



SHUFFLE

Hochschulinitiative digitale Barrierefreiheit für Alle



Worst-Case-Szenario

Automatische und manuelle Überprüfung eines Moodle-Kurses
auf Barrierefreiheitsfehler

Andreas Burkard
(Hochschule der Medien Stuttgart)

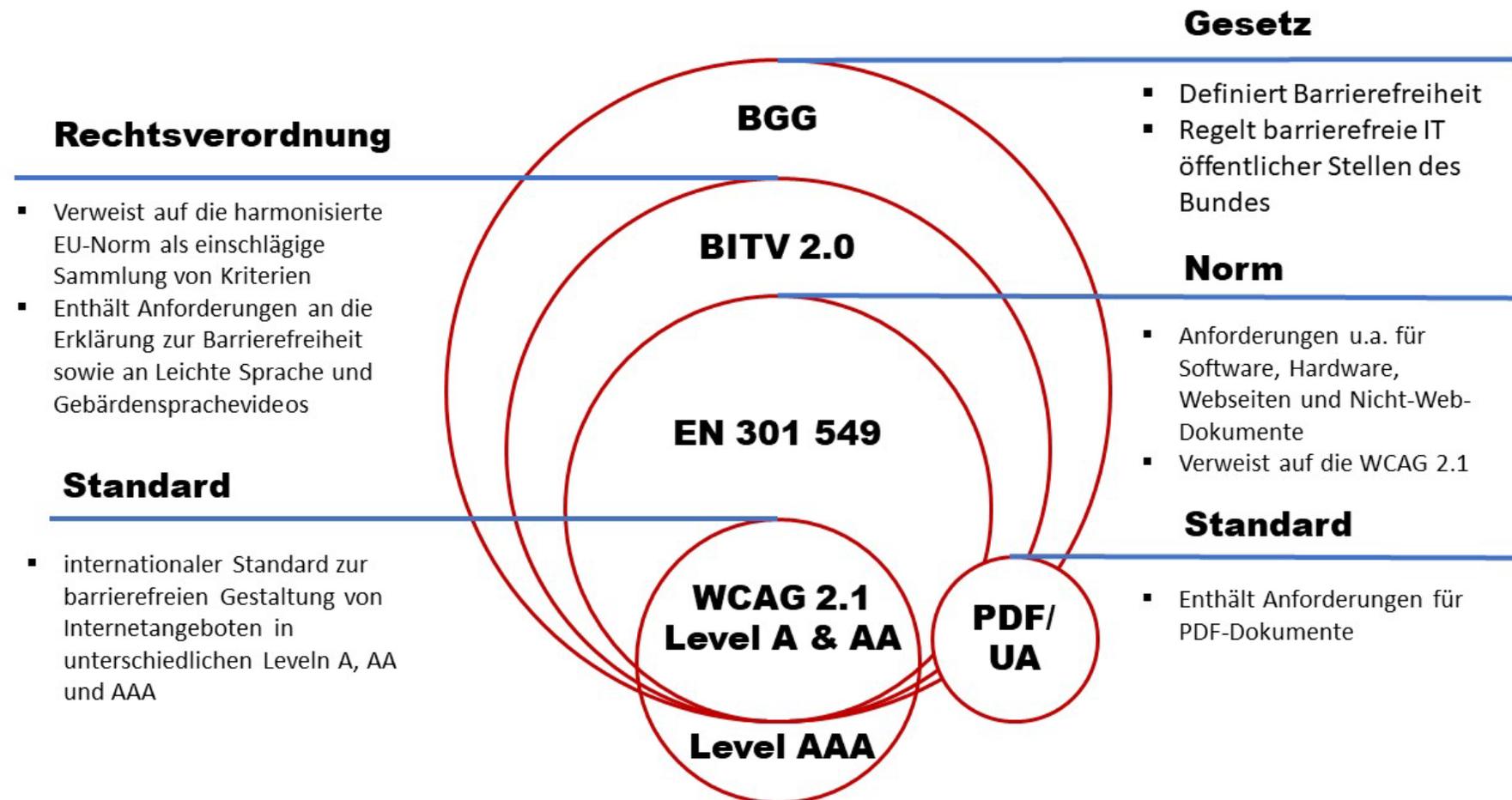
Christin Stormer
(ZAB Universität Bielefeld)



1) Grundlegendes



Gesetze, Verordnungen, Normen (1)



Grafik: Kompetenzzentrum für digitale Barrierefreiheit & Software-Ergonomie, T-Systems MMS, 123-barrierefrei.de; Angepasst durch das LBIT Hessen



Gesetze, Verordnungen, Normen (2)

BIK BITV-Test:

- „Verfahren zur umfassenden und zuverlässigen Prüfung der Barrierefreiheit von Websites und Webanwendungen auf Basis der BITV 2.0 / EN 301 549 Tabelle A. 1.“
 - Die manuelle Überprüfung auf Barrierefreiheit ist nach den Prüfschritten des [BIK BITV-Tests](#) durchgeführt worden.
- Insgesamt 98 Prüfschritte:
 - 60 Prüfschritte nach WCAG 2.1
 - 38 zusätzliche Prüfschritte nach EN-Norm / BITV 2.0



Automatische & manuelle Testung

Automatische Testung mit Siteimprove	Manuelle Testung
Crawler; integriertes Accessibility-Modul	Händische Testung nach Anleitung mit Tools
Überprüfung nach WCAG	nach BITV-Prüfschritten (WCAG, EN)
Vorteil: Automatische und schnelle Überprüfung von hunderttausenden von Seiten	Vorteil: Es können bei genauer Prüfung ALLE Fehler gefunden werden
Nachteil: Voller Umfang ist kostenpflichtig	Nachteil: Zeit, Aufwand, Know-How
Nachteil: findet nicht alle Fehler/Fehlertypen	Nachteil: nur geringerer Umfang möglich (5-20 Seiten)



Was wurde geprüft?

- Moodle-Kurs mit exemplarischen Fehlern von Autor*innen
- Testung aller erreichbaren Seite des Moodle-Kurses
- In Moodle Versionen 3.11 und 4.0 erstellt und geprüft



Was wurde getestet?

Was wurde getestet?	Was wurde nicht getestet?
Abstimmung	Plugins
Aufgabe (exemplarisch)	Dashboard
Datei	Kursseitenübersicht
Feedback	Nicht alle Testaufgaben (Fragetypen)
Forum	
Glossar	
Kalender (Block)	
Lektion	
Link/URL	
Test	
Textfeld	
Textseite	



Auswertung der Prüfergebnisse

- Auswertung erfolgte nach Anzahl der Fehlertypen, nicht nach Fehleranzahl - es können mehrere Fehler eines Fehlertyps gemacht werden
- Die Fehlertypen entsprechen nicht der Anzahl der verletzten Prüfschritte. Pro Prüfschritt können mehrere Fehlertypen vorhanden sein.
- Unterteilung der Fehlertypen in **Autor*innenfehler** und **Plattformfehler**

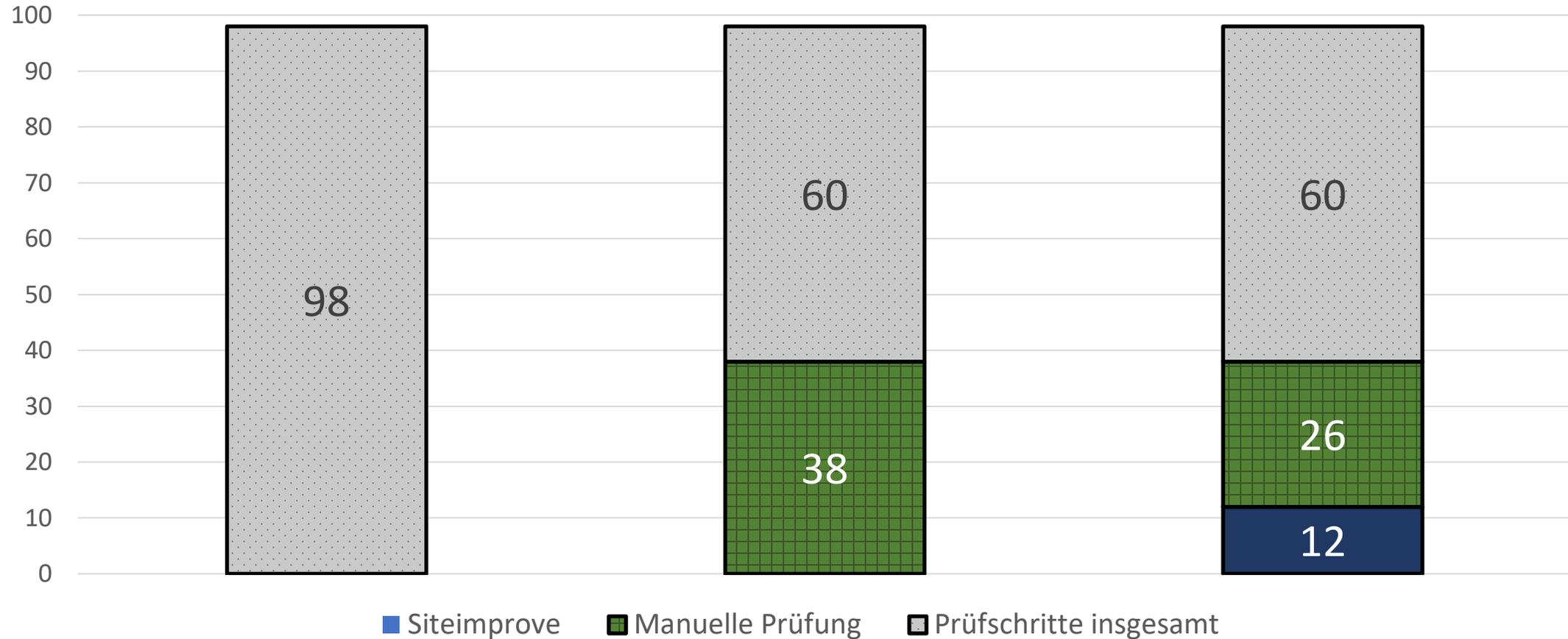


2) Gesamtergebnis



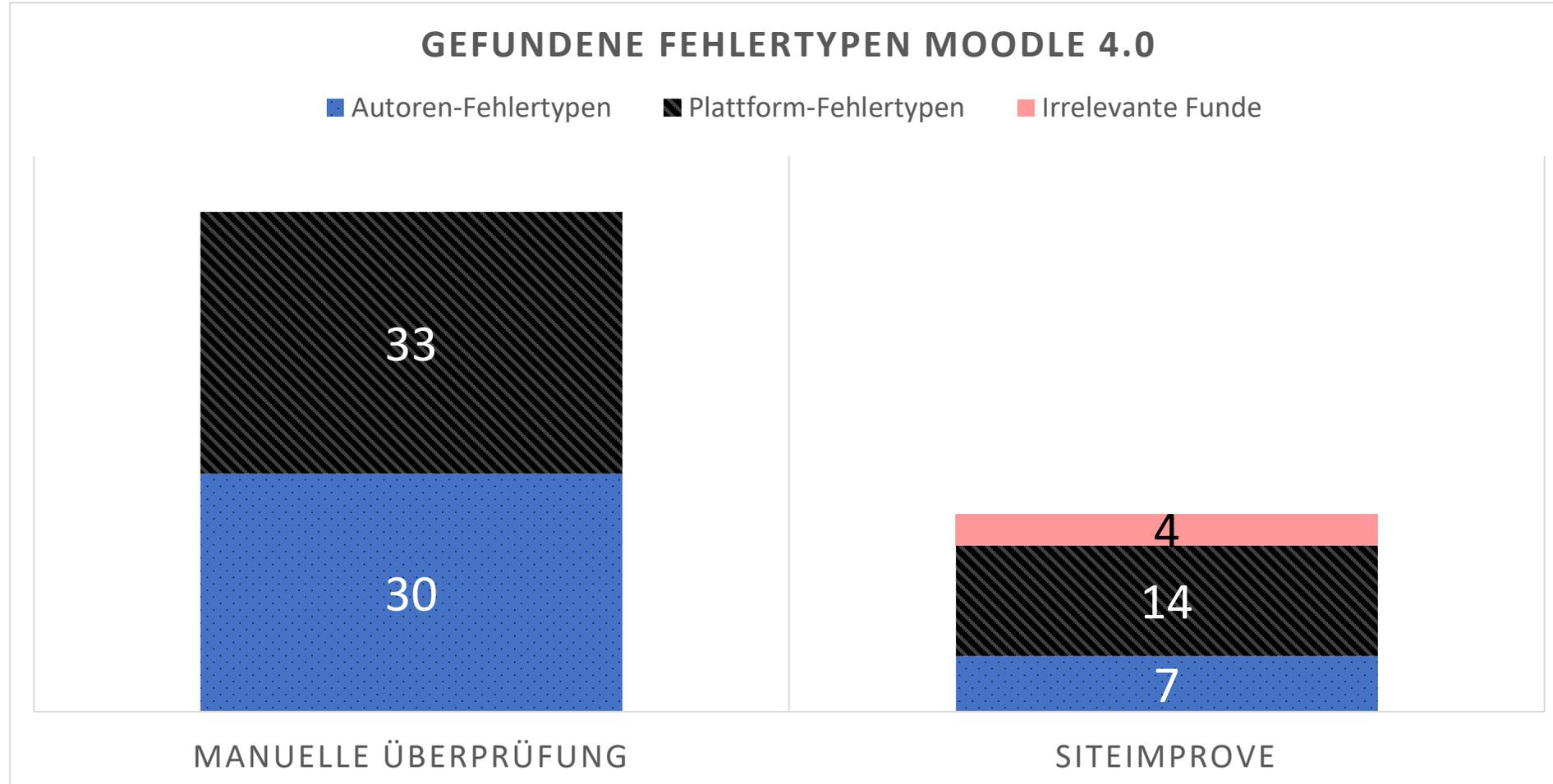
Gesamtergebnis

Anzahl der verletzten Prüfschritte des BIK BITV-Tests



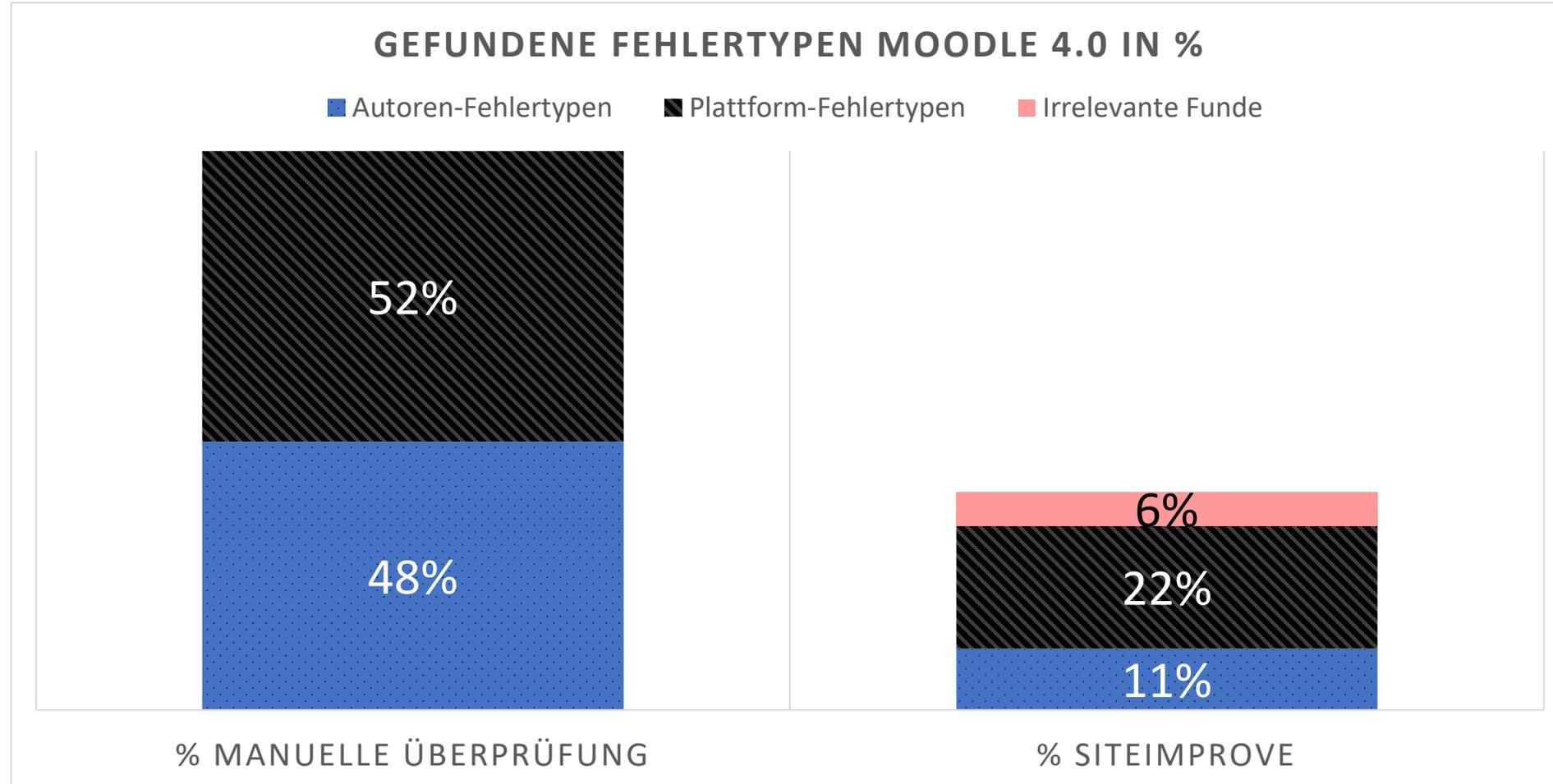


Gefundene Fehlertypen (absolut)





