

Barrierefreiheit testen

Accessibility-Probleme finden

Test-Tools

Ein guter Start

Browser Extensions für Chromium



[Accessibility Insights for Web](#)



[Accessible Web Helper](#)



[axe DevTools](#)



[Siteimprove Accessibility Checker](#)



[WAVE Evaluation Tool](#)



[Lighthouse](#) (Built-in in Dev-Tools)

Ruleset: WCAG 2.2 AA (69 Tests) Scan Page

Scan Results 32/100

3 critical, 6 serious, 0 moderate, 0 minor

Hidden elements are not scanned.

☒ Highlight All Elements

Certain ARIA roles must contain particular children CRITICAL · WCAG 2.0 A >

Ensure elements with an ARIA role that require child roles contain them.
Success criteria 1.3.1

☒ Highlight Element

Elements 1 Remediation Instructions Create Task

Buttons must have discernible text CRITICAL · WCAG 2.0 A >

Ensure buttons have discernible text.
Success criteria 4.1.2

☒ Highlight All 2 Elements

Elements 2 Remediation Instructions Create Task

Images must have alternative text CRITICAL · WCAG 2.0 A >

Ensure elements have alternative text or a role of none or presentation.
Success criteria 1.1.1

☒ Highlight All 20 Elements

Elements 20 Remediation Instructions Create Task

Elements must meet minimum color contrast ratio thresholds SERIOUS · WCAG 2.0 AA >

Ensure the contrast between foreground and background colors meets WCAG 2 AA minimum contrast ratio thresholds.
Success criteria 1.4.3

Online Test-Tools



[WebAIM WAVE Web Accessibility Evaluation Tool](#)

- Im Browser
- Eine URL scannen
- Schneller Einstieg
- Eigene Scan-Engine



Barriere-Checker

[mittwald
Barriere-Checker](#)

- Im Browser
- Mehrere URLs im Profil hinterlegen
- Wiederkehrende Scans
- Kostenfreier mStudio-Account nötig
- Basiert auf Pa11y/HTMLCS

Ganz viele andere Tools:

[W3C Web Accessibility Evaluation Tools List](#)

AUTOMATISIERTE TEST-TOOLS

erkennen nur **13–30%** der Probleme

Limitierungen von automatisierten Tests & Scores

- Erkennen nur einen Teil der Fehler
- Erzeugen falsche Anreize
- Gehen am eigentlichen Ziel vorbei

~~Wie erreiche ich den besten Score?~~

Können alle ihr Ziel erreichen?

Limitierungen von automatisierten Tests & Scores

Schlecht	Besser
Haben alle Formularfelder Labels?	Können Nutzer, die auf Hilfstechnologie angewiesen sind, das Formular verstehen und abschicken?
Erfüllen die Kontraste die Richtlinien?	Kann ein Nutzer mit Sehbehinderung die Texte vergrößern, ohne dabei den Kontext zu verlieren oder dass sich Elemente überlappen? Kann jemand mit Farbsehschwäche alle Texte lesen und Bilder erkennen?
Haben alle Bilder Alt-Texte?	Versteht man die Inhalte auch ohne die Darstellung der Bilder nur mit alternativen Inhalten?

