



Inhaltsverzeichnis

Begrüßung	1
Herzlich willkommen zum Newsletter der E-Gesetzgebung!	1
Aktuelles aus dem Projekt	2
Das UX- und UI-Team der E-Gesetzgebung stellt sich vor	2
Softwaretests bei der E-Gesetzgebung	4
Legistinnen und Legisten für die Key-User-Gruppe der E-Gesetzgebung gesucht	5
Kontaktmöglichkeiten	6
Kontakt zum Projekt E-Gesetzgebung	6
Weiterführende Links	6
Newsletter erhalten oder abbestellen	6

16. Ausgabe vom 16. März 2022

Begrüßung

Herzlich willkommen zum Newsletter der E-Gesetzgebung!

Dieser Newsletter informiert Sie regelmäßig über **Fortschritte und Hintergründe** der IT-Maßnahme „Elektronisches Gesetzgebungsverfahren des Bundes“ (E-Gesetzgebung). Am Ende des Newsletters finden Sie Links mit weiterführenden Informationen zur E-Gesetzgebung sowie Kontaktmöglichkeiten für Rückfragen und den fachlichen Austausch. Die nächste Ausgabe des Newsletters erscheint im Anschluss an das kommende Release der E-Gesetzgebung im Mai 2022.

In den Ausgaben des Newsletters im Januar und Februar wurden Sie in die Begriffswelt der agilen Softwareentwicklung eingeführt. In dieser Ausgabe des Newsletters geben wir Einblick in die Arbeit des User Experience/User Interface (UX/UI)-Teams der E-Gesetzgebung und dessen Zusammenwirken mit den Entwicklungsteams. Weiterhin erfahren Sie, wie neue Funktionalitäten der E-Gesetzgebung getestet werden, bevor Sie den Nutzenden zur Verfügung gestellt werden.

Aktuelles aus dem Projekt

Das UX- und UI-Team der E-Gesetzgebung stellt sich vor

UX steht für **User Experience Design**, also frei übersetzt die Gestaltung des Nutzungserlebnisses. Ein wichtiger Aspekt ist dabei die Strukturierung und Hierarchisierung von Informationen auf Oberflächen. Es werden Konzepte erstellt, **wie Informationen angezeigt werden**, damit sie möglichst hilfreich und verständlich sind. Außerdem geht es bei UX um die zugehörigen Funktionalitäten und Benutzungsmuster: Wie lassen sich Oberflächen bedienen? Welche klickbaren oder ausfüllbaren Elemente gibt es? Welche Funktionen erwarten die Nutzenden an dieser Stelle?

UI steht für **User Interface Design**, welches sich auf die visuelle Gestaltung von Oberflächen bezieht. Mit visuellen Mitteln werden die dargestellten Inhalte und Funktionen so unterstützt, dass sie **möglichst intuitiv wahrgenommen** werden und bedienbar sind. Welche Schriftgrößen sind angemessen? Welche Farben passen zum Inhalt? Welcher Textsatz ist optimal?

Oft wird die Arbeit der Design-Disziplinen erst wahrnehmbar, wenn sie vernachlässigt wird und Oberflächen weder übersichtlich noch intuitiv verständlich sind. Die Kunst ist es, etwas **möglichst einfach und selbsterklärend zu gestalten**, als könnte es anders nicht besser sein. Gute Gestaltung ist daher gewissermaßen „unsichtbar“.

Bei der E-Gesetzgebung widmet sich ein eigenes UX- und UI-Team dieser Arbeit. Zum besseren Verständnis ihrer Tätigkeiten haben wir mit dem Team gesprochen.

Was macht das UX- und UI-Team der E-Gesetzgebung?

