneuerbaren und Energieeffizienz. Finden Sie die günstigsten Strom- und Gas-Angebote mit dem Tarifkalkulator und profitieren Sie von unserem Energiespar-Check.



**Für Industrie & Gewerbe**

Informationen zu Strom- und Gaspreisen, Angebotsvergleich mit dem Gewerbe-Tarifkalkulator, aktuelle Konditionen und wissenswerte Details zum Energie-Markt. Neueste Entwicklungen, wichtige Gesetze oder Verordnungen oder Hinweise zu...

1 2



**Für Konsument:innen**

Erfahren Sie mehr über Strom, Gas, Energie aus Erneuerbaren und Energieeffizienz. Finden Sie die günstigsten Strom- und Gas-Angebote mit dem Tarifkalkulator und profitieren Sie von unserem Energiespar-Check.



**Für Industrie & Gewerbe**

Informationen zu Strom- und Gaspreisen, Angebotsvergleich mit dem Gewerbe-Tarifkalkulator, aktuelle Konditionen und wissenswerte Details zum Energie-Markt. Neueste Entwicklungen, wichtige Gesetze oder Verordnungen oder Hinweise zu...

1 2

## EN 301 549 V3.2.1

Außer den WCAG 2.1 Beanstandungen keine weiteren

## Allgemeine Anmerkungen

- Die Überschriften der Teaser im Slider sind mit `<h1>` ausgezeichnet. Es ist besser, diese mit `<h2>` auszuzeichnen.
- Eine generelle `<h1>`-Überschrift wäre gut, z.B. „E-Control“
- Die Tastatur-Bedienung ist im Slider etwas komplexer. Tabbt man durch den Slider, dann muss man diesen u.U. mit den Cursor-Tasten links/rechts scrollen, damit man das fokussierte Element sieht. Im Slider auf der Seite „Marktteilnehmer“ ist dies wesentlich besser, da scrollt der Slider automatisch mit dem Fokus. Es wäre gut, wenn das auf dieser Seite auch so ist.

# Kontaktformular

URL: <https://www.e-control.at/kontakt>

The screenshot shows a contact form titled "Kontaktformular". It includes fields for "Anfrage" (Title), "Anfragegrund" (Reason for inquiry), and "Ihr Anliegen" (Your concern). There are also fields for "Name", "Nachname", "Titel vorangestellt", "Vorname", "Nachname", "Titel nachgestellt", "Festnetz- bzw. Mobilnummer", and "E-Mail-Adresse". A section titled "So erreichen Sie uns auch:" lists various ways to contact them, each with an icon and a brief description:

- Mit 0800 21 20 20 erreichen Sie unsere kostenlose Energie-Hotline.
- Mit „Frag doch die E-Control“ haben wir eine interaktive Seite für Fragen und Antworten für Sie.
- Folgen Sie uns auf Twitter und diskutieren Sie Energiethemen mit uns und anderen Engagierten.
- Vernetzen Sie sich mit uns auf LinkedIn und treten Sie mit uns in einen Fachdialog.
- Wir freuen uns über ein „Gefällt mir“ und Ihre Nachricht oder Frage auf Facebook.
- Informieren Sie sich mit unseren Erklärvideos auf unserem YouTube-Kanal.
- Beachten Sie bitte unsere Informationen über behördliche Eingaben für Verwaltungsverfahren.
- Über unser Whistleblowing-System können Sie schnell und einfach Bedenken über Fehlverhalten melden.

## WCAG 2.2

### Stufe A

#### Richtlinie 1.1 Textalternativen

##### 1.1.1 Nicht-Text-Inhalt

###### Anmerkungen:

- Die folgenden alleinig verlinkten Grafiken haben keinen Alternativtext und dadurch haben die Links keinen Linktext. Bei alleinig verlinkten Grafiken wird der Alternativtext zum Linktext und dieser sollte das Linkziel beschreiben.



###### Beispiel:

```
<a href="http://www.facebook.com/energie.control/" target="_self">
    
</a>
```

- Die folgenden selbstgemachten Comboboxes haben keine zugewiesene Beschriftung. Bei diesen sollte die sichtbare Beschriftung explizit den Comboboxes (z.B. per aria-labelledby) zugewiesen werden. Es ist zwar aria-labelledby gesetzt, dieses verweist jedoch nur auf den ausgewählten Wert. Hier sollte zusätzlich auch auf die Beschriftung verwiesen werden.

Ein weiteres Problem ist das Texteingabefeld, welches in diesen Comboboxes enthalten ist. Auch dieses hat keine Beschriftung.

- Stromlieferant/Marke
- Stromnetzbetreiber
- Gaslieferant/Marke
- Gasnetzbetreiber
- Anfragegrund

Comboboxs sollten z.B. wie im Combobox-Pattern umgesetzt sein. Siehe <https://www.w3.org/WAI/ARIA/apg/patterns/combobox/>

## Richtlinie 1.3 Anpassbar

### 1.3.1 Info und Beziehungen

#### Anmerkungen:

- Die folgenden selbstgemachten Comboboxes haben keine zugewiesene Beschriftung. Bei diesen sollte die sichtbare Beschriftung explizit den Comboboxes (z.B. per aria-labelledby) zugewiesen werden. Es ist zwar aria-labelledby gesetzt, dieses verweist jedoch nur auf den ausgewählten Wert. Hier sollte zusätzlich auch auf die Beschriftung verwiesen werden.

Ein weiteres Problem ist das Texteingabefeld, welches in diesen Comboboxes enthalten ist. Auch dieses hat keine Beschriftung.

- Stromlieferant/Marke
- Stromnetzbetreiber
- Gaslieferant/Marke
- Gasnetzbetreiber
- Anfragegrund

Siehe 1.1.1

- Die einzelnen Anhänge sollten mit <fieldset> gruppiert und mit <legend> benannt werden.

#### Beispiel:

```
<fieldset>
  <legend>Anhang 1</legend>
  ...
</fieldset>
```

- Die Layout-Tabelle unter „So erreichen Sie uns auch:“ sollte mit role=“presentation“ ausgezeichnet werden. Dann werden die Meta-Informationen der Tabelle nicht vorgelesen. Besser ist jedoch, auf Layout-Tabellen zu verzichten. Hier könnte auch eine <ul>-Liste verwendet werden, was semantisch gesehen richtig wäre.

#### Beispiel:

```
<table class="ec-table ec-table-hover" style="width: 100%;" role="presentation">
  ...
</table>
```

- Die Teaser sollten mit <ul>-Listen gruppiert werden. Semantisch gesehen sind dies Listen von Teasern.

#### Beispiel:

```
<ul>
  <li>
    <div class="ec-hook">
      <a href="/tkredirect">
        <div class="ec-well">
          <span aria-hidden="true" class="fa-solid fa-calculator ec-fa-fw"></span>
          <div class="ec-well-data">
            <h2>Tarifkalkulator</h2>
            <p>Berechnen Sie Ihr günstigstes Strom- und Gasangebot</p>
          </div>
        </div>
      </a>
    </div>
  </li>
  <li>...</li>
</ul>
```

### 1.3.2 Bedeutungstragende Reihenfolge

#### Anmerkungen:

- Der Dateiname eines Anhangs wird von Screenreadern buchstabiert. Zwischen den einzelnen Zeichen ist jeweils ein weicher Bindestrich (shy, #OOAD). Diese sollten entfernt werden.

## Richtlinie 1.4 Unterscheidbar

### 1.4.1 Benutzung von Farbe

#### Anmerkungen:

- Die Links im Inhalt sind nur mit Farbe visuell ausgezeichnet. Dies darf dann gemacht werden, wenn der Kontrast zwischen der Link-Farbe und der Farbe des umgebenden Texts min. 3:1 beträgt. Hier beträgt der Kontrast jedoch nur 2,1:1. Hier sollte die Fließtext-Farbe weniger transparent sein. Es ist allgemein empfehlenswert, zur visuellen Auszeichnung von Links ein zusätzliches grafisches Mittel zu verwenden, z.B. unterstreichen.

## Richtlinie 2.4 Navigierbar

### 2.4.3 Fokus-Reihenfolge

#### Anmerkungen:

- Tabbt man durch das Formular und wählt eine Pflicht-Checkbox nicht aus, dann wird der Fokus automatisch im Firefox an den Anfang der Seite und im Chrome (Edge, etc.) auf ein Element davor gesetzt. Dies ist nicht sehr logisch und nachvollziehbar. Man sollte normal durch das Formular tabben können – auch wenn man nichts auswählt oder ausfüllt – ohne dass der Fokus automatisch irgendwo anders hingesetzt wird.

### 2.4.4 Linkzweck (im Kontext)

#### Anmerkungen:

- Die folgenden alleinig verlinkten Grafiken haben keinen Alternativtext und dadurch haben die Links keinen Linktext. Bei alleinig verlinkten Grafiken wird der Alternativtext zum Linktext und dieser sollte das Linkziel beschreiben. Siehe 1.1.1



## Guideline 2.5 Input Modalities

### 2.5.3 Label in Name

#### Anmerkungen:

- Bei folgenden selbstgemachten Comboboxes kommt die sichtbare Beschriftung nicht im Accessible Name vor. Bei interaktiven Elementen muss die sichtbare Beschriftung im Accessible Name vorkommen.
  - Stromlieferant/Marke
  - Stromnetzbetreiber
  - Gaslieferant/Marke
  - Gasnetzbetreiber
  - Anfragegrund

Siehe 1.1.1

- Bei den Buttons „Beilage hinzufügen“ und „Beilage entfernen“ kommt die sichtbare Beschriftung nicht im Accessible Name vor. Der Accessible Name ist bei beiden Buttons „Datei“. Es wurde der

<label> ,Datei` explizit mit diesen Buttons verknüpft. Diese Verknüpfung sollte aufgehoben werden (das for-Attribut bei <label> darf nicht auf den id der Buttons zeigen). Bei interaktiven Elementen muss die sichtbare Beschriftung im Accessible Name vorkommen.

## Richtlinie 3.2 Vorhersehbar

### 3.2.2 Bei Eingabe

#### Anmerkungen:

- Wählt man bei den Checkboxes „Es handelt sich um“ etwas aus, dann werden automatisch weitere Formularfelder angezeigt. Auf dieses Verhalten sollte davor hingewiesen werden.

## Richtlinie 3.3 Hilfestellung bei der Eingabe

### 3.3.1 Fehlererkennung

#### Anmerkungen:

- Ist in einem Eingabefeld ein Fehler aufgetreten, dann sollte beim betreffenden Eingabefeld zusätzlich aria-invalid="true" gesetzt werden.

### 3.3.2 Beschriftungen (Labels) oder Anweisungen

#### Anmerkungen:

- Der \* für Pflichtfeld sollte am Anfang des Formulars erklärt werden. Diese Information ist vor dem Ausfüllen des Formulars wichtig.
- Die folgenden selbstgemachten Comboboxes haben keine zugewiesene Beschriftung. Bei diesen sollte die sichtbare Beschriftung explizit den Comboboxes (z.B. per aria-labelledby) zugewiesen werden. Es ist zwar aria-labelledby gesetzt, dieses verweist jedoch nur auf den ausgewählten Wert. Hier sollte zusätzlich auch auf die Beschriftung verwiesen werden.  
Ein weiteres Problem ist das Texteingabefeld, welches in diesen Comboboxes enthalten ist. Auch dieses hat keine Beschriftung.
  - Stromlieferant/Marke
  - Stromnetzbetreiber
  - Gaslieferant/Marke
  - Gasnetzbetreiber

Siehe 1.1.1

## Richtlinie 4.1 Kompatibel

### 4.1.1 Syntaxanalyse (ist zwar obsolet, sollte aber dennoch erfüllt werden, da es ansonsten Probleme mit Assistierenden Technologien wie Screenreader geben kann)

#### Anmerkungen:

- Der Sourcecode ist nicht valide.

### 4.1.2 Name, Rolle, Wert

#### Anmerkungen:

- Die folgenden selbstgemachten Comboboxes haben keine zugewiesene Beschriftung. Bei diesen sollte die sichtbare Beschriftung explizit den Comboboxes (z.B. per aria-labelledby) zugewiesen werden. Es ist zwar aria-labelledby gesetzt, dieses verweist jedoch nur auf den ausgewählten Wert. Hier sollte zusätzlich auch auf die Beschriftung verwiesen werden.  
Ein weiteres Problem ist das Texteingabefeld, welches in diesen Comboboxes enthalten ist. Auch dieses hat keine Beschriftung.
  - Stromlieferant/Marke
  - Stromnetzbetreiber
  - Gaslieferant/Marke
  - Gasnetzbetreiber
  - Anfragegrund

Siehe 1.1.1

- Die folgenden Links sind semantisch gesehen Buttons. Bei diesen sollte entweder bei <a> role="button" gesetzt oder <button> anstatt <a> verwendet werden.

- Info-Links 
- Die folgenden alleinig verlinkten Grafiken haben keinen Alternativtext und dadurch haben die Links keinen Linktext. Bei alleinig verlinkten Grafiken wird der Alternativtext zum Linktext und dieser sollte das Linkziel beschreiben. Siehe 1.1.1
- 
  - 
  - 
  - 
  - 
  - 
  - 

## Stufe AA

### Richtlinie 1.3 Anpassbar

#### 1.3.5 Identify Input Purpose

##### Anmerkungen:

- Bei folgenden Eingabefeldern sollte das HTML-Attribut autocomplete mit den entsprechenden Werten gesetzt werden:
- Titel: honorific-prefix
  - Vorname: given-name
  - Nachname: family-name
  - Titel nachgestellt: honorific-suffix
  - Festnetz- bzw. Mobilnummer tel
  - E-Mail-Adresse: email

Siehe auch <https://html.spec.whatwg.org/multipage/form-control-infrastructure.html#autofill>

### Richtlinie 1.4 Unterscheidbar

#### 1.4.3 Kontrast (Minimum)

##### Anmerkungen:

- Der Text „x/1500“ unter dem Eingabefeld „Ihr Anliegen“ hat einen Kontrast von 2,4:1. Bei diesem sollte der Kontrast min. 4,5:1 betragen.

#### 1.4.4 Textgröße ändern

##### Anmerkungen:

- Stellt man im Firefox (Ansicht->Zoom->Nur Text zoomen aktivieren) die Textgröße auf 200%, dann werden Inhalte abgeschnitten.

Anrede \*  

#### 1.4.10 Reflow

##### Anmerkungen:

- Ist das Browser-Fenster nur 320px breit, dann muss man bei den Inhalten unter „So erreichen Sie uns auch“ zum Lesen horizontal scrollen und bei den unteren Teasern werden Inhalte abgeschnitten. Auch wenn das Browser-Fenster nur 320px breit ist, darf es zu keinem Informationsverlust oder Funktionsverlust kommen. Zudem sollte man zum Lesen nicht horizontal Scrollen müssen. Dies ist zwar bei tabellarischen Daten erlaubt, allerdings handelt es sich bei der Tabelle unter „um eine reine Layout-Tabelle, bei der nicht horizontal gescrollt werden sollte.“

## So erreichen Sie uns auch:



### Tarifkalkulator



Berechnen Sie Ihr günstigstes Strom- und Gasangebot

### Energie-Hotline



Rufen Sie uns kostenlos an oder schreiben Sie uns über unser Kontaktformular

### Entscheidungsregister



Behördliche Entscheidungen

- In der Desktop-Ansicht gibt es kein Hauptmenü. Erst wenn das Browser-Fenster < 992px breit ist, wird der Burger-Menü-Button und die Mobil-Navigation eingeblendet. Es sollte auch in der Desktop-Ansicht ein Hauptmenü geben.



#### 1.4.11 Non-Text Contrast

##### Anmerkungen:

- Die Umränderungen der Eingabefelder (Selectbox, Checkbox (nicht ausgewählt), Eingabefelder, Textarea) haben einen Kontrast von 1,9:1. Bei diesen sollte der Kontrast min. 3:1 betragen.
- Die Umränderungen der Eingabefelder (Selectbox, Eingabefelder) haben im Fehlerfall einen Kontrast von 2,1:1. Bei diesen sollte der Kontrast min. 3:1 betragen.

#### 1.4.13 Content on Hover or Focus

##### Anmerkungen:

- Fährt man mit der Maus auf ein 'Info', dann öffnet sich automatisch ein Tooltip. Diesen Tooltip kann man jedoch nicht schließen, ohne dass man die Maus bewegt. Für selbstgemachte Tooltips gilt: sie müssen vollständig mit der Maus überfahrbar sein. Zudem müssen sie schließbar sein, ohne dass man die Maus oder den Fokus bewegt (z.B. per ESC-Taste).  
Siehe auch <https://www.w3.org/WAI/ARIA/apg/patterns/tooltip/> und <https://github.com/ZoeBijl/apg-tooltip?tab=readme-ov-file>

## Richtlinie 2.4 Navigierbar

### 2.4.6 Überschriften und Beschriftungen (Labels)

#### Anmerkungen:

- Bei folgenden Buttons ist zusätzlich zum Button-Text auch ein sehr kryptischer Title (z.B. title="attachment.button.add.title?????") gesetzt, der beim Button mit vorgelesen wird. Dieser Title sollte entfernt werden.
  - Beilage hinzufügen
  - Beilage entfernen
  - Löschen
- Die folgenden Buttons sind mehrdeutig. Hier könnte der jeweilige Anhang mit <fieldset> gruppiert und mit <legend> benannt werden. Siehe 1.3.1
  - Beilage entfernen
  - Löschen

### 2.4.7 Fokus sichtbar

#### Anmerkungen:

- Im Formular gibt es einige unsichtbare Tabstopps. Der Fokus sollte bei jedem Tabtasten-Druck klar sichtbar sein.
- Bei den Info-Buttons im Formular ist der Fokus kaum sichtbar.
- Bei folgenden Links ist der Fokus nicht gut sichtbar:



## Guideline 2.5 Input Modalities

### 2.5.8 Target Size (Minimum)

#### Anmerkungen:

- Die Checkboxes sind etwas zu nahe beieinander. Bei diesen sollte min. 0.2rem mehr Zeilenabstand sein.

## Richtlinie 3.2 Vorhersehbar

### 3.2.3 Konsistente Navigation

#### Anmerkungen:

- Diese Seite hat eine andere Hauptnavigation als die anderen Seiten. In der Desktop-Ansicht gibt es kein Hauptmenü.



Über uns

## Richtlinie 3.3 Hilfestellung bei der Eingabe

### 3.3.3 Fehlerempfehlung

#### Anmerkungen:

- Siehe 3.3.1

## EN 301 549 V3.2.1

Außer den WCAG 2.1 Beanstandungen keine weiteren

## Allgemeine Anmerkungen

- Die Überschrift 'Kontaktformular' sollte anstatt mit <h3> mit <h1> ausgezeichnet sein.
- Screenreader lesen im Formular sehr viel unnötze Informationen vor, was ziemlich lästig ist. Tabbt man in das Eingabefeld 'Name', dann werden z.B. folgende Informationen vom Screenreader

NVDA vorgelesen: „Hauptsprungmarke Anfrage Region Anfrage Anfrage Gruppierung Vorname Das Feld Vorname muss ausgefüllt sein Eingabefeld erforderlich mit Autovervollständigung leer“. Täbt man dann in das Eingabefeld ‚Nachname‘, dann wird wieder „Hauptsprungmarke Anfrage Region Anfrage Anfrage Gruppierung Nachname Das Feld Nachname muss ausgefüllt sein Eingabefeld erforderlich mit Autovervollständigung leer“ vorgelesen.

Das Formular sollte vereinfacht werden:

- Zusätzlich zu den Fieldsets wurden die ihnen übergeordneten `<div>` mit `role="region"` ausgezeichnet und mit `aria-label` benannt. Beides sollte von den `<div>` entfernt werden. Die Fieldsets mit Legend (sollte nicht `display: none` sein) sind alleine völlig ausreichend.
- Die „\*“ wurden mit `<abbr title="Das Feld "xy" muss ausgefüllt sein">` ausgezeichnet. Die Information ‚Pflichtfeld‘ wird bei den Eingabefeldern durch `aria-required="true"` transportiert. `<abbr title="Das Feld "xy" muss ausgefüllt sein">` sollte entfernt werden.
- Ist ein Fehler aufgetreten und täbt von einem Eingabefeld in das Nächste (auch wenn es keine Pflichtfelder sind), dann wird jedes Mal die gesamte Fehlerliste von Screenreadern vorgelesen, was lästig ist. Es wird bei jedem Eingabefeld bei `onBlur` die Fehlerliste komplett neu in den Container `<div id="errorAlert" role="alert" style="">` geschrieben. In diesen Container sollte nur dann neu geschrieben werden, wenn ein neuer Fehler auftritt oder wenn ein Fehler beseitigt wird.
- Fokussiert man eine der folgenden selbstgemachten Comboboxes, dann kann man per Cursor auf/ab keine Werte auswählen ohne dass man zuerst die Combobox aufklappt. Dies sollte auch ohne aufklappen funktionieren.
  - Stromlieferant/Marke
  - Stromnetzbetreiber
  - Gaslieferant/Marke
  - Gasnetzbetreiber
  - AnfragegrundComboboxs sollten z.B. wie im Combobox-Pattern umgesetzt sein. Siehe <https://www.w3.org/WAI/ARIA/apg/patterns/combobox/>
- Wird ein weiterer Anhang hinzugefügt, dann sollte der Fokus auf den neuen Button ‚Beilage hinzufügen‘ gesetzt werden.