Kern-UseCases überprüfen

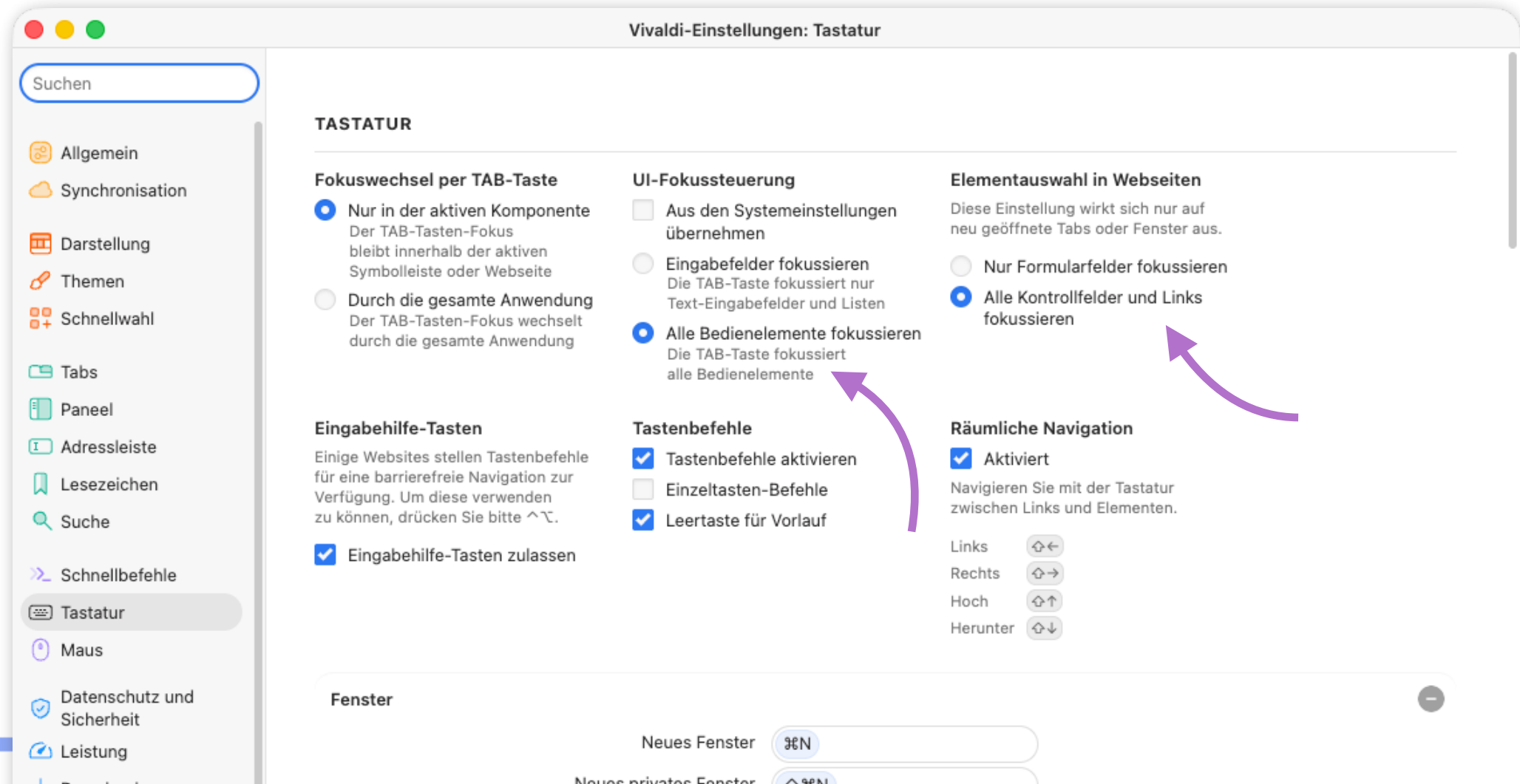
Ergebnisse messen, nicht nur Konformität