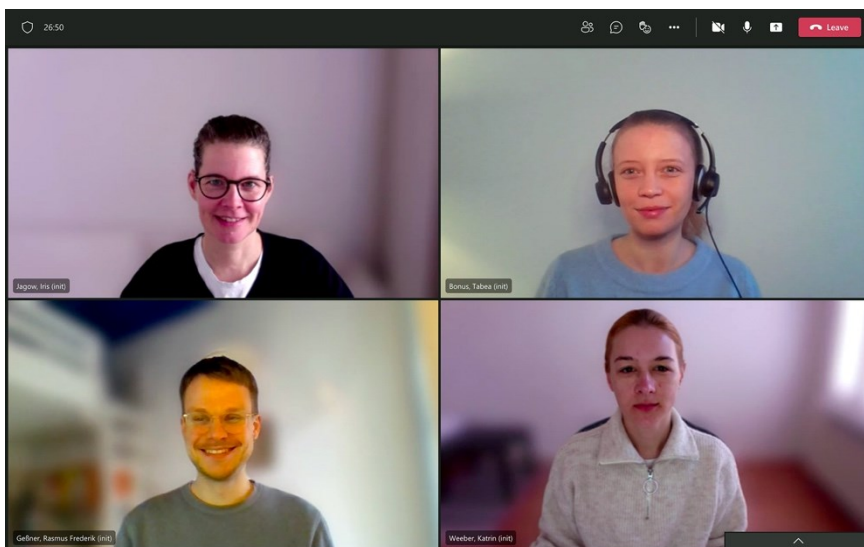


Abbildung 1: Das UX- und UI-Team der E-Gesetzgebung

Wir sind zuständig für die **nutzerzentrierte Konzeption und Gestaltung der Oberflächen** in der E-Gesetzgebung. Dabei arbeiten wir in einem kleinen Team von vier Personen, davon jeweils zwei mit Schwerpunkt auf UX und zwei mit Schwerpunkt auf UI, sehr eng zusammen (Abbildung 1).

Wie ist das Vorgehen des UX-Designs der E-Gesetzgebung, damit nutzerzentrierte Oberflächen konzipiert werden?

Wir sind die **Schnittstelle zwischen den Nutzenden und den Product Ownern**. Dafür arbeiten wir mit vielen unterschiedlichen Personen und Gruppen zusammen. Häufig geht es darum, dass wir auf Basis eines inhaltlichen Grundverständnisses einen **Einblick in den Alltag und die gelebten Prozesse von Nutzenden** bekommen. Erst wenn wir deren gelebte Prozesse, Bedürfnisse, Hindernisse und Wünsche verstehen, können wir zielgerichtet Oberflächen konzipieren. Hierfür bedienen wir uns aus einem großen Werkzeugkasten der Bereiche Design Thinking, Didaktik, Kognitionspsychologie, Soziologie und Webentwicklung. Einblicke erhalten wir je nach Anwendungsfall auf unterschiedliche Weisen. Zum Beispiel in **Key-User-Treffen, Nutzertest und Expertengesprächen**. In all diesen Formaten sammeln wir mit unterschiedlichen Methoden Informationen, die wir für die Konzeption der Oberflächen nutzen. Ein Beispiel dafür war die Gruppenarbeit im Key-User-Treffen am 07.12.2021 (Abbildung 2).

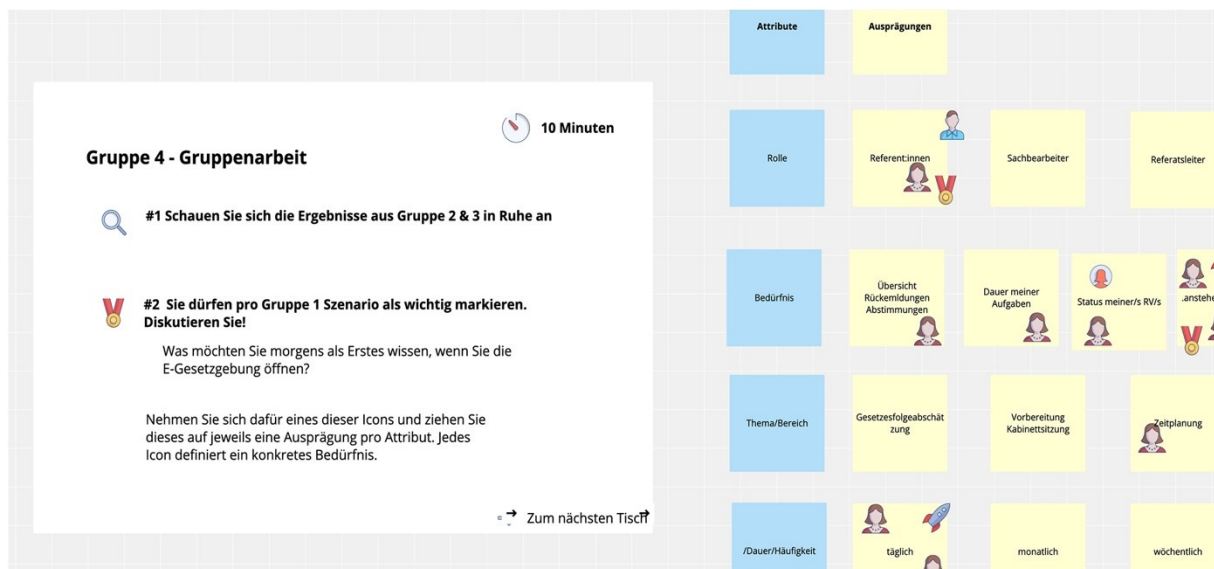


Abbildung 2: UX- und UI-Gruppenarbeit beim virtuellen World Café im Rahmen des Key-User-Treffens am 07.12.2021

Wie gestaltet sich die Zusammenarbeit mit anderen Projektbeteiligten?