# Marktteilnehmer

URL: <https://www.e-control.at/marktteilnehmer>

The screenshot shows the homepage of the E-Control Marktteilnehmer website. At the top, there's a navigation bar with links for Strom, Gas, Öko-Energie, Erhebungen, Infos, and Internationales. Below the navigation is a search bar labeled "Suchen in Marktteilnehmer". The main content area features a grid of cards. The first row contains three cards: 1. "92. Webinar „Entspannt e-mobil – mit den Updates unserer Lade-Websites“" (image of a car being charged), 2. "Fachveranstaltung „Was bringt das neue EIWG?“" (image of power pylons), and 3. "91. Webinar „Flexibilität: Ein Kernelement der Energiesystemwende“" (image of power pylons). Below these are six more cards arranged in two rows of three: 1. "Remit" (Neuigkeiten, relevante Dokumente, FAQ und Hinweise zu REMIT), 2. "Recht" (Hier kommen Sie in den Bereich Recht mit allen relevanten Gesetzen, Verordnungen etc.), and 3. "Entscheidungsregister" (Behördliche Entscheidungen der E-Control schnell und einfach finden). The bottom row contains: 4. "Stromnachweisdatenbank" (Hier gelangen Sie zur Stromnachweisdatenbank), 5. "Anlagenregister" (Hier kommen Sie zum Anlagenregister für alle Stromerzeugungsanlagen), and 6. "Statistik" (Hier kommen Sie direkt zum Statistik-Teil).

## WCAG 2.2

### Stufe A

#### Richtlinie 1.3 Anpassbar

##### 1.3.1 Info und Beziehungen

###### Anmerkungen:

- Die Teaser sollten mit `<ul>`-Listen gruppiert werden. Semantisch gesehen sind dies Listen von Teasern.

###### Beispiel:

```
<ul>
  <li>
    <div class="ec-hook">
      <a href="/recht">
        <div class="ec-well">
          <span aria-hidden="true" class="fa-solid fa-gavel ec-fa-fw"></span>
          <div class="ec-well-data">
            <h2>Recht</h2>
            <p>
              Hier kommen Sie in den Bereich Recht mit allen relevanten Gesetzen,
              Verordnungen etc.
            </p>
          </div>
        </div>
      </a>
    </div>
  </li>
  <li>...</li>
</ul>
```

## Richtlinie 1.4 Unterscheidbar

### 1.4.1 Benutzung von Farbe

#### Anmerkungen:

- Die Links in den Teasern unter „Neues für Marktteilnehmer“ sind nur mit Farbe visuell ausgezeichnet. Dies darf dann gemacht werden, wenn der Kontrast zwischen der Link-Farbe und der Farbe des umgebenden Texts min. 3:1 beträgt. Hier beträgt der Kontrast jedoch nur 1,5:1. Hier sollte die Fließtext-Farbe weniger transparent sein. Es ist allgemein empfehlenswert, zur visuellen Auszeichnung von Links ein zusätzliches grafisches Mittel zu verwenden, z.B. unterstreichen.
- Beim Paging des Sliders wird die aktuelle Seite nur durch Farbe dargestellt. Dies sollte auch mit Text oder `aria-current="true"` vermittelt werden.

#### Beispiel:

```
<li id="1" class="active">
  <span>1</span>
  <span class="sr-only">(aktuell)</span>
</li>

<li id="1" class="active" aria-current="true">
  <span>1</span>
</li>
```

## Stufe AA

## Richtlinie 1.4 Unterscheidbar

### 1.4.3 Kontrast (Minimum)

#### Anmerkungen:

- Die Links in den Teasern unter „Neues für Marktteilnehmer“ haben einen Kontrast von 4,3:1. Diese sollten einen Kontrast von min. 4,5:1 haben.

### 1.4.4 Textgröße ändern

#### Anmerkungen:

- Stellt man im Firefox (Ansicht->Zoom->Nur Text zoomen aktivieren) die Textgröße auf 200%, dann werden Inhalte abgeschnitten und es kommt zu Überdeckungen.

Strom- und Gasstatistik:  
Juni 2025

Strom: Verbrauch im Juni auf  
Vorjahresniveau,

Gas: Verbrauchsrückgang i  
**Aktueller Marktpreis  
gemäß § 41...**

Der aktuelle Marktpreis  
gemäß § 41 Ökostromgesetz

2010 für das 2. Quartal 2020

Diskussionspapier:  
Eckpunkte Wasserstoff...

Die Regulierungsbehörde  
beabsichtigt die präsentierten

Eckpunkte in einem  
**Strom- und Gasstatistik:  
Mai 2025**

Strom: Verbrauchsanstieg im  
Mai um 2,3%,

Referenzmarktwert gemäß  
§ 13 Erneuerbare...

Der Referenzmarktwert § 13  
Erneuerbaren-Ausbau-

Gesetz (EAG) für Juni 2025...

**Mehr anzeigen →**

### 1.4.10 Reflow

#### Anmerkungen:

- Ist das Browser-Fenster nur 320px breit, dann werden bei den unteren Teasern Inhalte abgeschnitten. Auch wenn das Browser-Fenster nur 320px breit ist, darf es zu keinem Informationsverlust oder Funktionsverlust kommen.

### **Remit**



Neuigkeiten, relevante Dokumente, FAQ und Hinweise zu REMIT

### **Recht**



Hier kommen Sie in den Bereich Recht mit allen relevanten Gesetzen, Verordnungen etc.

## Richtlinie 2.4 Navigierbar

### 2.4.7 Fokus sichtbar

#### Anmerkungen:

- Der Fokus ist im Slider etwas schwer nachvollziehbar. Es ist besser, wenn der Fokus den gesamten Teaser umrunden würde.



92. Webinar „Entspannt e-mobil – mit den Updates unserer Lade-Websites“

Webinar mit Daniel Hantigk, Projektleiter Mobilitätsrechner, am 15.07.2025. Aufzeichnung und Präsentationsunterlage jetzt online.



Fachveranstaltung "Was bringt das neue EIWG?"

Fachveranstaltung am 29. Juli 2025. 10:00 Uhr bis ca. 12:30 Uhr. Programm, Details und Anmeldung hier. Nur noch wenige Plätze für die Teilnahme vor Ort verfügbar.

1 2 3



92. Webinar „Entspannt e-mobil – mit den Updates unserer Lade-Websites“

Webinar mit Daniel Hantigk, Projektleiter Mobilitätsrechner, am 15.07.2025. Aufzeichnung und Präsentationsunterlage jetzt online.



Fachveranstaltung "Was bringt das neue EIWG?"

Fachveranstaltung am 29. Juli 2025. 10:00 Uhr bis ca. 12:30 Uhr. Programm, Details und Anmeldung hier. Nur noch wenige Plätze für die Teilnahme vor Ort verfügbar.

1 2 3

## EN 301 549 V3.2.1

Außer den WCAG 2.1 Beanstandungen keine weiteren

## Allgemeine Anmerkungen

- Die Überschriften der grün hinterlegten Teaser ist mit `<h1>` ausgezeichnet. Es ist besser, diese mit `<h2>` auszuzeichnen.
- Die Überschriften der Teaser „Neues für Marktteilnehmer“ sind mit `<h2>` ausgezeichnet. Diese sollten mit `<h3>` ausgezeichnet werden.
- Eine generelle `<h1>`-Überschrift wäre gut, z.B. „E-Control Marktteilnehmer“

# Systemnutzungsentgelte

URL: <https://www.e-control.at/markteilnehmer/strom/systemnutzungsentgelte>

Systemnutzungsentgelte

Systemnutzungsentgelte bezeichnen und beinhalten die Preise, die die einzelnen Netzbetreiber für ihre Dienstleistungen in Rechnung stellen dürfen. Die Systemnutzungsentgelte bestehen aus folgenden Teilen:

- Netznutzungsentgelt
- Netzverlustentgelt
- Entgelt für Messleistungen
- Netzbereitstellungsentgelt
- Systemdienstleistungsentgelt
- Netzzutrittsentgelt
- Entgelt für sonstige Leistungen

Die angeführten Bestandteile werden, mit Ausnahme des Netzzutrittsentgelts, per Verordnung der Regulierungscommission verordnet und finden sich in der [Systemnutzungsentgelte-Verordnung \(SNE-V\)](#) wieder.

Netzentgeltstruktur							
Netzzutritts-entgelt	Netzbereit-stellungsrentgelt	Leistungs-komponente	Arbeits-komponente	Netzverlust-entgelt	System-dienstleistungs-entgelt	Messentgelt	Entgelt für sonstige Leistungen

## WCAG 2.2

### Stufe A

#### Richtlinie 1.1 Textalternativen

##### 1.1.1 Nicht-Text-Inhalt

###### Anmerkungen:

- Bei der alleinig verlinkten Grafik „Netzentgeltstruktur“ lautet der Alternativtext „Überblick Systemnutzungsentgelte“. Bei alleinig verlinkten Grafiken wird der Alternativtext zum Linktext und dieser sollte das Linkziel beschreiben z.B. „Überblick Systemnutzungsentgelte (vergrößerte Ansicht)“. Mit dieser Grafik wird jedoch auch viele Informationen transportiert. Diese Informationen gehen derzeit verloren. Hier sollte auch eine Langbeschreibung gemacht werden. Diese könnte z.B. in einem Aufklappbereich unter der Grafik stehen. Siehe z.B. <https://www.w3.org/WAI/ARIA/apg/patterns/disclosure/examples/disclosure-image-description/>

#### Richtlinie 1.3 Anpassbar

##### 1.3.1 Info und Beziehungen

###### Anmerkungen:

- Folgende Überschriften sehen wie Überschriften aus, sind jedoch nicht als solche ausgezeichnet. Diese sollten mit <h2> ausgezeichnet werden.
  - Netznutzungsentgelt
  - Netzverlustentgelt
  - Entgelt für Messleistungen
  - Netzbereitstellungsentgelt
  - Systemdienstleistungsentgelt
  - Netzzutrittsentgelt
  - Entgelt für sonstige Leistungen

- Weiterführende Dokumente:

**Beispiel:**

```
<h2>
  <button aria-expanded="false" id="accordion-button-5">
    <span class="accordion-title">Netzzutrittsentgelt</span>
    <span aria-hidden="true" class="icon"> </span>
  </button>
</h2>
```

bzw.

```
<h2>Weiterführende Dokumente:</h2>
```

- Die Liste der ‚Weiterführenden Dokumente‘ sollte mit einer `<ul>`-Liste gruppiert werden.

**Beispiel:**

```
<ul>
  <li>
    <a href="Systemnutzungsentgelte-Strom-2025.pdf">
      <span aria-hidden="true" class="far fa-file-pdf"></span>
      Systemnutzungsentgelte Strom - Novelle 2025 (PDF, 1,2 MB)
    </a>
    <small>
      Entgeltentwicklung für Entnehmer im Österreichvergleich je Netzebene
    </small>
  </li>
  <li>
    <a href="Entgelte+SNE-V.xlsx">
      <span aria-hidden="true" class="far fa-file-excel"></span>
      Entgelte laut Systemnutzungsentgelte-Verordnung Novelle 2025 (XSLX, 0,2 MB)
    </a>
    <small>
      Tabellarische Darstellung (Excel)
    </small>
  </li>
</ul>
```

- Die Teaser sollten mit `<ul>`-Listen gruppiert werden. Semantisch gesehen sind dies Listen von Teasern.

**Beispiel:**

```
<ul>
  <li>
    <div class="ec-hook">
      <a href="/tkredirect">
        <div class="ec-well">
          <span aria-hidden="true" class="fa-solid fa-calculator ec-fa-fw"></span>
          <div class="ec-well-data">
            <h2>Tarifkalkulator</h2>
            <p>Berechnen Sie Ihr günstigstes Strom- und Gasangebot</p>
          </div>
        </div>
      </a>
    </div>
  </li>
  <li>...</li>
</ul>
```

## Richtlinie 1.4 Unterscheidbar

### 1.4.1 Benutzung von Farbe

#### Anmerkungen:

- Die Links im Fließtext sind nur mit Farbe visuell ausgezeichnet. Dies darf dann gemacht werden, wenn der Kontrast zwischen der Link-Farbe und der Farbe des umgebenden Texts min. 3:1 beträgt. Hier beträgt der Kontrast jedoch nur 2,1:1. Hier sollte die Fließtext-Farbe weniger transparent sein. Es ist allgemein empfehlenswert, zur visuellen Auszeichnung von Links ein zusätzliches grafisches Mittel zu verwenden, z.B. unterstreichen.

## Richtlinie 2.1 Per Tastatur zugänglich

### 2.1.1 Tastatur

#### Anmerkungen:

- Die Grafik „Netzentgeltinfrastruktur“ kann per Tastatur alleine nicht vergrößert werden. Die Grafik ist durch den fehlenden href nicht im Tabindex. Aber auch wenn tabindex=“0“ gesetzt ist, reagiert <a> nicht auf Enter: Anstatt <a> könnte auch <button> verwendet werden. Siehe 4.1.2

## Richtlinie 2.4 Navigierbar

### 2.4.3 Fokus-Reihenfolge

#### Anmerkungen:

- Ist in einem Aufklappbereich ein Link, dann ist auch dieser Link in der Fokus-Reihenfolge, obwohl ein Bereich zugeklappt ist. Zugeklappte Bereiche sollten entweder mit dem HTML-Attribut hidden oder per CSS mit display: none ausgeblendet werden, dann sind darin enthaltene interaktive Elemente nicht in der Fokus-Reihenfolge.

Siehe <https://www.w3.org/WAI/ARIA/apg/patterns/accordion/>

Alternativ kann auch das HTML-Konstrukt <details>/<summary> verwendet werden.

#### Beispiel:

##### CSS:

```
<style>
    summary {
        display: block;
    }

    summary h2 {
        display: inline;
    }

    summary::after {
        display: inline-block;
        content: '+';
    }

    details[open] > summary::after {
        content: '-';
    }
</style>
```

##### HTML:

```
<details>
    <summary>
        <h2>
            Netznutzungsentgelt
        </h2>
    </summary>
    <p>
        Durch das Netznutzungsentgelt werden dem Netzbetreiber die Kosten für die Errichtung, den Ausbau, die Instandhaltung und den Betrieb des Netzes abgegolten. Es ist von Entnehmer:innen pro Zählpunkt zu entrichten.
    </p>
</details>
```

### 2.4.4 Linkzweck (im Kontext)

#### Anmerkungen:

- Bei der alleinig verlinkten Grafik „Netzentgeltstruktur“ lautet der Alternativtext „Überblick Systemnutzungsentgelte“. Bei alleinig verlinkten Grafiken wird der Alternativtext zum Linktext und dieser sollte das Linkziel beschreiben z.B. „Überblick Systemnutzungsentgelte (vergrößerte Ansicht“.

## Guideline 2.5 Input Modalities

### 2.5.3 Label in Name

#### Anmerkungen:

- Bei folgenden Links ist zusätzlich ein aria-label gesetzt. Dieser aria-label überschreibt den normalen Linktext im Accessible Name. Allerdings unterscheiden sich die beiden Texte. Der visuell sichtbare Text muss im Accessible Name vorkommen. Die einfachste Möglichkeit ist, den aria-label zu entfernen und den Linktext ggf. zu erweitern.
  - Systemnutzungsentgelte Strom - Novelle 2025 (1,2 MB)
  - Entgelte laut Systemnutzungsentgelte-Verordnung Novelle 2025 (0,2 MB)

#### Beispiel:

```
<a class="ec-download-link" href="Systemnutzungsentgelte-Strom-2025.pdf">
  <span aria-hidden="true" class="far fa-file-pdf"></span>
  <span class="dlname">Systemnutzungsentgelte Strom - Novelle 2025</span>
  <span class="dlsizeouter">
    &nbsp;(
    <span class="dlformat">PDF</span>,
    <span class="dlsize">1,2</span>
    <span class="dlsizeunit">MB</span>
  )
</span>
</a>
```

## Richtlinie 4.1 Kompatibel

### 4.1.2 Name, Rolle, Wert

#### Anmerkungen:

- Die verlinkte Grafik „Netzentgeldstruktur“ und der Link „vergrößern“ sind semantisch gesehen Buttons (öffnen einen modalen Dialog). Hier sollte entweder <button> verwendet oder es sollte bei <a> role="button" gesetzt werden.

## Stufe AA

## Richtlinie 1.4 Unterscheidbar

### 1.4.10 Reflow

#### Anmerkungen:

- Ist das Browser-Fenster nur 320px breit, dann werden den unteren Teasern Inhalte abgeschnitten. Auch wenn das Browser-Fenster nur 320px breit ist, darf es zu keinem Informationsverlust oder Funktionsverlust kommen.



## Richtlinie 2.4 Navigierbar

### 2.4.7 Fokus sichtbar

#### Anmerkungen:

- Ist in einem Aufklappbereich ein Link, dann ist auch dieser Link in der Fokus-Reihenfolge, obwohl ein Bereich zugeklappt ist. Dadurch gibt es unsichtbare Tabstopps. Siehe 2.4.3
- Beim Akkordeon ist der Fokus unsichtbar. Die Akkordeon-Buttons sollten den gleichen Fokus wie die Links haben.

## EN 301 549 V3.2.1

Außer den WCAG 2.1 Beanstandungen keine weiteren

## Allgemeine Anmerkungen

- Wenn die verlinkte Grafik 'Netzentgeldstruktur' und der Link 'vergrößern' Tastatur-bedienbar sind, dann sollte folgende Fokus-Reihenfolge sein: Öffnet man die modale Bildansicht, dann sollte der Fokus auf dem ersten interaktiven Element (z.B. einem Schließen-Button) stehen. Schließt man dann die Bildansicht, dann sollte der Fokus wieder auf dem Button stehen, mit dem der Dialog geöffnet wurde.
- Der Schließen-Button in der modalen Bild-Ansicht ist mit `aria-hidden="true"` ausgezeichnet. Dadurch wird dieser Button nicht von Screenreadern vorgelesen. `aria-hidden="true"` sollte bei diesem Button entfernt werden.
- Die Überschrift 'Überblick Systemnutzungsentgelte' in der modalen Bild-Ansicht sollte anstatt mit `<h4>` mit `<h2>` ausgezeichnet sein.

# Unsere Services

URL: <https://www.e-control.at/konsumenten/service-und-beratung>

The screenshot shows the E-Control website's contact section. It includes links for 'Kontaktformular', 'Chatbot', 'Frag doch die E-Control!', 'Energie-Hotline', 'Messen', 'Schlichtungsstelle', 'Tarifkalkulator', 'Energiespar-Check', and social media links for Facebook, Twitter, LinkedIn, and YouTube. Below this is a video player interface with a play button and a progress bar. To the right of the video player are two smaller video thumbnails labeled 'Erklärfilm: Was macht die E-Control?' and 'Version mit Untertiteln'. A speech bubble icon is located on the far right.

Der Videoplayer ist nicht Teil der Evaluierung. Der Player ist jedoch weder WCAG 2.2 AA noch EN 301549 v3.2.1 konform und sollte ausgetauscht werden.

## WCAG 2.2

### Stufe A

**Richtlinie 1.2 Zeitbasierte Medien:** Stellen Sie Alternativen für zeitbasierte Medien zur Verfügung.

#### 1.2.3 Audiodeskription oder Medienalternative (aufgezeichnet)

##### Anmerkungen:

- Die Videos haben weder Audiodeskription noch Transskript.

#### Richtlinie 1.3 Anpassbar

##### 1.3.1 Info und Beziehungen

##### Anmerkungen:

- Bei der Videoauswahl sind 'Erklärfilm: Was macht die E-Control?' und 'Version mit Untertiteln' als Überschriften mit `<h3>` ausgezeichnet. Dies sind jedoch keine Überschriften, `<h3>` sollte daher entfernt werden.
- Die Liste der Videos ('Erklärfilm: Was macht die E-Control?', 'Version mit Untertiteln') sollte als `<ul>`-Liste umgesetzt werden.
- Die Teaser sollten mit `<ul>`-Listen gruppiert werden. Semantisch gesehen sind dies Listen von Teasern.

##### Beispiel:

```
<ul>
  <li>
    <div class="ec-hook">
      <a href="/tkredirect">
        <div class="ec-well">
          <span aria-hidden="true" class="fa-solid fa-calculator ec-fa-fw"></span>
    
```

```

<div class="ec-well-data">
    <h2>Tarifkalkulator</h2>
    <p>Berechnen Sie Ihr günstigstes Strom- und Gasangebot</p>
</div>
</div>
</a>
</div>
</li>
<li>...</li>
</ul>

```

### 1.3.2 Bedeutungstragende Reihenfolge

#### Anmerkungen:

- Die Überschrift „Erklärfilm: Was macht die E-Control?“ sollte visuell und im DOM vor (bzw. oberhalb) dem Video stehen.

## Richtlinie 1.4 Unterscheidbar

### 1.4.1 Benutzung von Farbe

#### Anmerkungen:

- Die Links im Fließtext sind nur mit Farbe visuell ausgezeichnet. Dies darf dann gemacht werden, wenn der Kontrast zwischen der Link-Farbe und der Farbe des umgebenden Texts min. 3:1 beträgt. Hier beträgt der Kontrast jedoch nur 2,1:1. Hier sollte die Fließtext-Farbe weniger transparent sein. Es ist allgemein empfehlenswert, zur visuellen Auszeichnung von Links ein zusätzliches grafisches Mittel zu verwenden, z.B. unterstreichen.