Immer auch

Manuell Testen

Browser

Fokus-Einstellungen



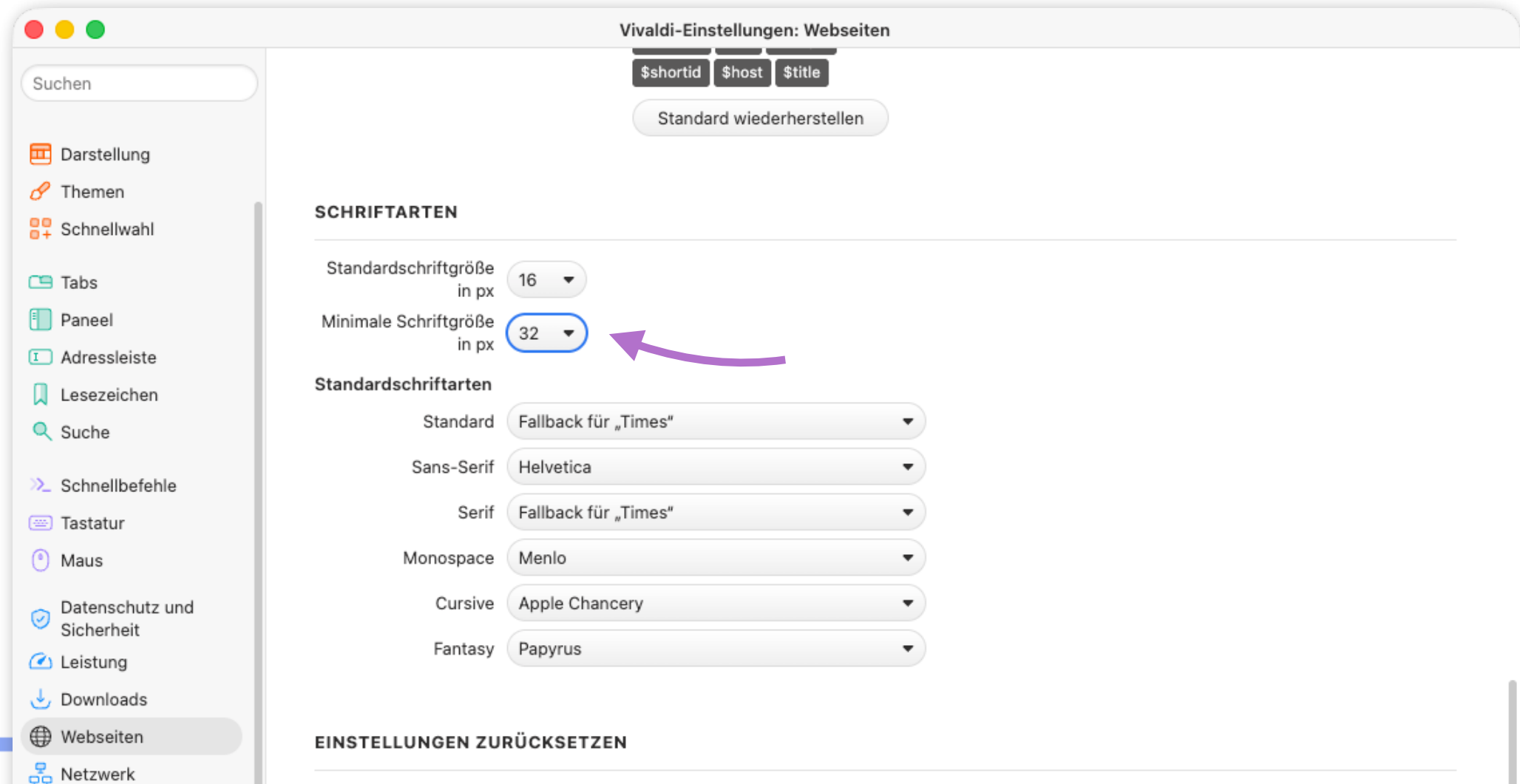
Test: Tastatur-Fokus

Ist die Website nur mit der Tastatur nutzbar?

- Können alle Aufgaben und Formulare nur mit Tastatur-Eingaben (ohne Maus) erfüllt werden?
- Ist die Tab-Reihenfolge logisch und konsistent? Werden Elemente übersprungen?
- Ist anhand von Fokus-Indikatoren (z. B. Umrandung, Hintergrundfarbe) erkennbar, welches Element fokussiert ist? (ausreichend Kontrast)
- Funktioniert der Fokus für modale Dialoge? (automatisch fokussieren beim Öffnen und den Tab-Ring korrekt einschränken)

Browser

Schrift-Einstellungen



Test: Skalierung

Funktioniert alles bei größeren Schriften und Seiten-Zoom?

- Setze die Browser-Schriftgröße auf mindestens 32 px
 - Bricht das Layout? Werden Elemente abgeschnitten oder überlappend dargestellt?
 - Sind alle UI-Komponenten (Buttons, Formulare, Navigation) weiterhin erkennbar und bedienbar?
 - Werden Schriftgrößen dynamisch skaliert?
- Vergrößere die Seite mit `⌘ +` / `strg +` bis mindestens 200 %
 - Bricht das Layout? Werden Elemente abgeschnitten oder überlappend dargestellt?
 - Funktioniert Text-Wrapping? Gibt es keine horizontale Scrollleiste?