Gefundene Fehlertypen (in Prozent)





3) Gefundene Fehlertypen nach Kategorien

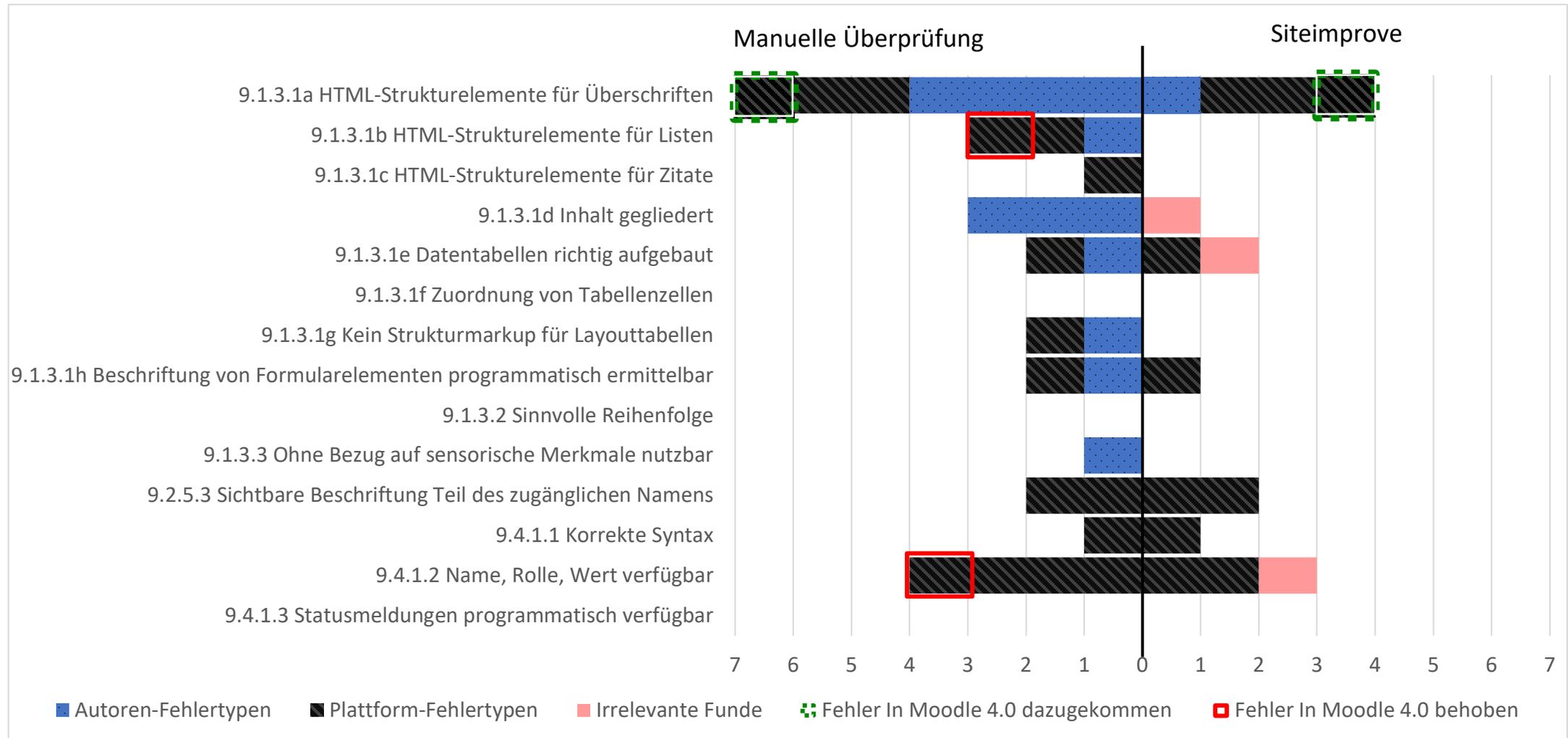
Mit Fokus auf die Autor*innenfehlertypen



Hinweis zur Barrierefreiheit

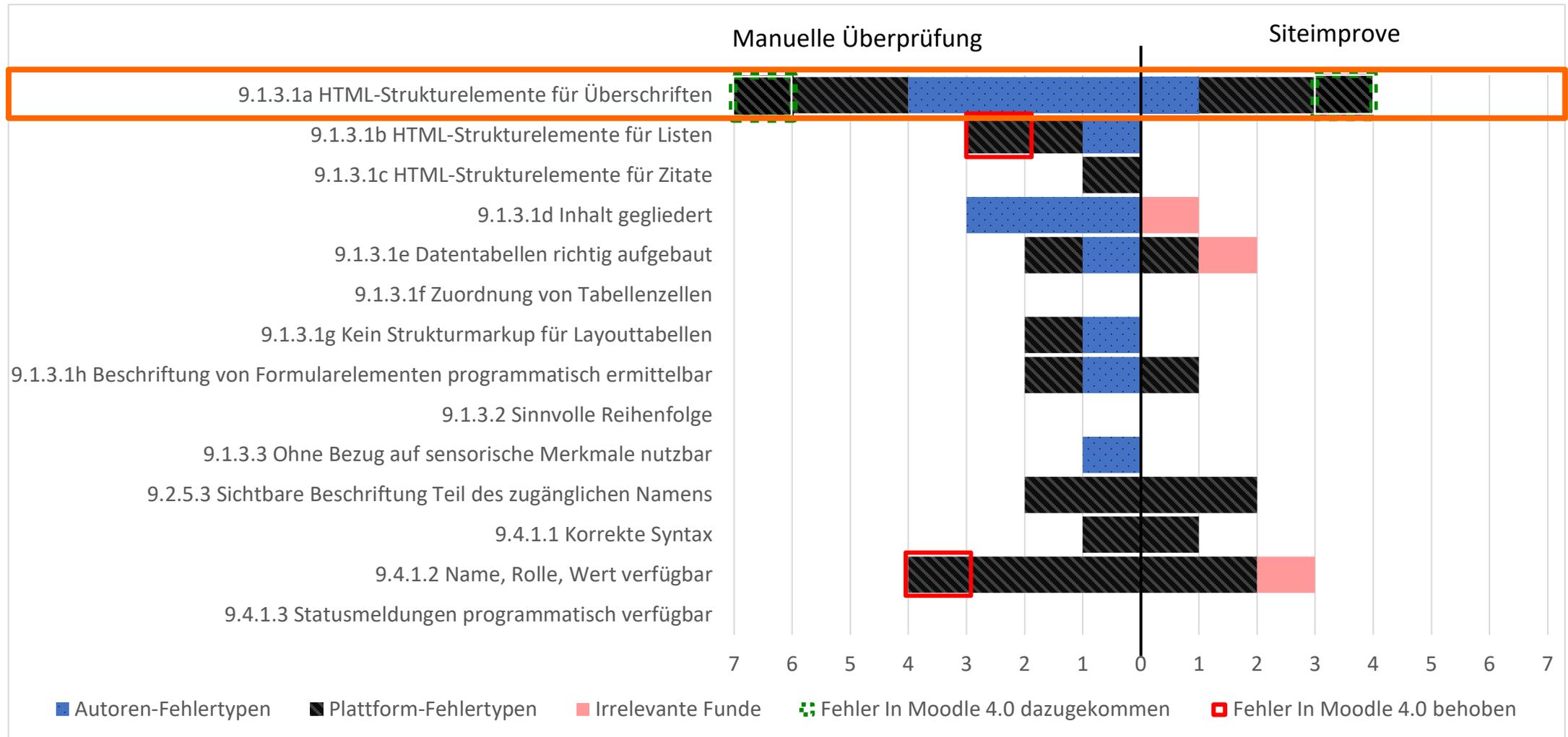
Jeweils in der Folie nach jedem Übersichtsdiagramm, der folgenden Fehlertyp-Kategorien, ist eine Tabelle als barrierefreie Alternative mit äquivalentem Inhalt zu finden.

Kategorie 1: Struktur und Semantik klar vorgeben (1)



	Plattform-Fehlertypen (manuelle Überprüfung)	Autor*innen-Fehlertypen (manuelle Überprüfung)	Plattform-Fehlertypen (Siteimprove)	Autor*innen-Fehlertypen (Siteimprove)	Irrelevante Funde (Siteimprove)
9.1.3.1a HTML-Strukturelemente für Überschriften	2 in Moodle 3.0 / 3 in Moodle 4.0	4	2 in Moodle 3.0 / 3 in Moodle 4.0	1	0
9.1.3.1b HTML-Strukturelemente für Listen	2 in Moodle 3.0 / 1 in Moodle 4.0	1	0	0	0
9.1.3.1c HTML-Strukturelemente für Zitate	1	0	0	0	0
9.1.3.1d Inhalt gegliedert	0	3	0	0	1
9.1.3.1e Datentabellen richtig aufgebaut	1	1	1	0	1
9.1.3.1f Zuordnung von Tabellenzellen	0	0	0	0	0
9.1.3.1g Kein Strukturmarkup für Layouttabellen	1	1	0	0	0
9.1.3.1h Beschriftung von Formularelementen programmatisch ermittelbar	1	1	1	0	0
9.1.3.2 Sinnvolle Reihenfolge	0	0	0	0	0
9.1.3.3 Ohne Bezug auf sensorische Merkmale nutzbar	0	1	0	0	0
9.2.5.3 Sichtbare Beschriftung Teil des zugänglichen Namens	2	0	2	0	0
9.4.1.1 Korrekte Syntax	1	0	1	0	0
9.4.1.2 Name, Rolle, Wert verfügbar	4	0	2	0	1
9.4.1.3 Statusmeldungen programmatisch verfügbar	0	0	0	0	0

Kategorie 1: Struktur und Semantik klar vorgeben (2)





Kategorie 1: Plattformfehler (1)

Anpassbar: 9.1.3.1 HTML-Strukturelemente

- 9.1.3.1a HTML-Strukturelemente für Überschriften:
 - Die Überschriften-Hierarchie ist nicht stimmig, da sie ohne Grund Überschriftenebenen überspringt. (Von Siteimprove gefunden)

[P] Und weitere Nicht-Informationen finden Sie zusätzlich [hier](#).
[/P]

[H3] Abschnitt 1 [/H3]

 Dies ist eine Aufgabe

[STRONG] **Geöffnet:** **[/STRONG]** Dienstag, 1. März 2022, 00:00
[STRONG] **Fällig:** **[/STRONG]** Freitag, 8. April 2022, 00:00

[H5] Kalender [/H5]

[TABLE]

◀ April 2022 ▶

Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	

[/TABLE]



Kategorie 1: Plattformfehler (2)

Anpassbar: 9.1.3.1 HTML-Strukturelemente

- 9.1.3.1a HTML-Strukturelemente für Überschriften:
 - Die Reihenfolge der Überschriften ist nicht stimmig. Eine Überschrift, die der anderen Überschrift vom Sinn her untergeordnet wäre, hat fälschlicherweise eine höhere Überschriftenebene. (Von Siteimprove gefunden) (Neue Barriere in Moodle 4.0)

[H5] Kalender [/H5]

[H4] Juli 2022 [/H4] [TABLE]

Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
				1	2	3

[H2] Abschnitt 3 [/H2]

[H4] Aufgabe: Dies ist eine Aufgabe [/H4]

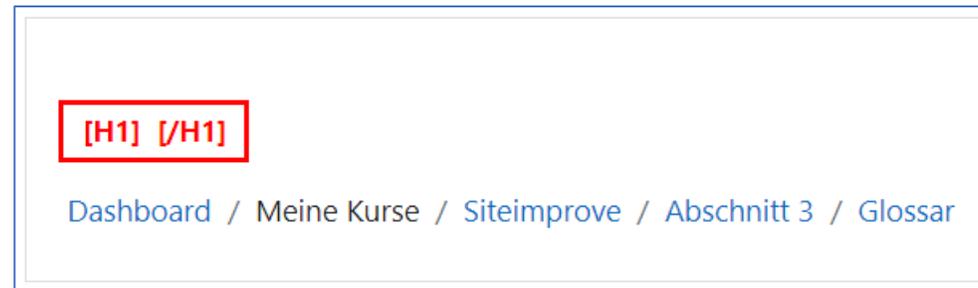
[H3] Abgabestatus [/H3]



Kategorie 1: Plattformfehler (3)

Anpassbar: 9.1.3.1 HTML-Strukturelemente

- 9.1.3.1a HTML-Strukturelemente für Überschriften:
 - Es sind teilweise leer-Überschriften vorhanden. (Von Siteimprove gefunden)





Kategorie 1: Autor*innenfehler (1)

Anpassbar: 9.1.3.1 HTML-Strukturelemente

- 9.1.3.1a HTML-Strukturelemente für Überschriften:
 - Es können Überschriftenebenen fälschlicherweise übersprungen werden. (Von Siteimprove gefunden)

[H5] Über-Überschrift [/H5]

[H3] Unter-Überschrift [/H3]

[P] Audiodatei ohne Transkription: [/P]



Kategorie 1: Autor*innenfehler (2)

Anpassbar: 9.1.3.1 HTML-Strukturelemente

- 9.1.3.1a HTML-Strukturelemente für Überschriften:
 - Es können mehrere <h1>-Überschriften verwendet werden, obwohl nur eine vorhanden sein sollte (allerdings nur durch Kopie aus einem Dokument möglich).

[H1] Siteimprove Dummy-Kurs 1 [/H1]

[Dashboard](#) / [Meine Kurse](#) / [Siteimprove](#) / [Abschnitt 1](#) / [Dies ist eine Aufgabe](#)

[H2] Dies ist eine Aufgabe [/H2]

Geöffnet: **Dienstag, 1. März 2022, 00:00**

Fällig: **Freitag, 8. April 2022, 00:00**

[P] **Deine Aufgabe** [/P]

[P] Hast du schon gewusst, dass es [P]

[H1] DEINE AUFGABE [/H1]

ist, **glücklich** zu sein und es allen anderen unter die Nase zu reiben?



Kategorie 1: Autor*innenfehler (3)

Anpassbar: 9.1.3.1 HTML-Strukturelemente

- 9.1.3.1a HTML-Strukturelemente für Überschriften:
 - Die Auszeichnung einer Überschrift kann fälschlicherweise zu rein dekorativen Zwecken verwendet werden, obwohl es sich vom Sinn her **nicht** um eine Überschrift handelt.

[H4] I think I spider! [/H4]



Kategorie 1: Autor*innenfehler (4)

Anpassbar: 9.1.3.1 HTML-Strukturelemente

- 9.1.3.1a HTML-Strukturelemente für Überschriften:
 - Texte, die vom Sinn her Überschriften sind und auch visuell nach welchen aussehen, sollten als HTML-Überschriften implementiert werden.