## Richtlinie 2.1 Per Tastatur zugänglich

### 2.1.1 Tastatur

#### Anmerkungen:

- Folgende interaktiven Elemente sind nicht per Tastatur alleine bedienbar. Diese Elemente sind auch nicht im Tabindex. Siehe 4.1.2
  - Auswahl des Videos „Erklärfilm: Was macht die E-Control?“
  - Auswahl des Videos „Version mit Untertiteln“

## Richtlinie 4.1 Kompatibel

### 4.1.2 Name, Rolle, Wert

#### Anmerkungen:

- Folgende interaktiven Elemente sind selbstgemacht. Diese Elemente sind semantisch gesehen Buttons. Bei diesen sollte das HTML-Element `<button>` verwendet oder zumindest bei `<div class="list active">` bzw. `<div class="list">` `role="button"` gesetzt werden.
  - Auswahl des Videos „Erklärfilm: Was macht die E-Control?“
  - Auswahl des Videos „Version mit Untertiteln“

## Stufe AA

## Richtlinie 1.2 Zeitbasierte Medien

### 1.2.5 Audiodeskription (aufgezeichnet)

#### Anmerkungen:

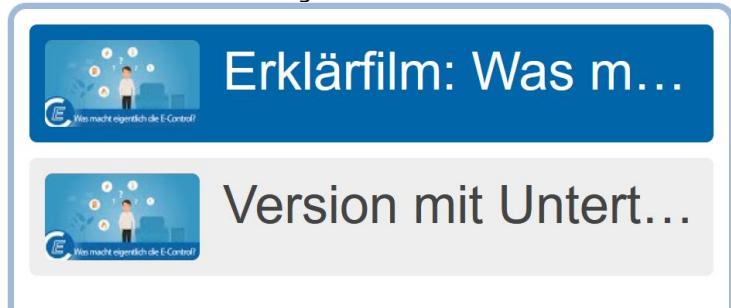
- Die Videos haben keine Audiodeskription.

## Richtlinie 1.4 Unterscheidbar

### 1.4.4 Textgröße ändern

#### Anmerkungen:

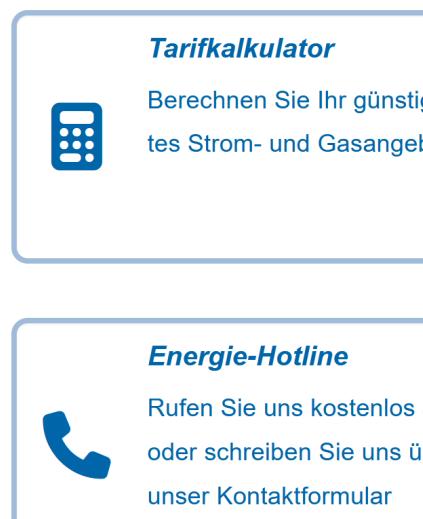
- Stellt man im Firefox (Ansicht->Zoom->Nur Text zoomen aktivieren) die Textgröße auf 200%, dann werden Inhalte abgeschnitten.



### 1.4.10 Reflow

#### Anmerkungen:

- Ist das Browser-Fenster nur 320px breit, dann werden die vergrößern-Links ausgeblendet und bei den unteren Teasern werden Inhalte abgeschnitten. Auch wenn das Browser-Fenster nur 320px breit ist, darf es zu keinem Informationsverlust oder Funktionsverlust kommen.



## Richtlinie 2.4 Navigierbar

### 2.4.7 Fokus sichtbar

#### Anmerkungen:

- Im Videoplayer gibt es unsichtbare Tabstopps.

## Richtlinie 3.1 Lesbar

### 3.1.2 Sprache von Teilen

#### Anmerkungen:

- Die Beschriftungen der Bedienelemente des Videoplayers sind in Englisch. Auf einer Seite in Deutsch sollten diese Beschriftungen in Deutsch sein oder entsprechend als Englisch ausgezeichnet werden.

# EN 301 549 V3.2.1

## Clause 7 - ICT with video capabilities

### 7.1.4 Captions characteristics

#### Anmerkungen:

- Die Untertitel-Eigenschaften (Farbe, Hintergrundfarbe, Position, etc.) können nicht verändert werden.

### 7.2.1 Audio description playback

#### Anmerkungen:

- Es gibt keine Audiodeskription bei den Videos.

### 7.2.2 Audio description synchronization

#### Anmerkungen:

- Es gibt keine Audiodeskription bei den Videos.

### 7.2.3 Preservation of audio description

#### Anmerkungen:

- Es gibt keine Audiodeskription bei den Videos.

### 7.3 User controls for captions and audio description

#### Anmerkungen:

- Es gibt keine Bedienelemente für Untertitel und Audiodeskription. Man kann nur eine separate ununtertitelte Version des Videos wählen.

## Allgemeine Anmerkungen

- Keine

# Was kostet eine kWh Strom?

URL: <https://www.e-control.at/konsumenten/strom/strompreis/was-kostet-eine-kwh>

The screenshot shows a web page from E-Control's website. At the top, there is a navigation bar with links for 'Konsumenten', 'Industrie & Gewerbe', 'Marktteilnehmer', 'Über uns', and a search bar. Below the navigation, a breadcrumb trail shows the current page: 'E-Control / Konsumenten / Lieferanten & Preise / Strom- & Gaspreise / Was kostet eine kWh Strom?'. The main content area has a title 'Was kostet eine kWh Strom?' and a paragraph explaining that the total price for a kilowatt-hour (kWh) includes various components like taxes and subsidies. It also mentions that the price varies by provider and location. A large video player is centered on the page, titled 'E-Control erklärt: Wie viel kostet 1 kWh Strom?' with a thumbnail showing a lightning bolt and a question mark. Below the video, there is a link to watch it on YouTube.

Der Videoplayer ist nicht Teil der Evaluierung. Der Player ist jedoch weder WCAG 2.2 AA noch EN 301549 v3.2.1 konform und sollte ausgetauscht werden.

## WCAG 2.2

### Stufe A

#### Richtlinie 1.1 Textalternativen

##### 1.1.1 Nicht-Text-Inhalt

###### Anmerkungen:

- Bei folgenden alleinig verlinkten Diagrammen beschreibt der Alternativtext nicht das Linkziel. Bei alleinig verlinkten Grafiken wird der Alternativtext zum Linktext und dieser sollte das Linkziel beschreiben. Zudem sollte der Alternativtext den visuellen Text beinhalten. z.B. „Gesamtpreis 1 kWh Strom bei unterschiedlichen Anbietern im Netzbereich Wien (vergrößerte Ansicht)“. Mit dieser Grafik wird jedoch auch viele Informationen transportiert. Diese Informationen gehen derzeit verloren. Hier sollte auch eine Langbeschreibung (Datentabelle) angeboten werden. Diese könnte z.B. in einem Aufklappbereich unter der Grafik stehen.

Siehe z.B. <https://www.w3.org/WAI/ARIA/apg/patterns/disclosure/examples/disclosure-image-description/>

- Gesamtpreis 1 kWh Strom bei unterschiedlichen Anbietern im Netzbereich Wien
- Gesamtpreis 1 kWh Strom, günstiger alternativer Anbieter ohne Wechselrabatte (Bei dieser Grafik ist der Alternativtext auch falsch)
- Gesamtpreis 1 kWh Strom bei unterschiedlichem Jahresverbrauch im Netzbereich Wien (Bei dieser Grafik ist der Alternativtext auch falsch)

**Richtlinie 1.2 Zeitbasierte Medien:** Stellen Sie Alternativen für zeitbasierte Medien zur Verfügung.

### 1.2.3 Audiodeskription oder Medienalternative (aufgezeichnet)

#### Anmerkungen:

- Die Videos haben weder Audiodeskription noch Transskript.

**Richtlinie 1.3 Anpassbar**

### 1.3.1 Info und Beziehungen

#### Anmerkungen:

- Die Überschrift „E-Control erklärt: Wie viel kostet 1 kWh Strom?“ sollte mit `<h2>` ausgezeichnet werden.
- Die Liste der Videos („Was kostet eine Kilowattstunde“, „Version mit Untertiteln“) sollte als `<ul>`-Liste umgesetzt werden.
- Der Text „Haben Sie Fragen zum Strompreis? Einfach auf frag.e-control.at posten und die Experten der E-Control antworten“ wurde mit `<h3>` ausgezeichnet. Dies ist jedoch keine Überschrift. `<h3>` sollte entfernt werden.
- Die Teaser sollten mit `<ul>`-Listen gruppiert werden. Semantisch gesehen sind dies Listen von Teasern.

#### Beispiel:

```
<ul>
  <li>
    <div class="ec-hook">
      <a href="/tkredirect">
        <div class="ec-well">
          <span aria-hidden="true" class="fa-solid fa-calculator ec-fa-fw"></span>
          <div class="ec-well-data">
            <h2>Tarifkalkulator</h2>
            <p>Berechnen Sie Ihr günstigstes Strom- und Gasangebot</p>
          </div>
        </div>
      </a>
    </div>
  </li>
  <li>...</li>
</ul>
```

**Richtlinie 1.4 Unterscheidbar**

### 1.4.1 Benutzung von Farbe

#### Anmerkungen:

- Die Links im Inhalt sind nur mit Farbe visuell ausgezeichnet. Dies darf dann gemacht werden, wenn der Kontrast zwischen der Link-Farbe und der Farbe des umgebenden Texts min. 3:1 beträgt. Hier beträgt der Kontrast jedoch nur 2,1:1. Hier sollte die Fließtext-Farbe weniger transparent sein. Es ist allgemein empfehlenswert, zur visuellen Auszeichnung von Links ein zusätzliches grafisches Mittel zu verwenden, z.B. unterstreichen.

**Richtlinie 2.1 Per Tastatur zugänglich**

### 2.1.1 Tastatur

#### Anmerkungen:

- Folgende interaktiven Elemente sind nicht per Tastatur alleine bedienbar. Diese Elemente sind auch nicht im Tabindex. Siehe 4.1.2
  - Auswahl des Videos „Was kostet eine Kilowattstunde“
  - Auswahl des Videos „Version mit Untertiteln“
- Die drei Diagramme können nicht per Tastatur alleine vergrößert werden. Die Links der Diagramme sind durch den fehlenden `href` nicht im Tabindex. Aber auch wenn `tabindex="0"` gesetzt ist, reagiert `<a>` nicht auf Enter: Anstatt `<a>` könnte auch `<button>` verwendet werden. Siehe 4.1.2

## Richtlinie 2.4 Navigierbar

### 2.4.4 Linkzweck (im Kontext)

#### Anmerkungen:

- Bei folgenden alleinig verlinkten Diagrammen beschreibt der Alternativtext nicht das Linkziel. Bei alleinig verlinkten Grafiken wird der Alternativtext zum Linktext und dieser sollte das Linkziel beschreiben. Zudem sollte der Alternativtext den visuellen Text beinhalten. z.B. ,Gesamtpreis 1 kWh Strom bei unterschiedlichen Anbietern im Netzbereich Wien (vergrößerte Ansicht').
  - Gesamtpreis 1 kWh Strom bei unterschiedlichen Anbietern im Netzbereich Wien
  - Gesamtpreis 1 kWh Strom, günstiger alternativer Anbieter ohne Wechselrabatte (Bei dieser Grafik ist der Alternativtext auch falsch)
  - Gesamtpreis 1 kWh Strom bei unterschiedlichem Jahresverbrauch im Netzbereich Wien (Bei dieser Grafik ist der Alternativtext auch falsch)
- Die ,vergrößern'-Links sind mehrdeutig. Bei diesen sollte der Linktext erweitert werden.

#### Beispiel:

```
<a role="button" tabindex="0" data-target="#img-5d3067ab-b193-42b6-a12d-5eeeeec936da0" data-toggle="modal" class="">
    <span class="ec-fa ec-fa-search"></span>
    <span class="sr-only">
        Diagramm "Gesamtpreis 1 kWh Strom bei unterschiedlichen Anbietern im Netzbereich Wien"
    </span>
    vergrößern
</a>
```

## Guideline 2.5 Input Modalities

### 2.5.3 Label in Name

#### Anmerkungen:

- Bei den drei verlinkten Diagrammen kommt die visuelle Beschriftung nicht im Accessible Name (Alternativtext der Diagramme) vor. Siehe 1.1.1

## Richtlinie 4.1 Kompatibel

### 4.1.2 Name, Rolle, Wert

#### Anmerkungen:

- Folgende interaktiven Elemente sind selbstgemacht. Diese Elemente sind semantisch gesehen Buttons. Bei diesen sollte das HTML-Element <button> verwendet oder zumindest bei <div class="list active"> bzw. <div class="list"> role="button" gesetzt werden.
  - Auswahl des Videos ,Was kostet eine Kilowattstunde'
  - Auswahl des Videos ,Version mit Untertiteln'
- Die drei verlinkten Diagramme und die Links ,vergrößern' sind semantisch gesehen Buttons (öffnen einen modalen Dialog). Hier sollte entweder <button> verwendet oder es sollte bei <a> role="button" gesetzt werden.

## Stufe AA

## Richtlinie 1.2 Zeitbasierte Medien

### 1.2.5 Audiodeskription (aufgezeichnet)

#### Anmerkungen:

- Die Videos haben keine Audiodeskription.

## Richtlinie 1.4 Unterscheidbar

### 1.4.4 Textgröße ändern

#### Anmerkungen:

- Stellt man im Firefox (Ansicht->Zoom->Nur Text zoomen aktivieren) die Textgröße auf 200%, dann werden Inhalte abgeschnitten.



### 1.4.10 Reflow

#### Anmerkungen:

- Ist das Browser-Fenster nur 320px breit, dann werden die vergrößern-Links ausgeblendet und bei den unteren Teasern werden Inhalte abgeschnitten. Auch wenn das Browser-Fenster nur 320px breit ist, darf es zu keinem Informationsverlust oder Funktionsverlust kommen.

Anbieter ohne Wechselrabatte in Tirol und Vorarlberg rd. 26 Cent, fast 33 Cent sind es in Kärnten.



Beispiele für die Unterschiede nach Verbrauch

#### Tarifkalkulator



Berechnen Sie Ihr günstigstes Strom- und Gasangebot

#### Energie-Hotline



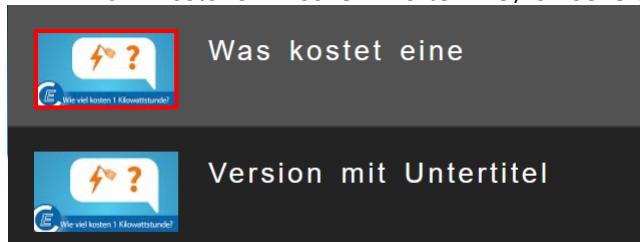
Rufen Sie uns kostenlos an oder schreiben Sie uns über unser Kontaktformular

### 1.4.12 Text Spacing

#### Anmerkungen:

- Ändert man das Text Spacing (Zeilenabstand, Wortabstand, Buchstabenabstand), dann werden Inhalte abgeschnitten. Folgendes Text Spacing sollte möglich sein, ohne dass es zu Darstellungsproblemen kommt:

- Zeilenabstand: 1,5-fache Schriftgröße
- Abstand zwischen Absätzen: 2-fache Schriftgröße
- Abstand zwischen Buchstaben: 0,12-fache Schriftgröße
- Abstand zwischen Wörtern: 0,16-fache Schriftgröße



## Richtlinie 2.4 Navigierbar

### 2.4.7 Fokus sichtbar

#### Anmerkungen:

- Im Videoplayer gibt es unsichtbare Tabstopps.

## Richtlinie 3.1 Lesbar

### 3.1.2 Sprache von Teilen

#### Anmerkungen:

- Die Beschriftungen der Bedienelemente des Videoplayers sind in Englisch. Auf einer Seite in Deutsch sollten diese Beschriftungen in Deutsch sein oder entsprechend als Englisch ausgezeichnet werden.

# EN 301 549 V3.2.1

## Clause 7 - ICT with video capabilities

### 7.1.4 Captions characteristics

#### Anmerkungen:

- Die Untertitel-Eigenschaften (Farbe, Hintergrundfarbe, Position, etc.) können nicht verändert werden.

### 7.2.1 Audio description playback

#### Anmerkungen:

- Es gibt keine Audiodeskription bei den Videos.

### 7.2.2 Audio description synchronization

#### Anmerkungen:

- Es gibt keine Audiodeskription bei den Videos.

### 7.2.3 Preservation of audio description

#### Anmerkungen:

- Es gibt keine Audiodeskription bei den Videos.

### 7.3 User controls for captions and audio description

#### Anmerkungen:

- Es gibt keine Bedienelemente für Untertitel und Audiodeskription. Man kann nur eine separate untertitelte Version des Videos wählen.

## Allgemeine Anmerkungen

- Wenn die verlinkten Diagramme und die Links „vergrößern“ Tastatur-bedenbar sind, dann sollte folgende Fokus-Reihenfolge sein: Öffnet man die modale Bildansicht, dann sollte der Fokus auf dem ersten interaktiven Element (z.B. einem Schließen-Button) stehen. Schließt man dann die Bildansicht, dann sollte der Fokus wieder auf dem Button stehen, mit dem der Dialog geöffnet wurde.
- Der Schließen-Button in der modalen Bild-Ansicht ist mit `aria-hidden="true"` ausgezeichnet. Dadurch wird dieser Button nicht von Screenreadern vorgelesen. `aria-hidden="true"` sollte bei diesem Button entfernt werden.
- Die Überschriften in der modalen Bild-Ansicht sollte anstatt mit `<h4>` mit `<h2>` ausgezeichnet sein.
- Die vergrößerte Bildansicht macht auf dieser Seite nicht sehr viel Sinn, da die Diagramme kaum vergrößert dargestellt werden.

# Newsletter 2/2025

URL: <https://www.e-control.at/newsletter-2/2025>

The screenshot shows the E-Control website's navigation bar at the top, featuring links for 'Konsumenten', 'Industrie & Gewerbe', 'Marktteilnehmer', 'Über uns', 'Suchen in Konsumenten', 'Lieferanten & Preise', 'Strom- & Gasrechnung', 'Rund ums Netz', 'Unterstützung', 'Neue Energiewelt', and 'Unsere Services'. Below the navigation, a breadcrumb trail indicates the page path: 'E-Control / Konsumenten / Unsere Services / Newsletter / Newsletter 2/2025'. The main content area is titled 'Aktuelles und Informatives für Energieinteressierte' and contains six news cards. Each card includes a small thumbnail image, a title, a brief description, and a 'Weiterlesen' (Read more) link. The news cards are:

- Erneuerbare-Förderkosten - und wer sich davon befreien lassen kann**  
Der Erneuerbare-Förderbeitrag und die Erneuerbare-Förderpauschale mussten in den Jahren 2022 bis 2024 von den Konsument:innen nicht bezahlt werden. Ab diesem Jahr werden diese Kosten jedoch wieder eingehoben.
- Die wichtigsten Fragen und Antworten zu den Netzentgelten**  
Die Netzentgelte sind gestiegen – das ist inzwischen allgemein bekannt. Doch was genau sind Netzentgelte und wie werden sie ermittelt? Solche und ähnliche Fragen erreichen uns regelmäßig. Hier haben wir die wichtigsten Fragen der Konsument:innen zusammengefasst und beantwortet.
- Mehr Wettbewerb am Energiemarkt - und wie Sie davon profitieren**  
Ein Rückblick auf das Jahr 2024 zeigt, dass in diesem Jahr der Wettbewerb auf den Energiemärkten zumindest in Teilen zurückgekommen ist. Auf Vorkrisenniveau ist er aber noch lange nicht. Günstigere Preise auch für Haushaltskund:innen, eine größere Auswahl an Angeboten zum Vergleichen sowie ein wieder hohes Einsparpotenzial beim Lieferantenumschwung prägten die Wettbewerbs situation.
- Für mehr Durchblick auf den Energiemarkten: Neues Preisportal zu Preis- und Kostenentwicklungen**  
Details zu Preis- und Kostenentwicklungen auf den Energiemarkten gibt es künftig regelmäßig auf unserem neuen Preisportal, das ab sofort auf unserer Homepage abrufbar ist.
- Der aktuelle Streitschlichtungsbericht 2025**  
Unser aktueller Streitschlichtungsbericht gibt einen umfassenden Überblick über die Tätigkeit der Schlichtungs- und Beratungsstelle im vergangenen Jahr. Er zeigt auf, dass die Anträge auf Streitschlichtung zuletzt zurückgegangen, aber immer noch deutlich höher als vor Krisenzeiten sind.
- Frühjahrsmessen: im Einsatz für Konsument:innen**  
In diesem Frühjahr waren wir auf sechs Publikumsessen vertreten: Tulln, Graz, Innsbruck, Salzburg, Klagenfurt und Wels. Hier geht's zu den Themen, die bei unseren insgesamt 900 Gesprächen von besonderem Interesse für die Konsument:innen waren.

## WCAG 2.2

### Stufe A

#### Richtlinie 1.1 Textalternativen

##### 1.1.1 Nicht-Text-Inhalt

###### Anmerkungen:

- Die Bilder bei den Teasern können als reine Dekoration gesehen werden. Bei diesen Bildern entspricht der Alternativtext immer der Überschrift der Teaser. Dadurch wird dieser Text von Screenreadern immer doppelt vorgelesen, was lästig ist. Bei Dekorationen sollte das alt-Attribut bzw. der Alternativtext leer bleiben.

###### Beispiel:

```

```

#### Richtlinie 1.3 Anpassbar

##### 1.3.1 Info und Beziehungen

###### Anmerkungen:

- Die Teaser sollten mit `<ul>`-Listen gruppiert werden. Semantisch gesehen sind dies Listen von Teasern.