Browser Entwicklerwerkzeuge

Accessibility Tree

The screenshot displays the Chrome DevTools interface with the Accessibility panel open. The top of the browser shows the mittwald.de website with a navigation bar and a main heading "KI für deine Projekte. So einfach. So flexibel.".

The Accessibility panel on the right shows the following sections:

- Accessibility Tree**: A checkbox labeled "Enable full-page accessibility tree" is checked. Below it, a message states: "The accessibility tree moved to the top right corner of the DOM tree. [Send us your feedback.](#)"
- ARIA Attributes**:
 - aria-label: Suche öffnen
 - aria-expanded: false
 - aria-controls: header_search_form
- Computed Properties**:
 - Name: "Suche öffnen"**
 - aria-labelledby: Not specified
 - aria-label: "Suche öffnen"
 - From label: Not specified
 - Contents: Not specified
 - title: Not specified
 - Role: button
 - Invalid user entry: false
 - Focusable: true
 - Focused: true
 - Expanded: false

On the left, the DOM tree shows the element structure. A purple arrow points from the "button" element in the DOM tree to the "button" entry in the Accessibility panel. Another purple arrow points from the "aria-label" property in the ARIA Attributes section to the "aria-label" property in the Computed Properties section.

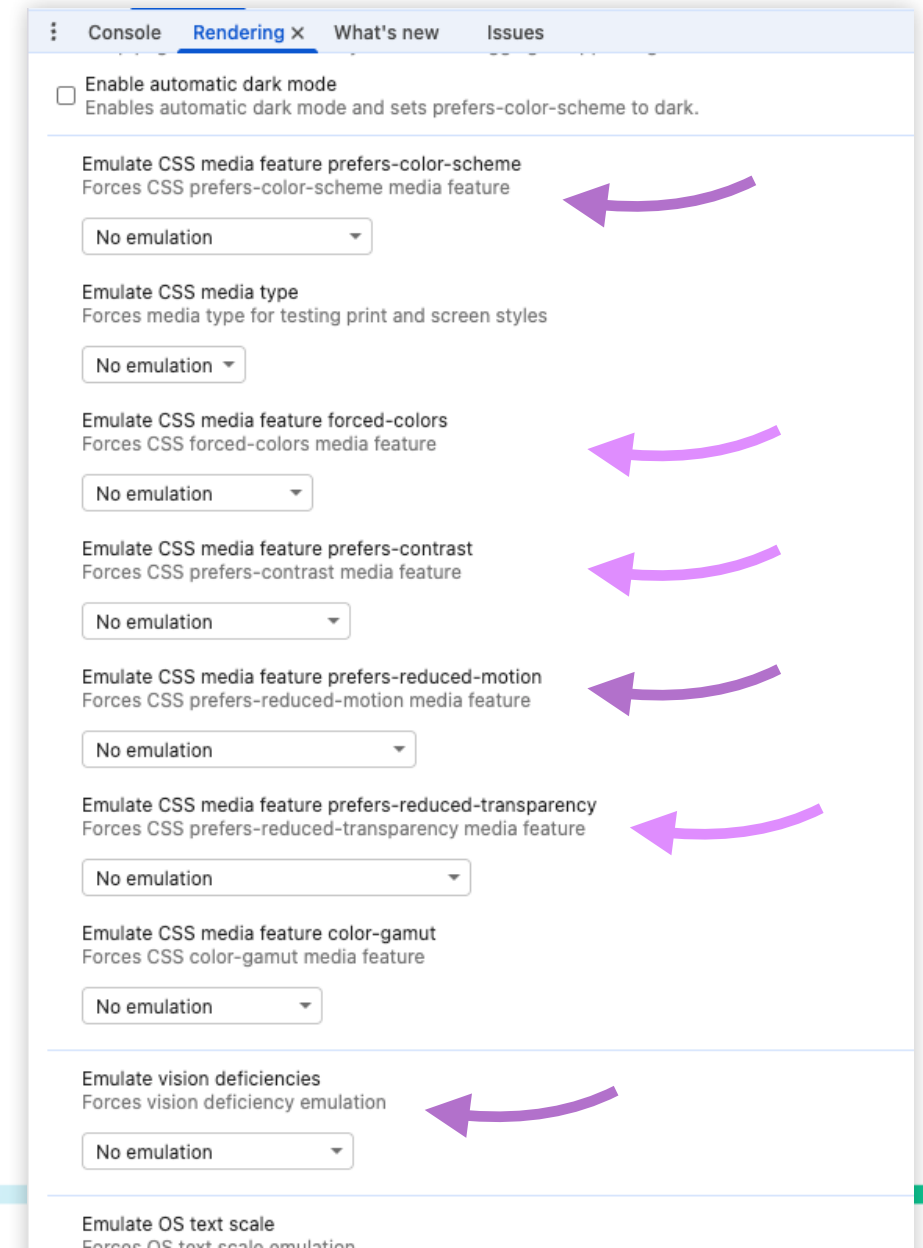
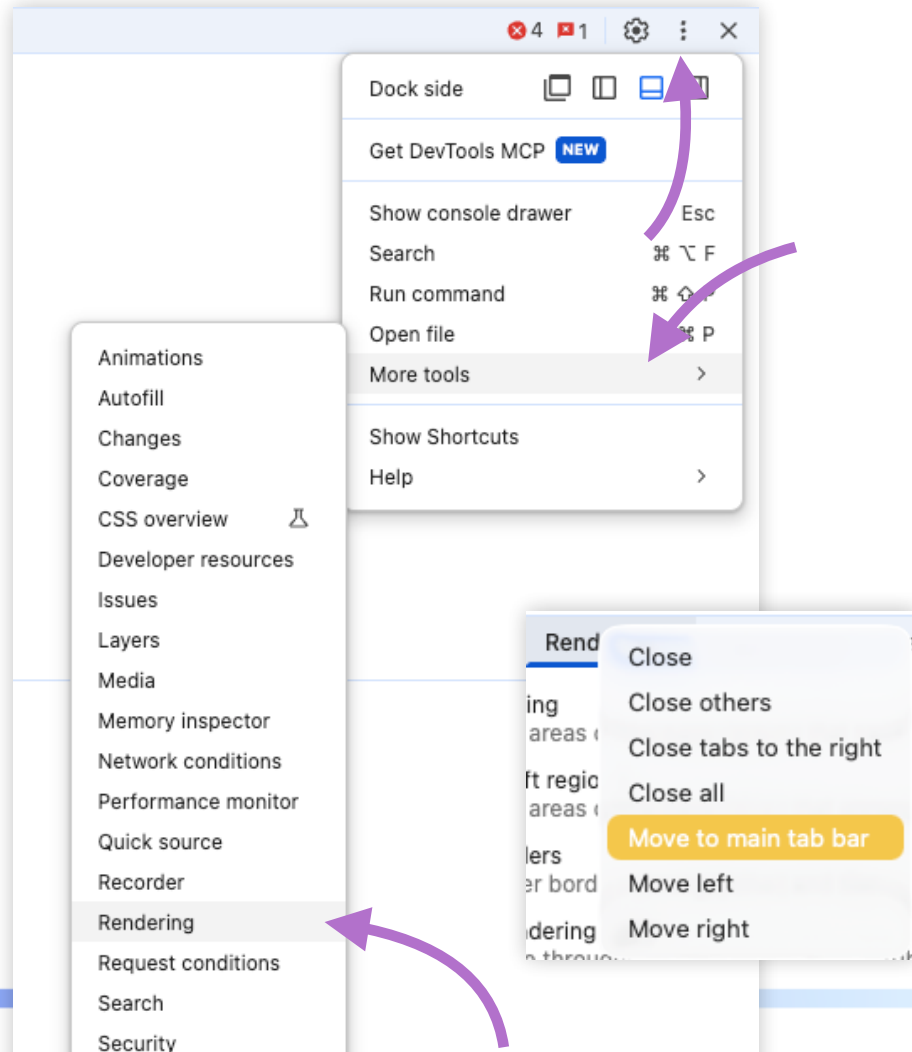
Test: Accessible Labels

Sind alle Elemente für assistive Technologie beschrieben?