Damit wir die Anforderungen in technisch und fachlich abgesicherte Konzepte überführen können, stehen wir **ebenfalls mit den Projektbeteiligten im regelmäßigen Austausch**. Durch die Abstimmung mit den Expertinnen und Experten der Fachkonzeption sorgen wir dafür, dass wir nicht nur ein nutzungszentriertes, sondern auch ein inhaltlich und fachlich korrektes Produkt erarbeiten. Die Product Owner priorisieren die Anforderungen und entscheiden, wann und in welchem Umfang diese umgesetzt werden.

Was macht das Projekt E-Gesetzgebung für UX- und UI-Design so besonders?

Ein besonderer Aspekt ist, dass die **E-Gesetzgebung eine vollkommen neue Anwendung** ist, die es in dieser Form noch nicht gegeben hat. Wir haben hier buchstäblich mit einem leeren Blatt begonnen und hatten kaum Vorbilder bzw. vergleichbare Prozesse. So haben wir insbesondere zu Beginn des Projektes **viel konzeptionell strukturierende Arbeit** geleistet.

Die große Herausforderung im Projekt besteht für uns in der **Komplexität des Rechtsetzungsprozesses mit seiner Vielzahl an Details und Besonderheiten**, die sich auch je Ressort unterscheiden können. Zusätzlich ist die Barrierefreiheit ein sehr wichtiger Aspekt unseres Konzepts. Wir möchten mit unserer Oberfläche alle Nutzenden **bestmöglich im Arbeitsalltag unterstützen und alle Inhalte zugänglich machen**.

Softwaretests bei der E-Gesetzgebung

Während die Arbeit des UX- und UI-Teams der Entwicklung einer Funktionalität vorgelagert ist, spielt das **Testen neuer Funktionalitäten in den Produkten der E-Gesetzgebung während der Entwicklung eine wichtige Rolle**. Eine von den Entwicklern umgesetzte User Story kann durch den Product Owner nur abgenommen werden, wenn verschiedene Tests erfolgreich abgeschlossen wurden. Im Folgenden erläutern wir, welche Testarten es gibt und wie das Testen in der E-Gesetzgebung abläuft.

Software wird vor der Bereitstellung an die Nutzenden auf verschiedene Weise getestet, um sicherzustellen, dass sie **reibungslos, sicher und verlässlich funktioniert**. Hierfür werden unterschiedliche Arten von Tests eingesetzt. Das Team der E-Gesetzgebung führt in jedem Sprint **UI-Tests, Unit-Tests, Barrierefreiheitstest, Last- und Performancetests sowie Sicherheitstests** durch. Mit Hilfe von **Unit-Tests** prüfen die Entwicklerinnen und Entwickler zum Beispiel neu geschriebene Abschnitte im Programmcode unabhängig von anderen Funktionalitäten. Mit nicht-funktionalen **Last- und Performancetests** wird das Verhalten und die Leistungsfähigkeit der Software unter simulierter Last gleichzeitiger Nutzung untersucht.

Nicht alle Test-Arten erfolgen manuell. Einige Tests können automatisiert werden. Das Testen der grafischen Oberflächen, die **UI-Tests**, wurden in der E-Gesetzgebung im vergangenen Jahr teilweise automatisiert. Der Unterschied zur manuellen Prüfung besteht darin, dass die **Tests durch den Computer ausgeführt** werden. Dafür wird die marktgängige Open Source-Technologie „Selenium“ in Kombination mit der Programmiersprache Python eingesetzt. Der **Computer klickt sich einem Skript folgend durch die Oberfläche der Anwendung wie ein menschlicher User**. Das Team kann nach jeder Anpassung der Software das Skript ablaufen lassen und prüfen, inwiefern die Änderungen in den bereits getesteten Softwarekomponenten Fehler auslöst. Diese **kontinuierliche Wiederholung von Testfällen wird als Regressionstest** bezeichnet. Das Ergebnis eines UI-Tests ist ein automatisch erzeugter Bericht (Abbildung 3), der das Entwicklungsteam in die Lage versetzt, die entsprechende Fehlerquelle im Programmcode zu finden und zu analysieren.

```
if 'data' in value:
    alert_text = value['data'].get('text')
elif 'alert' in value:
    alert_text = value['alert'].get('text')
    raise exception_class(message, screen, stacktrace, alert_text)
> raise exception_class(message, screen, stacktrace)
E selenium.common.exceptions.NoSuchElementException: Message: no such element: Unable to locate element: {"method":"css selector","selector":"[id='username']"}
E (Session info: chrome=98.0.4758.102)

selenium-venv\lib\site-packages\selenium\webdriver\remote\errorhandler.py:242: NoSuchElementException
----- Captured stdout call -----
setup platform-chrome
```

