

Leitfaden Fehlermeldungen

Heuristiken für die Entwicklung
guter Fehlermeldungen



GERMAN UPA

Berufsverband der Deutschen Usability
und User Experience Professionals

Vorwort

Fehler passieren und lassen sich in einer digitalen Anwendung nicht immer vermeiden. Tritt ein Fehler auf, dann müssen Nutzer:innen darüber informiert werden. Dieses Dokument unterstützt beim Verfassen dieser Fehlermeldungen, gibt einfache Heuristiken (Daumenregeln) an die Hand und zeigt praktische Beispiele. Hilfreiche Fehlermeldungen sind das Ziel dieses Leitfadens.

Dieser Leitfaden ergänzt den „Leitfaden UX-Writing“ der German UPA.

Der Text ist gemäß der Tonalität im Berufsverband der German UPA im „Du“ formuliert. Je nach Kultur des Unternehmens müssen diese ggf. mit einem formellen „Sie“ umformuliert werden.

*Fehler sind unvermeidbar.
Sorgfältig ausgearbeitete Fehlermeldungen
sind daher für den Erfolg Deiner Produkte
unumgänglich.*

Inhalt

Dieser Leitfaden enthält die folgenden Abschnitte:

Heuristiken	5
Heuristik 1 Konstruktiv	8
Beschreibung.....	9
Prüffragen	9
Tipps	9
Beispiele	11
Heuristik 2 Verständlich	12
Beschreibung.....	13
Prüffragen	13
Tipps	13
Beispiele	15
Heuristik 3 Prägnant	17
Beschreibung.....	18
Prüffragen	18
Tipps	18
Beispiele	20
Heuristik 4 Empathisch	21
Beschreibung.....	22
Prüffragen	22
Tipps	22
Beispiele	24
Weitere Heuristiken	26
Vorgehensweise bei der Erstellung von guten Fehlermeldungen	27
Verstehen und Festlegen des Nutzungskontextes	28
Festlegen der Nutzungsanforderungen.....	28
Gestalten von Lösungen, die Nutzungsanforderungen erfüllen	28
Evaluieren der Gestaltungslösung gegen Nutzungsanforderungen.....	29
Pflege.....	29

Tipps	30
Beispiele zur Übung	32
Lösungsvorschläge	34
Wenn Du mehr wissen möchtest	36
Impressum	37

Das Dokument wurde vom Arbeitskreis UX-Writing der German UPA e.V. unter Mitwirkung von zahlreichen freiwilligen UX-Professionals ausgearbeitet.

Heuristiken

Fehlermeldungen sollten konstruktiv, verständlich, prägnant und empathisch sein.

Diese Heuristiken (Daumenregeln) gelten für textbasierte Fehlermeldungen interaktiver Systeme. Sie können auch auf informative Meldungen und Warnungen angewendet werden. Sie sind nicht auf alle interaktiven Systeme, zum Beispiel Videospiele, eGames und VR-Systeme, anwendbar.

Es ist wichtig, die Nutzer:innen vor Fehlern zu schützen. Das Interaktionsprinzip für den Umgang mit Situationen, in denen Nutzer:innen auf einen Fehler stoßen, lautet „Robustheit gegen Nutzungsfehler“ und ist dreiteilig:

- Fehlervermeidung: Hilfe Nutzer:innen, Fehler zu vermeiden.
- Fehlertoleranz: Gehe tolerant mit Fehlern um.
- Fehlerbehebung: Unterstütze Nutzer:innen bei der Beseitigung von Fehlern.

Dieser Leitfaden befasst sich ausschließlich mit der Fehlerbehebung. Weitere Informationen über Robustheit gegen Nutzungsfehler, Fehlervermeidung und Fehlertoleranz findest du in der ISO-Norm 9241-110 [L2] und im CPUX-F-Curriculum [L4].

Zwei gute Ausgangspunkte für das Schreiben guter Fehlermeldungen sind:

1. Der Fehler tritt auf, weil das interaktive System nicht in der Lage ist, zu verstehen, was Nutzer:innen wollen. Die Nutzer:innen haben nichts falsch gemacht.
2. Überlege, welche Lösungsmöglichkeiten es gibt und welche Empfehlung ein sachkundiger und freundlicher Mensch den Nutzer:innen geben würde, wenn er oder sie verfügbar wäre.

Die meisten Fehlermeldungen in den Beispielen in diesem Leitfaden gehen davon aus, dass es nicht möglich ist, das interaktive System zu ändern. Oft wird ein System entscheidend besser, wenn die Entwickler:innen und die Verfasser:innen der Fehlermeldungen eng zusammenarbeiten.