- Ist die Bedeutung interaktiver Elemente (Formulare, Buttons, Links, Tabs, ...) erkennbar?
Sind role, name und state gesetzt und hilfreich bzw. eindeutig?
- Erscheinen alle sichtbaren Elemente im Accessibility-Tree?
- Werden dynamische Änderungen (z. B. beim Öffnen eines Menüs, beim Wechsel eines Tabs) sofort im Accessibility-Tree reflektiert?

Browser Entwicklerwerkzeuge

Rendering Tools



Test: Nutzer-Präferenzen

Werden Nutzer-Einstellungen berücksichtigt?

- Aktiviere `prefers-reduced-motion`

Werden animierte Inhalte (CSS-Transitions, JS-Animationen, Videos) gestoppt oder stark reduziert? Wird AutoPlay deaktiviert?

- Aktiviere `prefers-color-scheme`

Reagiert der Dark Mode der Website auf die Systemeinstellung?

- Aktiviere `prefers-contrast`

Sind Text- und Hintergrundkontraste ausreichend?

Werden Flächen mit Rahmen dargestellt?

- Nutze Farbsimulatoren

Sind farbkodierte Informationen zusätzlich durch Text oder Symbole (mit Textbeschreibung) vorhanden?

Screen Reader



[NVDA herunterladen](#)

[Screenreader-Test mit NVDA](#)

[Using NVDA to Evaluate Web Accessibility](#)

[Video: Screen Reader Basics: NVDA](#)



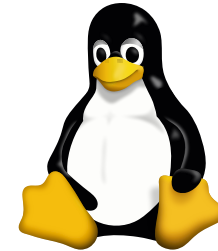
VoiceOver

[Aktivieren oder Deaktivieren von VoiceOver auf dem Mac](#)

[Die Nutzung von VoiceOver auf dem Mac erlernen und üben](#)

[Using VoiceOver to Evaluate Web Accessibility](#)

[Video: Screen Reader Basics: VoiceOver](#)



Orca

[Orca herunterladen](#)

[Orca Users Guide](#)

Screen Reader

Web Rotor / Elements List

Übersicht

- 1: Dein Webhosting. Deine Preise
- 2: Wähle deinen Tarif für 1 Pro
- 4: Webhosting S
- 4: Webhosting M
- 4: Webhosting L
- 4: Du brauchst Beratung? Kei
- 3: Konfigurier dir dein Webho
- 3: Hosting, das Profis weitere
- 3: Top Performance
- 3: Maximal Skalieren
- 3: Nachhaltig engagiert
- 3: Fully Managed
- 3: Höchste Sicherheit
- 2: Perfekt für dein CMS
- 2: Webhosting in Deutschlan
- 3: Support rund um die Uhr
- 2: Einfach. Schnell.
- 2: Konfiguriere jetzt dein Web
- 2: Webhosting konfigurieren
- 2: Ressourcen
- 2: Speicherplatz
- 4: Deine Webhosting Konfigu
- 2: mStudio - dein Hosting Ba
- 2: Hier bekommst du Antwort
- 2: Dein persönlicher Support

Tasten

- Suche öffnen reduziert Taste
- Login Taste
- Taste
- vServer Taste
- grau dargestellt Taste
- Dedicated Server Taste
- grau dargestellt Taste
- Webhosting Taste
- grau dargestellt Taste
- mStudio Taste
- grau dargestellt Taste
- Container Hosting Taste
- grau dargestellt Taste
- AI Hosting Taste
- grau dargestellt Taste
- Extensions Taste
- grau dargestellt Taste
- Agentur Features Taste
- grau dargestellt Taste
- Vorherige Folie grau dargestellt Taste
- Nächste Folie Taste
- Vorherige Folie grau dargestellt Taste
- Nächste Folie Taste
- Taste
- Chat öffnen Einblendmenü „Dialog“ Taste

Elements List

Type:

☐ Links

☐ Headings

☒ Form fields

☐ Buttons

☐ Landmarks

☐ Yes; radio button; not checked

☐ No; radio button; not checked

Filter by:

Activate

Move to

Cancel

NVDA Cheat Sheet

Shortcut	Funktion
   halten	NVDA starten
	Lesen stoppen
 	Letztes wiederholen
 	Lesen starten
  /  	Nächstes/vorheriges Item lesen
 / 	Nächste/vorherige Zeile
 =  Caps Lock	

Shortcut	Funktion
	Nächste Überschrift
	Nächster Link
	Nächste Grafik
 	Element-Liste öffnen

VoiceOver Cheat Sheet

Shortcut	Funktion
----------	----------

⌘ F5

VoiceOver starten

⧲

Lesen stoppen

VO Z

Letztes wiederholen

VO A

Lesen starten

VO ► / VO ◀

Nächstes/vorheriges Item lesen

VO P

Absatz (Paragraph) lesen

⧲ control ⌘ option ⌘ command VO = ⧲ ⌘

Shortcut	Funktion
----------	----------

VO ⌘ H

Nächste Überschrift

VO ⌘ L

Nächster Link

VO ⌘ G

Nächste Grafik

VO U

Rotorliste öffnen

VO ⌘ ►

VO ⌘ ◀

Rotor-Navigationsmodus ändern

VO ⌘ ▲

VO ⌘ ▼

Navigation im Rotor-Navigationsmodus

Test: Screenreader

Nutzbarkeit

- Starte den Screenreader und navigiere durch die Seite mit Tastatur-Kommandos.
- Hat jedes interaktive Element eine sinnvolle Ansage und ist nutzbar?
- Ist die Reihenfolge der Ankündigungen beim Durchlaufen von Gruppen (Landmarks, Regionen, Formulare) nachvollziehbar?
- Werden dynamische Inhalte (z. B. Fehlermeldungen, Erfolgshinweise, Navigationen) per Live-Region (`aria-live`) angekündigt?
- Simuliere das Lesen einer Seite von Anfang bis Ende und notiere fehlende oder verwirrende Beschreibungen.

Test: Screenreader

Überblick verschaffen mit dem Web Rotor / der Elements List

- Öffne den Web Rotor (VO) / die Elements List (NVDA) und navigiere durch die Listen.
- Ist die Überschriften-Hierarchie verständlich und konsistent?
- Sind alle Link-Texte verständlich, eindeutig und nachvollziehbar?
Gibt es Links zum selben Ziel mit unterschiedlicher Bezeichnung?
- Sind Orientierungspunkte, Formulare, Buttons und andere Elemente sinnvoll beschrieben?
- Wird der Fokus nach der Navigation zu einem Element korrekt gesetzt und ist dann erkennbar?