###### Beispiel:

```
<ul>
<li>
<div class="eca-news-card">

<div class="eca-news-card-content">
<div class="eca-news-card-desc-title">
```

```

<a href="...">
  <h2>
    Erneuerbare-Förderkosten - und wer sich davon befreien lassen
    Kann
  </h2>
</a>
</div>
<div class="eca-news-card-desc-sum">
  <p>
    Der Erneuerbare-Förderbeitrag und die Erneuerbare-Förderpauschale
    mussten in den Jahren 2022 bis 2024 von den Konsument:innen nicht
    bezahlt werden. Ab diesem Jahr werden diese Kosten jedoch wieder
    eingehoben.
  </p>
</div>
<div class="eca-news-card-footer">
  <div class="eca-news-card-desc-link">
    <a href="...">
      <span>Weiterlesen</span>
      <span class="sr-only">
        zu Erneuerbare-Förderkosten - und wer sich davon befreien lassen
        kann
      </span>
    </a>
  </div>
</div>
</div>
</div>
</li>
<li>
  ...
</li>
</ul>

```

## Richtlinie 1.4 Unterscheidbar

### 1.4.1 Benutzung von Farbe

#### Anmerkungen:

- Die Links in den Teasern sind nur mit Farbe visuell ausgezeichnet. Dies darf dann gemacht werden, wenn der Kontrast zwischen der Link-Farbe und der Farbe des umgebenden Texts min. 3:1 beträgt. Hier beträgt der Kontrast jedoch nur 2,7:1. Hier sollte die Fließtext-Farbe weniger transparent sein. Es ist allgemein empfehlenswert, zur visuellen Auszeichnung von Links ein zusätzliches grafisches Mittel zu verwenden, z.B. unterstreichen.

## Richtlinie 2.4 Navigierbar

### 2.4.4 Linkzweck (im Kontext)

#### Anmerkungen:

- Die Weiterlesen-Links sind mehrdeutig. Bei diesen sollte der Linktext erweitert werden.

#### Beispiel:

```

<a href="..." class="">
  <span class="">Weiterlesen</span>
  <span class="sr-only">
    zu Erneuerbare-Förderkosten - und wer sich davon befreien lassen kann
  </span>
</a>

```

## Stufe AA

### Richtlinie 1.4 Unterscheidbar

#### 1.4.3 Kontrast (Minimum)

##### Anmerkungen:

- Die dunkelorange Links auf dem Hintergrund haben ein Kontrast von 4,3:1. Bei diesen sollte der Kontrast min. 4,5:1 betragen. Siehe auch 1.4.1

#### 1.4.10 Reflow

##### Anmerkungen:

- Ist das Browser-Fenster nur 320px breit, dann werden die Bilder ausgeblendet und bei den unteren Teasern werden Inhalte abgeschnitten. Auch wenn das Browser-Fenster nur 320px breit ist, darf es zu keinem Informationsverlust oder Funktionsverlust kommen.

## Aktuelles und Informatives für Energieinteressierte

### Erneuerbare-Förderkosten - und wer sich davon befreien lassen kann

Der Erneuerbare-Förderbeitrag und die Erneuerbare-Förderpauschale mussten in den Jahren 2022 bis 2024 von den Konsument:innen nicht bezahlt werden. Ab diesem Jahr werden diese Kosten jedoch wieder eingehoben.

[Weiterlesen](#)



### Tarifkalkulator

Berechnen Sie Ihr günstigstes Strom- und Gasangebot



### Energie-Hotline

Rufen Sie uns kostenlos an oder schreiben Sie uns über unser Kontaktformular

## EN 301 549 V3.2.1

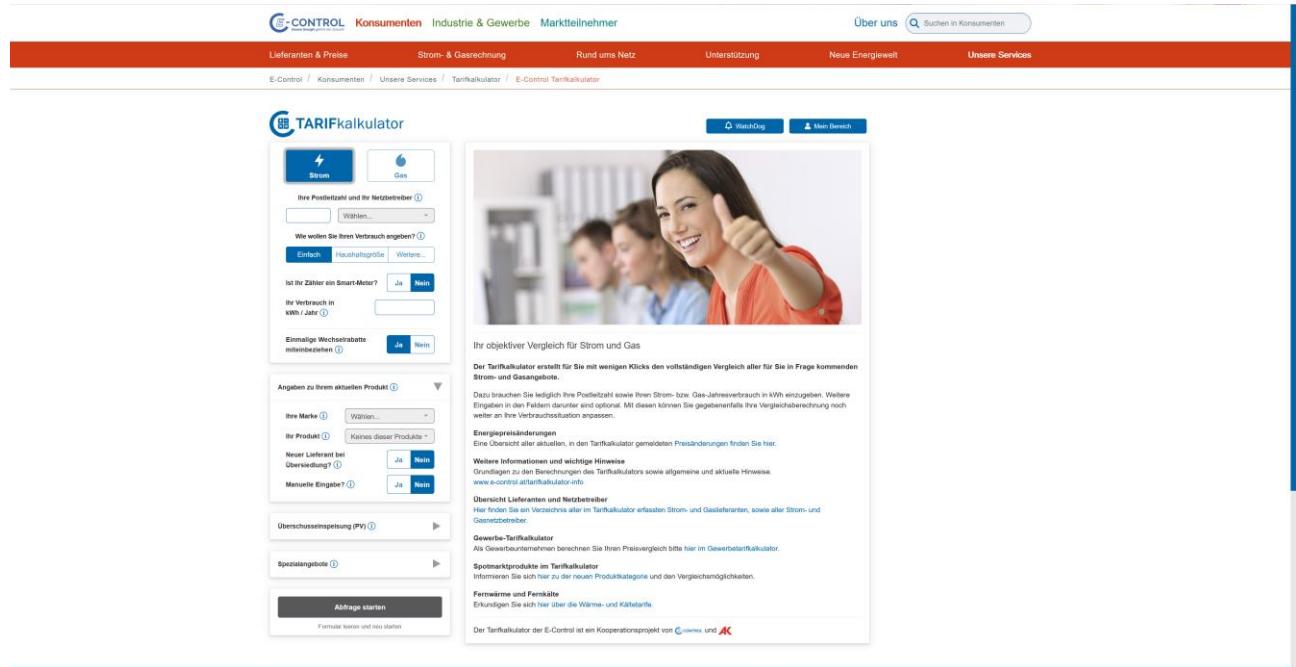
Außer den WCAG 2.1 Beanstandungen keine weiteren

## Allgemeine Anmerkungen

- Keine

# Tarifkalkulator

URL: <https://www.e-control.at/tarifkalkulator#/>



The screenshot shows the Tarifkalkulator landing page. It features a large input field for 'Ihre Postleitzahl und der Netzbetreiber' (Your post code and network operator) with a dropdown menu. Below it is a section for 'Wie wollen Sie Ihren Verbrauch angeben?' (How do you want to specify your consumption?) with options 'Einfach' (Simple), 'Haushaltgröße' (Household size), and 'Weiter...' (More...). There are also sections for 'Ist Ihr Zähler ein Smart-Meter?' (Is your meter a smart meter?), 'Ihr Verbrauch in kWh / Jahr' (Your consumption in kWh / year), and 'Einmalige Wechselrabatte mindestens' (One-time switch discounts at least). To the right, there is a large image of a smiling woman giving a thumbs up. Below the input fields, there is a summary of the entered data and a note about the calculation process. At the bottom, there is a button labeled 'Abfrage starten' (Start query).

## WCAG 2.2

### Stufe A

#### Richtlinie 1.1 Textalternativen

##### 1.1.1 Nicht-Text-Inhalt

###### Anmerkungen:

- Das Foto hat den wenig aussagekräftigen Alternativtext 'Tarifkalkulator Titelbild'. Bei diesem Bild sollte der Alternativtext das Bild beschreiben. Dieses Foto könnte auch als reine Dekoration gesehen werden. In dem Fall sollte der Alternativtext leer bleiben.
- Die informationstragenden Icons ➤ und ➤ bei den Aufklappbereichen sind per CSS eingeblendet. Ist CSS ausgeschaltet oder überschrieben, dann gehen diese Informationen visuell verloren.

###### Beispiel:

```
<button class="toggle toggle-opened" type="button" aria-expanded="false" aria-controls="specialOfferOptions_content" aria-labelledby="rc_special_offer_title_label_sb1"><span id="sb1" class="display_none">auf-/zuklappen</span></button>
```

- Die informationstragenden ,i'-Icons sind per CSS eingeblendet. Ist CSS ausgeschaltet oder überschrieben, dann gehen diese Informationen visuell verloren.

###### Beispiel:

```
<button type="button" data-tip="Etliche Lieferanten [...] eigenen Symbol gekennzeichnet." data-event="mouseenter click" currentitem="true"><span aria-hidden="true" class="fal fa-info-circle"></span><span class="sr-only">">>Tooltip für "Spezialangebote"</span></button>
```

- Die alleinig verlinkten Logos 'E-Control' und 'AK' haben einen Alternativtext, der das Linkziel nicht beschreibt (z.B. 'E-Control Logo'). Bei alleinig verlinkten Grafiken wird der Alternativtext zum Linktext und dieser sollte das Linkziel beschreiben, z.B. 'E-Control – Startseite'.

## Richtlinie 1.3 Anpassbar

### 1.3.1 Info und Beziehungen

#### Anmerkungen:

- Die folgenden Überschriften sind nicht als Überschriften ausgezeichnet. Diese sollten mit <h2> ausgezeichnet werden:
  - Angaben zu Ihrem aktuellen Produkt
  - Überschusseinspeisung (PV)
  - Spezialangebote
  - Energiepreisänderungen
  - Weitere Informationen und wichtige Hinweise
  - Übersicht Lieferanten und Netzbetreiber
  - Gewerbe-Tarifkalkulator
  - Spotmarktprodukte im Tarifkalkulator
  - Fernwärme und Fernkälte

- Die linke Spalte könnte mit <section> gruppiert und mit aria-labelledby benannt werden.

#### Beispiel:

```
<section aria-labelledby="tk_heading">
  <h2 id="tk_heading">Tarifkalkulator</h2>
  <form id="ratingOptionsArea" class="rc-rating-options-area">
    ...
  </form>
</section>
```

- Die folgenden Bereiche sollten jeweils mit <fieldset> gruppiert und mit legend benannt werden. Alternativ kann auch der <div>-Container mit role="region" ausgezeichnet mit aria-label benannt werden.

Strom
 Gas

Ihre Postleitzahl und Ihr Netzbetreiber (i)

Wie wollen Sie Ihren Verbrauch angeben? (i)

Einfach
Haushaltsgröße
Weitere...

Ist Ihr Zähler ein Smart-Meter? Ja Nein

Ihr Verbrauch in kWh / Jahr (i) 5.194

Einmalige Wechselrabatte miteinbeziehen Ja Nein

Angaben zu Ihrem aktuellen Produkt (i)

Ihre Marke (i) LINZ STROM Vertrieb

Ihr Produkt (i) Privatstrom PLUS

Neuer Lieferant bei Übersiedlung? (i) Ja Nein

Manuelle Eingabe? (i) Ja Nein

Spezialangebote (i)

Elektroauto Ja Nein

Infrarotheizung Ja Nein

Neuanchluss Ja Nein

Smart-Home Ja Nein

Wellness Ja Nein

Wärmepumpe Ja Nein

Sonderkonditionen (i) Keine

Überschusseinspeisung (PV) (i)

Wenn Sie Überschusseinspeisung (PV) aktivieren, müssen Sie anschließend Ihr aktuelles Produkt neu auswählen.

Weitere Informationen

Überschusseinspeisung (PV) miteinbeziehen? Ja Nein

Ist dieser Zähler ein Smart-Meter? Ja Nein

Ihre Einspeisung in kWh/Jahr (i)

Ihre max. Leistung in kWp (i)

**Beispiel:**

```

<div id="specialOfferOptions" class="rc-box">
  <div class="rc-box-header">
    <div class="info-label rc-box-header-label rc-flag">
      <div>
        <h2 id="rc_special_offer_title_label">Spezialangebote</h2>
        <span><span class="label-spacer">&nbsp;</span>
          <button type="button"
            data-tip="Etliche Lieferanten [...] eigenen Symbol gekennzeichnet."
            aria-label="Info für "Spezialangebote""
            data-event="mouseenter click" currentitem="true">
            <span aria-hidden="true" class="fal fa-info-circle"></span>
            <span class="display_none">Info</span>
          </button>
        </span>
      </div>
    </div>
    <button class="toggle toggle-opened" type="button" aria-expanded="false"
      aria-controls="specialOfferOptions_content"
      aria-labelledby="rc_special_offer_title_label sb1">
      <span id="sb1" class="display_none">auf-/zuklappen</span>
    </button>
  </div>
  <fieldset id="specialOfferOptions_content">
    <legend>Spezialangebote</legend>
    ...
  </fieldset>
</div>
```

Siehe auch <https://www.w3.org/WAI/ARIA/apg/patterns/accordion/>

### 1.3.2 Bedeutungstragende Reihenfolge

**Anmerkungen:**

- Gibt es bei einem Eingabefeld einen Fehler, dann wird die Fehlermeldung im DOM vor das Formular eingefügt und per CSS an die entsprechende Stelle positioniert. Ist CSS ausgeschaltet oder überschrieben, dann geht der Zusammenhang zwischen Eingabefeld und Fehlermeldung visuell verloren und man bekommt den Fehler nicht mit. Die Fehlermeldungen sollten im DOM unmittelbar nach den Eingabefeldern eingefügt werden.

### Richtlinie 1.4 Unterscheidbar

#### 1.4.1 Benutzung von Farbe

**Anmerkungen:**

- Die Links im Inhalt sind nur mit Farbe visuell ausgezeichnet. Dies darf dann gemacht werden, wenn der Kontrast zwischen der Link-Farbe und der Farbe des umgebenden Texts min. 3:1 beträgt. Hier beträgt der Kontrast jedoch nur 2,1:1. Hier sollte die Fließtext-Farbe weniger transparent sein. Es ist allgemein empfehlenswert, zur visuellen Auszeichnung von Links ein zusätzliches grafisches Mittel zu verwenden, z.B. unterstreichen.

### Richtlinie 2.4 Navigierbar

#### 2.4.4 Linkzweck (im Kontext)

**Anmerkungen:**

- Die Links 'Weitere Informationen' sind mehrdeutig. Hier sollte der Linktext erweitert werden. Die Erweiterung kann visuell ausgeblendet werden.

**Beispiel:**

```
<a href="https://www.e-control.at/tarifkalkulator-und-smart-meter">
    Weitere Informationen
    <span class="sr-only">zur Nutzung des Tarifkalkulators mit Smart Meter</span>
</a>
```

- Die alleinig verlinkten Logos 'E-Control' und 'AK' haben einen Alternativtext, der das Linkziel nicht beschreibt (z.B. 'E-Control Logo'). Bei alleinig verlinkten Grafiken wird der Alternativtext zum Linktext und dieser sollte das Linkziel beschreiben, z.B. 'E-Control - Startseite'.

**Richtlinie 3.2 Vorhersehbar****3.2.2 Bei Eingabe****Anmerkungen:**

- Je nachdem, was unter 'Überschusseinspeisung (PV)' ausgewählt wird,

**Richtlinie 4.1 Kompatibel****4.1.1 Syntaxanalyse (ist zwar obsolet, sollte aber dennoch erfüllt werden, da es ansonsten Probleme mit Assistierenden Technologien wie Screenreader geben kann)****Anmerkungen:**

- Der Sourcecode ist nicht valide.

**4.1.2 Name, Rolle, Wert****Anmerkungen:**

- Bei der Haushaltsgröße wurde ein Tab-Control umgesetzt. Dies ist semantisch gesehen nicht ganz richtig. Dies sind eigentlich Radio-Buttons.

**Beispiel:****CSS:**

```
<style>
    .hhgr {
        display: inline-block;
        width: 4rem;
        height: 3rem;
        text-align: center;
        border: 1px solid #0066a9;
        border-radius: 0.1rem;
    }
    .hhg input {
        display: block;
        position: absolute;
        left: -100000rem;
        top: 0rem;
        height: 0rem;
        width: 0rem;
    }
    .hhg input:checked + label {
        background-color: #0066a9;
        color: #fff;
    }
    .hhg input:focus + label {
        outline: 2px solid #0066a9;
        outline-offset: 0.1rem;
    }
    .hhg label {
        margin-right: 0.25rem;
    }
</style>
```

**HTML:**

```
<fieldset class="hhg">
    <legend>Haushaltsgröße</legend>
    <input type="radio" id="one" name="hhg">
```

```

<label class="hhgr" for="one">
    <span class="sr-only">1 Person (1927 kWh)</span>
</label>
<input type="radio" id="two" name="hhg">
<label class="hhgr" for="two">
    <span class="sr-only">2 Personen (3095 kWh)</span>
</label>
<input type="radio" id="three" name="hhg">
<label class="hhgr" for="three">
    <span class="sr-only">3 Personen (4255 kWh)</span>
</label>
<input type="radio" id="four" name="hhg">
<label class="hhgr" for="four">
    <span class="sr-only">4 Personen (4725 kWh)</span>
</label>
<input type="radio" id="fourplus" name="hhg">
<label class="hhgr" for="fourplus">
    <span class="sr-only">4+ Personen (5194 kWh)</span>
</label>
</fieldset>

```

## Stufe AA

### Richtlinie 1.3 Anpassbar

#### 1.3.5 Identify Input Purpose

##### Anmerkungen:

- Bei folgenden Eingabefeldern sollte das HTML-Attribut autocomplete mit den entsprechenden Werten gesetzt werden:
  - Postleitzahl: postal-code

### Richtlinie 1.4 Unterscheidbar

#### 1.4.4 Textgröße ändern

##### Anmerkungen:

- Stellt man im Firefox (Ansicht->Zoom->Nur Text zoomen aktivieren) die Textgröße auf 200%, dann werden Inhalte abgeschnitten und es kommt zu Überschneidungen.

The screenshot displays a user interface for energy consumption input, specifically for electricity (Strom) and gas (Gas). The interface is divided into three main sections, each featuring a blue header bar with the respective energy type icon. Below the headers, there are fields for entering the zip code and selecting the network operator. A dropdown menu shows '4481' and 'Wählen'. A question 'Wie wollen Sie Ihren Verbrauch angeben?' is followed by a row of five icons representing different household sizes. The third section's text 'Netz Oherös...' is cut off at the end.



#### 1.4.10 Reflow

##### Anmerkungen:

- Ist das Browser-Fenster nur 320px breit, dann verschwindet das Foto im Inhalt. Auch wenn das Browser-Fenster nur 320px breit ist, darf es zu keinem Informationsverlust oder Funktionsverlust kommen.

This diagram illustrates the reflow behavior of the website. On the left, a wide view shows a large central button labeled 'Abfrage starten' and a descriptive text block below it. On the right, a narrower view shows the same content, but the descriptive text block has shifted downwards to fit the available space, and the 'Abfrage starten' button is no longer centered.

#### 1.4.11 Non-Text Contrast

##### Anmerkungen:

- Die informationstragenden Dreiecke bei den Aufklappbereichen haben einen Kontrast von 2,8:1. Bei diesen sollte der Kontrast min. 3:1 betragen.

This diagram compares two dropdown menus. The top one is labeled 'Angaben zu Ihrem aktuellen Produkt' and has a right-pointing arrow icon. The bottom one is labeled 'Angaben zu Ihrem aktuellen Produkt' and has a downward-pointing triangle icon. Both are set against a light gray background.

- Bei manchen Elementen ist der Kontrast zwischen fokussiert und nicht fokussiert mit 1,9:1 nicht ausreichend. Da sollte der Kontrast min. 3:1 betragen.

This diagram shows four pairs of elements for comparison. Each pair consists of a 'focussed' version on the left and a 'not focussed' version on the right, separated by a 'vs.' label. The pairs are: 1) 'WatchDog' buttons (one with a bell icon, one with a blue circle icon); 2) 'Strom' buttons (one with a lightning bolt icon, one with a blue flame icon); 3) 'Gas' buttons (one with a blue flame icon, one with a blue flame icon); and 4) 'Info' buttons (one with a blue circle icon, one with a blue circle icon).



#### 1.4.13 Content on Hover or Focus

##### Anmerkungen:

- Fährt man mit der Maus auf ein „Info“-Button oder auf ein Eingabefeld mit Fehler, dann öffnet sich automatisch ein Tooltip. Fährt man vom „Info“-Button oder dem Eingabefeld mit der Maus weg, dann schließt sich der Tooltip. Für selbstgemachte Tooltips gilt: sie müssen vollständig mit der Maus überfahrbar sein. Zudem müssen sie schließbar sein, ohne dass man die Maus oder den Fokus bewegt (z.B. per ESC-Taste).  
Siehe auch <https://www.w3.org/WAI/ARIA/apg/patterns/tooltip/> und <https://github.com/ZoeBijl/apg-tooltip?tab=readme-ov-file>

#### Richtlinie 2.4 Navigierbar

##### 2.4.7 Fokus sichtbar

##### Anmerkungen:

- Siehe 1.4.13

## EN 301 549 V3.2.1

Außer den WCAG 2.1 Beanstandungen keine weiteren

## Allgemeine Anmerkungen

- In folgenden Bereichen wurden Tab-Controls umgesetzt. Diese Tab-Controls sollte auch mit den Cursor-Tasten bedienbar sein.  
Siehe auch „Tabs“-Pattern: <https://www.w3.org/WAI/ARIA/apg/patterns/tabs/>



# Dialog „Anbieter-Marken / Netzbetreiber“

The screenshot shows a modal dialog box titled "Anbieter-Marken / Netzbetreiber". The dialog lists several energy providers with their contact information and a brief description. The providers listed are:

Anbieter	Adresse	Beschreibung
AAE Naturstrom Vertrieb GmbH	Kötterbach 88 9640 Köttschach-Mauthen	Die AAE Naturstrom GmbH beliefert Österreichweit Haushalts- und Gewerbe Kunden mit Strom. Der Firmensitz befindet sich in Köttschach-Mauthen, Kärnten.
AAE Wasserkraft GmbH	Kötterbach 88 9640 Köttschach-Mauthen	
Auri	Albertgasse 35 1080 Wien	Auri ist eine Marke der Maxenergy Austria Handels GmbH in Kooperation mit der Raiffeisen Energy Ventures GmbH und beliefert Kunden Österreichweit mit Strom.
AVIA Eigt	Weintrauer Straße 20 3910 Zwettl	AVIA Eigt ist eine Marke der AVIA Energy Austria GmbH. Das Unternehmen beliefert Österreichweit Haushalts- und Gewerbe Kunden mit Strom und Erdgas.
AVIA Hoffeler	Friedstädter Straße 231 4040 Linz	AVIA Hoffeler ist eine Marke und Vertriebspartner der AVIA Energy Austria GmbH. Das Unternehmen beliefert Österreichweit Haushalts- und Gewerbe Kunden mit Strom und Erdgas.
Avia Seifriedsberger	Südtiroler Straße 32 4910 Ried im Innkreis	Avia Seifriedsberger ist eine Marke der AVIA Energy Austria GmbH. Das Unternehmen beliefert Österreichweit Haushalts- und Gewerbe Kunden mit Strom und Erdgas.
aWATTer - Energy in sync with ...	Lindengasse 56/18-19 1170 Wien	Die aWATTer GmbH beliefert seit 2010 Haushalts- und Gewerbe Kunden Österreichweit mit Strom. Der Firmensitz befindet sich in Wien.
BE Vertrieb GmbH & Co KG	Kasernstraße 9 7000 Eisenstadt	Die BE Vertrieb GmbH & Co KG beliefert im Netzgebiet der Netz Burgenland GmbH Haushalts- und Gewerbe Kunden mit Strom und Gas. Gesellschafter sind die ENERGIEALLIANZ Austria GmbH und die Energie Burgenland AG. Der Firmensitz befindet sich in Eisenstadt.
disk.energy	Försterweg 87 6020 Innsbruck	

Die hier genannten Fehler gelten auch für den modalen Produkte-Dialog.