Qualität hat ihren Preis. Die Anzahl der Fehlermeldungen steigt, denn man braucht eher mehr spezifische Fehlermeldungen als generische. Der Aufwand für die Pflege aussagekräftiger Fehlermeldungen ist auch höher als für generische Fehlermeldungen wie etwa „Etwas ist schiefgegangen“. Der Aufwand lohnt sich jedoch, denn durch genauere Meldungen können Nutzer:innen mehr anfangen, und das kann wiederum Einsparungen in der Hotline bringen.

Die Heuristiken stehen teilweise im Widerspruch zueinander. Zum Beispiel sind konstruktive Fehlermeldungen nicht immer prägnant. Das gleiche gilt für empathische Fehlermeldungen. Hier muss der oder die UX Professional einen passenden Kompromiss finden.

Robustheit gegen Benutzungsfehler

Vermeidung

Toleranz

Behebung

*Die vier Heuristiken:
Gute Fehlermeldungen sind*

Konstruktiv

Verständlich

Prägnant

Empathisch

Heuristik 1

Konstruktiv

Heuristik 1

Konstruktiv



Beschreibung

Eine konstruktive Fehlermeldung leitet Nutzer:innen an, das entstandene Problem zu lösen. Konstruktive Fehlermeldungen bieten Orientierung, schaffen Sicherheit und fördern eine zügige Fehlerbehebung.



Prüffragen

- Vermittelt die Fehlermeldung, was Nutzer:innen tun können, um das Problem zu lösen?
- Enthält die Fehlermeldung alle relevanten Informationen für Nutzer:innen?



Tipps

- Verwende gerne erläuternde Beispiele in Fehlermeldungen. Die Wahl der Beispiele ist nicht trivial. „5.11.2022“ ist kein gutes Beispiel für ein Datum. Deutsche würden es als 5. November interpretieren, Personen mit einem amerikanischen Hintergrund als 11. Mai. Besser ist „24.11.2022“. Noch besser ist es, das Datumsformat zu ändern, zum Beispiel „24 Nov 2022“.
- Sei transparent. Gib alle verfügbaren Informationen an, die den Nutzer:innen bei der Lösung des Problems helfen könnten.
- Wiederhole die von Nutzer:innen eingegebenen Daten, um Nutzer:innen zu zeigen, wie das interaktive System ihre Eingaben interpretiert hat.
- Teste die Fehlermeldungen in einem Usability-Test, um herauszufinden welche Informationen für Nutzer:innen relevant sind. Mehr dazu im Abschnitt „[Evaluieren der Gestaltungslösung gegen Nutzungsanforderungen](#)“.

*Eine konstruktive Fehlermeldung tadelt nie.
Sie vermittelt was Nutzer:innen tun können,
um das Problem zu lösen.*



Beispiele

Negativbeispiel –	Positivbeispiel +
<i>„Ungültiger Betrag.“</i>	<i>„Das System versteht die Angabe des Betrags nicht. Beispiele für verständliche Angaben sind 11.000,75 und 1025“</i>
<i>„Dieser Nutzernamen wird bereits verwendet“</i>	<i>„Der Nutzernamen clara@mail.de wird bereits verwendet. Ähnliche verfügbare Nutzernamen sind clara99@mail.de, clara_schmidt@mail.de und clara_s@mail.de“</i>
<i>„Ungültige Eingabe: Kleidergröße“</i>	<i>„Die Kleidergrößen reichen von 5 bis 16. Sie haben 2 eingegeben.“</i>
<i>„Falscher Befehl“</i>	<i>„Sie haben HELP eingegeben, das von diesem System nicht erkannt wird. Zulässige Befehle sind: SAVE, LOAD oder EXPLAIN.“</i>
<i>„Keine Suchergebnisse gefunden“</i>	<i>„Keine Suchergebnisse gefunden.</i> <i>Vorschläge:</i> <ul style="list-style-type: none">- <i>Versuchen Sie es erneut mit weniger Suchbegriffen.</i>- <i>Ersetzen Sie ein oder mehrere Suchwörter durch andere Wörter, die die gleiche Bedeutung haben.</i>- <i>Verwenden Sie die Navigation, um zu finden, was Sie suchen.</i>- <i><u>Hilfe</u> verwenden – die Hilfe enthält gute Beispiele.</i>- <i>Kontaktieren Sie den <u>Support</u>. Wir sind hier, um Ihnen zu helfen.“</i>

Heuristik 2

Verständlich

Heuristik 2

Verständlich



Beschreibung

Eine verständliche Fehlermeldung ist für Nutzer:innen nachvollziehbar und begreifbar. Eine klare Sprache mit Benennungen und Formulierungen, die den Nutzer:innen bekannt sind, ist unumgänglich.