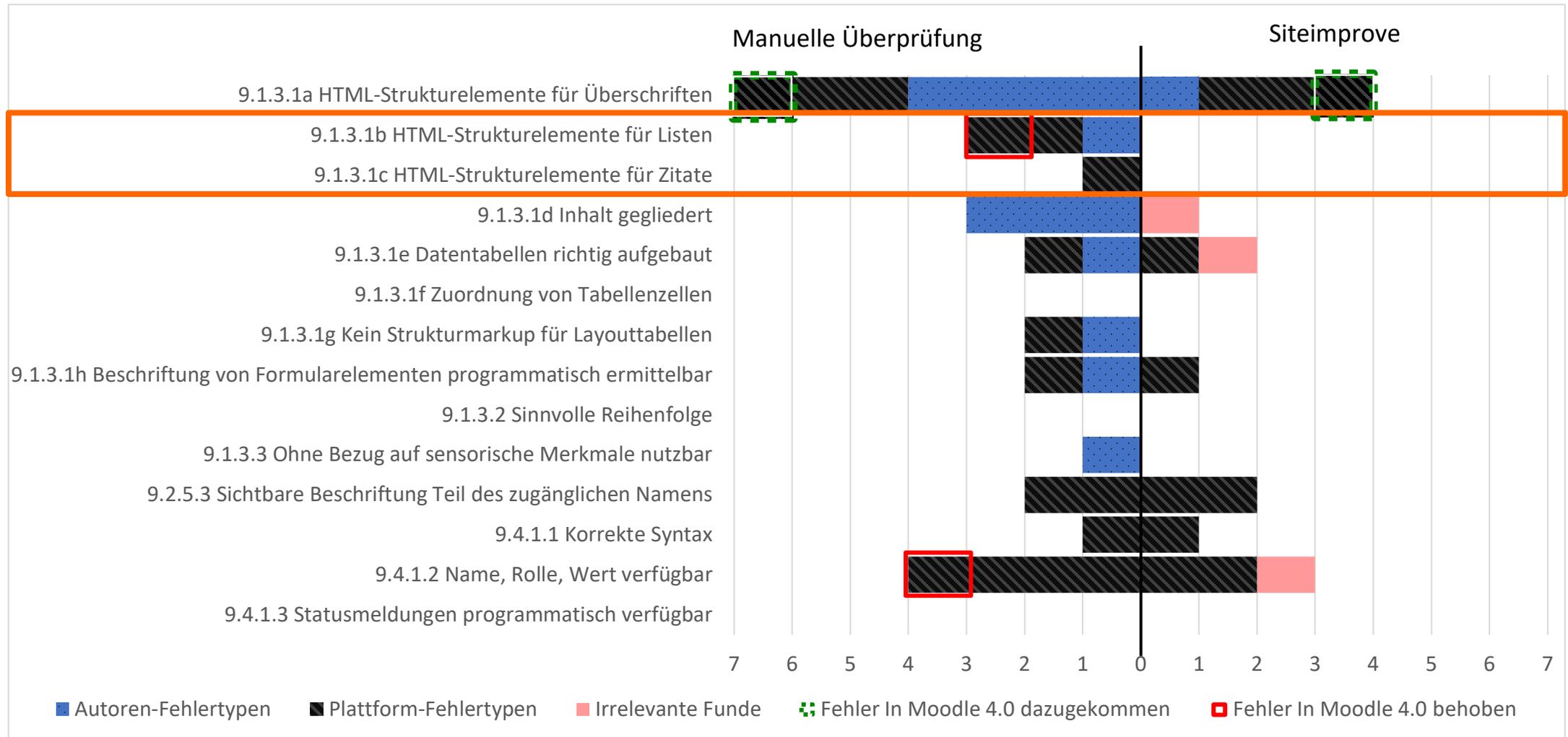
Das Textfeld

Das hier ist ein **Textfeld**. Hier finden Sie *Informationen*, die **keinen** informationswert haben. Viel Spaß beim Lesen. Oder auch nicht. Ihre *Entscheidung*.

Einen Hinweis habe ich noch: folgen Sie [diesem Link](#), wenn Sie nothing new erfahren wollen.

Und weitere Nicht-Informationen finden Sie zusätzlich [hier](#).

Kategorie 1: Struktur und Semantik klar vorgeben (3)

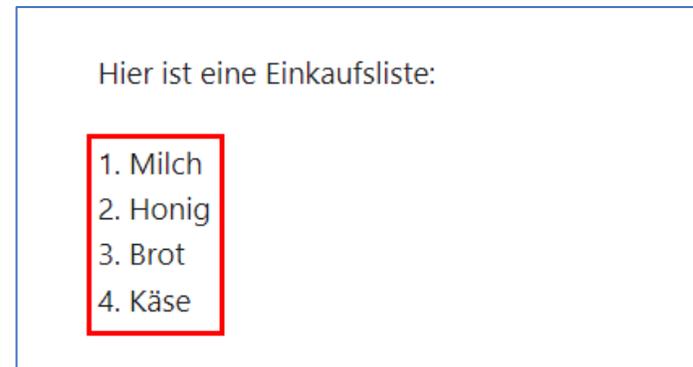




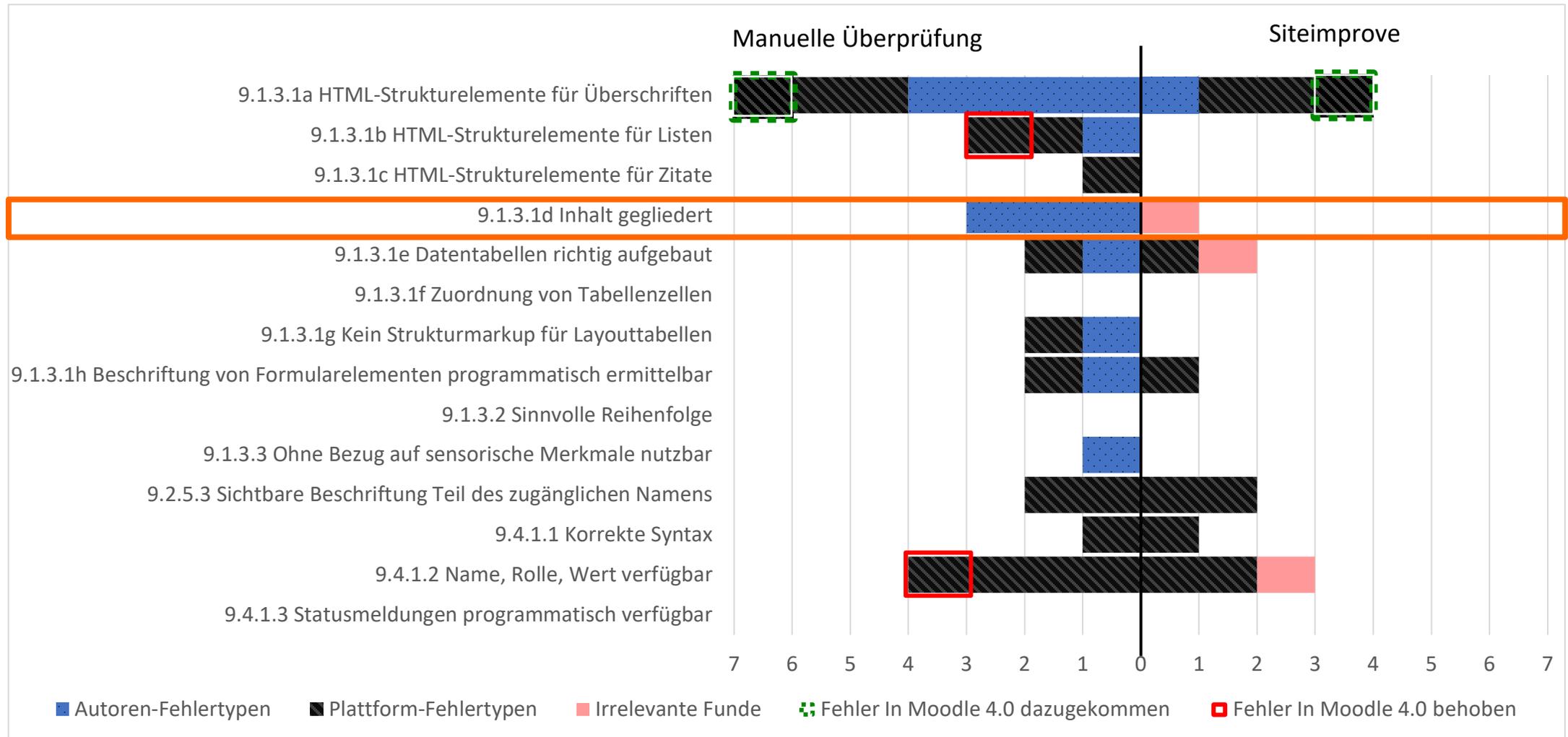
Kategorie 1: Autor*innenfehler (5)

Anpassbar: 9.1.3.1 HTML-Strukturelemente

- 9.1.3.1b HTML-Strukturelemente für Listen:
Es können Listen erstellt werden (z. B. indem man einfach „1.“, „2.“, „3.“ etc. hinschreibt), die nicht als HTML-Listen (, , , etc.) ausgezeichnet sind.



Kategorie 1: Struktur und Semantik klar vorgeben (4)





Kategorie 1: Autor*innenfehler (6)

Anpassbar: 9.1.3.1 Inhalte

- 9.1.3.1d Inhalt gegliedert:
 - Es können fälschlicherweise mehrere Umbrüche
 in Folge verwendet werden, um Leerzeilen (für Absätze oder Seitenumbrüche) zu erzeugen. Leerzeichen werden mit Screenreadern als „leer“ vorgelesen (Bild 1). Es können mit erzwungenen Leerzeichen fälschlicherweise Spalten oder Leerzeilen erzeugt werden (Bild 2).

```
<br>  
<br>  
<br>  
<br>
```

[P] Spalte 1	Spalte 2 [/P]
[P] Hier könnte etwas stehen. [/P]	Hier könnte etwas für Spalte 2 stehen.
[P]	
[/P]	
[P] [/P]	



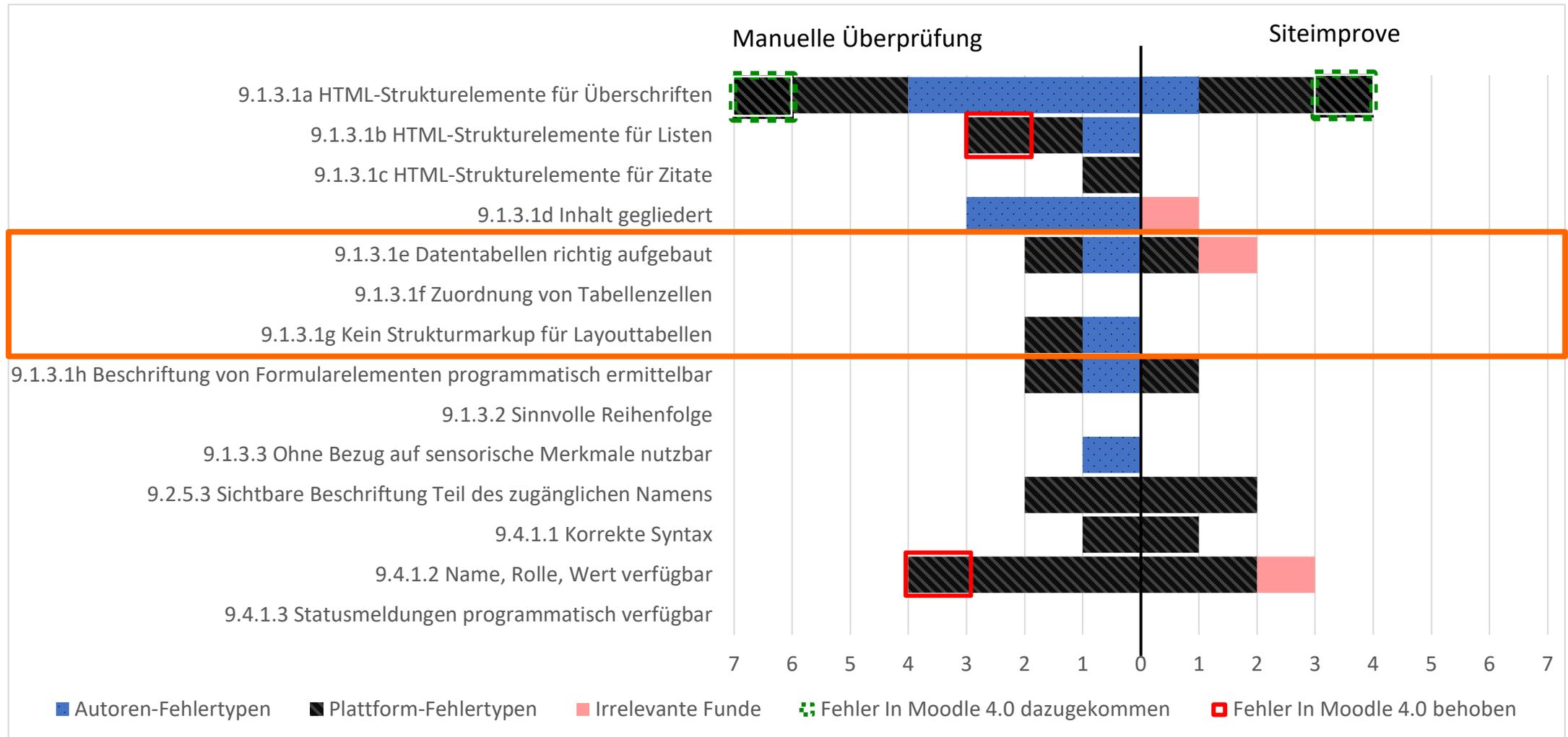
Kategorie 1: Autor*innenfehler (7)

Anpassbar: 9.1.3.1 Inhalte

- 9.1.3.1d Inhalt gegliedert:
 - Es können Texte durch die Verwendung von `<bold>/`, statt `/<st>`, fettgedruckt werden (aber nur bei Texten möglich, die aus anderen Programmen, z. B. aus Word, herauskopiert wurden).

[P] [B] fettgedruckt [/B] [/P]

Kategorie 1: Struktur und Semantik klar vorgeben (5)





Kategorie 1: Autor*innenfehler (8)

Anpassbar: 9.1.3.1 Tabellen

- 9.1.3.1e Datentabellen richtig aufgebaut:
Es können Tabellen mit falsch ausgezeichneten Spalten- und/oder Zeilenüberschriften (<th>) erstellt werden (oder komplett ohne, wenn man sie aus Word oder einem anderen Programm herauskopiert).

<code><table></code>		
<code><caption></code> 🎓 Testtabelle <code></caption></code>		
<code><th</code> ♿ <code>scope="row"</code> 🗑️ Zeilenüberschrift	<code><td></code> Spaltenüberschrift	<code><td></code> Spaltenüberschrift 2
<code><th</code> ♿ <code>scope="row"</code> 🗑️ Zeilenüberschrift 2	<code><td></code> Test	<code><td></code> Test2
<code><th</code> ♿ <code>scope="row"</code> 🗑️ Zeilenüberschrift 3	<code><td></code> Test 3	<code><td></code> Test 4



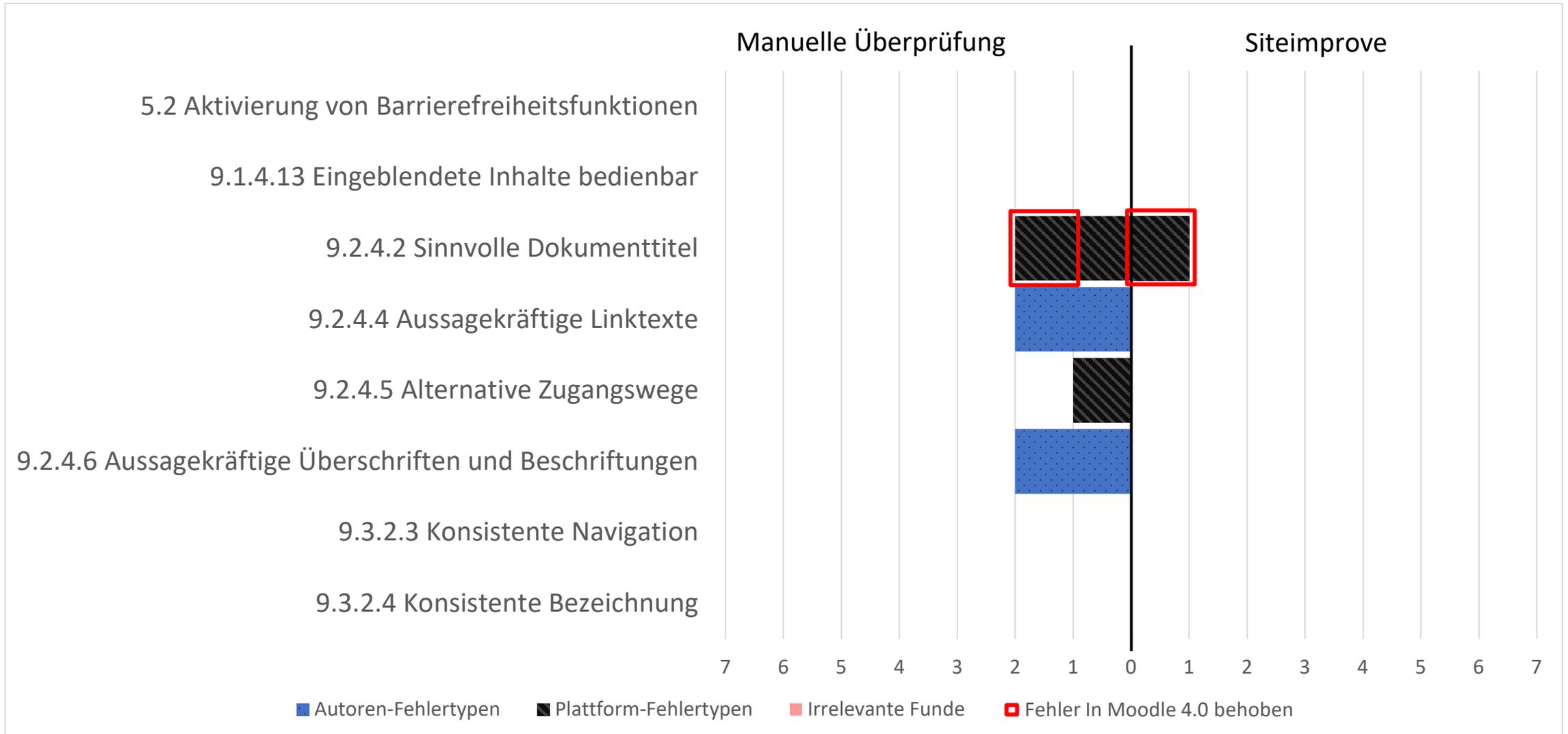
Kategorie 1: Autor*innenfehler (9)

Anpassbar: 9.1.3.1 Tabellen

- 9.1.3.1g Kein Strukturmarkup für Layouttabellen:
Layout-Tabellen können fälschlicherweise mit Spaltenüberschriften `<th>` ausgezeichnet werden. Außerdem kann fälschlicherweise `role="presentation"` weggelassen werden.