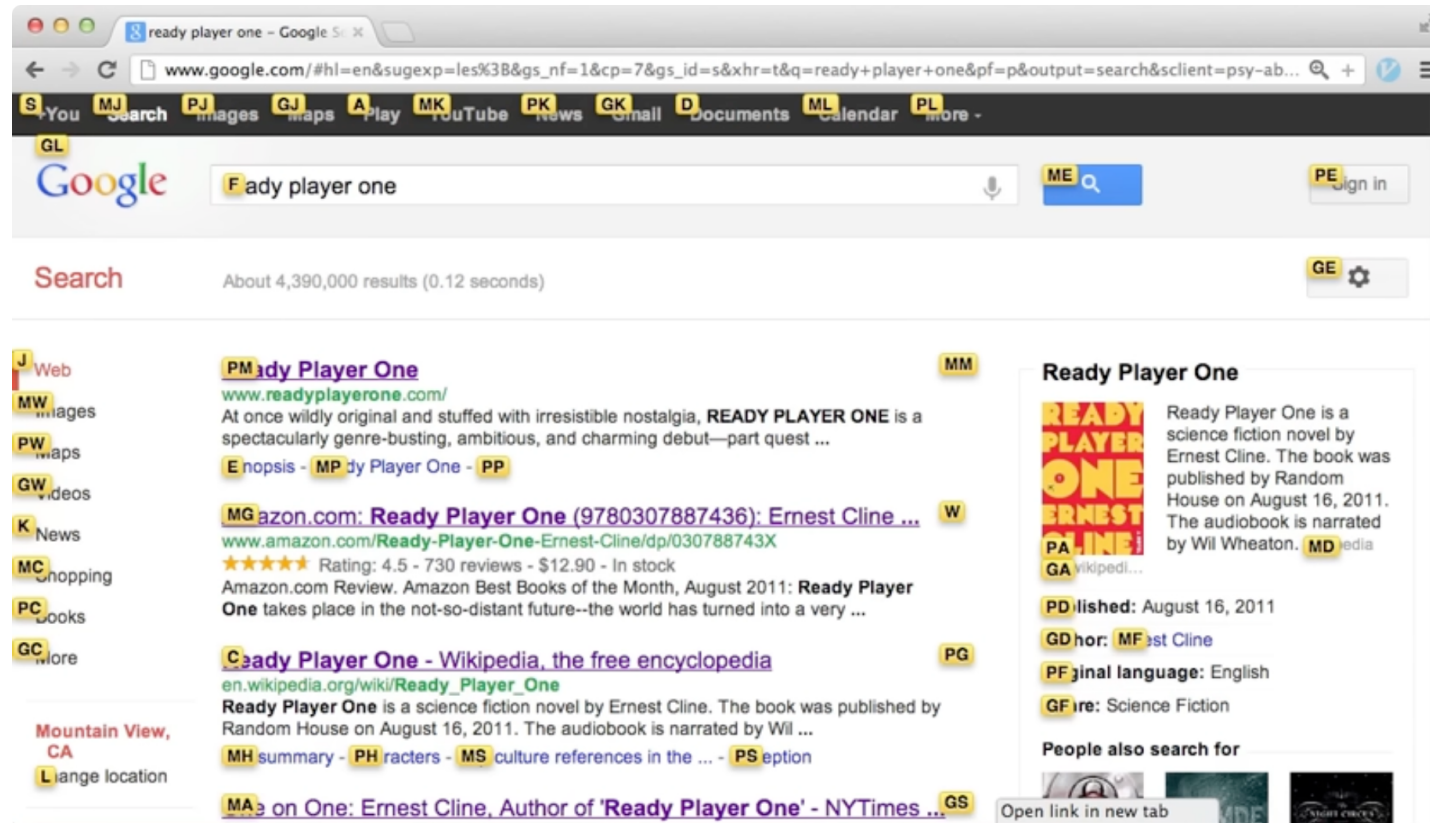
Andere Input- & Output Devices

Braille Display, Spracheingabe & Co.



Andere Input- & Output Devices

Perl Out Loud: Programmieren nur über Sprache

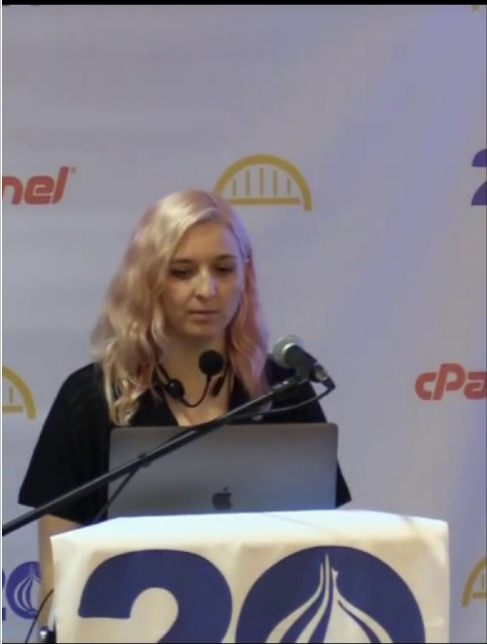


[Chrome-Extension Vimium](#)

Andere Input- & Output Devices

Perl Out Loud: Programmieren nur über Sprache

 THE PERL CONFERENCE 2019 IN PITTSBURGH



whois emily

- GitHub: @2shea
- Twitter: @yomilly
- I write code for Fastly

2 / 48

Emily Shea
“Perl Out Loud”

Barrierefreiheit ist kein technisches Problem. Es ist ein menschliches.

Claudio Zeni