Prüffragen

- Sind alle Worte und Formulierungen in der Fehlermeldung für die Zielgruppe verständlich?



Tipps

- Verwende Beispiele, Tooltips und leicht erkennbare Links zu Pop-Ups, um notwendige Fachausdrücke zu erläutern.
- Schreibe aktiv, damit Nutzer:innen unmittelbar verstehen, was sie tun sollen, und was das System tut. Siehe dazu Beispiel 3 in der Tabelle.
- Wenn Zahlen oder Codes erforderlich sind, z. B. um die Fehlersuche zu erleichtern, sollten sie am Ende der Nachricht stehen. Siehe dazu das letzte Beispiel in der Tabelle.
- Vermeide Fachtermini und Fremdwörter, z. B. „validieren“, „verifizieren“, „Suffix“.
- Schreibe kurze knappe Sätze, die in leichtem Deutsch geschrieben sind, sodass sie auch jemand versteht, der nicht Deutsch als Muttersprache hat.
- Sei vorsichtig mit mehrdeutigen Wörtern wie „Abbrechen“ oder „Verwerfen“ auf Buttons in Fehlermeldungen. Zum Beispiel: „Die Aufgabe ist noch in Arbeit. Sind Sie sicher, dass Sie sie abbrechen möchten?“ Bricht der Antwortbutton „Abbrechen“ die Aufgabe oder die Frage ab? Verwende stattdessen die eindeutigen Buttonbeschriftungen „Aufgabe abbrechen“ und „Aufgabe fortsetzen“.

*Eine verständliche Fehlermeldung
spricht die Sprache der Nutzer:innen.*



Beispiele

Negativbeispiel –	Positivbeispiel +
<p>„Bitte geben Sie die Nettomiete ein.“</p>	<p>„Damit wir Ihren Zuschuss berechnen können, geben Sie die Nettomiete ein.“</p> <p>Die Nettomiete (auch Kaltmiete) ist der Teil der Miete, der nur die Nutzung der Räume abdeckt. Zum Beispiel sind die Heizkosten nicht in der Nettomiete enthalten.“</p> <p>Kommentar: Diese Fehlermeldung erscheint, wenn Nutzer:innen das Feld „Nettomiete“ nicht ausgefüllt haben. Die Begriffe „Nettomiete“ und „Kaltmiete“ sollten auch im Hilfesystem erläutert werden.</p>
<p>„Datei gesperrt. Zugriff verweigert.“</p>	<p>„Diese Datei wird derzeit von Max Mustermann (max@mustermann.de) bearbeitet und ist dadurch für andere Nutzer:innen gesperrt.“</p> <p>Kommentar: Es hängt vom Kontext ab, ob die genaue Angabe der Nutzer:in mit dem Datenschutz übereinstimmt.</p>
<p>„Das Formular muss ausgefüllt werden, bevor das Geld überwiesen werden kann.“</p>	<p>„Füllen Sie zuerst das Formular aus. Danach können wir das Geld überweisen.“</p>

„Fehler 404“

„Die von Ihnen angeforderte Seite konnte nicht gefunden werden. Möglicherweise wurde die Seite entfernt oder die Adresse hat sich geändert.“

Versuchen Sie eine der folgenden Möglichkeiten:

- 1. Überprüfen Sie die Korrektheit der eingegebenen Adresse.**
- 2. Versuchen Sie es später noch mal.**
- 3. Verwenden Sie die Suchfunktion.**

Wenn das Problem weiterhin besteht, kontaktieren Sie uns bitte und nennen die verwendete Adresse und folgenden Fehler-Code: Error 404.“

Heuristik 3

Prägnant

Heuristik 3

Prägnant



Beschreibung

Eine prägnante Fehlermeldung stellt den Fehler in knapper Form treffend dar.



Prüffragen

- Ist die Fehlermeldung frei von überflüssigen Worten und Phrasen?
- Beschreibt die Fehlermeldung genau eine einzige Fehlerursache?



Tipps

- Schreibe eine Fehlermeldung für jeden diagnostizierbaren Fehler, auch wenn die genaue Diagnose kompliziert ist. Vermeide unpräzise Fehlermeldungen, bei denen die Fehlermeldung eine Reihe möglicher, unterschiedlicher Fehlerursachen auflistet und es den Nutzer:innen überlässt, zu bestimmen, welcher der aufgeführten Fehler tatsächlich aufgetreten ist.
- Fasse dich so kurz wie möglich.
- Überlege, ob Worte wie „bitte“ und „leider“ wirklich nötig sind.