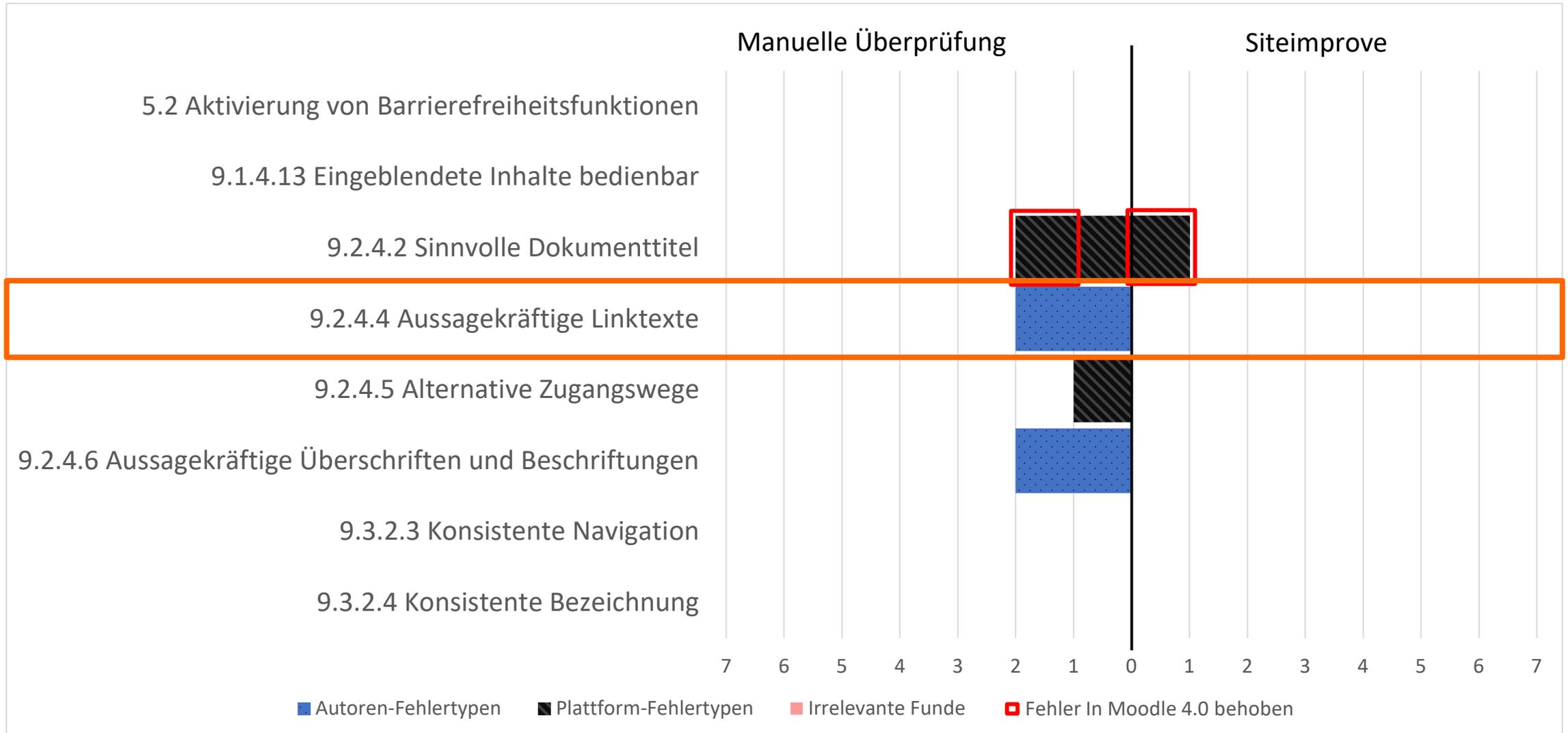
<code><th scope="col"></code>	<code><th scope="col"></code>	<code><th scope="col"></code>
<code><td></code>	<code><td></code> Herzlich willkommen! <code><td></code>	<code><td></code>
<code><td></code>	<code><td></code> Wie geht es Ihnen? :D <code><td></code>	<code><td></code>

Kategorie 2: Navigation und Orientierung erleichtern (1)



	Plattform-Fehlertypen (manuelle Überprüfung)	Autor*innen-Fehlertypen (manuelle Überprüfung)	Plattform-Fehlertypen (Siteimprove)	Autor*innen-Fehlertypen (Siteimprove)	Irrelevante Funde (Siteimprove)
5.2 Aktivierung von Barrierefreiheitsfunktionen	0	0	0	0	0
9.1.4.13 Eingblendete Inhalte bedienbar	0	0	0	0	0
9.2.4.2 Sinnvolle Dokumenttitel	2 in Moodle 3.0 / 1 in Moodle 4.0	0	1 in Moodle 3.0 / 0 in Moodle 4.0	0	0
9.2.4.4 Aussagekräftige Linktexte	0	2	0	0	0
9.2.4.5 Alternative Zugangswege	1	0	0	0	0
9.2.4.6 Aussagekräftige Überschriften und Beschriftungen	0	2	0	0	0
9.3.2.3 Konsistente Navigation	0	0	0	0	0
9.3.2.4 Konsistente Bezeichnung	0	0	0	0	0

Kategorie 2: Navigation und Orientierung erleichtern (2)





Kategorie 2: Autor*innenfehler (1)

Navigierbar: 9.2.4

- 9.2.4.4 Aussagekräftige Linktexte:
 - Man kann nicht aussagekräftige Links wie z. B. "hier" oder "diesem Link" erzeugen.
 - Man kann Links erstellen, bei denen es beispielsweise nicht klar ist, dass es sich um einen Download oder ein PDF-Dokument handelt.

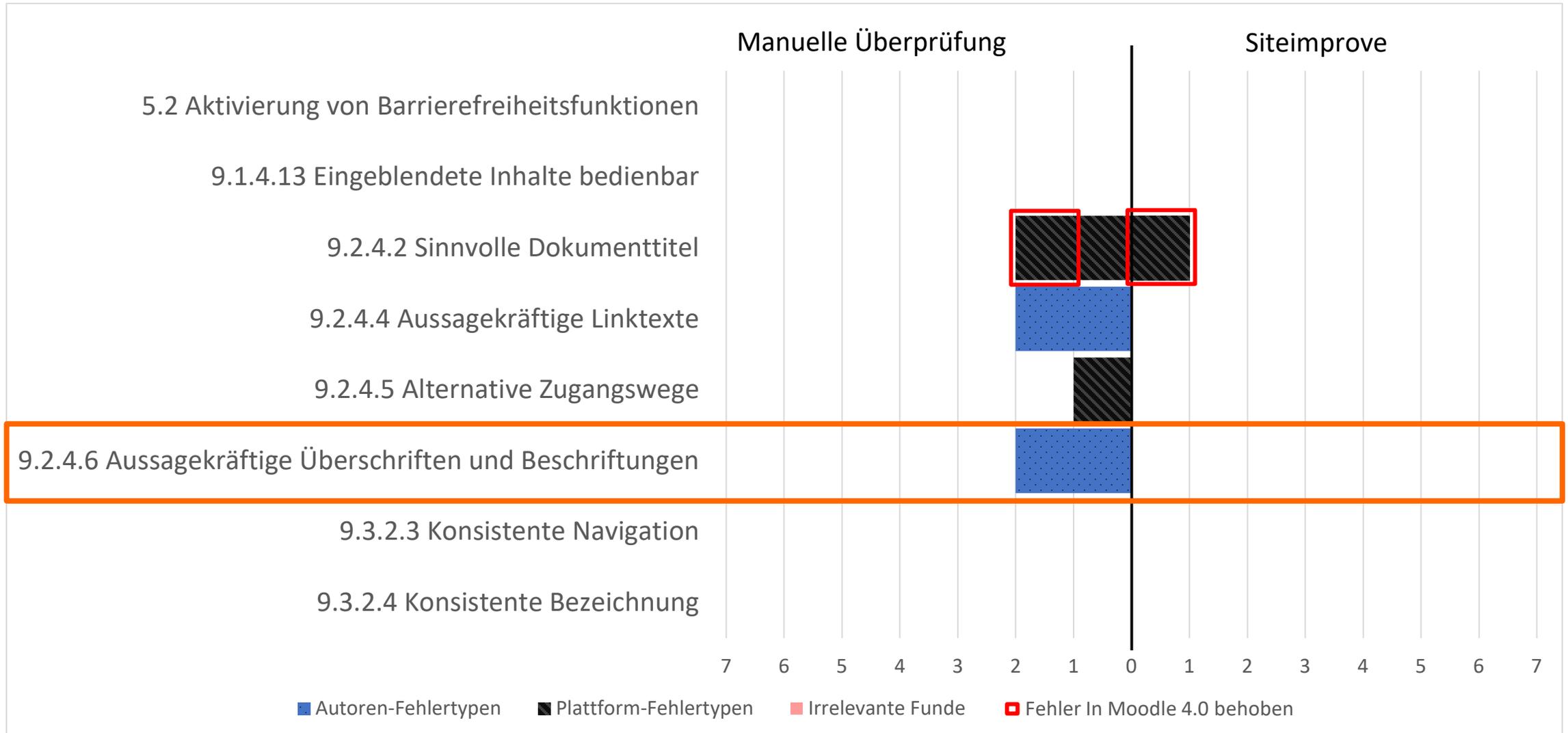
Das Textfeld

Das hier ist ein **Textfeld**. Hier finden Sie *Informationen*, die **keinen** informationswert haben. Viel Spaß beim Lesen. Oder auch nicht. Ihre *Entscheidung*.

Einen Hinweis habe ich noch: folgen Sie [diesem](#) [Link](#) wenn Sie nothing new erfahren wollen.

Und weitere Nicht-Informationen finden Sie zusätzlich [hier](#).

Kategorie 2: Navigation und Orientierung erleichtern (3)





Kategorie 2: Autor*innenfehler (2)

Navigierbar: 9.2.4

- 9.2.4.6 Aussagekräftige Überschriften und Beschriftungen:
Man kann nicht aussagekräftige Überschriften erzeugen (Bild 1).
Man kann nicht aussagekräftige Beschriftungen erzeugen (Bild 2).

[H3] Thema 1 [/H3]

Beschreibung zu Thema 1

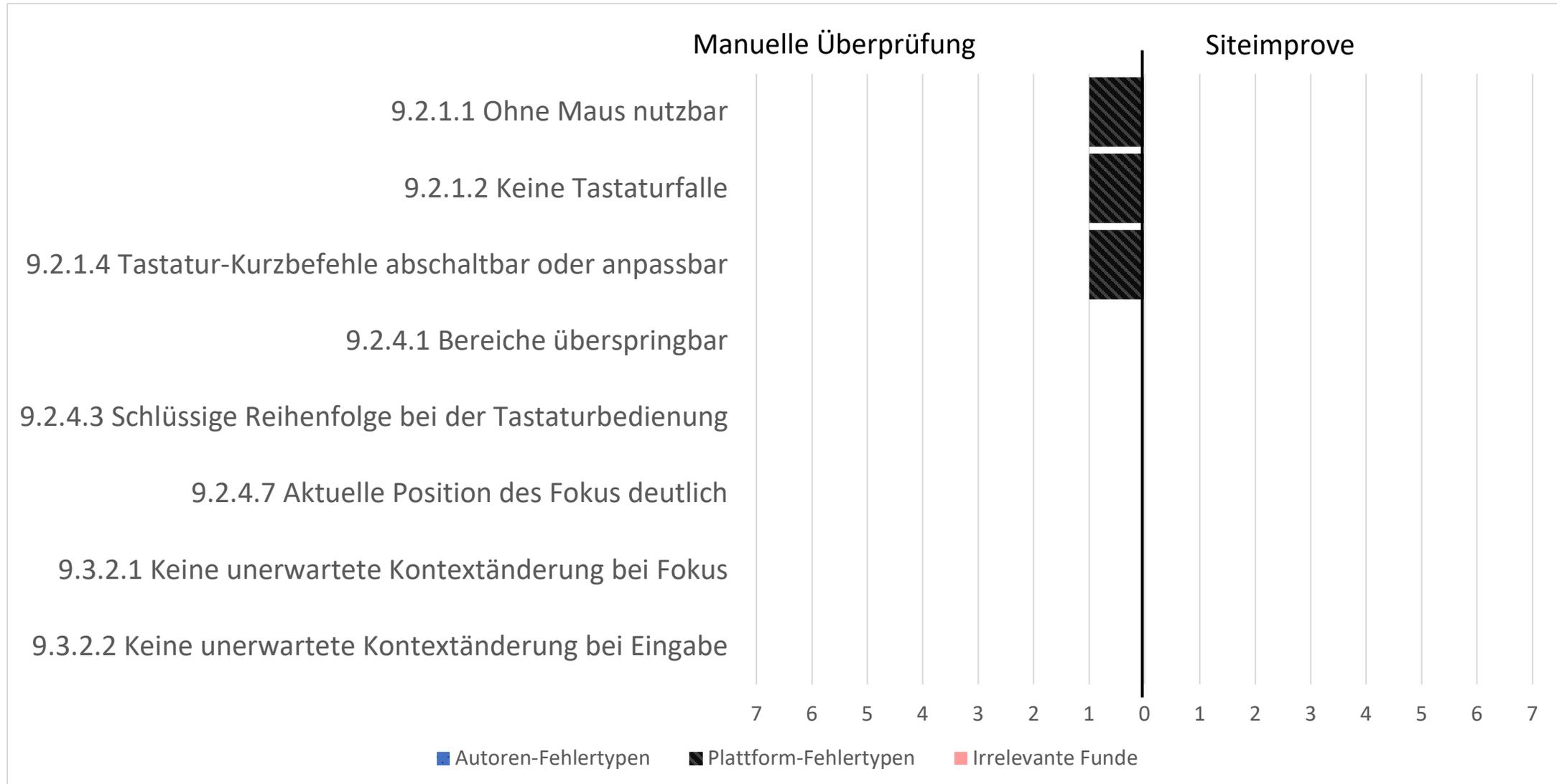
[H3] Thema 2 [/H3]

[P] Beschreibung zu Thema 2 [/P]

Hier bitte eingeben:

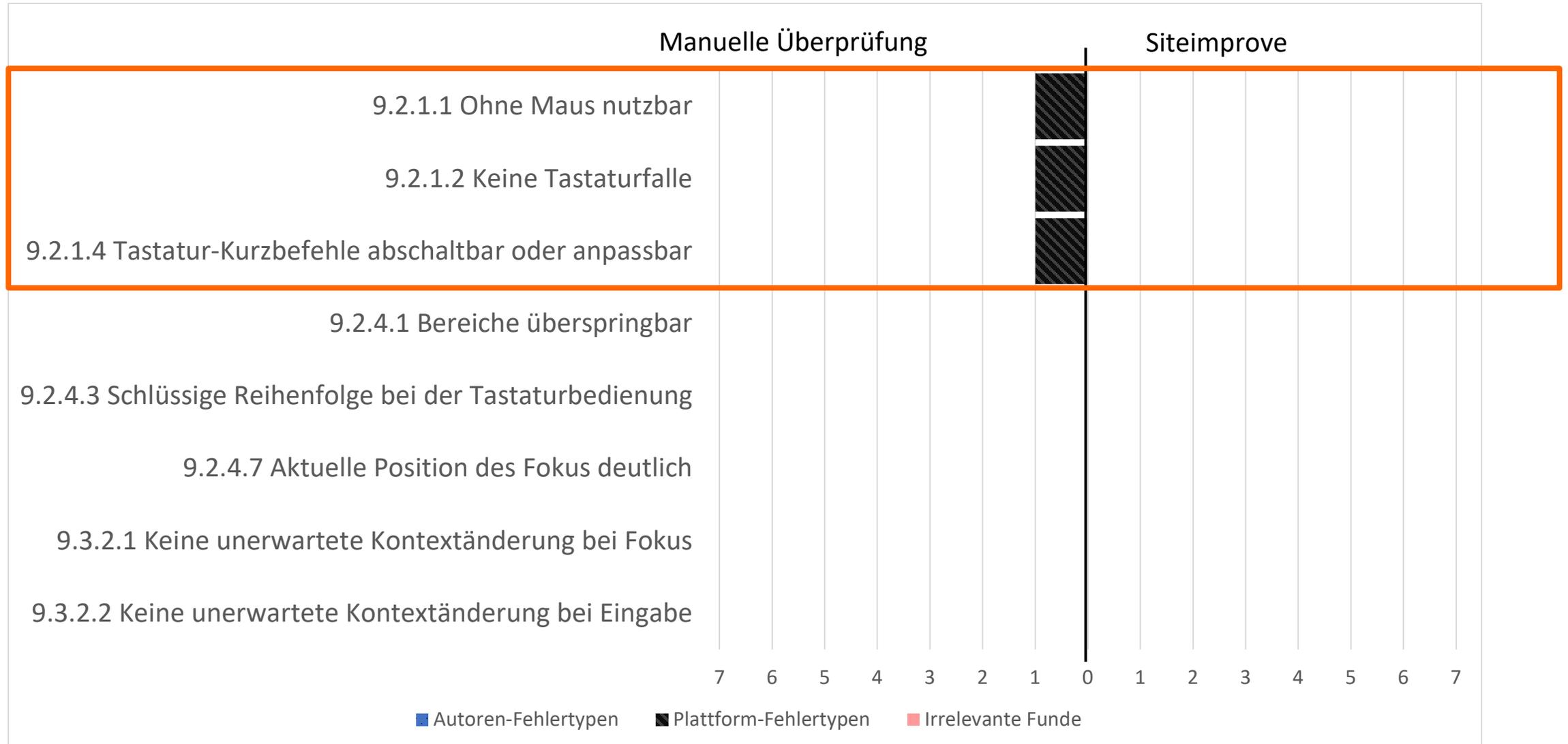


Kategorie 3: Tastaturbedienung unterstützen (1)



	Plattform-Fehlertypen (manuelle Überprüfung)	Autor*innen-Fehlertypen (manuelle Überprüfung)	Plattform-Fehlertypen (Siteimprove)	Autor*innen-Fehlertypen (Siteimprove)	Irrelevante Funde (Siteimprove)
9.2.1.1 Ohne Maus nutzbar	1	0	0	0	0
9.2.1.2 Keine Tastaturfalle	1	0	0	0	0
9.2.1.4 Tastatur-Kurzbefehle abschaltbar oder anpassbar	1	0	0	0	0
9.2.4.1 Bereiche überspringbar	0	0	0	0	0
9.2.4.3 Schlüssige Reihenfolge bei der Tastaturbedienung	0	0	0	0	0
9.2.4.7 Aktuelle Position des Fokus deutlich	0	0	0	0	0
9.3.2.1 Keine unerwartete Kontextänderung bei Fokus	0	0	0	0	0
9.3.2.2 Keine unerwartete Kontextänderung bei Eingabe	0	0	0	0	0

Kategorie 3: Tastaturbedienung unterstützen (2)

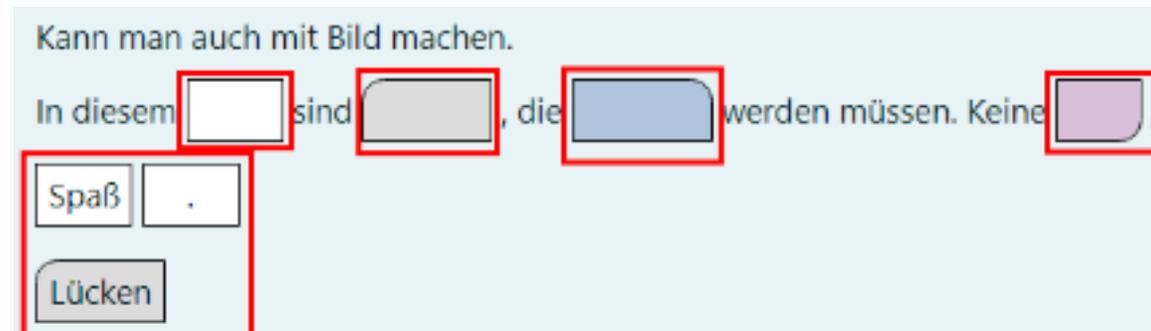




Kategorie 3: Plattformfehler (1)

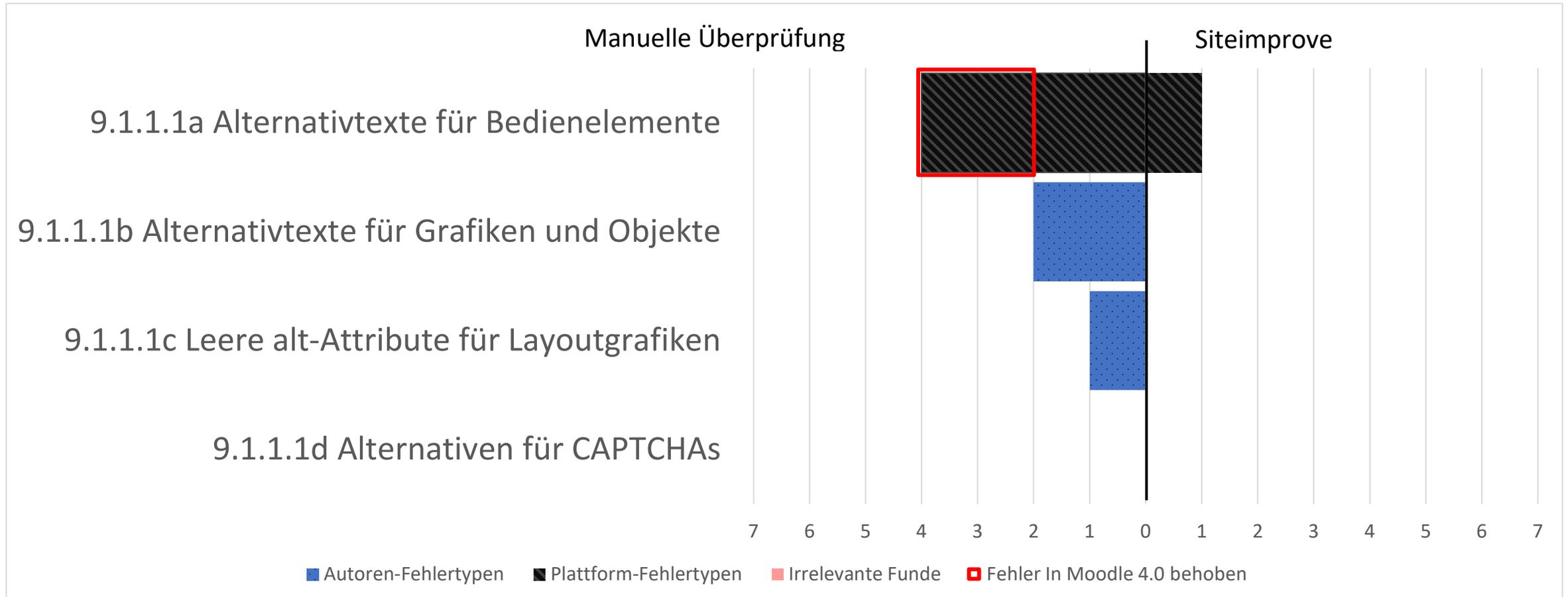
Per Tastatur zugänglich: 9.2.1

- 9.2.1.1 Ohne Maus nutzbar:
Beim Fragetyp „Lückentext“, bei dem man Bausteine zum Eintragen aussuchen kann, werden bei der reinen Tastaturbedienung nur über die Cursortasten hoch und runter bedient. Diese sind jedoch für Screenreadernutzende bereits für das Vorlesen mit dem Screenreader belegt, wodurch Screenreadernutzende diese Aufgabe nicht durchführen können.





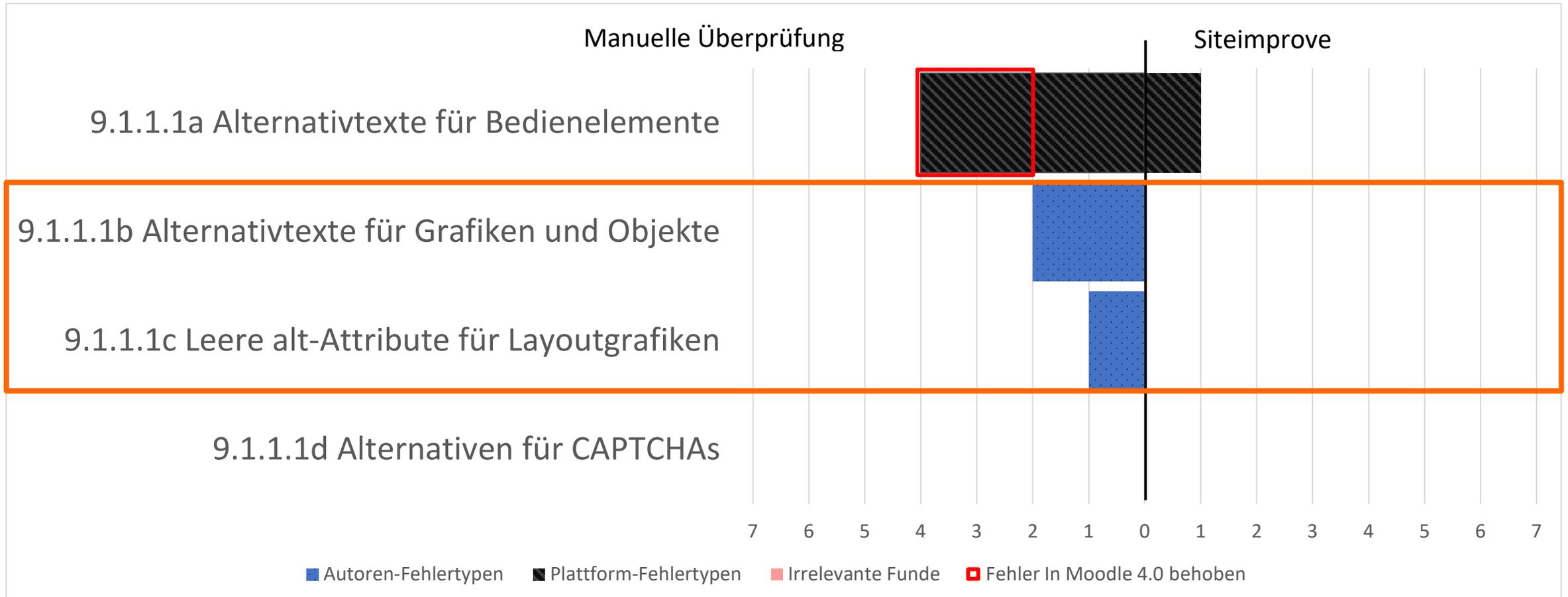
Kategorie 4: Textalternativen anbieten (1)



	Plattform-Fehlertypen (manuelle Überprüfung)	Autor*innen-Fehlertypen (manuelle Überprüfung)	Plattform-Fehlertypen (Siteimprove)	Autor*innen-Fehlertypen (Siteimprove)	Irrelevante Funde (Siteimprove)
9.1.1.1a Alternativtexte für Bedienelemente	4 in Moodle 3.0 / 2 in Moodle 4.0	0	1	0	0
9.1.1.1b Alternativtexte für Grafiken und Objekte	0	2	0	0	0
9.1.1.1c Leere alt-Attribute für Layoutgrafiken	0	1	0	0	0
9.1.1.1d Alternativen für CAPTCHAs	0	0	0	0	0



Kategorie 4: Textalternativen anbieten (2)





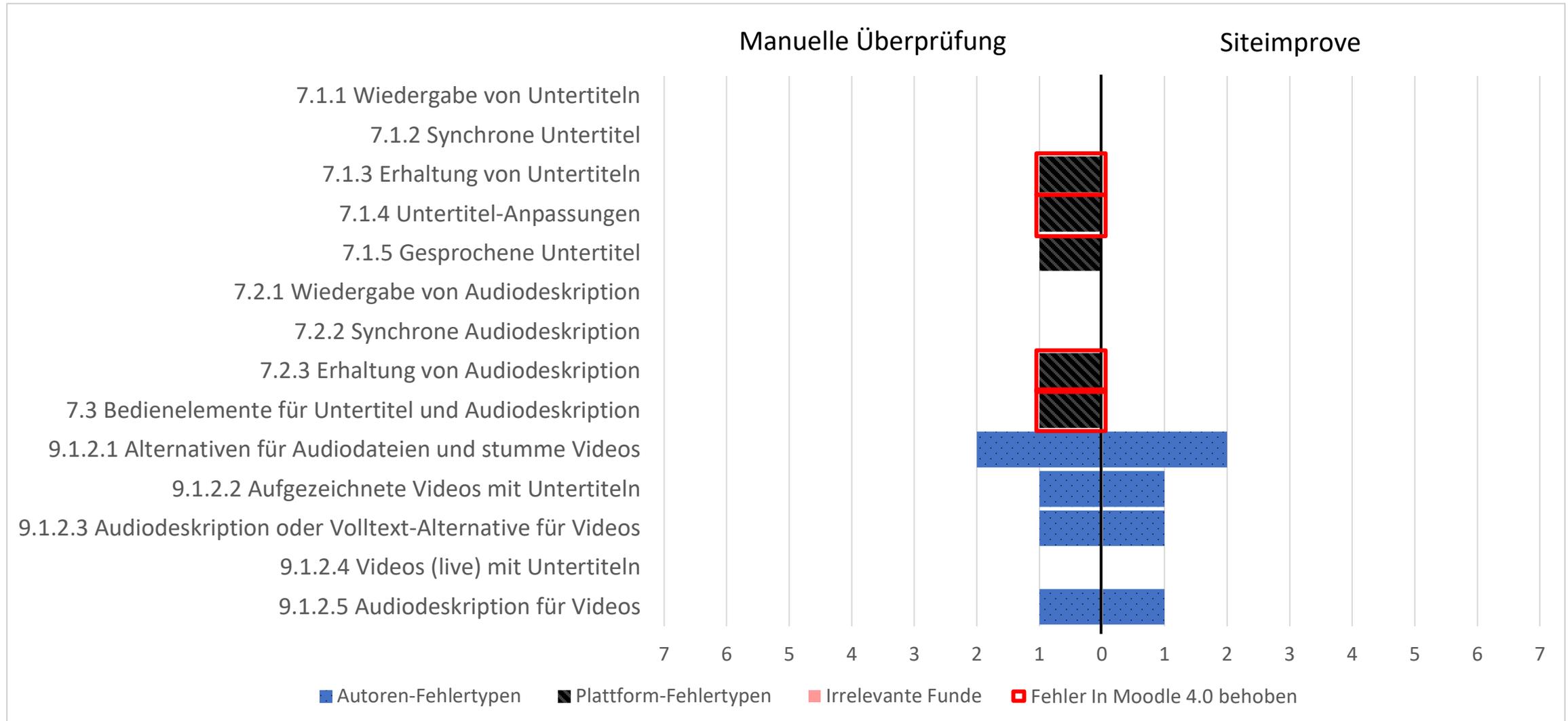
Kategorie 4: Autor*innenfehler

Textalternativen: 9.1.1.1 Alternativtexte

- 9.1.1.1b Alternativtexte für Grafiken und Objekte:
 - Man kann als Autor*in Bilder erzeugen, die keinen sinnvollen Alternativtext haben (z. B. die URL oder der Dateiname sind keine sinnvollen Alternativtexte).
 - Man kann leere Alternativtexte verwenden, obwohl das Bild nicht dekorativ ist, da es informativen Text oder wichtige visuelle Informationen enthält. Diese Informationen sollten mindestens im Alternativtext enthalten sein.
- 9.1.1.1c Leere alt-Attribute für Layoutgrafiken:

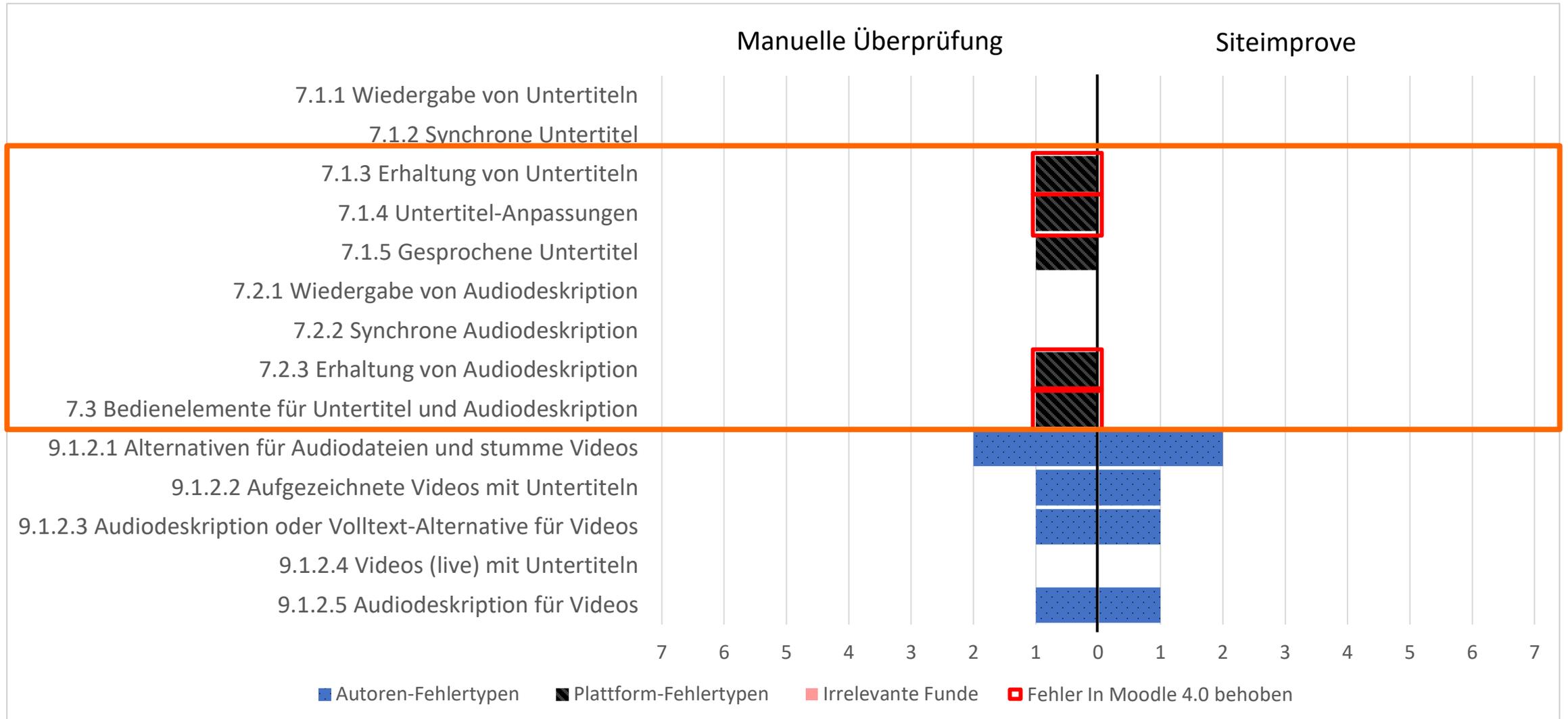
Man kann Bilder, die eindeutig dekorativ und nur zur Verzierung da sind und einen leeren Alternativtext haben sollten, fälschlicherweise mit einem Alternativtext wie z. B. "leer" oder „Platzhalter“ auszeichnen.

Kategorie 5: Untertitel & Audiodeskription für Videos anbieten (1)

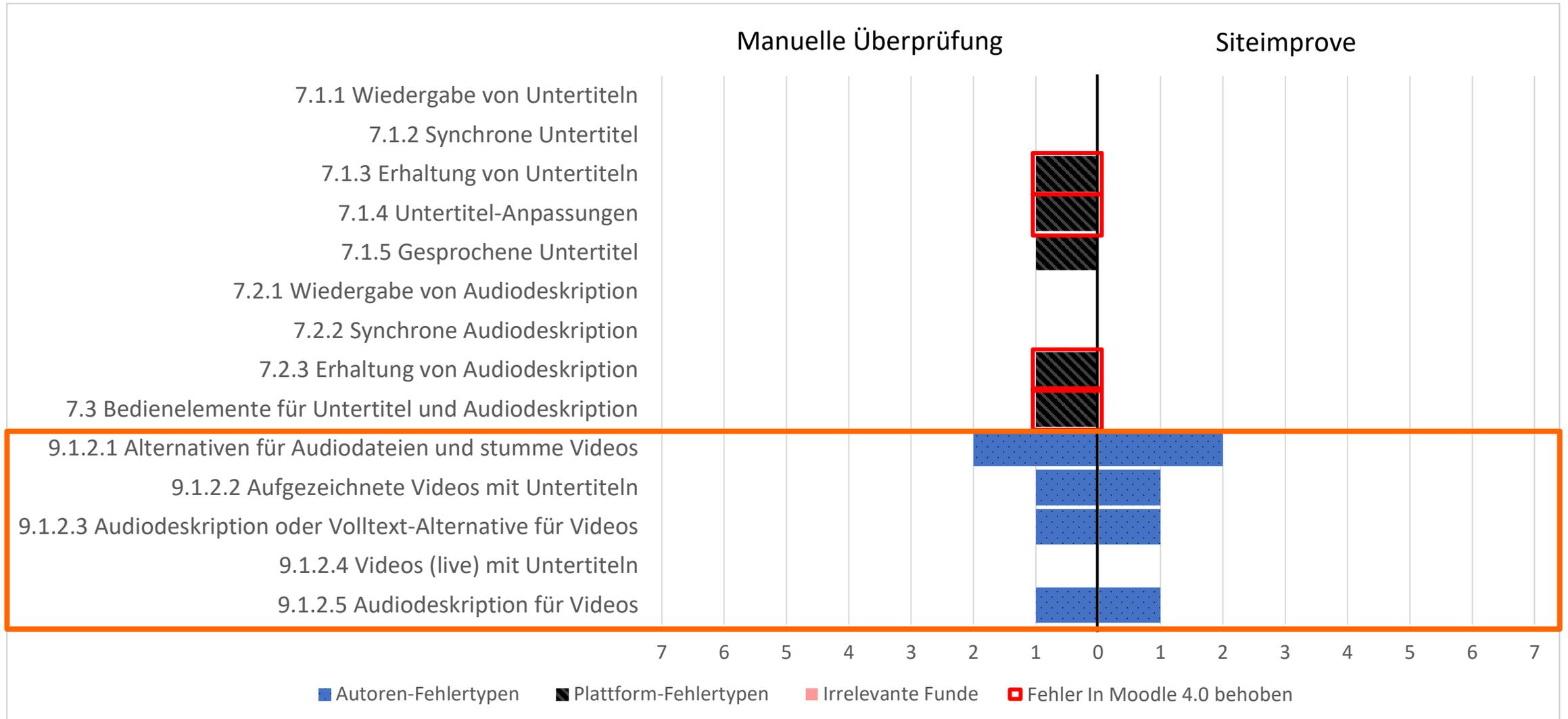


	Plattform-Fehlertypen (manuelle Überprüfung)	Autor*innen-Fehlertypen (manuelle Überprüfung)	Plattform-Fehlertypen (Siteimprove)	Autor*innen-Fehlertypen (Siteimprove)	Irrelevante Funde (Siteimprove)
7.1.1 Wiedergabe von Untertiteln	0	0	0	0	0
7.1.2 Synchrone Untertitel	0	0	0	0	0
7.1.3 Erhaltung von Untertiteln	1 in Moodle 3.0 / 0 in Moodle 4.0	0	0	0	0
7.1.4 Untertitel-Anpassungen	1 in Moodle 3.0 / 0 in Moodle 4.0	0	0	0	0
7.1.5 Gesprochene Untertitel	1	0	0	0	0
7.2.1 Wiedergabe von Audiodeskription	0	0	0	0	0
7.2.2 Synchrone Audiodeskription	0	0	0	0	0
7.2.3 Erhaltung von Audiodeskription	1 in Moodle 3.0 / 0 in Moodle 4.0	0	0	0	0
7.3 Bedienelemente für Untertitel und Audiodeskription	1 in Moodle 3.0 / 0 in Moodle 4.0	0	0	0	0
9.1.2.1 Alternativen für Audiodateien und stumme Videos	0	2	0	2	0
9.1.2.2 Aufgezeichnete Videos mit Untertiteln	0	1	0	1	0
9.1.2.3 Audiodeskription oder Volltext-Alternative für Videos	0	1	0	1	0
9.1.2.4 Videos (live) mit Untertiteln	0	0	0	0	0
9.1.2.5 Audiodeskription für Videos	0	1	0	1	0

Kategorie 5: Untertitel & Audiodeskription für Videos anbieten (2)



Kategorie 5: Untertitel & Audiodeskription für Videos anbieten (3)





Kategorie 5: Autor*innenfehler (1)

Zeitbasierte Medien: 9.1.2 Alternativen und Untertitel

- 9.1.2.1 Alternativen für Audiodateien und stumme Videos:
 - Es können stumme Videos hochgeladen werden, für die kein Text und keine Audiodatei als Alternative vorhanden ist.
 - Es können Audiodateien hochgeladen werden, für die keine Transkription, die den gesprochenen Text der Audiodatei enthält, vorhanden ist.
(Von Siteimprove gefunden)
- 9.1.2.2 Aufgezeichnete Videos mit Untertiteln:
Es können Videos hochgeladen werden, die fälschlicherweise keine Untertitel enthalten, obwohl beispielsweise eindeutig gesprochen wird. (Von Siteimprove gefunden)

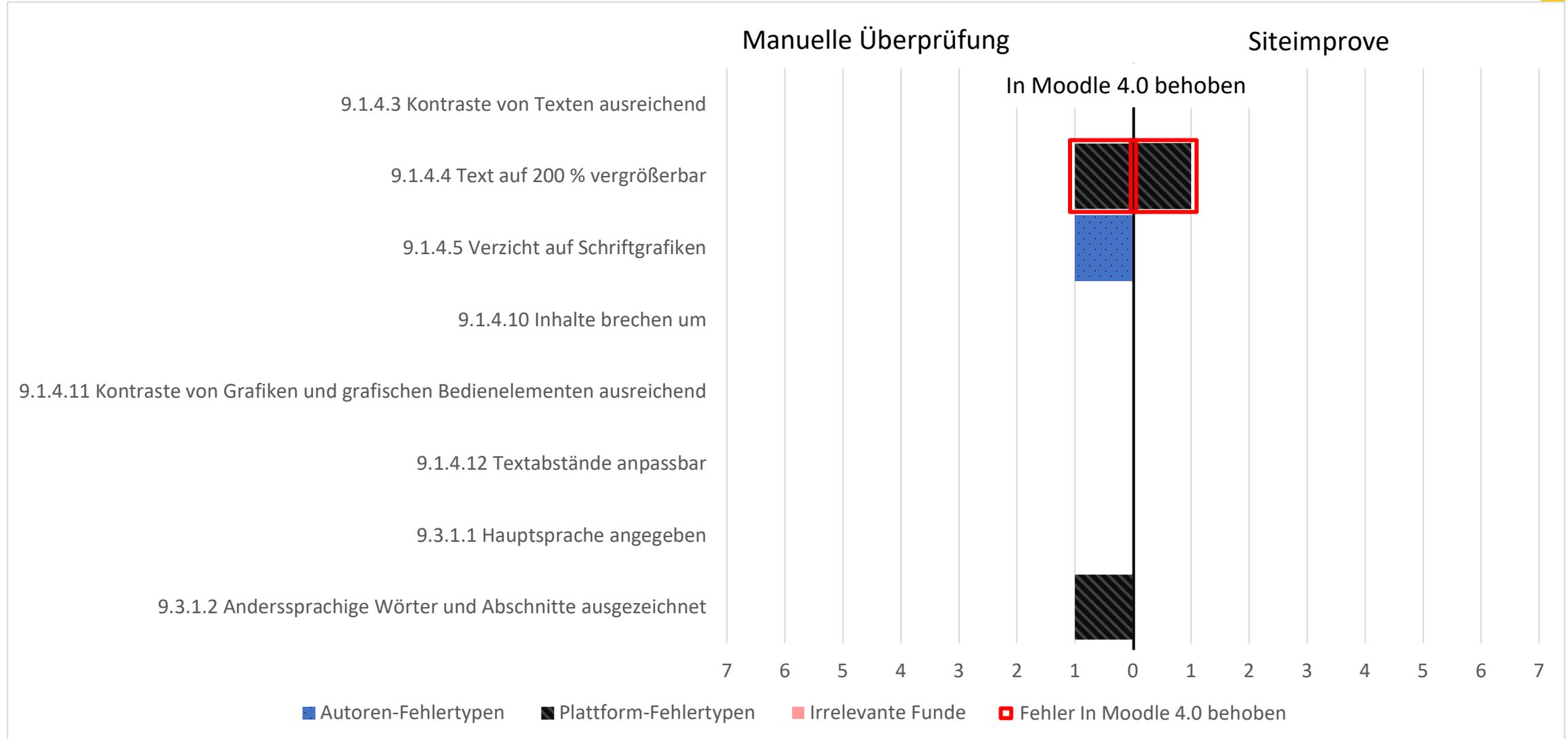


Kategorie 5: Autor*innenfehler (2)

Zeitbasierte Medien: 9.1.2 Audiodeskription

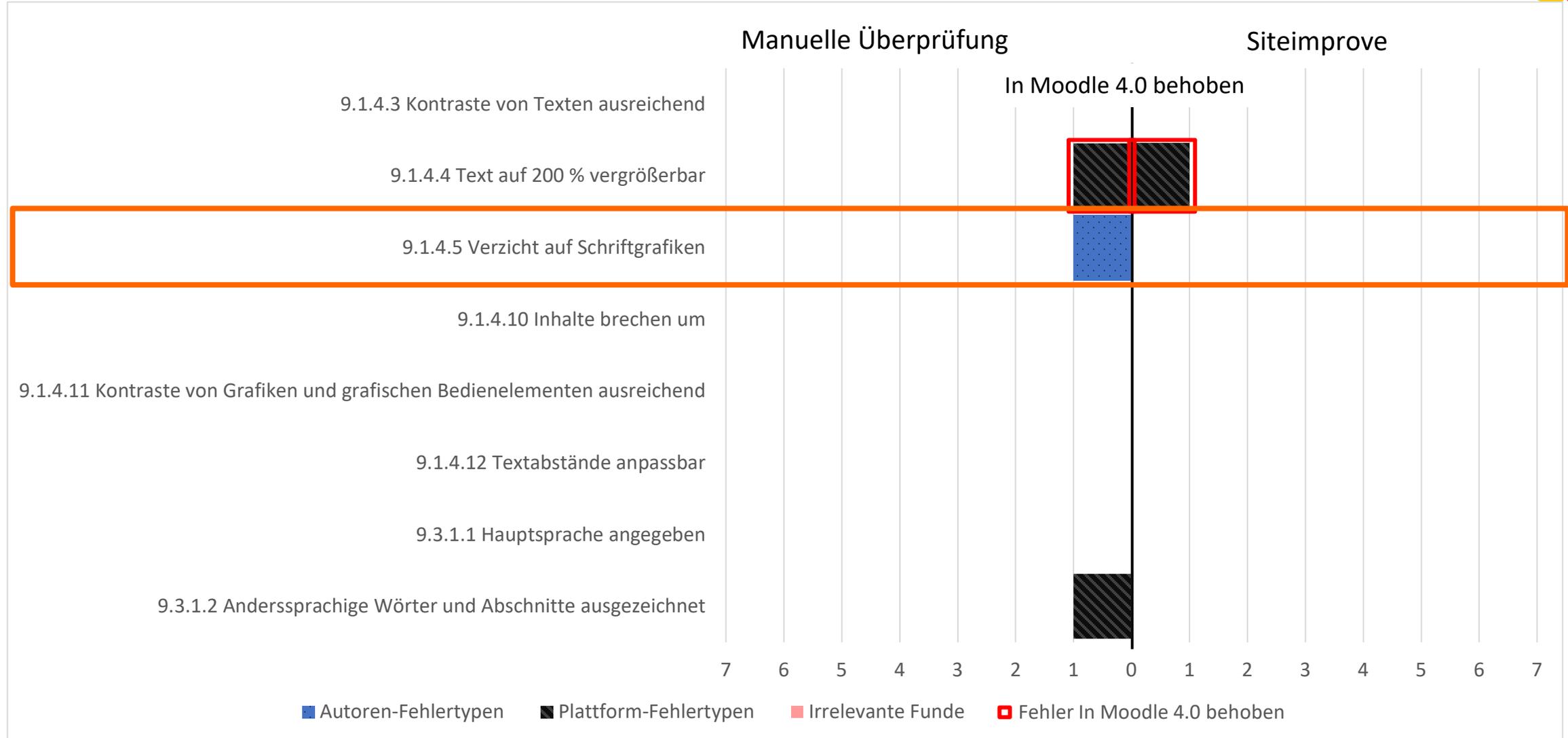
- 9.1.2.3 Audiodeskription oder Volltext-Alternative für Videos (A):
Es können Videos hochgeladen werden, bei denen weder eine Audiodeskription, noch eine Volltextalternative vorhanden ist, obwohl es für das Nachvollziehen der Handlung bzw. des Inhalts essenziell wäre. (Von Siteimprove gefunden)
- 9.1.2.5 Audiodeskription für Videos (AA):
Es können Videos hochgeladen werden, bei denen keine Audiodeskription vorhanden ist, obwohl es für das Nachvollziehen der Handlung bzw. des Inhalts essenziell wäre. (Von Siteimprove gefunden)