Abbildung 3: Bericht nach Durchführung eines UI-Tests

Mit jeder neuen Funktionalität wird das Testen der Software komplexer und zeitaufwändiger. Daher ist die Einführung der Testautomatisierung ein folgerichtiger Schritt. Mit den

automatisierten Tests können die kleinschrittigen, sich wiederholenden Regressionstests dem Computer überlassen werden. Das Entwicklungsteam und Testenden müssen sich somit weniger mit repetitiver Fehlersuche beschäftigen, sondern können sich auf komplexere Aspekte der Entwicklung fokussieren.

Legistinnen und Legisten für die Key-User-Gruppe der E-Gesetzgebung gesucht



Für das **Testen und Gestalten** der neuen Anwendungen und Funktionen **der E-Gesetzgebung** suchen wir **Legistinnen und Legisten aller Erfahrungsstufen** aus den Reihen der an Gesetzgebungsprozessen beteiligten Institutionen des Bundes, die unser agiles Entwicklungsvorgehen kontinuierlich **begleiten und prägen möchten**.

Den Rahmen für die gemeinsame Gestaltung der E-Gesetzgebung bieten unsere sogenannten **Key-User-Treffen**, die in einem **monatlichen Turnus** stattfinden. Innerhalb dieser Treffen werden die aktuellen **Entwicklungsstände** vorgestellt und **Testläufe** durchgeführt, um das **Feedback, Anregungen und Empfehlungen von potenziellen Nutzenden der E-Gesetzgebung** einzuholen.

Wenn Sie sich von diesem Format angesprochen fühlen und Teil unseres iterativen Entwicklungsprozesses sein möchten, freuen wir uns über Ihre Nachricht an unser Funktionspostfach eGesetzgebung@bmi.bund.de.

Kontaktmöglichkeiten

Kontakt zum Projekt E-Gesetzgebung

Sie haben **Fragen oder Anmerkungen zu der Anwendung E-Gesetzgebung** oder Mängel bezüglich der barrierefreien Nutzung festgestellt? Wir freuen uns über eine E-Mail an das Supportpostfach!



Supportpostfach

E-Mail: egesetzgebung@portal.bund.de

Bei **allgemeinen Fragen zum Projekt E-Gesetzgebung** wenden Sie sich gern jederzeit an unser Projektpostfach.

Projektpostfach

E-Mail: eGesetzgebung@bmi.bund.de

Referatspostfach DG II 6

E-Mail: DGII6@bmi.bund.de

Weiterführende Links

Projektwebsite:	https://egesetzgebung.bund.de/
E-Gesetzgebung im Internet:	https://plattform.egesetzgebung.bund.de
CIO-Bund:	https://www.cio.bund.de/
Verwaltung innovativ:	https://www.verwaltung-innovativ.de/DE/Startseite/startseite_node.html

Newsletter erhalten oder abbestellen

Die vergangenen Newsletter der E-Gesetzgebung finden Sie auf [Verwaltung Innovativ](#). Weitere Interessierte können in unseren Newsletter jederzeit aufgenommen werden. Falls Sie den Newsletter nicht mehr erhalten möchten, reicht eine formlose E-Mail, damit Ihre E-Mail-Adresse aus dem Verteiler gelöscht wird. Unsere Datenschutzerklärung finden Sie auf unserer Webseite.

Impressum:

Bundesministerium des Innern und für Heimat

E-Mail: poststelle@bmi.bund.de

Internet: <http://www.bmi.bund.de/>

Alt-Moabit 140

D-10557 Berlin

Telefon: 030 / 18681 - 0

Telefax: 030 / 18681 - 2926