*Eine prägnante Fehlermeldung
beschreibt in knapper Form
genau eine einzige Fehlerursache.*



Beispiele

Negativbeispiel –	Positivbeispiel +
<p><i>„Das von Ihnen eingegebene Passwort ist entweder zu kurz oder es enthält ungültige Zeichen.“</i></p>	<p>Entweder:</p> <p><i>„Das von Ihnen eingegebene Passwort ist zu kurz. Es sollte mindestens 16 Zeichen enthalten“</i></p> <p>Oder:</p> <p><i>„Das von Ihnen eingegebene Passwort enthält "\$". Dieses Zeichen akzeptiert unser System nicht. Folgende Sonderzeichen sind möglich: # + ? ! & . “</i></p>
<p><i>„Das Foto, das Sie hochladen möchten, ist wahrscheinlich sehr schön. Leider ist es ein bisschen zu groß für uns. Versuchen Sie es mit einem, das höchstens 4.000 Pixel hoch und 4.000 Pixel breit ist.“</i></p>	<p><i>„Das Foto, das Sie hochladen möchten, ist zu groß. Versuchen Sie, es zu verkleinern, sodass es kleiner als 20 MB ist.“</i></p>
<p><i>„Nicht so schnell. Bitte kreuzen Sie dieses Feld an.“</i></p>	<p><i>„Sie müssen die Nutzungsbedingungen akzeptieren“</i></p>

Heuristik 4

Empathisch

Heuristik 4

Empathisch



Beschreibung

Eine empathische Fehlermeldung wird von Nutzer:innen als einfühlsam, höflich und respektvoll empfunden. Freundlichkeit und Humor können mit Bedacht eingesetzt werden.



Prüffragen

- Falls Nutzer:innen dir gegenüberstünden, würdest du es wagen, die Fehlermeldung laut auszusprechen?
- Gibt die Fehlermeldung Nutzer:innen das Gefühl, dumm zu sein oder die Schuld am Problem zu tragen? Vermeide Wörter wie „falsch“, „ungültig“, „Fehler“ oder „illegal“. Solche Worte sind nicht empathisch.
- Verängstigt oder bedroht die Fehlermeldung die Nutzer:innen? Wir wollen niemanden anschreien. Vermeide daher Wörter, die in Großbuchstaben geschrieben sind, oder Ausrufezeichen. Zwei oder mehr Ausrufezeichen hintereinander sollten auf keinen Fall vorkommen.



Tipps

- Die Verwendung von Worten wie „Entschuldigung“ und „leider“ reichen nicht aus, um einer Fehlermeldung Empathie zu verleihen.
- Setze Freundlichkeit und Humor mit Bedacht ein. Wenn Nutzer:innen eine humorvolle Fehlermeldung zum fünften Mal sehen, weil die Fehlermeldung nicht konstruktiv ist, klingt der Humor plötzlich sarkastisch. Der Leitfaden von Mailchimp sagt ausdrücklich: „Übertreibe es nicht mit den Witzen - erzwungener Humor kann schlimmer sein als gar keiner.“

*Eine empathische Fehlermeldung
folgt den üblichen Regeln der Höflichkeit.*



Beispiele

Negativbeispiel –	Positivbeispiel +
<p><i>„ILLEGALES PASSWORT!“</i></p>	<p><i>„Ihr Passwort stimmt nicht mit dem gespeicherten Passwort überein. Überprüfen Sie Ihr Passwort noch einmal und versuchen Sie es erneut. Wenn das nicht hilft, klicken Sie auf ‚Passwort vergessen?‘“</i></p>
<p><i>„Ein unbekannter Fehler ist aufgetreten.“</i></p>	<p><i>„Interner Systemfehler.</i></p> <p><i>Wir haben einen Fehler gemacht. Wir bedauern unseren Fehler.</i></p> <p><i>Versuchen Sie es gerne noch einmal – am besten mit einem anderen Browser.</i></p> <p><i>Wenn das Problem weiterhin besteht, schreiben Sie eine E-Mail an support@musterfirma.de wo Sie beschreiben, was Sie getan haben, als der Fehler auftrat.“</i></p>

„Das von Ihnen eingegebene Passwort ist falsch, da es gegen eine oder mehrere der folgenden Regeln verstößt:

- **Ein Passwort muss aus mindestens 16 Zeichen bestehen.**
- **Ein Passwort muss sowohl Groß- als auch Kleinbuchstaben enthalten**
- **Ein Passwort muss mindestens eine Ziffer enthalten**

Ein Passwort muss genau eines der folgenden Sonderzeichen enthalten: !_:@, #; \$%“

„Um Ihre Daten zu schützen, muss das Passwort

- **mindestens 16 Zeichen lang sein OK**
- **sowohl Groß- als auch Kleinbuchstaben enthalten OK**
- **mindestens eine Ziffer enthalten OK**
- **mindestens eines der folgenden Sonderzeichen enthalten: !_:@, #; \$% Nicht OK**

Klicken Sie hier, um eine Erklärung zu erhalten, warum diese Regeln so kompliziert sein müssen.“

Kommentar: Das Positivbeispiel zeigt genau, welche von den vier Regeln nicht eingehalten wurde.