## WCAG 2.2

### Stufe A

#### Richtlinie 1.1 Textalternativen

##### 1.1.1 Nicht-Text-Inhalt

###### Anmerkungen:

- Das informationstragende „x“-Icon im Schließen-Button ist per CSS eingeblendet. Ist CSS ausgeschaltet oder überschrieben, dann geht diese Information visuell verloren.

###### Beispiel:

```
<button type="button" class="rc-link close-button fas fa-times">
  <span class="sr-only">>Dialog schließen</span>
</button>
```

#### Richtlinie 1.3 Anpassbar

##### 1.3.1 Info und Beziehungen

###### Anmerkungen:

- Die Tabelle mit den Anbietern/Netzbetreibern sollte eine `<caption>` und Spaltenheader haben. Zudem sollten die Zellen der ersten Spalte als Zeilenheader ausgezeichnet werden.

###### Beispiel:

```
<table>
  <caption>Anbieter-Marken Strom</caption>
  <tr>
    <th scope="col">Name</th>
    <th scope="col">Kontaktdaten</th>
    <th scope="col">Anmerkungen</th>
  </tr>
  <tr>
    <th scope="row">AAE Naturstrom Vertrieb GmbH</th>
    <td>
```

```

<p>Kötschach 667</p>
<p>9640 Kötschach-Mauthen</p>
<p>+43-4715-222</p>
<p>
    <a href="mailto:info@aae.at">info@aae.at</a>
</p>
<p>
    <a href="http://www.aae.at">http://www.aae.at</a>
</p>
</td>
</td>
<p class="information">
    Die AAE Naturstrom GmbH beliefert österreichweit Haushalts- und Gewerbekunden mit Strom.
    Der Unternehmenssitz befindet sich in Kötschach-Mauthen, Kärnten.
</p>
</td>
</tr>
</table>

```

## Richtlinie 1.4 Unterscheidbar

### 1.4.1 Benutzung von Farbe

#### Anmerkungen:

- Die Links im Fließtext sind nur mit Farbe visuell ausgezeichnet. Dies darf dann gemacht werden, wenn der Kontrast zwischen der Link-Farbe und der Farbe des umgebenden Texts min. 3:1 beträgt. Hier beträgt der Kontrast jedoch nur 2,1:1. Hier sollte die Fließtext-Farbe weniger transparent sein. Es ist allgemein empfehlenswert, zur visuellen Auszeichnung von Links ein zusätzliches grafisches Mittel zu verwenden, z.B. unterstreichen.

## Richtlinie 2.4 Navigierbar

### 2.4.3 Fokus-Reihenfolge

#### Anmerkungen:

- Öffnet man einen Produkt-Dialog, dann wird der Fokus auf den Schließen-Button gesetzt. Das passt. Schließt man dann den Dialog, dann steht der Fokus irgendwo. Schließt man einen modalen Dialog, dann sollte der Fokus wieder auf dem Element stehen, das den Dialog geöffnet hat. Siehe auch <https://www.w3.org/WAI/ARIA/apg/patterns/dialog-modal/>

## Richtlinie 3.2 Vorhersehbar

### 3.2.2 Bei Eingabe

#### Anmerkungen:

- Wählt man bei den Selectboxes 'Marken oder Netzbetreiber' und 'Energieart' etwas aus, dann wird der Inhalt automatisch aktualisiert. Auf dieses Verhalten sollte vor den Selectboxes hingewiesen werden oder es sollte einen Button 'aktualisieren' geben, der die Aktualisierung anstößt.

## Richtlinie 3.3 Hilfestellung bei der Eingabe

### 3.3.2 Beschriftungen (Labels) oder Anweisungen

#### Anmerkungen:

- Die Selectboxes 'Marken oder Netzbetreiber' und 'Energieart' haben keine visuelle Beschriftung. Diese sollten eine visuelle Beschriftung haben.

#### Beispiel:

```

<label for="eart">Energieart</label>
<select id="eart">
    <option value="POWER">Strom</option>
    <option value="GAS">Gas</option>
</select>

```

## Richtlinie 4.1 Kompatibel

### 4.1.1 Syntaxanalyse

#### Anmerkungen:

- Der Sourcecode ist nicht valide.

### 4.1.2 Name, Rolle, Wert

#### Anmerkungen:

- Dieser Modal-Dialog hat keine Rolle. Wird ein modaler Dialog mit <div> gemacht, dann sollten beim übergeordneten <div> role="dialog" und aria-modal="true" gesetzt werden. Zudem sollte der Dialog mit aria-labelledby (verweist auf die Dialog-Überschrift) benannt werden. Dies gilt auch für die Modal-Dialoge die mit ‚weitere Details‘ oder ‚Markeninformationen‘ geöffnet werden.  
Siehe auch <https://www.w3.org/WAI/ARIA/apg/patterns/dialog-modal/>

#### Beispiel:

```
<div role="dialog" aria-modal="true" aria-labelledby="heading">
    <h2 id="heading">V-Strom-CLASSIC-H-KW2325</h2>
    ...
</div>
```

Hier könnte auch der HTML5-Tag <dialog> verwendet werden. Wird dieser modal angezeigt, passt die Fokus-Reihenfolge. Siehe <https://html.spec.whatwg.org/#the-dialog-element>

#### Beispiel:

CSS (Setzt den Hintergrund):

```
dialog::backdrop {
    background-color: rgba(79, 79, 79, 0.842);
}
```

HTML und JavaScript (Die Funktion showModal öffnet den Dialog modal):

```
<button onclick="document.getElementById('dialog').showModal()">
    Stromanbieter
</button>

<dialog aria-modal="true" id="dialog" aria-labelledby="heading">
    <div class="right">
        <button autofocus onclick="document.getElementById('dialog').close()">
            Schließen
        </button>
    </div>
    <div>
        <h2 id="heading">V-Strom-CLASSIC-H-KW2325</h2>
        ...
    </div>
</dialog>
```

## Stufe AA

### Richtlinie 1.4 Unterscheidbar

#### 1.4.4 Textgröße ändern

#### Anmerkungen:

- Stellt man im Firefox (Ansicht->Zoom->Nur Text zoomen aktivieren) die Textgröße auf 200%, dann werden die Namen teilweise abgeschnitten.

Stadtbetriebe ...	Wiener Straße 19 8630 Mariazell  03882/2546-0 service@sbm.or.at <a href="http://www.sbm.or.at">www.sbm.or.at</a>	Die Stadtbetriebe Mariazell GmbH beliefert Haushalts- und Gewerbekunden mit Strom. Der
zu den Produkten		

#### 1.4.11 Non-Text Contrast

##### Anmerkungen:

- Bei manchen Elementen ist der Kontrast zwischen fokussiert und nicht fokussiert mit 1,9:1 nicht ausreichend. Da sollte der Kontrast min. 3:1 betragen.



Siehe <https://www.w3.org/WAI/WCAG22/Techniques/general/G195.html> und auch <https://www.w3.org/WAI/WCAG22/Understanding/focus-appearance.html>

#### 1.4.12 Text Spacing

##### Anmerkungen:

- Ändert man das Text Spacing (Zeilenabstand, Wortabstand, Buchstabenabstand), dann werden die Namen teilweise abgeschnitten. Folgendes Text Spacing sollte möglich sein, ohne dass es zu Darstellungsproblemen kommt:

- Zeilenabstand: 1,5-fache Schriftgröße
- Abstand zwischen Absätzen: 2-fache Schriftgröße
- Abstand zwischen Buchstaben: 0,12-fache Schriftgröße
- Abstand zwischen Wörtern: 0,16-fache Schriftgröße

<b>AAE Naturstrom Vertrieb...</b>	Kötschach 667 9640 Kötschach-Mauthen  +43-4715-222 <a href="mailto:info@aae.at">info@aae.at</a> <a href="http://www.aae.at">http://www.aae.at</a>	Die AAE Naturstrom GmbH beliefert österreichweit Haushalts- und Gewerbe Kunden mit Strom. Der Unternehmenssitz befindet sich in Kötschach-Mauthen, Kärnten.
-----------------------------------	--	---

#### Richtlinie 2.4 Navigierbar

##### 2.4.7 Fokus sichtbar

##### Anmerkungen:

- Siehe 1.4.11

#### Guideline 2.5 Input Modalities

##### 2.5.8 Target Size (Minimum)

##### Anmerkungen:

- Folgende interaktiven Elemente sind etwas zu nahe beieinander. Diese sollten einen größeren Abstand haben:

- Abstand zwischen der E-Mail-Adresse

[info@aae.at](mailto:info@aae.at)

<http://www.aae.at>

## EN 301 549 V3.2.1

Außer den WCAG 2.1 Beanstandungen keine weiteren

## Allgemeine Anmerkungen

- Die Überschrift „Anbieter-Marken / Netzbetreiber“ anstatt mit `<h4>` mit `<h2>` ausgezeichnet sein.
- Der Dialog-Header wurde mit `aria-live="polite"` ausgezeichnet. Bei diesem Header handelt es sich jedoch um keinen Live-Inhalt, `aria-live="polite"` sollte entfernt werden. Siehe auch 4.1.2

# Suchergebnis

URL: <https://www.e-control.at/tarifkalkulator/#/>

The screenshot shows a search results page for electricity offers. At the top, there are input fields for 'Strom' and 'Gas', a postal code ('4040 LINZ NETZ GmbH'), and a question about whether to enter consumption ('Ja' or 'Nein'). Below this, there's a section for 'Wechseltarife' ('Ja' or 'Nein') and a question about being a smart meter user ('Ja' or 'Nein'). The main area displays a table of 108 offers from various providers, each with a logo, name, product type (e.g., 'Strom Privat Komfort Plus'), features like 'Detail & Rabatte' and 'wechseln', and a price ('1.677,10'). The table includes columns for 'Anbieter der Kosten' (provider of costs), 'Vergleichsdauer' (comparison duration: 1 Jahr, 2 Jahre, 3 Jahre), and 'Gesamtkosten in EUR inkl. USt'. A legend at the bottom identifies icons for renewable energy sources (green), fossil fuels (orange), and nuclear energy (red).

## WCAG 2.2

### Stufe A

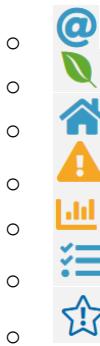
#### Richtlinie 1.1 Textalternativen

##### 1.1.1 Nicht-Text-Inhalt

###### Anmerkungen:

- Die folgenden informationstragenden Icons bei den Produkten bzw. Suchergebnissen sind mit CSS eingeblendet und haben keine Textalternative. Ist CSS ausgeschaltet oder überschrieben, dann gehen diese Informationen verloren. Diese Icons brauchen eine Textalternative – diese kann jedoch visuell ausgeblendet werden.





#### Darstellung ohne CSS (Mobil-Ansicht):

Pullstrom

Lieferant: 100% Erneuerbare Energieträger, 0% Fossile Energieträger, 0% Nuklearenergie  
Pullstrom Classic S

1.089,45 €

[Detail & Rabatte](#)

Gesamtpreis

Ersparnis im 1. Jahr: € 463,67

Letzte Preisänderung am 12.06.2025



checkbox

Für Vergleich merken

[Jetzt Wechseln](#)

#### Beispiel:

```
<div class="rc-product-details-dialog-div clearfix"
    data-tip="Bei diesem Preismodell garantiert der Lieferant, dass für eine
    bestimmte Dauer oder bis zu einem bestimmten Datum keine Preisänderung erfolgen
    wird." tabindex="0" data-event="mouseenter focus" currentitem="true">
    
</div>
```

oder

```
<div class="rc-product-details-dialog-div clearfix"
    data-tip="Bei diesem Preismodell garantiert der Lieferant, dass für eine
    bestimmte Dauer oder bis zu einem bestimmten Datum keine Preisänderung erfolgen
    wird." tabindex="0" data-event="mouseenter focus" currentitem="true">
    <span class="product-properties-icon fa fa-lock"></span>
    <span class="sr-only">Produkt mit Preisgarantie</span>
</div>
```

#### ➤ Desktop-Ansicht (Browser-Breite >=1224px):

- Anders als in der Mobil-Ansicht hat der Farb-Balken in der Desktop-Ansicht keine Textalternative.

[MyElectric](#)



Mobil:

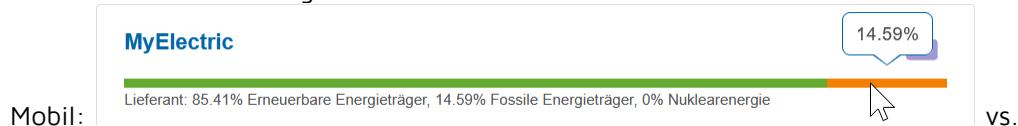
Lieferant: 85.41% Erneuerbare Energieträger, 14.59% Fossile Energieträger, 0% Nuklearenergie

VS.



Desktop:

Fährt man mit der Maus über ein Segment, dann wird zwar ein Tooltip angezeigt, aber auch der beinhaltet unterschiedliche Inhalte. Zudem werden diese Tooltips von Screenreadern nicht vorgelesen.





Desktop:

Hier gehen in der Desktop-Ansicht Informationen verloren. Es sollte auch in der Desktop-Variante die gleiche sichtbare Textalternative wie in der Mobil-Variante geben. Zudem sollten die Tooltips sinnvolle Informationen beinhalten, welche in beiden Varianten gleich ist, z.B. ,85.41% Erneuerbare Energieträger'.

## Richtlinie 1.3 Anpassbar

### 1.3.1 Info und Beziehungen

#### Anmerkungen:

- Die Überschrift „x Angebote“ ist nicht als Überschrift ausgezeichnet. Diese sollte mit `<h1>` ausgezeichnet werden.
- Die Layout-Tabelle mit den Checkboxes zum Filtern sollte mit `role="presentaion"` ausgezeichnet werden. Dann werden die Meta-Informationen der Tabelle nicht vorgelesen. Besser ist jedoch, auf Layout-Tabellen zu verzichten. Hier könnte auch eine `<ul>`-Liste verwendet werden, was semantisch gesehen richtig wäre.

#### Beispiel:

```
<table class="filter-options-section" role="presentation">
  ...
</table>
```

- Desktop-Ansicht (Browser-Breite  $\geq 1224\text{px}$ ):
  - Die Tabelle mit dem Suchergebnis ist in zwei Teilen. Eine Tabelle beinhaltet die Spaltenheader und eine weitere beinhaltet die Daten. Dadurch hat die Datentabelle effektiv keine Spaltenüberschriften. Diese beiden Tabellen sollten zusammengefasst werden. Diese sollte dann eine `<caption>` haben und zudem sollten die Spaltenheader mit `scope="col"` ausgezeichnet werden.
  - Die Icons bei einem Suchergebnis sind in einer Layout-Tabelle. Diese sollte mit `role="presentaion"` ausgezeichnet werden. Dann werden die Meta-Informationen der Tabelle nicht vorgelesen.
- Mobil-Ansicht (Browser-Breite  $< 1224\text{px}$ ):
  - Das Suchergebnis sollte mit einer `<ul>`-Liste gruppiert werden.
  - Der Name des Anbieters bei einem Suchergebnis sollte als Überschrift mit `<h2>` ausgezeichnet werden.

#### Pullstrom

- Der Produktnname bei einem Suchergebnis sollte als Überschrift mit `<h3>` ausgezeichnet werden.

#### Pullstrom Classic S

[Detail & Rabatte](#)

- Die Icons bei einem Suchergebnis sollten mit einer `<ul>`-Liste gruppiert werden.



#### Beispiel:

```
<ul aria-label="Produkteigenschaften">
  <li>
    <div class="rc-rate-price-guarantee-icon clearfix"
        data-tip="Für dieses Produkt [...] elektronisch." currentitem="false">
      <span aria-hidden="true" class="product-properties-icon fa fa-at"
            style="color: rgb(55, 152, 195);"></span>
      <span class="sr-only">Online-Produkte</span>
    </div>
  </li>
  <li>...</li>
</ul>
```

### 1.3.3 Sensorische Eigenschaften

#### Anmerkungen:

- Die folgenden informationstragenden Icons bei den Produkten bzw. Suchergebnissen sind mit CSS eingeblendet und haben keine Textalternative. Ist CSS ausgeschaltet oder überschrieben, dann gehen diese Informationen verloren. Diese Icons brauchen eine Textalternative – diese kann jedoch visuell ausgeblendet werden. Siehe 1.1.1

## Richtlinie 1.4 Unterscheidbar

### 1.4.1 Benutzung von Farbe

#### Anmerkungen:

- Die Links im Inhalt sind nur mit Farbe visuell ausgezeichnet. Dies darf dann gemacht werden, wenn der Kontrast zwischen der Link-Farbe und der Farbe des umgebenden Texts min. 3:1 beträgt. Hier beträgt der Kontrast jedoch nur 1,5:1. Hier sollte die Fließtext-Farbe weniger transparent sein. Es ist allgemein empfehlenswert, zur visuellen Auszeichnung von Links ein zusätzliches grafisches Mittel zu verwenden, z.B. unterstreichen.

## Richtlinie 2.1 Per Tastatur zugänglich

### 2.1.1 Tastatur

#### Anmerkungen:

- Bei folgenden Elementen werden Tooltips nur dann eingeblendet, wenn man mit der Maus darüber fährt. Für Personen, die nicht mit einer Maus arbeiten können (z.B. blinde Menschen, manche Menschen mit körperlichen Behinderungen), gehen diese zusätzlichen Informationen verloren.
  - Icons
  - Farbbalken (Desktop-Ansicht)  

  - Spotmarkt / Verbrauch (deaktiviert)
  - Spotmarkt / Einspeisung (deaktiviert)

## Richtlinie 2.4 Navigierbar

### 2.4.3 Fokus-Reihenfolge

#### Anmerkungen:

- Öffnet man einen Details-Dialog, dann wird der Fokus auf den Schließen-Button gesetzt. Das passt. Schließt man dann den Dialog, dann steht der Fokus irgendwo. Schließt man einen modalen Dialog, dann sollte der Fokus wieder auf dem Element stehen, das den Dialog geöffnet hat. Siehe auch <https://www.w3.org/WAI/ARIA/apg/patterns/dialog-modal/>

### 2.4.4 Linkzweck (im Kontext)

#### Anmerkungen:

- Die Links „Jetzt wechseln“ sind mehrdeutig. Bei diesen sollte der Linktext erweitert werden.

#### Beispiel:

```
<a href="https://www.auri.at">
    Jetzt Wechseln
    <span class="sr-only"> zu Pullstrom - Pullstrom Classic S</span>
</a>
```

## Richtlinie 3.2 Vorhersehbar

### 3.2.2 Bei Eingabe

#### Anmerkungen:

- Sobald man beim Filter etwas ändert, aktualisiert sich das Suchergebnis. Auf dieses Verhalten sollte davor hingewiesen werden.

## Richtlinie 4.1 Kompatibel

### 4.1.1 Syntaxanalyse (ist zwar obsolet, sollte aber dennoch erfüllt werden, da es ansonsten Probleme mit Assistierenden Technologien wie Screenreader geben kann)

#### Anmerkungen:

- Der Sourcecode ist sowohl in der Mobil- als auch der Desktop-Variante nicht valide.

### 4.1.2 Name, Rolle, Wert

#### Anmerkungen:

- Bei der ‚Anzeige der Kosten‘ und ‚Vergleichsdauer‘ wurden Tab-Control umgesetzt. Dies ist semantisch gesehen nicht ganz richtig. Dies sind eigentlich Radio-Buttons.

