
AusweisApp2

- Change -

„GUI-Optimierung – 4. Ausbaustufe“

Change-Nummer: 23

Version: 1.1

Status: Final

Stand: 30.04.2018

Änderungshistorie

Version	Datum	Änderung	Bearbeiter
0.1	09.03.2018	Initialer Entwurf	■
0.2	28.03.2018	Überarbeitung	■
0.3	11.04.2018	Feinschliff	■
1.0	13.04.2018	Finale Version	■
1.1	30.04.2018	Überarbeitung nach Rücksprache mit dem BSI	■

Inhalt	2
1 Anforderungen	3
2 Realisierung	4
2.1 Beschreibung der Realisierung	4
2.1.1 Management für UI-Module	5
2.1.2 Barrierearmes UI-Modul	Fehler! Textmarke nicht definiert.
2.1.3 Bereitstellungsumfang	5
2.2 Aufwand der Realisierung	6
2.3 Zeitplan	6
2.3.1 Machbarkeit der Realisierung	6
2.3.2 Bereitstellung zur Abnahme	7
2.3.3 Verfügbarkeit für Benutzer der AusweisApp2	7
3 Abgrenzung zur Pflege	7
4 Risiken	7

1 Anforderungen

Welche Anforderungen haben dazu geführt, diesen Change zu formulieren und seine Realisierung anzubieten?

Neben der Weiterentwicklung der stationären Version der AusweisApp2 lag seit Projektbeginn der Fokus auch auf der Erschließung der mobilen Endgeräte. Im Rahmen der Änderung „GUI-Optimierung – 1. Ausbaustufe“ (Change #3) wurde die Überarbeitung der Oberflächen mit Fokus auf die mobilen Betriebssysteme auf Basis von QML begonnen. Im Vorfeld wurden Designentwürfe erstellt, die als Grundlage für die Überarbeitung dienten. Mit den anschließenden Änderungen „GUI-Optimierung – 2. Ausbaustufe“ (Change #10) und „GUI-Optimierung – 3. Ausbaustufe“ (Change #16) erfolgte die Umsetzung für mobile Geräte mit den Betriebssystemen Android und iOS.

Das Ergebnis stellt nicht nur ein neues Aussehen der AusweisApp2 dar, sondern in Teilen auch eine funktionale Erweiterung bzw. eine Überarbeitung der Abläufe.

Um ein einheitliches und zeitgemäßes Erscheinungsbild der AusweisApp2 zu erreichen, soll nun abschließend diese überarbeitete Version der Oberfläche in diesem Change auch für die stationäre Version der AusweisApp2 bereitgestellt werden.

Basierend auf den durch Governikus bereitgestellten Designentwürfen für die stationären Versionen der AusweisApp2, soll eine Modernisierung der Oberfläche erfolgen. Aussehen und Verhalten orientieren sich hierbei zu einem großen Teil an den mobilen Versionen. Gleichzeitig soll aber der größere Platz und die größere Freiheit auf stationären Systemen genutzt werden, was parallelisierte Darstellungen und Vorgänge angeht.

Die Darstellung und Bedienelemente des die AusweisApp2 umgebenden Fenster-Rahmens ergeben sich aus den systemüblichen Oberflächen für Windows 7, Windows 10 und MacOS. Der enthaltene Inhaltsbereich des Fensters folgt für Windows 7 und MacOS einer eher dreidimensionalen Glasoptik (vgl. MacOS Mockup) während für Windows 10 das dort vorherrschende flache „Modern Design“ (vgl. Windows Mockup) verwendet wird. Funktional unterscheiden sich die Varianten hierbei jedoch nicht.

Der Einrichtungsassistent folgt der Optik der AusweisApp2 und wird „innerhalb“ des AusweisApp2-Fensters durchlaufen.

Nach erstmaligem Durchlaufen des Einrichtungsassistenten, startet die AusweisApp2 mit einer Willkommenseite, auf der, neben einigen begrüßenden Worten, die Selbstauskunft oder das Hauptmenü aufgerufen werden kann. Im unteren Bereich besteht die Möglichkeit durch Setzen/Abwählen eines Hakens die Willkommenseite beim Start auszublenden und direkt mit dem Hauptmenü zu starten. Bleibt die Willkommenseite eingeschaltet, erscheint sie bei jedem Start der AusweisApp2 erneut.

Folgende Menüpunkte werden in der stationären Version vorgesehen: „Meine Daten einsehen“ (Selbstauskunft), „Anbieter“ (Anbieterliste), „Verlauf“, „Einstellungen“, „PIN verwalten“ und „Hilfe & Feedback“.

Die Anbieterliste folgt in Optik und Verhalten der Tablet-Variante bzw. ihrem neuen Aussehen im AusweisApp2-Portal.

Im Bereich Einstellungen befindet sich neben den Optionen wie „Autostart“, „Softwareaktualisierungen“ etc., der Bereich Kartenlesermanagement mit Darstellung der verbundenen Kartenleser und deren Treiberinstallationsstatus sowie der Möglichkeit Smartphones als Kartenleser zu koppeln.