Viel besser wäre es, wenn man das System ändern würde, sodass die einzige Regel ‚mindestens 16 Zeichen und Ziffern‘ wäre.

„0 Ergebnisse für ‚Olaf Schalz‘“

„Wir haben keine Ergebnisse für ‚Olaf Schalz‘ gefunden.

Meinten Sie ‚Olaf Scholz‘? Hier sind die Ergebnisse dazu:

...“

Weitere Heuristiken

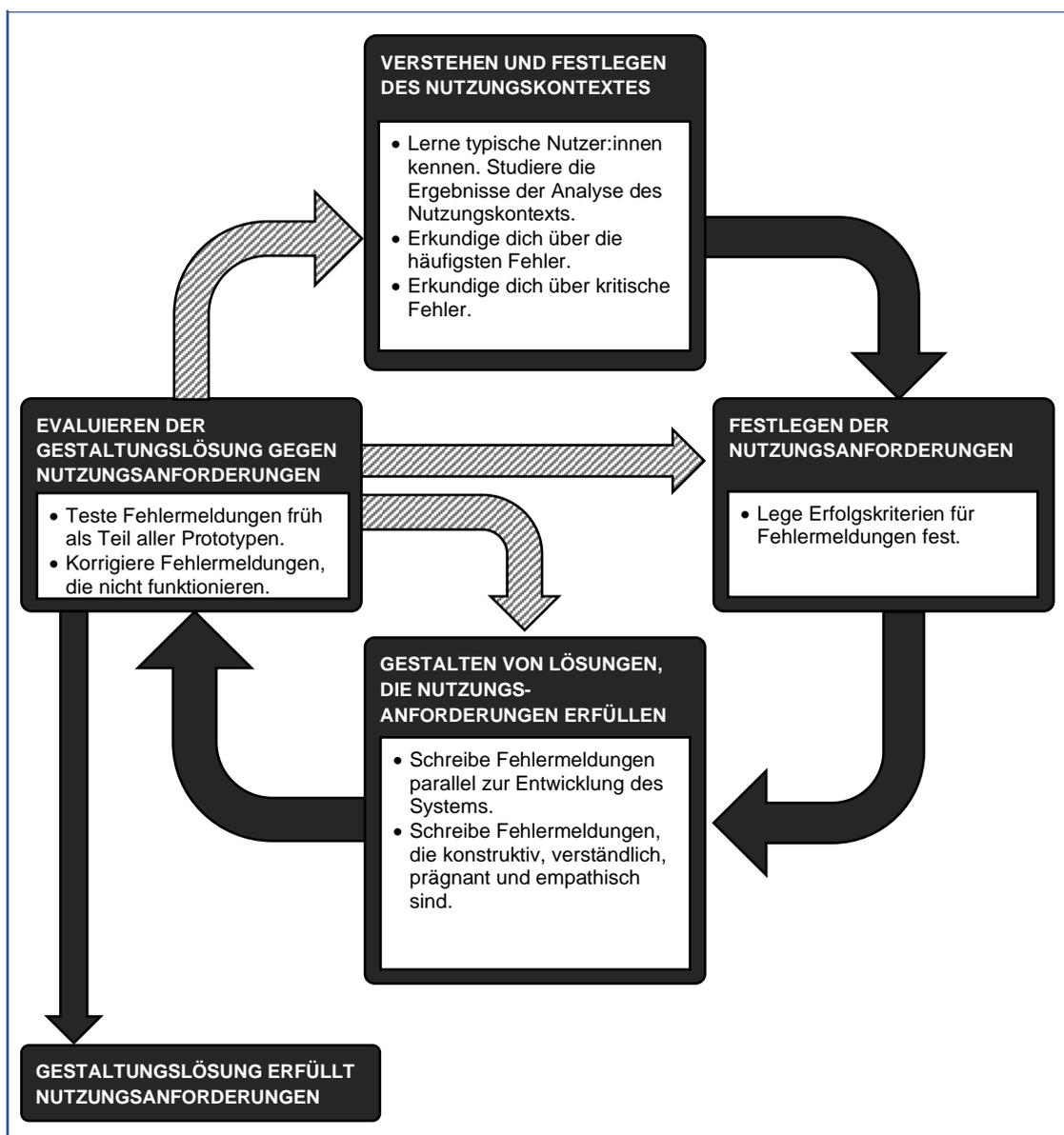
Weitere Heuristiken, die nicht direkt den Text beeinflussen:

- Die Fehlermeldung muss in der Nähe der Stelle platziert werden, an der der Fehler auftritt (Gesetz der Nähe).
- Die Fehlermeldung muss deutlich sichtbar sein.
- Die Fehlermeldung muss zugänglich sein. Falls ein Button ausgegraut ist, muss eine Erklärung für die Inaktivität des Buttons als Tooltip verfügbar sein.
- Falls mehrere Fehler auf einer Seite auftreten, zeige eine angemessene Anzahl davon, nicht nur einen Fehler.

Vorgehensweise bei der Erstellung von guten Fehlermeldungen

Nicht jede:r kann gute Fehlermeldungen schreiben. Das Schreiben guter Fehlermeldungen erfordert, wie das Schreiben von Gedichten, Aufsätzen oder Werbeanzeigen, Erfahrung, Übung und ein Gespür dafür, wie Nutzer:innen reagieren.

Abbildung 1. Der menschenzentrierte Gestaltungsprozess für Fehlermeldungen basierend auf dem CPUX-F Curriculum [L4], das auf der Norm ISO 9241-210 [L3] beruht.



Verstehen und Festlegen des Nutzungskontextes

Der Zweck dieser Aktivität ist es, den Nutzungskontext zu verstehen und zu beschreiben, d. h. wer die Nutzer:innen sind, was sie tun, welche Probleme sie haben und was ihre Anforderungen an das System sind. Um den Nutzungskontext zu ermitteln, werden Interviews, Fokusgruppen und Nutzerbefragungen sowie Beobachtungen der Nutzer:innen bei der Ausführung ihrer Aufgaben durchgeführt.

- Lerne den Nutzungskontext, insbesondere die Nutzer:innen kennen. Studiere die Ergebnisse der Nutzungskontextanalyse, insbesondere die Sprache der Nutzer:innen, die teilweise im Vokabular oder in der Taxonomie beschrieben sind. Überlege, was du davon in die Fehlermeldungen übernehmen kannst.
- Untersuche, welche Eingaben Nutzer:innen üblicherweise machen und gleiche das mit den technischen Gegebenheiten des Systems ab, um so festzustellen, wo Fehler entstehen.
- Erkundige dich über die am häufigsten auftretenden Fehler.
- Erkundige dich über Fehlersituationen, die Nutzer:innen dabei behindern, ihre Aufgabe zu lösen oder die Gefahr eines größeren Schadens für die Nutzer:innen oder die Organisation darstellen.

Festlegen der Nutzungsanforderungen

Nutzungsanforderungen sind präzise Kriterien aus der Sicht der Nutzer:innen, die das interaktive System vor seiner Freigabe erfüllen muss.

- Oft werden keine Nutzungsanforderungen für Fehlermeldungen geschrieben.
- Nutzungsanforderungen für Fehlermeldungen sind Erfolgskriterien für die Bewertung von Fehlermeldungen, insbesondere von Fehlermeldungen, die auf kritische Fehler hinweisen. Beispiel: „Wenn Nutzer:innen eine Fehlermeldung über einen kritischen Fehler erhalten, müssen sie zeigen, dass sie die Meldung verstanden haben, indem sie innerhalb von 45 Sekunden eine korrekte Korrekturmaßnahme einleiten.“

Gestalten von Lösungen, die Nutzungsanforderungen erfüllen

Aufgrund des Nutzungskontextes und der Nutzungsanforderungen werden Prototypen erarbeitet. Die Prototypen werden von Nutzer:innen evaluiert und verbessert, bis sie schließlich die Nutzungsanforderungen erfüllen und das System damit einsatzbereit ist.

- Schreibe Fehlermeldungen parallel zur Entwicklung des Systems.
- Schreibe Fehlermeldungen, die konstruktiv, verständlich, prägnant und empathisch sind.

- Falls es schwierig ist eine Fehlermeldung zu schreiben, tausche dich eng mit den Designer:innen und Entwickler:innen aus, um innerhalb der technischen Umsetzbarkeit die bestmögliche Fehlermeldung konzipieren zu können.
Und denk daran: Die beste Fehlermeldung ist keine Fehlermeldung. Vielleicht kann das System an einigen Stellen fehlertolerant gebaut werden, sodass keine Fehler entstehen.
- Verwende Beispiele in den Fehlermeldungen, um schwer verständliche Begriffe und Verfahren zu erklären.
- Achte auf Konsistenz: Verwende soweit möglich Worte aus dem einheitlichen Organisationswörterbuch (Vokabular, Taxonomie).