#### Beispiel:

##### CSS:

```
<style>
    .hhgr {
        display: inline-block;
        width: 4rem;
        height: 3rem;
        text-align: center;
        border: 1px solid #0066a9;
        border-radius: 0.1rem;
    }

    .hhg input {
        display: block;
        position: absolute;
        left: -100000rem;
        top: 0rem;
        height: 0rem;
        width: 0rem;
    }

    .hhg input:checked + label {
        background-color: #0066a9;
        color: #fff;
    }

    .hhg input:focus + label {
        outline: 2px solid #0066a9;
        outline-offset: 0.1rem;
    }

    .hhg label {
        margin-right: 0.25rem;
    }
</style>
```

##### HTML:

```
<fieldset class="hhg">
    <legend>Anzeige der Kosten</legend>
    <input type="radio" id="eur" name="cdh">
    <label class="hhgr" for="eur">
        EUR / Jahr
    </label>
    <input type="radio" id="cent" name="cdh">
    <label class="hhgr" for="two">
        Cent / kWh
    </label>
    <input type="radio" id="ep" name="cdh">
    <label class="hhgr" for="three">
        Energie&shy;preis
    </label>
</fieldset>
```

# Stufe AA

## Richtlinie 1.4 Unterscheidbar

### 1.4.3 Kontrast (Minimum)

#### Anmerkungen:

- Der pinke Text 'Ersparnis/Mehrkosten ungewiss' hat einen Kontrast von 2,6:1. Dieser Text sollte einen Kontrast von min. 4,5:1 haben.

### 1.4.4 Textgröße ändern

#### Anmerkungen:

- Stellt man im Firefox (Ansicht->Zoom->Nur Text zoomen aktivieren) die Textgröße auf 200%, dann werden Inhalte abgeschnitten und es kommt zu Überdeckungen.

The screenshot shows a user interface for comparing electricity offers. At the top, there are three tabs: 'Klassische Preismodelle' (selected), 'Spotmarkt / Verbrauch', and 'Spotmarkt / Einspeisung'. Below the tabs, a heading says '110 Angebote' with a note 'von € 1.089,45 bis € 1.840,85 - Max. Ersparnis: € 463,67'. There are several filter options: 'inkl. Wechselrabatt - Zeitraum: 1 Jahr', 'Produkt ohne Preisgarantie', 'Produkt mit Preisgarantie', 'Kein Internet notwendig', 'automatischer Preisanpassung', 'Gesamttechnologie', 'Ökostrom', 'Strom aus Österreich', 'Sonne', 'Wind', 'Wasser', 'Naturgas', 'Gaskraftwerk', 'Kernkraftwerk', 'Produkt je Marke', and 'Anzeigeter Kosten (EUR Cent Energiepreis / Jahr kWh)' with dropdowns for '1 Jahr', '2 Jahre', and '3 Jahre'. A 'Vergleichsdauer' section also has dropdowns for '1 Jahr', '2 Jahre', and '3 Jahre'. The main content area displays a table of providers with columns: 'Marke / Stromkennzeichnung', 'Produktinfo', 'Zusatzinfo', and 'Gesamtpreis in EUR inkl. USt'. The providers listed are: Pullstrom (1.089,45), MyElectric (1.132,99), EnergieDirect (1.302,87), MAXENERGY (1.304,85), and go green energy (1.304,80). Each row includes icons for battery, leaf, house, and a blue arrow pointing up. A legend at the bottom left indicates: 'Erneuerbare Energieträger' (green square), 'Fossile Energieträger' (orange square), and 'Nuklearenergie' (red square). A legend at the bottom right lists various product features with corresponding icons.

Marke / Stromkennzeichnung	Produktinfo	Zusatzinfo	Gesamtpreis in EUR inkl. USt
Pullstrom	Pullstrom Cl... Detail & Rabatte wechseln	@ ⚡ 🌱 🏠	★ 1.089,45 Ersparnis im 1. Jahr: 463,67
MyElectric	Strom Privat ... Detail & Rabatte wechseln	⌚ 🌱	★ 1.132,99 12.06.2025 Ersparnis im 1. Jahr: 420,13
EnergieDirect...	ED Fix 26 Detail & Rabatte wechseln	@ ⚡ 🌱 🏠	⌚ 🌱 Preisgarantie bis zum 1.302,87 Ersparnis im 1. Jahr: 250,25
MAXENERGY	MAX Heimat ... Detail & Rabatte wechseln	@ ⚡ 🌱 🏠	⌚ 🌱 Preisgarantie für 1.304,85 Ersparnis im 1. Jahr: 202,87
go green ene...	str... Detail & Rabatte wechseln	@ ⚡	⌚ 🌱 Preisgarantie für 1.304,80

## 1.4.10 Reflow

### Anmerkungen:

- Ist das Browser-Fenster <1224px breit, dann verschwindet die Funktion ‚Anzeige der Kosten‘ und die Infobox ‚Wichtige Hinweise‘. Ist das Browser-Fenster <769px breit, dann verschwindet zudem die Vergleichsfunktion. Auch wenn das Browser-Fenster nur 320px breit ist, darf es zu keinem Informationsverlust oder Funktionsverlust kommen.

The screenshot shows two views of the same website side-by-side, illustrating how the layout changes based on screen width.

**Left (Mobile View):**

- Header:** '110 Angebote' (110 offers), 'von € 1.089,45 bis € 1.840,85 - Max. Ersparnis: € 463,67 - inkl. Wechselrabatt - Zeitraum: 1 Jahr'.
- Filter Buttons:** 'Produkt ohne Preisgarantie', 'Produkt mit Preisgarantie', 'Produkt mit automatischer Preisanpassung', 'Ökostrom', 'Produkt ohne Bindefrist', 'Kein Internet notwendig', 'Gesamtrechnung', 'Strom aus Österreich', 'Nur das günstigste Produkt je Marke anzeigen'.
- Comparison Period:** 'Vergleichsdauer' with options '1 Jahr' (selected), '2 Jahre', and '3 Jahre'.
- Offer Card:** 'Pullstrom' (Lieferant: 100% Erneuerbare Energieträger, 0% Fossile Energieträger, 0% Nuklearernergie). It shows a price of '1.089,45 €' (Gesamtpreis) and 'Ersparnis im 1. Jahr: € 463,67'. A note says 'Letzte Preisänderung am 12.06.2025'. A 'Jetzt Wechseln' button is at the bottom.

**Right (Desktop View):**

- Header:** '110 Angebote' (110 offers), 'von € 1.089,45 bis € 1.840,85 - Max. Ersparnis: € 463,67 - inkl. Wechselrabatt - Zeitraum: 1 Jahr'.
- Filter Buttons:** 'Produkt ohne Preisgarantie', 'Produkt mit Preisgarantie', 'Produkt mit automatischer Preisanpassung', 'Ökostrom', 'Produkt ohne Bindefrist', 'Kein Internet notwendig', 'Gesamtrechnung', 'Strom aus Österreich', 'Nur das günstigste Produkt je Marke anzeigen'.
- Comparison Period:** 'Vergleichsdauer' with options '1 Jahr' (selected), '2 Jahre', and '3 Jahre'.
- Offer Card:** 'Pullstrom' (Lieferant: 100% Erneuerbare Energieträger, 0% Fossile Energieträger, 0% Nuklearernergie). It shows a price of '1.089,45 €' (Gesamtpreis) and 'Ersparnis im 1. Jahr: € 463,67'. A note says 'Letzte Preisänderung am 12.06.2025'. A 'Jetzt Wechseln' button is at the bottom.
- Comparison Table:** A table comparing 'Klassische Preismodelle' and 'Spotmarkt / Verbrauch' and 'Spotmarkt / Einspeisung'. It includes columns for 'Marke / Stromkennzeichnung Lieferant', 'Produktinfo', 'Zusatzinfo', and 'Gesamtpreis in EUR inkl. UST'. It lists 'Pullstrom' and 'Pullstrom Classic S'.

VS.

## 1.4.11 Non-Text Contrast

### Anmerkungen:

- Bei manchen Elementen ist der Kontrast zwischen fokussiert und nicht fokussiert mit 1,9:1 nicht ausreichend. Da sollte der Kontrast min. 3:1 betragen.

The image shows four cards arranged in a 2x2 grid, each with a 'Vergleich starten' button at the top. Below the buttons, the text 'VS.' indicates a comparison between the focused and unfocused states of the buttons.

- Top Left:** 'Vergleich starten' button. Focused state has a darker blue background and white text; unfocused state has a lighter blue background and dark text.
- Top Right:** 'Vergleich starten' button. Focused state has a darker blue background and white text; unfocused state has a lighter blue background and dark text.
- Bottom Left:** 'Klassische Preismodelle' text. Focused state has a darker blue background and white text; unfocused state has a lighter blue background and dark text.
- Bottom Right:** 'Spotmarkt / Einspeisung' text. Focused state has a darker blue background and white text; unfocused state has a lighter blue background and dark text.



- Die folgenden Icons haben zu wenig Kontrast. Diese sollten einen Kontrast von min. 3:1 haben.

- 2,4:1 (grauer Hintergrund), 2,7:1 (weißer Hintergrund)
- 2,9:1 (grauer Hintergrund), 2,3:1 (weißer Hintergrund)
- 2,9:1 (grauer Hintergrund), 2,3:1 (weißer Hintergrund)
- 2,6:1 (grauer Hintergrund), 2,9:1 (weißer Hintergrund)
- 1,4:1 (grauer Hintergrund), 1,6:1 (weißer Hintergrund)
- 2,9:1 (grauer Hintergrund), 2,3:1 (weißer Hintergrund)
- 2,9:1 (grauer Hintergrund), 2,3:1 (weißer Hintergrund)
- 2,4:1 (grauer Hintergrund), 2,6:1 (weißer Hintergrund)
- 2,9:1 (grauer Hintergrund), 2,3:1 (weißer Hintergrund)
- 2,9:1 (grauer Hintergrund), 2,3:1 (weißer Hintergrund)
- 2,9:1 (grauer Hintergrund), 2,3:1 (weißer Hintergrund)
- 2,6:1 (grauer Hintergrund), 2,9:1 (weißer Hintergrund)
- 2,9:1 (grauer Hintergrund), 2,3:1 (weißer Hintergrund)
- 1,8:1 (grauer Hintergrund), 2:1 (weißer Hintergrund)
- 1,8:1 (grauer Hintergrund), 2:1 (weißer Hintergrund)
- 2,9:1 (grauer Hintergrund), 2,3:1 (weißer Hintergrund)

#### 1.4.12 Text Spacing

##### Anmerkungen:

- Ändert man das Text Spacing (Zeilenabstand, Wortabstand, Buchstabenabstand), dann werden Inhalte abgeschnitten und es kommt zu Überdeckungen. Folgendes Text Spacing sollte möglich sein, ohne dass es zu Darstellungsproblemen kommt:
  - Zeilenabstand: 1,5-fache Schriftgröße
  - Abstand zwischen Absätzen: 2-fache Schriftgröße
  - Abstand zwischen Buchstaben: 0,12-fache Schriftgröße
  - Abstand zwischen Wörtern: 0,16-fache Schriftgröße

##### Desktop-Ansicht:

- Produkt ohne Preisgarantie
- Produkt ohne Bindefrist Nur das
- günstigste Produkt je Marke anzeigen

Anzeige der Kosten

Marke / Stromkennzeichnung Lieferant	Produktinfo	Zusatzinfo	Gesamtpreis in EUR inkl. USt
Pullstrom	Pullstrom Classic S Detail & Rabatte wechseln	@	☆ 1.089,45 Ersparnis im 1. Jahr: 463,67 Letzte Preisänderung am 12.06.2025
MyElectric	Strom Privat Komfort ... Detail & Rabatte wechseln		☆ 1.132,99 Ersparnis im 1. Jahr: 420,13 Preisgarantie bis zum 31.12.2026
Voltino - Eine Marke d...	VOLTINO privat 24 Detail & Rabatte wechseln	@	☆ 1.146,59 Ersparnis im 1. Jahr: 406,53 Preisgarantie bis zum 31.12.2026
Unsere Wasserkraft	aqua strom flex (online) Detail & Rabatte wechseln	@	☆ 1.149,05 ① Ersparnis/Mehrkosten ungewiss monatliche Preisänderung
EnergieDirect Austria ...	ED Flex 1.0 Detail & Rabatte wechseln	@	1.150,53 ① Ersparnis/Mehrkosten ungewiss monatliche Preisänderung

Mobil-Ansicht:

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Produkt ohne Preisgarantie                   | <input type="checkbox"/> Produkt mit Preisgarantie |
| <input type="checkbox"/> Produkt mit automatischer Preisanpassung     | <input type="checkbox"/> Ökostrom                  |
| <input type="checkbox"/> Produkt ohne Bindefrist                      | <input type="checkbox"/> Kein Interne notwendig    |
| <input type="checkbox"/> Gesamtrechnung                               | <input type="checkbox"/> Strom aus Österreich      |
| <input type="checkbox"/> Nur das günstigste Produkt je Marke anzeigen |  |

#### 1.4.13 Content on Hover or Focus

##### Anmerkungen:

- Bei folgendem Elementen öffnet sich ein Tooltip, wenn man mit der Maus darüber fährt. Fährt man mit der Maus von diesen Elementen weg, dann schließt sich der Tooltip. Für selbstgemachte Tooltips gilt: sie müssen vollständig mit der Maus überfahrbar sein. Zudem müssen sie schließbar sein, ohne dass man die Maus oder den Fokus bewegt (z.B. per ESC-Taste). Siehe auch <https://www.w3.org/WAI/ARIA/apg/patterns/tooltip/> und <https://github.com/ZoeBijl/apg-tooltip?tab=readme-ov-file>
  - Icons
  - Info-Buttons
  - Farbbalken
  - Spotmarkt / Verbrauch (deaktiviert)
  - Spotmarkt / Einspeisung (deaktiviert)

#### Richtlinie 2.4 Navigierbar

##### 2.4.6 Überschriften und Beschriftungen (Labels)

##### Anmerkungen:

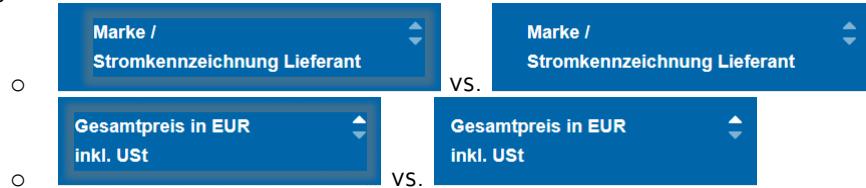
- Mobil-Ansicht: Die Checkboxes „Für Vergleich merken“ sind mehrdeutig. Bei diesen sollte der Text erweitert werden.

- In der Desktop-Ansicht hat jedes Ergebnis 4 Buttons welche die Detailseite aufrufen (Anbieter, Produktnamen, Details & Rabatte, Preis). Es ist nur beim Button 'Details & Rabatte' klar, dass der Details-Dialog aufgerufen wird.

#### 2.4.7 Fokus sichtbar

##### Anmerkungen:

- Siehe 1.4.11
- Bei folgenden Elementen ist der Fokus nur schlecht sichtbar:



#### Richtlinie 4.1 Kompatibel

##### 4.1.3 Status Messages

##### Anmerkungen:

- Der Container mit dem Text 'x Angebote von € x bis € x – Max. Ersparnis: € x – inkl. ...' sollte mit role="status" ausgezeichnet werden. Dann lesen Screenreader diese Statusmeldung automatisch vor.

## EN 301 549 V3.2.1

Außer den WCAG 2.1 Beanstandungen keine weiteren

## Allgemeine Anmerkungen

- Die Mobil- und die Desktop-Variante unterscheiden sich von der Umsetzung massiv. Es ist wesentlich besser, wenn beide Varianten gleich sind. Speziell bei der Benutzung mit Screenreadern ist dies von Vorteil, da diese zwei Varianten von der Bedienung und vom Vorlesen sehr unterschiedlich sind, was sehr verwirrt und irritiert.

# Detailseite

URL: <https://www.e-control.at/tarifkalkulator#/> Stromtarif Verbund V-Strom-CLASSIC-H-KW2325

The screenshot shows the Tarifkalkulator interface for the V-Strom-CLASSIC-H-KW2325 tariff. On the left, there's a form for entering basic information like post code (4040 Linz) and energy provider (LINZ.NETZ GmbH). The main right panel displays the tariff details:

**V-Strom-CLASSIC-H-KW2325**

**Ihre Angaben**  
Zähler 1: Normalstrom Einfachtarif von 0-24 Uhr  
Netzbetreiber: LINZ.NETZ GmbH  
Marke: LINZ STROM Vertrieb  
Produkt: Privatstrom PLUS  
Datum: 30.07.2025 (Zeitraum: 1 Jahr)

**Normalstrom (Zähler 1)**  
Verbrauch: 5.000 kWh  
Lastprofil: H0

**Angaben zum Anbieter**  
**Verbund**  
VERBUND  
Markeninformationen  
Eine Marke der VERBUND Energy4Customers GmbH  
Postfach 8300  
1010 Wien  
Tel: 0800 219 210  
Fax: 05 0313 - 51 889  
E-mail: info@verbund.at  
Web: <https://www.verbund.com/de-at/privatkunden>

**Energiekosten (Normalstrom)**

Energiepreis	832,88
Arbeitspreis gesamt	785,00
Grundpauschale	47,88
Rabatte	-347,06
5 Monate Gratis-Strom Neukundenbonus (weitere Details)	-347,06
1 Tag Gratis-Strom für Newsletter Anmeldung (weitere Details)	-2,33
1 Tag Gratis-Strom für Zusendung individueller Angebote (weitere Details)	-2,33
2 Tage Gratis-Strom für Bekanntgabe Zusendung individueller Angebote (weitere Details)	-4,58
2 Tage Gratis-Strom für SEPA-Latzschriftrmandat (weitere Details)	-4,58
VERBUND-EcoClub (weitere Details)	
Energiekosten exkl. USt.	485,82
Umsatzsteuer +20%	97,16
<b>Energiekosten inkl. USt.</b>	<b>582,98</b>

**Preisdetails (Energie)**

Arbeitspreis (exkl. USt.)	15,7000 Cent / kWh
0 - 100.000 kWh	15,7000 Cent / kWh
Grundpauschale (exkl. USt.)	47,88 Euro / Jahr
0 - 100.000 kWh	47,88 Euro / Jahr

Preisgarantie für 12 Monate

ALB\_V-Strom-CLASSIC-H-KW2325\_01072025.pdf  
Preisblatt\_V-Strom-CLASSIC-H-KW2325\_30062025.pdf

**Allgemeine Infos**

**Richtig entscheiden und profitieren.**

**Ihre Vorteile bei VERBUND-Strom:**

- Menschliche Gesamtrechnung
- Strom aus 100 % Wasserkraft
- Laufend neue Vorteile in unserem Kundencub

Mehr Informationen zu VERBUND-Strom

## WCAG 2.2

### Stufe A

#### Richtlinie 1.1 Textalternativen

##### 1.1.1 Nicht-Text-Inhalt

###### Anmerkungen:

- Das informationstragende „x“-Icon im Schließen-Button ist per CSS eingeblendet. Ist CSS ausgeschaltet oder überschrieben, dann geht diese Information visuell verloren.

###### Beispiel:

```
<button type="button" class="rc-link close-button fas fa-times">
  <span class="sr-only">Dialog schließen</span>
</button>
```

- Die informationstragenden Icons neben der Haupt-Überschrift sind mit CSS eingeblendet und haben keine Textalternative. Ist CSS ausgeschaltet oder überschrieben, dann gehen diese Informationen verloren. Diese Icons brauchen eine Textalternative – diese kann jedoch visuell ausgeblendet werden.

## V-Strom-CLASSIC-H-KW2325



Ansicht ohne CSS:



## V-Strom-CLASSIC-H-KW2325

Für 4040 Linz  
Ihre Angaben

**Beispiel:**

```
<div class="rc-product-details-dialog-div clearfix"
    data-tip="Bei diesem Preismodell garantiert der Lieferant, dass für eine
    bestimmte Dauer oder bis zu einem bestimmten Datum keine Preisänderung erfolgen
    wird." tabindex="0" data-event="mouseenter focus" currentitem="true">
    
</div>
```

oder

```
<div class="rc-product-details-dialog-div clearfix"
    data-tip="Bei diesem Preismodell garantiert der Lieferant, dass für eine
    bestimmte Dauer oder bis zu einem bestimmten Datum keine Preisänderung erfolgen
    wird." tabindex="0" data-event="mouseenter focus" currentitem="true">
    <span class="product-properties-icon fa fa-lock"></span>
    <span class="sr-only">Produkt mit Preisgarantie</span>
</div>
```

- Das Diagramm hat die nicht sehr aussagekräftige Textalternative ‚Ein Diagramm‘. Diese Textalternative sollte aussagekräftiger sein. z.B. ‚Liniendiagramm Preisverlauf von V-Strom-CLASSIC-H-KW2325 von 08.2024 bis 07.2025‘. Damit eine Beschriftung verlässlich vorgelesen wird, sollte die <svg>-Grafik in ein <figure>, welcher mit aria-label benannt ist.

**Beispiel:**

```
<figure aria-label="Liniendiagramm Preisverlauf von V-Strom-CLASSIC-H-KW2325 von
08.2024 bis 07.2025">
    <svg width="686" height="190" style="overflow: hidden;">
        </svg>
</figure>
```

Bei diesem Diagramm werden auch die Texte innerhalb von <svg> vorgelesen, was verwirrend ist. Die Texte sollten mit aria-hidden="true" ausgezeichnet werden.