Kategorie 6: Farbeinsatz & Textgestaltung bedenken (1)



	Plattform-Fehlertypen (manuelle Überprüfung)	Autor*innen- Fehlertypen (manuelle Überprüfung)	Plattform-Fehlertypen (Siteimprove)	Autor*innen- Fehlertypen (Siteimprove)	Irrelevante Funde (Siteimprove)
9.1.4.3 Kontraste von Texten ausreichend	0	0	0	0	0
9.1.4.4 Text auf 200 % vergrößerbar	1 in Moodle 3.0 / 0 in Moodle 4.0	0	1 in Moodle 3.0 / 0 in Moodle 4.0	0	0
9.1.4.5 Verzicht auf Schriftgrafiken	0	1	0	0	0
9.1.4.10 Inhalte brechen um	0	0	0	0	0
9.1.4.11 Kontraste von Grafiken und grafischen Bedienelementen ausreichend	0	0	0	0	0
9.1.4.12 Textabstände anpassbar	0	0	0	0	0
9.3.1.1 Hauptsprache angegeben	0	0	0	0	0
9.3.1.2 Anderssprachige Wörter und Abschnitte ausgezeichnet	1	0	0	0	0

Kategorie 6: Farbeinsatz & Textgestaltung bedenken (2)





Kategorie 6: Autor*innenfehler

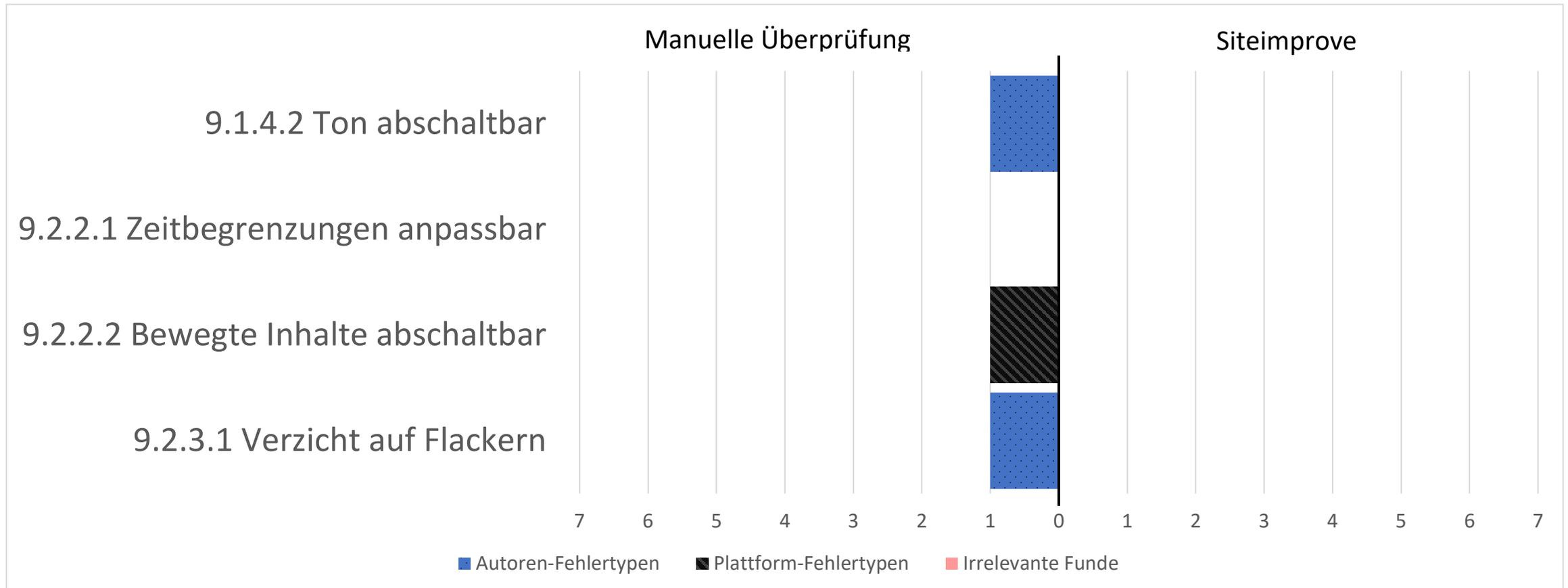
Unterscheidbar: 9.1.4

- 9.1.4.5 Verzicht auf Schriftgrafiken:
Es können fälschlicherweise Schriftgrafiken verwendet werden
(Ausnahmen sind Logos und Fotos, diese wären keine Barrieren).

Schriftgrafiken verwenden

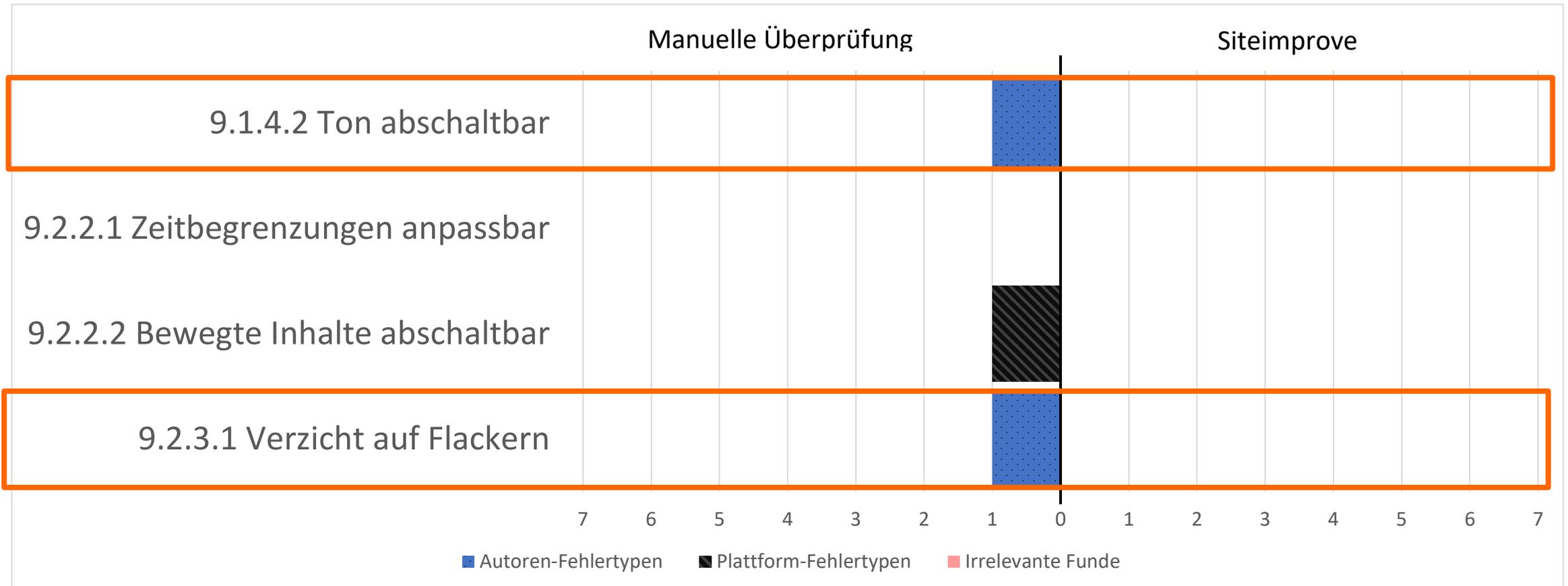
- Ein Bild, das einen Text enthält, aber kein Logo ist, verwenden.

Kategorie 7: Animation, Ablenkung, Flackern, Timeouts und Unterbrechungen vermeiden (1)



	Plattform-Fehlertypen (manuelle Überprüfung)	Autor*innen-Fehlertypen (manuelle Überprüfung)	Plattform-Fehlertypen (Siteimprove)	Autor*innen-Fehlertypen (Siteimprove)	Irrelevante Funde (Siteimprove)
9.1.4.2 Ton abschaltbar	0	1	0	0	0
9.2.2.1 Zeitbegrenzungen anpassbar	0	0	0	0	0
9.2.2.2 Bewegte Inhalte abschaltbar	1	0	0	0	0
9.2.3.1 Verzicht auf Flackern	0	1	0	0	0

Kategorie 7: Animation, Ablenkung, Flackern, Timeouts und Unterbrechungen vermeiden (2)





Kategorie 7: Autor*innenfehler (1)

Unterscheidbar: 9.1.4

- 9.1.4.2 Ton abschaltbar:

Man kann Videos erstellen, die sich automatisch abspielen und es gibt zu Seitenbeginn keine Möglichkeit, dieses auszuschalten.

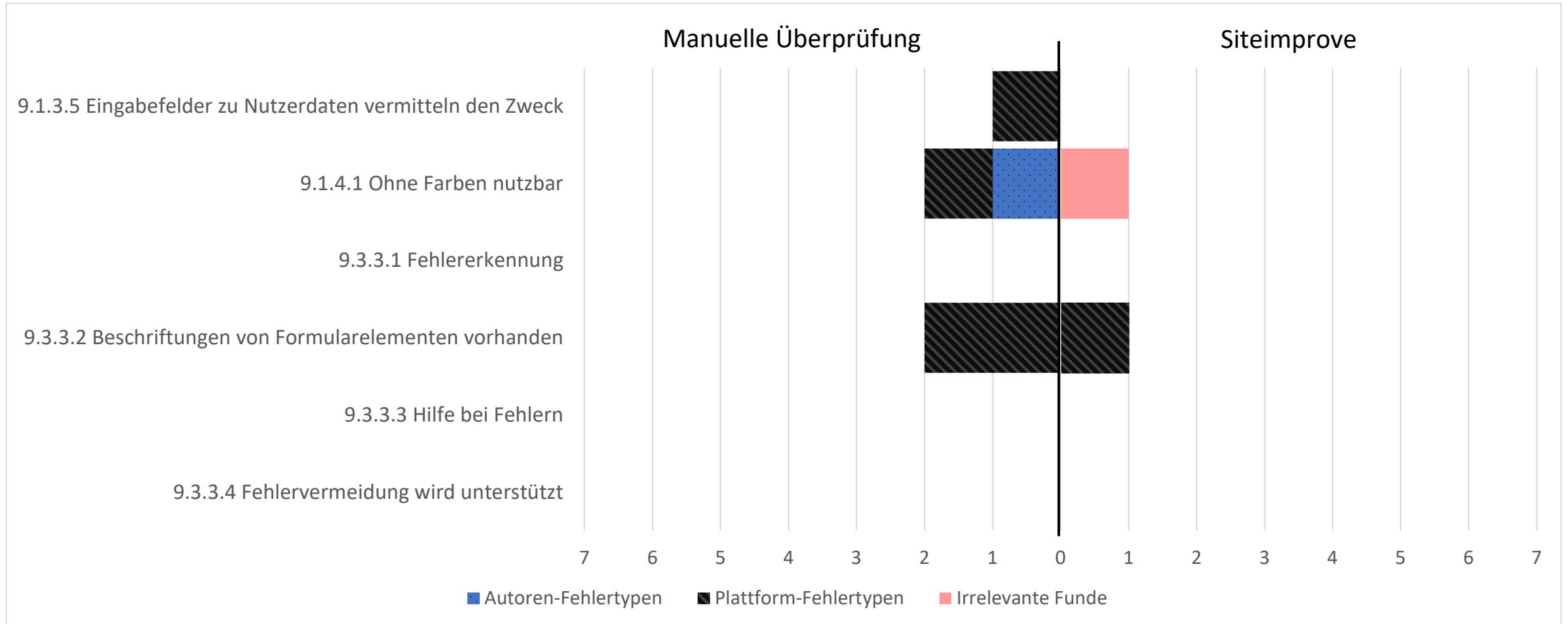


Kategorie 7: Autor*innenfehler (2)

Unterscheidbar: 9.2.3 Anfälle

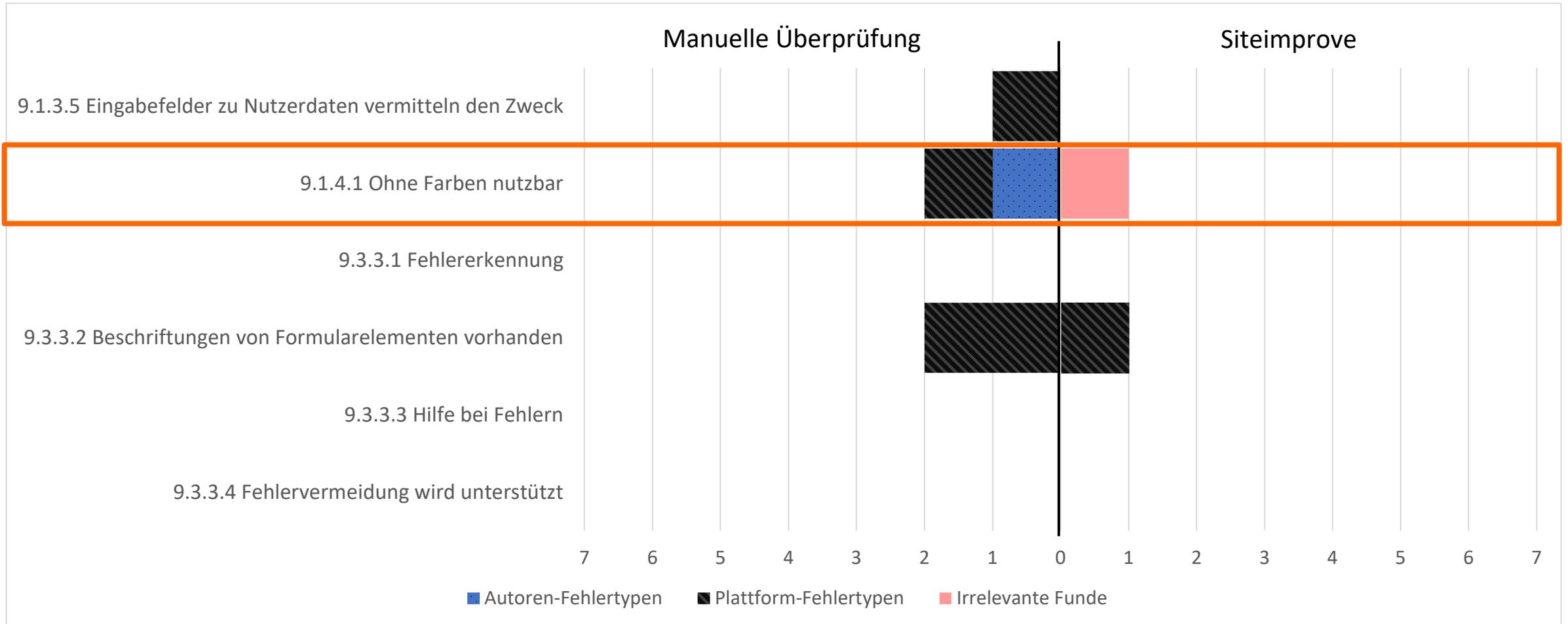
- 9.2.3.1 Verzicht auf Flackern:
Es ist in der Theorie möglich, mit einem animierten GIF diesen Prüfschritt zu verletzen (wurde aber nicht getestet).