Evaluieren der Gestaltungslösung gegen Nutzungsanforderungen

Eine Usability-Evaluierung bestimmt, ob ein interaktives System oder ein Prototyp eines interaktiven Systems die Nutzungsanforderungen und anwendbare Interaktionsprinzipien, Heuristiken sowie Gestaltungsregeln erfüllt oder nicht.

- Teste Fehlermeldungen als Teil der Usability-Tests der Prototypen.
- Bitte kompetente Kolleg:innen oder Berater:innen die Fehlermeldungen zu reviewen, zum Beispiel aufgrund der vier vorliegenden Heuristiken. Idealerweise gibt es einen Ausschuss mit Personen, die den Nutzungskontext und die Nutzungsanforderungen kennen und die alle Fehlermeldungen reviewen und projektübergreifend koordinieren.
- Prüfe die Rechtschreibung und Grammatik, entweder mithilfe einer Textverarbeitungssoftware, manuell oder auf beide Arten. Hinweis: Textbearbeitungssoftware findet so gut wie nie alle Fehler in der Rechtschreibung und Grammatik.
- Ändere Fehlermeldungen und teste sie erneut, falls Usability-Evaluierungen zeigen, dass ungenaue Fehlermeldungen ernste, kritische oder katastrophale Usability-Probleme verursachen.

Pflege

Fehlermeldungen müssen ständig gepflegt werden. Nach Freigabe des Systems werden oft kleine oder große Änderungen durchgeführt, die die Fehlermeldungen beeinträchtigen. Außerdem müssen trotz gründlicher Usability-Tests einige Fehlermeldungen möglicherweise verbessert werden.

- Führe auch nach der Freigabe des Systems Usability-Tests durch, besonders mit erfahrenen Nutzer:innen, sobald sie verfügbar sind.
- Rede regelmäßig mit dem Kundendienst, um herauszufinden, welche Probleme Nutzer:innen mit dem System haben. Oft können durch Änderungen der Fehlermeldungen Kontakte zum Kundendienst vermieden werden.

Tipps

- Alle Usability-Tests, auch die frühen Usability-Tests, sollten kritische Fehlersituationen umfassen. Es ist ein häufiger Fehler, dass Usability-Tests nur die Happy Paths umfassen.

Beispiele:

Happy Path: Komplette Lieferung kann sofort stattfinden.

Fehlersituation: Lieferung muss in mehreren Teillieferungen erfolgen.

Happy Path: Wenige E-Mails im Postfach.

Fehlersituation: Kein Platz, um weitere E-Mails zu empfangen.

- Schreibe Fehlermeldungen früh, sodass sie gründlich getestet und reviewt werden können. Vermeide unbedingt, dass Fehlermeldungen in der Nacht vor der Freigabe des Systems von Personen, die die vier vorliegenden Heuristiken, den Nutzungskontext und die Nutzungsanforderungen nicht kennen, verfasst werden.

Benutzbare Fehlermeldungen erstellen – Zusammenfassung

*Früh starten.
Die vier Heuristiken beachten.
Testen, testen, testen.*

Beispiele zur Übung

Dieser Abschnitt enthält Beispiele, mit denen du dein Verständnis der Heuristiken überprüfen kannst. Jedes Beispiel beschreibt eine Situation. Schreibe bitte für jede Situation eine gute Fehlermeldung. Auf der nächsten Seite wird für jedes Beispiel ein Lösungsvorschlag vorgestellt.

Bei allen Aufgaben geht es um die Website Restaurant.de. Auf dieser Website können Gäste, die ein Restaurant besucht haben, ihr Erlebnis mit anderen Gästen teilen.

Aufgaben

Aufgabe 1: Auszeit

Nutzer:innen haben sich eingeloggt, waren aber seit mehr als 1024 Sekunden nicht aktiv. Daher hat das System die Nutzer:innen automatisch ausgeloggt.

Aufgabe 2: Möglicher Versuch das System zu tricksen

Nutzer:innen versuchen ein Restaurant zum zweiten Mal zu bewerten.

Aufgabe 3: Wartungsarbeiten

Die Website ist wegen geplanter Wartungsarbeiten vorübergehend nicht erreichbar.

*Findest Du unsere Heuristiken
einleuchtend?*

*Prüfe Deine Fähigkeiten
anhand dieser drei Aufgaben.*

Lösungsvorschläge

Aufgabe 1: Auszeit

Aus Sicherheitsgründen haben wir Sie bei Restaurant.de abgemeldet. Wir tun dies automatisch, wenn wir feststellen, dass Sie innerhalb von etwa 15 Minuten nicht auf der Website aktiv waren.