**Beispiel:**

```
<text text-anchor="middle" x="86.39473684210526" y="157.5" font-
family="Arial, sans-serif" font-size="10" stroke="none" stroke-width="0"
fill="#4a4a4a" aria-hidden="true">08.2024</text>
```

**Richtlinie 1.3 Anpassbar****1.3.1 Info und Beziehungen****Anmerkungen:**

- Die Überschriften-Hierarchie sollte überarbeitet werden. Die Haupt-Überschrift (z.B. ‚V-Strom-CLASSIC-H-KW2325‘) sollte <h2> sein. Die folgenden Überschriften sollten dann <h3> sein:
  - Angaben zum Anbieter
  - Energiekosten (Normalstrom)
  - Netzkosten (Normalstrom)
  - Zusatzinformationen und Bedingungen
  - Preisverlauf Standardprodukt
  - Preisdetails (Energie)
  - Allgemeine Infos
  - Stromkennzeichnung xy
- Folgende Überschriften sehen wie Überschriften aus, sind jedoch nicht als solchen ausgezeichnet.
  - Ihre Angaben <h4>
  - So einfach wechseln Sie Ihren Lieferanten! <h4>
- Die Icons neben der Haupt-Überschrift sollten mit einer <ul>-Liste gruppiert werden. Zudem ist besser, wenn diese nicht Teil der Haupt-Überschrift sind.

**Beispiel:**

```
<ul aria-label="Produkteigenschaften">
    <li>
        <div class="rc-product-details-dialog-icon">
            <div class="rc-product-details-dialog-div clearfix"
                data-tip="Bei diesem Preismodell garantiert der Lieferant, dass für eine
                bestimmte Dauer oder bis zu einem bestimmten Datum keine Preisänderung
                erfolgen wird." tabindex="0" data-event="mouseenter focus"
                currentitem="true">
                <span class="product-properties-icon fa fa-lock">
```

```

        style="color: rgb(164, 150, 207); " aria-hidden="true"></span>
      <span class="sr-only">Produkt mit Preisgarantie</span>
    </div>
  </div>
</li>
<li>...</li>
</ul>

```

- Die Links zum Download der Produktblätter sollten mit einer `<ul>`-Liste gruppiert werden.
- ALB\_V-Strom-CLASSIC-H-**
- [KW2325\\_01072025.pdf](#)
- [Preisblatt\\_V-Strom-CLASSIC-H-](#)
- [KW2325\\_30062025.pdf](#)
- Die Link-Liste unter ‚Allgemeine Infos‘ sollte mit einer `<ul>`-Liste ausgezeichnet werden.
- [Mehr Informationen zu VERBUND-Strom](#)
- [Jetzt einfach online wechseln!](#)
- Die Tabellen unter ‚Angaben zum Anbieter‘ und unter ‚Zusatzinformationen und Bedingungen‘ können sowohl als Datentabellen (besser) als auch als Layout-Tabellen gesehen werden. Sollte sie als Datentabelle umgesetzt werden, dann sollten diese eine `<caption>` haben und es sollten Zeilenheader gesetzt werden.

**Beispiel Datentabelle:**

```

<table class="contact-table arcTablesHelper">
  <caption>Kontaktdaten</caption>
  <tr>
    <th scope="row">Tel</th>
    <td>0800 210 210</td>
  </tr>
  <tr>
    <th scope="row">Fax</th>
    <td>05 0313 - 51 889</td>
  </tr>
  <tr>
    <th scope="row"><span lang="en">E-Mail</span></th>
    <td><a href="mailto:info@verbund.at">info@verbund.at</a></td>
  </tr>
  <tr>
    <th scope="row">Web</th>
    <td>
      <div class="href-element">
        <a href="https://www.verbund.com/de-at/privatkunden">
          https://www.verbund.com/de-at/privatkunden
        </a>
      </div>
    </td>
  </tr>
</table>

```

Sollten sie als Layout-Tabellen umgesetzt werden, dann sollte diese mit `role="presentaion"` ausgezeichnet werden. Dann werden die Meta-Informationen der Tabelle nicht vorgelesen. Besser ist jedoch, auf Layout-Tabellen zu verzichten.

**Beispiel:**

```

<table role="presentation">
  ...
</table>

```

- Die Tabelle mit den Daten des Preisverlauf sollte eine `<caption>` haben. Zudem sollte bei den Spaltenheadern `scope="col"` gesetzt werden (Die Spaltenheader könnten aussagekräftiger sein.). Auch Zeilenheader sollten gesetzt werden.

**Beispiel:**

```

<table>
  <caption>
    Preisverlauf von V-Strom-CLASSIC-H-KW2325 von 08.2024 bis 07.2025 (Daten des
    Diagramms)
  </caption>
  <thead>

```

```

<tr>
  <th scope="col">Monat</th>
  <th scope="col">Preis</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
  <tr>
    <th scope="row">04.06.2025</th>
    <td>16,66</td>
  </tr>
  <tr>
    <th scope="row">31.07.2025</th>
    <td>16,66</td>
  </tr>
</tbody>
</table>

```

- Die Layout-Tabelle mit der Icon-Legende sollte mit role="presentaion" ausgezeichnet werden. Dann werden die Meta-Informationen der Tabelle nicht vorgelesen. Besser ist jedoch, auf Layout-Tabellen zu verzichten. Hier könnte auch eine <ul>-Liste verwendet werden, was semantisch gesehen richtig wäre.

**Beispiel:**

```

<table role="presentation">
  ...
</table>

```

### 1.3.3 Sensorische Eigenschaften

**Anmerkungen:**

- Die informationstragenden Icons neben der Haupt-Überschrift sind mit CSS eingeblendet und haben keine Textalternative. Ist CSS ausgeschaltet oder überschrieben, dann gehen diese Informationen verloren. Diese Icons brauchen eine Textalternative – diese kann jedoch visuell ausgeblendet werden. Siehe 1.1.11

## Richtlinie 1.4 Unterscheidbar

### 1.4.1 Benutzung von Farbe

**Anmerkungen:**

- Die Links im Inhalt sind nur mit Farbe visuell ausgezeichnet. Dies darf dann gemacht werden, wenn der Kontrast zwischen der Link-Farbe und der Farbe des umgebenden Texts min. 3:1 beträgt. Hier beträgt der Kontrast jedoch nur 1,5:1. Hier sollte die Fließtext-Farbe weniger transparent sein. Es ist allgemein empfehlenswert, zur visuellen Auszeichnung von Links ein zusätzliches grafisches Mittel zu verwenden, z.B. unterstreichen.

## Richtlinie 2.4 Navigierbar

### 2.4.3 Fokus-Reihenfolge

**Anmerkungen:**

- Öffnet man einen Details- oder Markeninformationen-Dialog, dann wird der Fokus auf den Schließen-Button gesetzt. Das passt. Schließt man dann den Dialog, dann steht der Fokus irgendwo. Schließt man einen modalen Dialog, dann sollte der Fokus wieder auf dem Element stehen, das den Dialog geöffnet hat. Siehe auch <https://www.w3.org/WAI/ARIA/apg/patterns/dialog-modal/>

## Richtlinie 4.1 Kompatibel

### 4.1.1 Syntaxanalyse (ist zwar obsolet, sollte aber dennoch erfüllt werden, da es ansonsten Probleme mit Assistierenden Technologien wie Screenreader geben kann)

**Anmerkungen:**

- Der Sourcecode ist nicht valide.

#### 4.1.2 Name, Rolle, Wert

##### Anmerkungen:

- Dieser Modal-Dialog hat keine Rolle. Wird ein modaler Dialog mit <div> gemacht, dann sollten beim übergeordneten <div> role="dialog" und aria-modal="true" gesetzt werden. Zudem sollte der Dialog mit aria-labelledby (verweist auf die Dialog-Überschrift) benannt werden. Dies gilt auch für die Modal-Dialoge die mit ‚weitere Details‘ oder ‚Markeninformationen‘ geöffnet werden.

Siehe auch <https://www.w3.org/WAI/ARIA/apg/patterns/dialog-modal/>

##### Beispiel:

```
<div role="dialog" aria-modal="true" aria-labelledby="heading">
    <h2 id="heading">V-Strom-CLASSIC-H-KW2325</h2>
    ...
</div>
```

Hier könnte auch der HTML5-Tag <dialog> verwendet werden. Wird dieser modal angezeigt, passt die Fokus-Reihenfolge. Siehe <https://html.spec.whatwg.org/#the-dialog-element>

##### Beispiel:

CSS (Setzt den Hintergrund):

```
dialog::backdrop {
    background-color: rgba(79, 79, 79, 0.842);
}
```

HTML und JavaScript (Die Funktion showModal öffnet den Dialog modal):

```
<button onclick="document.getElementById('dialog').showModal()">
    Stromanbieter
</button>

<dialog aria-modal="true" id="dialog" aria-labelledby="heading">
    <div class="right">
        <button autofocus onclick="document.getElementById('dialog').close()">
            Schließen
        </button>
    </div>
    <div>
        <h2 id="heading">V-Strom-CLASSIC-H-KW2325</h2>
        ...
    </div>
</dialog>
```

- Der Modal-Dialog ‚Sie verlassen die Seite der E-Control [...] weitergeleitet‘ hat keine Rolle. Ein Benachrichtigungs-Dialog sollte mit role="alertdialog" und aria-modal="true" ausgezeichnet werden. Siehe auch <https://www.w3.org/WAI/ARIA/apg/patterns/alertdialog/>  
Auch hier könnte zur Umsetzung der <dialog>-Tag verwendet werden.

## Stufe AA

### Richtlinie 1.4 Unterscheidbar

#### 1.4.4 Textgröße ändern

##### Anmerkungen:

- Stellt man im Firefox (Ansicht->Zoom->Nur Text zoomen aktivieren) die Textgröße auf 200%, dann werden Inhalte abgeschnitten und es kommt zu Überdeckungen.



## Zu diesem Anbieter wechseln

The screenshot shows a electricity provider's website with the following details:

- Netzkosten exkl. USt.** 499,88
- Umsatzsteuer +20%** 99,98
- Netzkosten inkl. USt.** 599,85
- Jahresgesamtpreis (Energie & Netz) inkl. USt.** € 1.182,83

On the right, there is a "Stromkennzeichnung" (electricity labeling) section for VERBUND Energy4Customers GmbH, showing:

- 100,00% Erneuerbare Energieträger
- 99,63%

Below this are two rows of icons comparing different product types:

Icon	Text Description	Icon	Text Description
	Produkt mit Rabattgarantie Sach-/ Dienstleistungen Gesamtrechnung Preissenkung angekündigt Smart Meter Opt-In notwendig		Produkt ohne Preisgarantie Bindefrist Nur getrennte Bezahlung Preiserhöhung angekündigt Spezialangebote
	Produkt mit automatischer Preissatzpassung Bindefrist Kein Internet Notwendig Online-Produkt Wechselrabatt		Ökostrom Strom aus Österreich Sonstige Smarte Nur das Meter Notwendig Produkt je Marke anzeigen

### 1.4.11 Non-Text Contrast

#### Anmerkungen:

- Bei manchen Elementen ist der Kontrast zwischen fokussiert und nicht fokussiert mit 1,9:1 nicht ausreichend. Da sollte der Kontrast min. 3:1 betragen.

The comparison includes the following pairs:

- Two 'X' icons (focussed vs. unfocussed)
- PDF & Druck icons (focussed vs. unfocussed)
- VERBUND Markeninformationen text (focussed vs. unfocussed)
- weitere Details links (focussed vs. unfocussed)
- Two blue squares (focussed vs. unfocussed)
- 12 Monate button (focussed vs. unfocussed)
- 36 Monate button (focussed vs. unfocussed)

Siehe <https://www.w3.org/WAI/WCAG22/Techniques/general/G195.html> und auch <https://www.w3.org/WAI/WCAG22/Understanding/focus-appearance.html>

- Die folgenden Icons haben zu wenig Kontrast. Diese sollten einen Kontrast von min. 3:1 haben.



○ 2,4:1 (grauer Hintergrund), 2,7:1 (weißer Hintergrund)

-  2,9:1 (grauer Hintergrund), 2,3:1 (weißer Hintergrund)
-  2,9:1 (grauer Hintergrund), 2,3:1 (weißer Hintergrund)
-  2,6:1 (grauer Hintergrund), 2,9:1 (weißer Hintergrund)
-  1,4:1 (grauer Hintergrund), 1,6:1 (weißer Hintergrund)
-  2,9:1 (grauer Hintergrund), 2,3:1 (weißer Hintergrund)
-  2,9:1 (grauer Hintergrund), 2,3:1 (weißer Hintergrund)
-  2,4:1 (grauer Hintergrund), 2,6:1 (weißer Hintergrund)
-  2,9:1 (grauer Hintergrund), 2,3:1 (weißer Hintergrund)
-  2,9:1 (grauer Hintergrund), 2,3:1 (weißer Hintergrund)
-  2,9:1 (grauer Hintergrund), 2,3:1 (weißer Hintergrund)
-  2,6:1 (grauer Hintergrund), 2,9:1 (weißer Hintergrund)
-  2,9:1 (grauer Hintergrund), 2,3:1 (weißer Hintergrund)
-  1,8:1 (grauer Hintergrund), 2:1 (weißer Hintergrund)
-  1,8:1 (grauer Hintergrund), 2:1 (weißer Hintergrund)
-  2,9:1 (grauer Hintergrund), 2,3:1 (weißer Hintergrund)

#### 1.4.13 Content on Hover or Focus

##### Anmerkungen:

- Fährt man mit der Maus auf ein Icon neben der Überschrift, dann öffnet sich ein Tooltip. Fährt man mit der Maus vom Icon weg, dann schließt sich der Tooltip. Für selbstgemachte Tooltips gilt: sie müssen vollständig mit der Maus überfahrbar sein. Zudem müssen sie schließbar sein, ohne dass man die Maus oder den Fokus bewegt (z.B. per ESC-Taste).  
Siehe auch <https://www.w3.org/WAI/ARIA/apg/patterns/tooltip/> und <https://github.com/ZoeBijl/apg-tooltip?tab=readme-ov-file>

**V-Strom-CLASSIC-H-KW2325**       

#### Richtlinie 2.4 Navigierbar

#### 2.4.7 Fokus sichtbar

##### Anmerkungen:

- Siehe 1.4.11
- Bei folgenden Elementen ist der Fokus nur schlecht sichtbar:

 5 Monate Gratis-Strom <a href="#">weitere Details</a>	 5 Monate Gratis-Strom <a href="#">weitere Details</a>	vs.
○ <b>Energiekosten inkl. USt.</b>	<b>582,98</b>	vs.
○ <b>Energiekosten inkl. USt.</b>	<b>582,98</b>	vs.
○ <b>Netzkosten inkl. USt.</b>	<b>599,85</b>	vs.
○ <b>Netzkosten inkl. USt.</b>	<b>599,85</b>	

Jahresgesamtpreis (Energie & Netz) inkl. USt.	€ 1.182,83
○ Jahresgesamtpreis (Energie & Netz) inkl. USt.	VS.

## Guideline 2.5 Input Modalities

### 2.5.8 Target Size (Minimum)

#### Anmerkungen:

- Folgende interaktiven Elemente sind etwas zu nahe beieinander. Diese sollten einen größeren Abstand haben:
  - [Mehr Informationen zu VERBUND-Strom](#)
  - [Jetzt einfach online wechseln!](#)

## Richtlinie 3.1 Lesbar

### 3.1.2 Sprache von Teilen

#### Anmerkungen:

- In der Datentabelle ist der Spaltenheader für die Monate mit ‚Month‘ beschriftet. Hier sollte statt ‚Month‘ ‚Monat‘ verwendet oder es sollte ‚Month‘ als English ausgezeichnet werden.

## EN 301 549 V3.2.1

Außer den WCAG 2.1 Beanstandungen keine weiteren

## Allgemeine Anmerkungen

- Es wird oft bei `<div>` `aria-label` verwendet. Bei `<div>` wird `aria-label` von Screenreadern nicht vorgelesen. Wichtige Informationen wie z.B. eine Diagramm- oder Tabellen-Beschriftung sollten daher direkt bei den betreffenden Elementen gesetzt werden, z.B. mit `<caption>` bei `<table>` (siehe 1.3.1) oder `aria-label` bei `<figure>` im Fall des Diagramms (siehe 1.1.1).
- Der Dialog-Header wurde mit `aria-live="polite"` ausgezeichnet. Bei diesem Header handelt es sich jedoch um keinen Live-Inhalt, `aria-live="polite"` sollte entfernt werden. Siehe auch 4.1.2
- Die Zeile ‚Rabatte -xxx €‘ wurde als Live-Region mit `aria-live="polite"` ausgezeichnet. Allerdings werden die Änderungen im Firefox von Jaws nicht automatisch vorgelesen. Der Grund dafür ist `aria-atomic="true"`. Damit die Live-Region mit allen Browsern gut funktioniert, sollte `aria-atomic="true"` entfernt und immer der gesamte Inhalt in den Live-Container geschrieben werden.

#### Beispiel:

```

<script>
    function rabatt() {
        if (document.getElementById('gratis').checked) {
            document.getElementById('rabatte').innerHTML = '<span class="float-left">Rabatte </span><span class="float-right">-347,06 </span><span class="sr-only">€</span>';
        } else {
            document.getElementById('rabatte').innerHTML = '<span class="float-left">Rabatte </span><span class="float-right">0,00 </span><span class="sr-only">€</span>';
        }
    }
</script>

<p>
    <input type="checkbox" id="gratis" onchange="rabatt()">
    <label for="gratis">Gratisstrom</label>

```

```
</p>
```

```
<div id="rabatte" aria-live="polite">
  <span class="float-left">Rabatte</span>
  <span class="float-right">-347,06</span>
  <span class="sr-only">€</span>
</div>
```

- Der Gesamtpreis ,Energiekosten inkl. UST.' sollte wie Rabatte mit aria-live="polite" ausgezeichnet werden.
- Beim Diagramm wurde zur Auswahl des Zeitraums ein Tab-Control umgesetzt. Dieses Tab-Control sollte auch mit den Cursor-Tasten bedienbar sein. Siehe auch Entwurfsmuster ,Tabs' <https://www.w3.org/WAI/ARIA/apg/patterns/tabs/>

# Anhang

## WCAG 2.2

### Stufe A

**Richtlinie 1.1 Textalternativen:** Stellen Sie Textalternativen für alle Nicht-Text-Inhalte zur Verfügung, so dass diese in andere vom Benutzer benötigte Formen geändert werden können, wie zum Beispiel Großschrift, Braille, Symbole oder einfachere Sprache.

**1.1.1 Nicht-Text-Inhalt:** Alle Nicht-Text-Inhalte, die dem Benutzer präsentiert werden, haben eine Textalternative, die einem äquivalenten Zweck dient, mit Ausnahme der unten aufgelisteten Situationen.

- **Steuerelemente, Eingabe:** Wenn es sich bei dem Nicht-Text-Inhalt um ein Steuerelement handelt oder Eingaben durch den Benutzer akzeptiert, dann hat dieser einen Namen, der seinen Zweck beschreibt. (Beachten Sie Richtlinie 4.1.2 für zusätzliche Anforderungen an Steuerelemente und Inhalte, die Eingaben durch den Benutzer akzeptieren.)
- **Zeitbasierte Medien:** Wenn es sich bei den Nicht-Text-Inhalten um zeitbasierte Medien handelt, dann stellen Textalternativen zumindest eine deskriptive Identifizierung des Nicht-Text-Inhalts bereit. (Beachten Sie Richtlinie 1.2 für zusätzliche Anforderungen an Medien.)
- **Test:** Wenn es sich bei dem Nicht-Text-Inhalt um einen Test oder eine Übung handelt, die nichtig wäre, wenn sie als Text dargestellt würde, dann stellen Textalternativen zumindest eine deskriptive Identifizierung des Nicht-Text-Inhalts bereit.
- **Sensorisch:** Wenn Nicht-Text-Inhalt hauptsächlich dafür gedacht ist, eine bestimmte Sinneserfahrung zu schaffen, dann stellen Textalternativen zumindest eine deskriptive Identifizierung des Nicht-Text-Inhalts bereit.
- **CAPTCHA:** Wenn der Zweck des Nicht-Text-Inhalts der ist zu bestätigen, dass eine Person und nicht ein Computer auf den Inhalt zugreift, dann werden Textalternativen bereitgestellt, die den Zweck des Nicht-Text-Inhalts identifizieren. Außerdem werden alternative Formen von CAPTCHAs bereitgestellt, die Ausgabeformen für verschiedene Arten der sensorischen Wahrnehmung nutzen, um verschiedenen Behinderungen Rechnung zu tragen.
- **Dekoration, Formatierung, unsichtbar:** Wenn der Nicht-Text-Inhalt reine Dekoration ist, nur für visuelle Formatierung benutzt wird oder dem Benutzer gar nicht präsentiert wird, dann wird der Inhalt so implementiert, dass er von assistierender Technik ignoriert werden kann.

**Richtlinie 1.2 Zeitbasierte Medien:** Stellen Sie Alternativen für zeitbasierte Medien zur Verfügung.

**1.2.1 Reine Audio- und Videoinhalte (aufgezeichnet):** Für aufgezeichnete reine Audio- und aufgezeichnete reine Video- Medien gilt das Folgende, außer die Audio- oder Videomedien sind eine Medienalternative für Text und als solche klar gekennzeichnet:

- Aufgezeichneter reiner Audioinhalt: Es wird eine Alternative für zeitbasierte Medien bereitgestellt, die äquivalente Informationen für aufgezeichneten reinen Audioinhalt bietet.
- Aufgezeichneter reiner Videoinhalt: Es wird entweder eine Alternative für zeitbasierte Medien oder eine Audiospur zur Verfügung gestellt, die äquivalente Informationen für aufgezeichneten reinen Videoinhalt bietet.

**1.2.2 Untertitel (aufgezeichnet):** Untertitel werden für alle aufgezeichneten Audioinhalte in synchronisierten Medien bereitgestellt, außer die Medien sind eine Medienalternative für Text und als solche deutlich gekennzeichnet.