Kategorie 8: Formular-Eingaben erleichtern (1)



	Plattform-Fehlertypen (manuelle Überprüfung)	Autor*innen-Fehlertypen (manuelle Überprüfung)	Plattform-Fehlertypen (Siteimprove)	Autor*innen-Fehlertypen (Siteimprove)	Irrelevante Funde (Siteimprove)
9.1.3.5 Eingabefelder zu Nutzerdaten vermitteln den Zweck	1	0	0	0	0
9.1.4.1 Ohne Farben nutzbar	1	1	0	0	1
9.3.3.1 Fehlererkennung	0	0	0	0	0
9.3.3.2 Beschriftungen von Formularelementen vorhanden	2	0	1	0	0
9.3.3.3 Hilfe bei Fehlern	0	0	0	0	0
9.3.3.4 Fehlervermeidung wird unterstützt	0	0	0	0	0

Kategorie 8: Formular-Eingaben erleichtern (2)

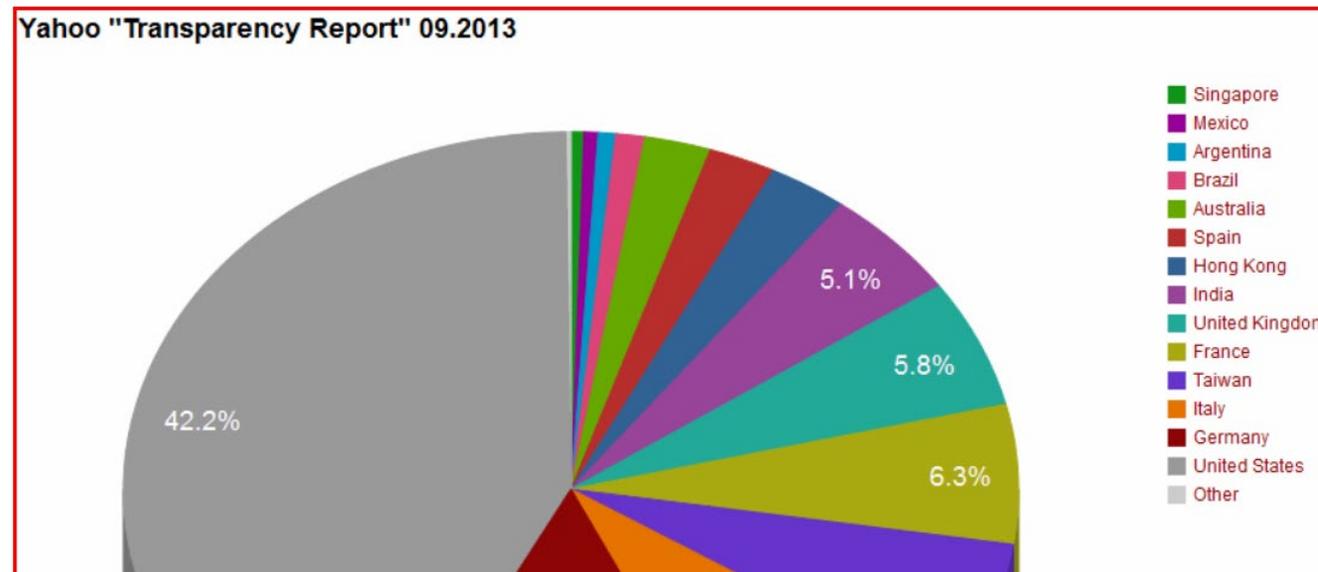




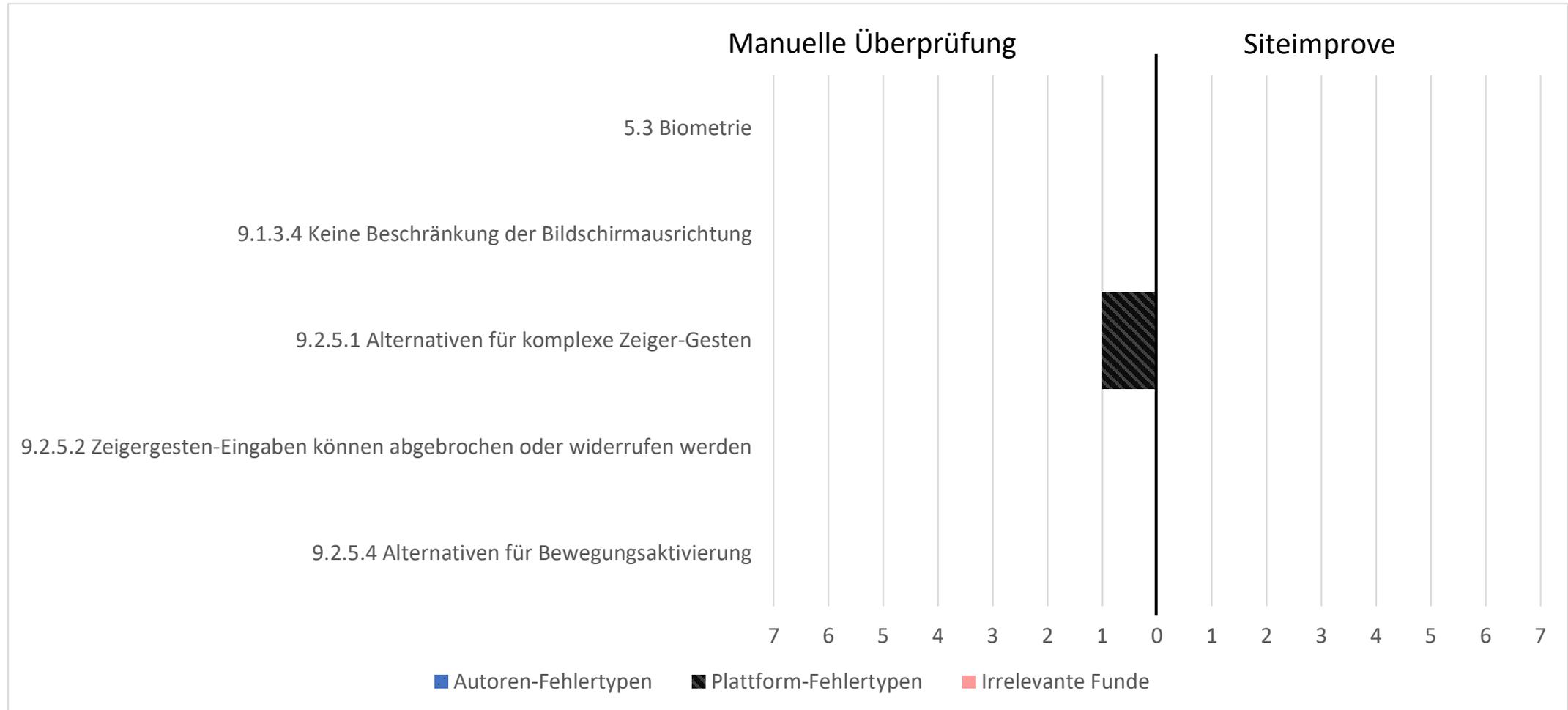
Kategorie 8: Autor*innenfehler

Unterscheidbar: 9.1.4

- 9.1.4.1 Ohne Farben nutzbar:
Die Inhalte des Diagramms werden farbcodiert und es gibt keine zusätzlichen anderen Merkmale zur Unterscheidung außer der Farbcodierung.



Kategorie 9: Mobile Geräte und besondere Eingabemethoden bedenken (1)



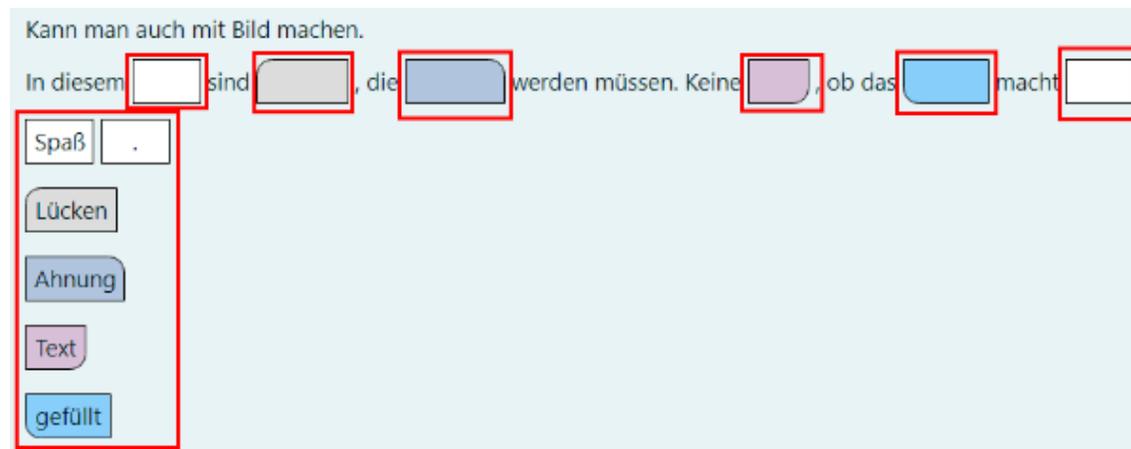
	Plattform-Fehlertypen (manuelle Überprüfung)	Autor*innen-Fehlertypen (manuelle Überprüfung)	Plattform-Fehlertypen (Siteimprove)	Autor*innen-Fehlertypen (Siteimprove)	Irrelevante Funde (Siteimprove)
5.3 Biometrie	0	0	0	0	0
9.1.3.4 Keine Beschränkung der Bildschirmausrichtung	0	0	0	0	0
9.2.5.1 Alternativen für komplexe Zeiger-Gesten	1	0	0	0	0
9.2.5.2 Zeigergesten-Eingaben können abgebrochen oder widerrufen werden	0	0	0	0	0
9.2.5.4 Alternativen für Bewegungs-aktivierung	0	0	0	0	0



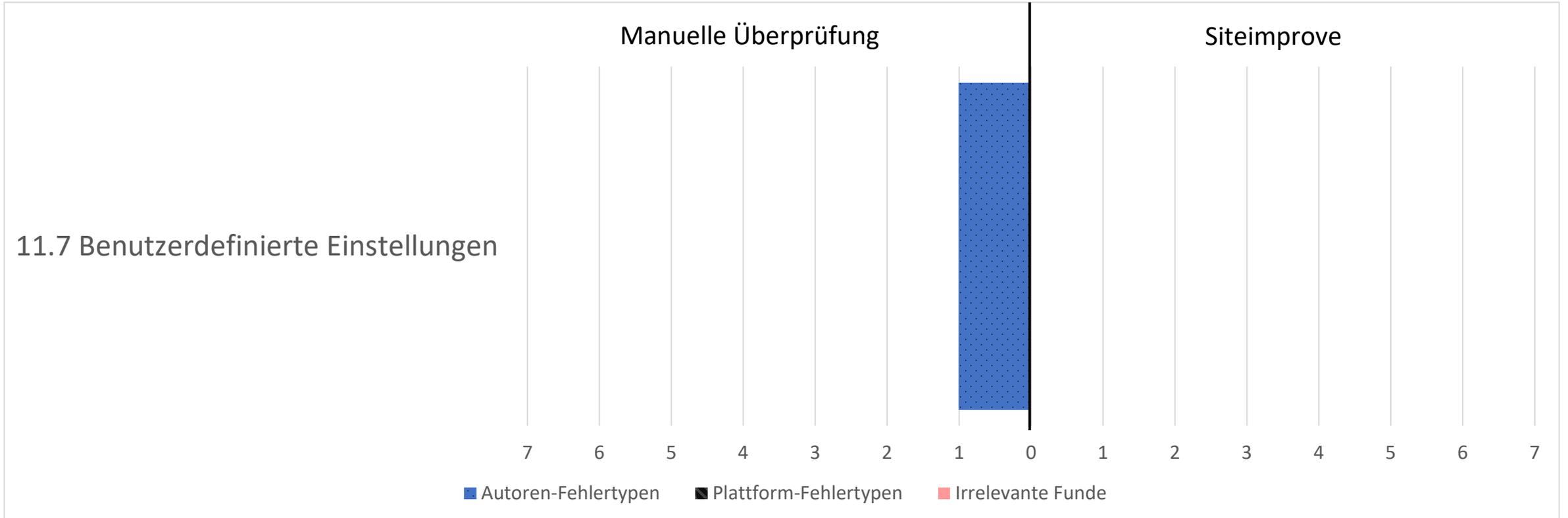
Kategorie 9: Plattformfehler

Eingabemodalitäten: 9.2.5

- 9.2.5.1 Alternativen für komplexe Zeiger-Gesten:
Beim Fragetyp „Lückentext“ gibt es mit der Maus keine Alternative zum Ziehen für das Drag & Drop z.B. Einfügen per Klick/einfaches Klicken



Kategorie 12: Barrierefreiheitsfunktionen der Plattform unterstützen



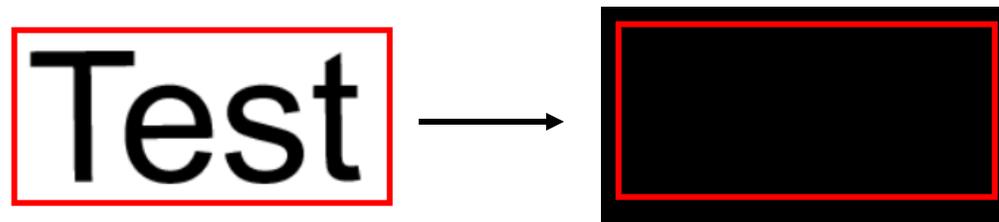
	Plattform-Fehlertypen (manuelle Überprüfung)	Autor*innen-Fehlertypen (manuelle Überprüfung)	Plattform-Fehlertypen (Siteimprove)	Autor*innen-Fehlertypen (Siteimprove)	Irrelevante Funde (Siteimprove)
11.7 Benutzerdefinierte Einstellungen	<p>1</p>	<p>0</p>	<p>0</p>	<p>0</p>	<p>0</p>
<p>16.09.2022</p>		<p>CC-BY 4.0</p>			<p>71</p>



Kategorie 12: Autor*innenfehler

Benutzerdefinierte Einstellungen: 11.7

- 11.7 Benutzerdefinierte Einstellungen:
Man kann beispielsweise Bilder mit transparentem Hintergrund erzeugen, die nach Änderung der Hintergrundfarbe nicht mehr sichtbar sind.





4) Fazit

- Da 48% der Fehlertypen Autor*Innenfehler sind, ist es wichtig, diese zu schulen und ihnen zu zeigen, wie sie die Barrieren beim Gestalten ihrer Kurse vermeiden können.
- Von Moodle 3.11 auf Moodle 4.0 wurden 12 Plattformfehler behoben und 3 sind dazugekommen.
- Die restlichen 52% sind Plattformfehler und müssen von den Entwickler*innen von Moodle selbst behoben werden. Dazu müssen diese an sie herangetragen werden.
- Mit der Hilfe von automatischen Tools (in diesem Fall Siteimprove) konnten nur etwa 33% der Barrieren entdeckt werden.



5) Ausblick

- Kontaktaufnahme mit Moodle Headquarters
- Weitergabe der Ergebnisse in die deutsche Moodle Community
- Testung von Moodle 4.1 und Vergleich mit vorherigen Ergebnissen
- Qualifizierungskurs für Lehrende zur Erstellung eines möglichst vollumfänglich barrierefreien Moodle-Kurses



6) Diskussionsfragen



Frage 1:

Wie sind Ihre Erfahrungen bzgl. Barrieren in Moodle-Kursen?



Frage 2:

Welche Strategien gibt es an Ihren Hochschulen zur barrierefreien Gestaltung von Moodle-Kursen?



Frage 3:

Mit welcher Strategie können Ihrer Meinung nach Autor*innenfehler vermieden werden?



Frage 4:

Gibt es bereits Erfahrungen mit dem Plugin „Barrierefreiheit prüfen“ von Brickfield?



Frage 5:

Wie sollte ein Moodle-Kurs zur Unterstützung der Gestaltung von möglichst barrierefreien Moodle-Kursen Ihrer Meinung nach aussehen bzw. was enthalten?



7) Kontakt

[SHUFFLE Homepage](#)

Andreas Burkard
Kompetenzzentrum Digitale Barrierefreiheit
Hochschule der Medien Stuttgart
burkard@hdm-stuttgart.de

Christin Stormer
ZAB – Zentrale Anlaufstelle Barrierefrei
Universität Bielefeld
Christin.Stormer@uni-bielefeld.de