Hier können Sie sich erneut anmelden.

Kommentar: Die Zeit bevor Nutzer:innen abgemeldet werden, muss angegeben sein. Siehe Abschnitt 1.1 Konstruktiv, Tipp 2.

Die Zeitangabe „1024 Sekunden“ ist für Nutzer:innen schwer verständlich und wird deshalb durch „etwa 15 Minuten“ ersetzt. „Etwa 17 Minuten“ wäre genauer und ist auch annehmbar, klingt allerdings sehr pingelig.

Aufgabe 2: Möglicher Versuch das System zu tricksen

Sie haben dieses Restaurant bereits am 26.07.2022 bewertet. Leider kann das System nicht mit zwei Bewertungen desselben Restaurants umgehen, die von demselben/derselben Nutzer:in verfasst wurden.

Wenn Sie Ihre vorherige Bewertung bearbeiten möchten, klicken Sie [hier](#).

Wenn Sie möchten, dass Ihre neue Bewertung die bereits geschriebene ersetzt, klicken Sie [hier](#).

Kommentar: Diese Begrenzung ist eigentlich unzumutbar. Das Richtige wäre, zwei oder mehrere Bewertungen zu erlauben. Damit wäre die Fehlermeldung überflüssig. [Siehe Prägnant, Prüffrage 1.](#)

Die Fehlermeldung illustriert den Tipp „Sei transparent“ in der Angabe „am 26.07.2022“. [Siehe Konstruktiv, Tipp 2.](#)

Aufgabe 3: Wartungsarbeiten

Die Website ist am Dienstag, den 8. November von 08.00 bis 11.00 Uhr wegen geplanter Wartungsarbeiten nicht erreichbar. Wir entschuldigen uns für etwaige Unannehmlichkeiten, die Ihnen dadurch entstehen können.

Falls Sie Fragen haben, können Sie uns per Telefon 0800 33 03001 oder per E-Mail kundeservice@restaurant.de kontaktieren.

Kommentar: Diese Fehlermeldung illustriert den Tipp „Sei transparent“. Es ist nicht konstruktiv „am Dienstag, den 8. November von 08.00 bis 11.00 Uhr“ durch „vorübergehend“ oder „für zwei Stunden“ zu ersetzen.

Wenn Du mehr wissen möchtest

Nach unserem Wissen gibt es nur wenige Bücher über UX-Writing und gute Fehlermeldungen in deutscher Sprache mit deutschen Beispielen. Das einzige Buch, das wir kennen, ist [L1], wo die meisten Beispiele jedoch amerikanische Beispiele sind, die ins Deutsche übersetzt wurden.

Die vier Heuristiken sind von [L5] inspiriert. Während der Ausarbeitung dieses Leitfadens erschienen ähnliche Heuristiken für Fehlermeldungen [L6].

- L1 Kinneret Yifrah, UX Writing and Microcopy (Deutsch)
Microcopy, The Complete Guide (Englisch), www.microcopybook.com
- L2 ISO 9241-110 Interaktionsprinzipien, www.iso.org
und www.beuth.de/de/norm/din-en-iso-9241-110/320862700
- L3 ISO 9241-210 Menschzentrierte Gestaltung interaktiver Systeme, www.iso.org und
www.beuth.de/de/norm/din-en-iso-9241-210/313017070
- L4 CPUX-F Curriculum, Foundation Level, www.uxqb.org, kostenlos verfügbar auf Deutsch
und Englisch
- L5 Ben Shneiderman: Designing Computer System Messages,
Communications of the ACM, September 1982, page 610-611
- L6 Tim Neusesser und Evan Sunwall: Error-Message Guidelines.
www.nngroup.com/articles/error-message-guidelines/

Impressum

Leitfaden Fehlermeldungen

Herausgegeben von German UPA e.V.

Inhaltlich verantwortlich

Arbeitskreis UX-Writing German UPA

Daria Lewandowska (Leitung)

Eilika Freund (Stellvertretung)

ak-uxwriting@germanupa.de

Autor:innen

Rolf Molich

Julian Siehl

Bernd Schreyer

Daria Lewandowska

Eilika Freund

Helma Töpfer

Detaillierte Infos zum Arbeitskreis unter

<https://germanupa.de/arbeitskreise/arbeitskreis-ux-writing>

Veröffentlicht unter

Copyright © German UPA e.V.

Alle Rechte vorbehalten.

Kontakt

German UPA e.V.

Keplerstraße 2

39104 Magdeburg

Herausgabedatum

20. Februar 2024 | Version 1.04



GERMAN UPA

Berufsverband der Deutschen Usability
und User Experience Professionals