**1.2.3 Audiodeskription oder Medienalternative (aufgezeichnet):** Eine Alternative für zeitbasierte Medien oder eine Audiodeskription des aufgezeichneten Videoinhalts wird für synchronisierte Medien bereitgestellt, außer die Medien sind eine Medienalternative für Text und als solche deutlich gekennzeichnet.

**Richtlinie 1.3 Anpassbar:** Erstellen Sie Inhalte, die auf verschiedene Arten dargestellt werden können (z.B. einfacheres Layout), ohne dass Informationen oder Struktur verloren gehen.

**1.3.1 Info und Beziehungen:** Informationen, Struktur und Beziehungen, die über die Darstellung vermittelt werden, können durch Software bestimmt werden oder stehen in Textform zur Verfügung.

**1.3.2 Bedeutungstragende Reihenfolge:** Wenn die Reihenfolge, in der Inhalte präsentiert werden, sich auf deren Bedeutung auswirkt, kann die korrekte Leseabfolge durch Software bestimmt werden.

**1.3.3 Sensorische Eigenschaften:** Anweisungen, die für das Verständnis und die Bedienung von Inhalt bereitgestellt werden, stützen sich nicht nur auf sensorische Eigenschaften von Komponenten wie Form, Größe, visuelle Position, Ausrichtung oder Ton.

**Richtlinie 1.4 Unterscheidbar:** Machen Sie es Benutzern leichter, Inhalt zu sehen und zu hören einschließlich der Trennung von Vorder- und Hintergrund.

**1.4.1 Benutzung von Farbe:** Farbe wird nicht als einziges visuelles Mittel benutzt, um Informationen zu vermitteln, eine Handlung zu kennzeichnen, eine Reaktion zu veranlassen oder ein visuelles Element zu unterscheiden.

**1.4.2 Audio-Steuerelement:** Wenn Audioinhalt auf einer Webseite automatisch für mehr als 3 Sekunden abgespielt wird, dann gibt es entweder einen Mechanismus, um die Wiedergabe zu pausieren oder zu beenden, oder es gibt einen Mechanismus, um die Lautstärke unabhängig von der allgemeinen Systemlautstärke zu regeln.

**Richtlinie 2.1 Per Tastatur zugänglich:** Sorgen Sie dafür, dass alle Funktionalitäten per Tastatur zugänglich sind.

**2.1.1 Tastatur:** Alle Funktionalitäten des Inhalts sind durch eine Tastaturschnittstelle bedienbar, ohne dass eine bestimmte Zeiteinteilung für einzelne Tastenanschläge erforderlich ist, außer wenn die zugrundeliegende Funktion Eingaben verlangt, die vom Pfad der Bewegung des Benutzers und nicht nur von den Endpunkten abhängig sind.

**2.1.2 Keine Tastaturfalle:** Wenn der Tastaturookus durch eine Tastaturschnittstelle auf einen Bestandteil der Seite bewegt werden kann, dann kann der Fokus von diesem Bestandteil weg bewegt werden, indem man nur die Tastaturschnittstelle benutzt; wenn man dazu mehr als nicht modifizierte Pfeil- oder Tabulator-tasten oder andere übliche Ausstiegsmethoden benutzen muss, dann wird der Benutzer über die Methode zum Bewegen des Fokus informiert.

**2.1.4 Character Key Shortcuts:** If a keyboard shortcut is implemented in content using only letter (including upper- and lower-case letters), punctuation, number, or symbol characters, then at least one of the following is true:

- **Turn off:** A mechanism is available to turn the shortcut off;
- **Remap:** A mechanism is available to remap the shortcut to use one or more non-printable keyboard characters (e.g. Ctrl, Alt, etc).
- **Active only on focus:** The keyboard shortcut for a user interface component is only active when that component has focus.

**Richtlinie 2.2 Ausreichend Zeit:** Geben Sie den Benutzern ausreichend Zeit, Inhalte zu lesen und zu benutzen.

**2.2.1 Zeiteinteilung anpassbar:** Für jede zeitliche Begrenzung, die vom Inhalt festgelegt wird, gilt mindestens eines der Folgenden:

- **Abschalten:** Der Benutzer kann die zeitliche Begrenzung abschalten, bevor er darauf trifft oder
- **Anpassen:** Der Benutzer darf die zeitliche Begrenzung anpassen, bevor er darauf trifft, und zwar so weitreichend, dass es sich um die mindestens zehnfache Zeit der Standardeinstellung handelt oder
- **Ausweiten:** Der Benutzer wird gewarnt, bevor die Zeit abläuft und bekommt mindestens 20 Sekunden Zeit, um die zeitliche Begrenzung mit einer einfachen Handlung auszuweiten (zum Beispiel: „Drücken Sie die Leertaste“) und der Benutzer darf die zeitliche Begrenzung mindestens 10 mal ausweiten oder

- **Echtzeit-Ausnahme:** Die zeitliche Begrenzung ist ein erforderlicher Bestandteil eines Echtzeit-Ereignisses (zum Beispiel einer Auktion) und es gibt keine Alternative zur zeitlichen Begrenzung oder
- **Unentbehrliche Ausnahme:** Die zeitliche Begrenzung ist unentbehrlich und eine Ausweitung dieser würde die Handlung ungültig machen oder
- **20 Stunden-Ausnahme:** Die zeitliche Begrenzung beträgt mehr als 20 Stunden.

**2.2.2 Pausieren, beenden, ausblenden:** Für sich bewegende, blinkende, scrollende oder sich automatisch aktualisierende Informationen gelten alle folgenden Punkte:

- **Sich bewegend, blinkend, scrollend:** Für alle sich bewegenden, blinkenden oder scrollenden Informationen, die (1) automatisch beginnen, (2) länger als 5 Sekunden dauern und (3) parallel zu anderen Inhalten dargestellt werden, gibt es einen Mechanismus für den Benutzer, um diese zu pausieren, zu beenden oder auszublenden außer die Bewegung, das Blinken oder das Scrollen ist Teil einer Handlung, bei der es unentbehrlich ist und
- **Automatische Aktualisierung:** Für alle sich automatisch aktualisierenden Informationen, die (1) automatisch beginnen und (2) parallel mit anderen Inhalten dargestellt werden, gibt es einen Mechanismus, damit der Benutzer die Aktualisierung pausieren, beenden oder ausblenden oder die Häufigkeit der Aktualisierung kontrollieren kann, außer die automatische Aktualisierung ist Teil einer Handlung, bei der sie unentbehrlich ist.

**Richtlinie 2.3 Anfälle:** Gestalten Sie Inhalte nicht auf Arten, von denen bekannt ist, dass sie zu Anfällen führen.

**2.3.1 Grenzwert von dreimaligem Blitzen oder weniger:** Webseiten enthalten nichts, was öfter als dreimal in einem beliebigen, eine Sekunde dauernden Zeitraum blitzt, oder der Blitz ist unterhalb der allgemeinen Grenzwerte zu Blitzen und roten Blitzen.

**Richtlinie 2.4 Navigierbar:** Stellen Sie Mittel zur Verfügung, um Benutzer dabei zu unterstützen zu navigieren, Inhalte zu finden und zu bestimmen, wo sie sich befinden.

**2.4.1 Blöcke umgehen:** Es gibt einen Mechanismus, um Inhaltsblöcke zu umgehen, die auf verschiedenen Webseiten wiederholt werden.

**2.4.2 Seite mit Titel versehen:** Webseiten haben einen Titel, der Thema oder Zweck beschreibt.

**2.4.3 Fokus-Reihenfolge:** Wenn eine Webseite der Reihe nach navigiert werden kann und die Reihenfolge der Navigation die Bedeutung oder Bedienung beeinflusst, erhalten fokussierbare Komponenten den Fokus in einer Reihenfolge, der Bedeutung und Bedienbarkeit aufrechterhält.

**2.4.4 Linkzweck (im Kontext):** Der Zweck jedes Links kann durch den Linktext allein oder durch den Linktext zusammen mit seinem durch Software bestimmten Link-Kontext bestimmt werden außer in Fällen, in denen der Zweck des Links mehrdeutig für Benutzer im Allgemeinen wäre.

## Guideline 2.5 Input Modalities

**2.5.1 Pointer Gestures:** All functionality that uses multipoint or path-based gestures for operation can be operated with a single pointer without a path-based gesture, unless a multipoint or path-based gesture is essential.

**2.5.2 Pointer Cancellation:** For functionality that can be operated using a single pointer , at least one of the following is true:

- **No Down-Event:** The down-event of the pointer is not used to execute any part of the function;
- **Abort or Undo:** Completion of the function is on the up-event , and a mechanism is available to abort the function before completion or to undo the function after completion;
- **Up Reversal:** The up-event reverses any outcome of the preceding down-event;
- **Essential:** Completing the function on the down-event is essential .

**2.5.3 Label in Name:** For user interface components with labels that include text or images of text , the name contains the text that is presented visually.

**2.5.4 Motion Actuation:** Functionality that can be operated by device motion or user motion can also be operated by user interface components and responding to the motion can be disabled to prevent accidental actuation, except when:

- **Supported Interface:** The motion is used to operate functionality through an accessibility supported interface;
- **Essential:** The motion is essential for the function and doing so would invalidate the activity.

**Richtlinie 3.1 Lesbar:** Machen Sie Inhalt lesbar und verständlich.

**3.1.1 Sprache der Seite:** Die voreingestellte menschliche Sprache jeder Webseite kann durch Software bestimmt werden.

**Richtlinie 3.2 Vorhersehbar:** Sorgen Sie dafür, dass Webseiten vorhersehbar aussehen und funktionieren.

**3.2.1 Bei Fokus:** Wenn irgendein Bestandteil den Fokus erhält, dann löst dies nicht eine Änderung des Kontextes aus.

**3.2.2 Bei Eingabe:** Die Änderung der Einstellung irgendeines Bestandteils der Benutzerschnittstelle führt nicht automatisch zur Änderung des Kontextes, außer der Benutzer wurde vor Benutzung des Bestandteils auf das Verhalten hingewiesen.

**3.2.6 Consistent Help:** If a Web page contains any of the following help mechanisms, and those mechanisms are repeated on multiple Web pages within a set of Web pages, they occur in the same order relative to other page content, unless a change is initiated by the user:

- Human contact details;
- Human contact mechanism;
- Self-help option;
- A fully automated contact mechanism.

**Richtlinie 3.3 Hilfestellung bei der Eingabe:** Helfen Sie den Benutzern dabei, Fehler zu vermeiden und zu korrigieren.

**3.3.1 Fehlererkennung:** Wenn ein Eingabefehler automatisch erkannt wird, dann wird das fehlerhafte Element identifiziert und der Fehler wird dem Benutzer in Textform beschrieben.

**3.3.2 Beschriftungen (Labels) oder Anweisungen:** Wenn der Inhalt eine Eingabe durch den Benutzer verlangt werden Beschriftungen (Labels) oder Anweisungen bereitgestellt.

**3.3.7 Redundant Entry:** Information previously entered by or provided to the user that is required to be entered again in the same process is either:

- auto-populated, or
- available for the user to select.

Except when:

- re-entering the information is essential,
- the information is required to ensure the security of the content, or
- previously entered information is no longer valid.

**Richtlinie 4.1 Kompatibel:** Maximieren Sie die Kompatibilität mit aktuellen und zukünftigen Benutzeragenten, einschließlich assistierender Techniken.

**4.1.1 Syntaxanalyse:** Bei Inhalt, der durch die Benutzung von Auszeichnungssprache implementiert wurde, haben Elemente komplett Start- und End-Tags, werden Elemente entsprechend ihrer Spezifikationen verschachtelt, enthalten Elemente keine doppelten Attribute und alle IDs sind einzigartig, außer wenn die Spezifikationen diese Eigenschaften erlauben.

**4.1.2 Name, Rolle, Wert:** Für alle Bestandteile der Benutzerschnittstelle (einschließlich, aber nicht beschränkt auf: Formularelemente, Links und durch Skripte generierte Komponenten) können Name und Rolle durch Software bestimmt werden; Zustände, Eigenschaften und Werte, die vom Benutzer festgelegt werden können, können durch Software festgelegt sein; und die Benachrichtigung über Änderungen an diesen Elementen steht den Benutzeragenten zur Verfügung, einschließlich assistierender Techniken.

## Stufe AA

**Richtlinie 1.2 Zeitbasierte Medien:** Stellen Sie Alternativen für zeitbasierte Medien zur Verfügung.

**1.2.4 Untertitel (Live):** Untertitel werden für alle Live- Audioinhalte in synchronisierten Medien bereitgestellt.

**1.2.5 Audiodeskription (aufgezeichnet):** Eine Audiodeskription wird für alle aufgezeichneten Videoinhalte in synchronisierten Medien zur Verfügung gestellt.

**Richtlinie 1.3 Anpassbar:** Erstellen Sie Inhalte, die auf verschiedene Arten dargestellt werden können (z.B. einfacheres Layout), ohne dass Informationen oder Struktur verloren gehen.

**1.3.4 Orientation:** Content does not restrict its view and operation to a single display orientation, such as portrait or landscape, unless a specific display orientation is essential.

**1.3.5 Identify Input Purpose:** The purpose of each input field collecting information about the user can be programmatically determined when:

- The input field serves a purpose identified in the Input Purposes for User Interface Components section ; and
- The content is implemented using technologies with support for identifying the expected meaning for form input data.

**Richtlinie 1.4 Unterscheidbar:** Machen Sie es Benutzern leichter, Inhalt zu sehen und zu hören einschließlich der Trennung von Vorder- und Hintergrund.

**1.4.3 Kontrast (Minimum):** Die visuelle Darstellung von Text und Bildern von Text hat ein Kontrastverhältnis von mindestens 4,5:1 mit folgenden Ausnahmen:

- **Großer Text:** Großer Text (18pt normal, 14pt fett) und Bilder von großem Text haben ein Kontrastverhältnis von mindestens 3:1;
- **Nebensächlich:** Für Text oder Bilder eines Textes, die Teil eines inaktiven Bestandteils der Benutzerschnittstelle, rein dekorativ, für niemanden sichtbar oder Teil eines Bildes sind, welches signifikanten anderen visuellen Inhalt enthält, gibt es keine Kontrastanforderung.
- **Wortbildmarken:** Text, der Teil eines Logos oder eines Markennamens ist, hat keine Kontrastanforderungen.

**1.4.4 Textgröße ändern:** Mit Ausnahme von Untertiteln und Bildern eines Textes, kann Text ohne assistierende Technik um bis zu 200 Prozent geändert werden, ohne dass dabei Inhalt oder Funktionalität verloren geht.

**1.4.5 Bilder eines Textes:** Wenn die benutzten Techniken die visuelle Präsentation bewirken können, dann wird Text statt Bilder eines Textes dazu benutzt, Informationen zu vermitteln mit den folgenden Ausnahmen:

- **Anpassbar:** Das Bild eines Textes kann visuell an die Anforderungen des Benutzers angepasst werden;
- **Unentbehrlich:** Eine bestimmte Präsentation von Text ist für die vermittelten Informationen unentbehrlich.

**1.4.10 Reflow:** Content can be presented without loss of information or functionality, and without requiring scrolling in two dimensions for:

- Vertical scrolling content at a width equivalent to 320 CSS pixels;
- Horizontal scrolling content at a height equivalent to 256 CSS pixels;

Except for parts of the content which require two-dimensional layout for usage or meaning.

**1.4.11 Non-Text Contrast:** The visual presentation of the following have a contrast ratio of at least 3:1 against adjacent color(s):

- **User Interface Components:** Visual information used to indicate states and boundaries of user interface components, except for inactive components or where the appearance of the component is determined by the user agent and not modified by the author;
- **Graphical Objects:** Parts of graphics required to understand the content, except when a particular presentation of graphics is essential to the information being conveyed.

**1.4.12 Text Spacing:** In content implemented using markup languages that support the following text style properties , no loss of content or functionality occurs by setting all of the following and by changing no other style property:

- Line height (line spacing) to at least 1.5 times the font size;
- Spacing following paragraphs to at least 2 times the font size;
- Letter spacing (tracking) to at least 0.12 times the font size;
- Word spacing to at least 0.16 times the font size.

Exception: Human languages and scripts that do not make use of one or more of these text style properties in written text can conform using only the properties that exist for that combination of language and script.

**1.4.13 Content on Hover or Focus:** Where receiving and then removing pointer hover or keyboard focus triggers additional content to become visible and then hidden, the following are true:

- **Dismissable:** A mechanism is available to dismiss the additional content without moving pointer hover or keyboard focus, unless the additional content communicates an input error or does not obscure or replace other content;
- **Hoverable:** If pointer hover can trigger the additional content, then the pointer can be moved over the additional content without the additional content disappearing;
- **Persistent:** The additional content remains visible until the hover or focus trigger is removed, the user dismisses it, or its information is no longer valid.

Exception: The visual presentation of the additional content is controlled by the user agent and is not modified by the author.

**Richtlinie 2.4 Navigierbar:** Stellen Sie Mittel zur Verfügung, um Benutzer dabei zu unterstützen zu navigieren, Inhalte zu finden und zu bestimmen, wo sie sich befinden.

**2.4.5 Verschiedene Methoden:** Es gibt mehr als eine Methode, um eine Webseite innerhalb eines Satzes von Webseiten zu finden, außer die Webseite ist das Ergebnis oder ein Schritt innerhalb eines Prozesses.

**2.4.6 Überschriften und Beschriftungen (Labels):** Überschriften und Labels beschreiben ein Thema oder einen Zweck.

**2.4.7 Fokus sichtbar:** Jede durch Tastatur bedienbare Benutzerschnittstelle hat einen Bedienmodus, bei dem der Tastaturlokus sichtbar ist.

**2.4.11 Focus Not Obscured (Minimum):** When a user interface component receives keyboard focus, the component is not entirely hidden due to author-created content.

## Guideline 2.5 Input Modalities

**2.5.7 Dragging Movements:** All functionality that uses a dragging movement for operation can be achieved by a single pointer without dragging, unless dragging is essential or the functionality is determined by the user agent and not modified by the author.

**2.5.8 Target Size (Minimum):** The size of the target for pointer inputs is at least 24 by 24 CSS pixels, except where:

- **Spacing:** Undersized targets (those less than 24 by 24 CSS pixels) are positioned so that if a 24 CSS pixel diameter circle is centred on the bounding box of each, the circles do not intersect another target or the circle for another undersized target;
- **Equivalent:** The function can be achieved through a different control on the same page that meets this criterion;
- **Inline:** The target is in a sentence or its size is otherwise constrained by the line-height of non-target text;

- **User agent control:** The size of the target is determined by the user agent and is not modified by the author;
- **Essential:** A particular presentation of the target is essential or is legally required for the information being conveyed.

**Richtlinie 3.1 Lesbar:** Machen Sie Inhalt lesbar und verständlich.

**3.1.2 Sprache von Teilen:** Die menschliche Sprache jedes Abschnitts oder jedes Satzes im Inhalt kann durch Software bestimmt werden außer bei Eigennamen, technischen Fachbegriffen, Wörtern einer unklaren Sprache und Wörtern oder Wendungen, die Teil des Jargons des direkt umliegenden Textes geworden sind.

**Richtlinie 3.2 Vorhersehbar:** Sorgen Sie dafür, dass Webseiten vorhersehbar aussehen und funktionieren.

**3.2.3 Konsistente Navigation:** Navigationsmechanismen, die auf mehreren Webseiten innerhalb eines Satzes von Webseiten wiederholt werden, treten jedes Mal, wenn sie wiederholt werden, in der gleichen relativen Reihenfolge auf, außer eine Änderung wird durch den Benutzer ausgelöst.

**3.2.4 Konsistente Erkennung:** Bestandteile mit der gleichen Funktionalität innerhalb eines Satzes von Webseiten werden konsistent erkannt.

**Richtlinie 3.3 Hilfestellung bei der Eingabe:** Helfen Sie den Benutzern dabei, Fehler zu vermeiden und zu korrigieren.

**3.3.3 Fehlerempfehlung:** Wenn ein Eingabefehler automatisch erkannt wird und Korrekturempfehlungen bekannt sind, dann werden diese Empfehlungen dem Benutzer bereitgestellt, außer dies würde die Sicherheit oder den Zweck des Inhalts gefährden.

**3.3.4 Fehlervermeidung (rechtliche, finanzielle, Daten):** Für Webseiten, die eine für den Benutzer auftretende rechtliche Verpflichtung oder finanzielle Transaktion zur Folge haben, die Benutzer gesteuerte Daten in Datenspeicherungssystemen ändern oder löschen oder die Testantworten des Benutzers abschicken, gilt mindestens eines der Folgenden:

1. **Reversibel:** Versendete Daten sind reversibel.
2. **Geprüft:** Vom Benutzer eingegebene Daten werden auf Eingabefehler überprüft und der Benutzer erhält die Gelegenheit, diese zu korrigieren.
3. **Bestätigt:** Es gibt einen Mechanismus, um Informationen zu überprüfen, zu bestätigen und zu korrigieren, bevor sie endgültig abgesendet werden.

**3.3.8 Accessible Authentication (Minimum):** A cognitive function test (such as remembering a password or solving a puzzle) is not required for any step in an authentication process unless that step provides at least one of the following:

- Alternative: Another authentication method that does not rely on a cognitive function test.
- Mechanism: A mechanism is available to assist the user in completing the cognitive function test.
- Object Recognition: The cognitive function test is to recognize objects.
- Personal Content: The cognitive function test is to identify non-text content the user provided to the Web site.

**Richtlinie 4.1 Kompatibel:** Maximieren Sie die Kompatibilität mit aktuellen und zukünftigen Benutzeragenten, einschließlich assistierender Techniken.

**4.1.3 Status Messages:** In content implemented using markup languages, status messages can be programmatically determined through role or properties such that they can be presented to the user by assistive technologies without receiving focus.