Die PIN-Verwaltung verhält sich analog zur mobilen Version. Nach dem Aufruf von „PIN-Verwaltung“ erscheint die Seite mit entsprechendem Hinweistext und dem Knopf „PIN ändern“, der die Suche nach Kartenleser bzw. Dokument startet.

Im „Hilfe & Feedback“ Bereich finden sich Optionen wie „FAQ“, „Fehler melden“ (vgl. Change #25), „Einrichtungsassistent“, „Online-Hilfe“, „Diagnose“, „Protokoll“.

Die Möglichkeit während der Laufzeit die Sprache der AusweisApp2 über die entsprechenden Symbole zu ändern muss weiterhin vorgesehen sein. Ebenfalls die Versionsinformationen mit Verweisen auf die

Lizenz und die dort aktivierbaren „Entwickleroptionen“. Informationen, die in der bisherigen Version als Popup-Fenster angezeigt wurden, sollen nun in die Oberfläche integriert werden. Wie in der mobilen Version werden Texte, Optionen oder Bedienelemente etc. entsprechend kontextsensitiv ein- oder ausgeblendet.

Wird eine Eingabe von PIN oder Kopplungscode am stationären Gerät verlangt, so soll neben der Eingabemöglichkeit mit der Tastatur auch eine integrierte On-Screen-Tastatur verwendbar sein.

Wegen der starken Veränderung von Oberfläche und Verhalten ist bereits während der Umsetzung die Expertenmeinung der Usability-Begleitung einzuholen und unter Beteiligung des BSI in die laufende Entwicklung einfließen zu lassen.

Nach Fertigstellung der neuen stationären Oberfläche soll diese zunächst einem öffentlichen Beta-Test sowie Anwendungstests der Usability-Begleitung unterzogen werden. Erkenntnisse aus den Tests werden noch vor einer Bereitstellung in einer finalen Version der AusweisApp2 eingepflegt.

Spätestens im Verlauf des Beta-Tests entscheidet der Auftraggeber, mit welcher Version die finale Bereitstellung der neuen Oberfläche erfolgen wird. Zumindest in der ersten finalen Version mit Benutzung der neuen Oberfläche muss die „klassische“ Oberfläche optional weiterhin verwendbar sein. Dies erfolgt unter dem Hinweis, dass dies in zukünftigen Versionen nicht mehr möglich sein wird.

Über eine endgültige Abkündigung der „klassischen“ Oberfläche entscheidet der Auftraggeber. Bis zu diesem Zeitpunkt sind funktionelle Erweiterungen bzw. sonstige Änderungen zunächst in der Regel in beiden Versionen umzusetzen.

2 Realisierung

Mit Realisierung ist das zu erstellende Werk gemeint, das kann ein Software-Modul oder auch ein Konzept sein. Im Abschnitt 3.1 erfolgt eine Leistungsbeschreibung, es folgen die Aufwandsabschätzung (3.2) und der Zeitplan (3.3).

2.1 Beschreibung der Realisierung

Die Architektur der AusweisApp2 ist so angelegt, dass die GUI-Komponente von der Kern-Komponente getrennt ist. Die Schnittstelle zur GUI ist als abstrakte UI-Schnittstelle im Kern enthalten, die konkrete GUI mit UI-Implementierung wird per Plug-In-Mechanismus über einen UILoader zur Laufzeit instanziiert. Das ermöglicht es, in der AusweisApp2 plattformspezifische GUIs einzusetzen.

Mit diesem Change wird eine neue konkrete GUI mit UI-Implementierung als Plug-In auf Basis des Qt-Grafikmoduls QML mit Qt Quick Controls 2 realisiert.

Die für die mobile Variante erstellten Datenobjekte bilden auch für die stationäre QML-GUI die Schnittstelle zum Kern. Die meisten Datenobjekte lassen sich ohne Anpassungen verwenden. Ein großer Unterschied besteht jedoch in der Technologie-Auswahl. Da mobil jeweils nur eine Technologie ausgewählt wird, muss die Schnittstelle erweitert werden, um stationär gleichzeitig sowohl entfernte Kartenlesegeräte per WLAN als auch lokale Kartenlesegeräte per USB nutzen zu können.

Die vorliegenden Mockups entsprechen bezüglich der Darstellung und der Bedienelemente der AusweisApp2 umgebenden Fenster-Rahmens nicht den systemüblichen Oberflächen für Windows 7 und Windows 10. Auf Windows 7 und Windows 10 ist es üblich, in der linken oberen Ecke das Anwendungssymbol mit nachfolgendem Anwendungsnamen anzuzeigen. Oben rechts werden die Symbole für Minimieren, Maximieren und Schließen angezeigt. Eine Beeinflussung dieser Leiste ist technisch nur so möglich, dass die Titelleiste von Windows vollständig ausgeblendet wird. Dadurch wäre es möglich, die Funktionen selber zu implementieren. Dabei wäre es aber notwendig, die in Windows eingestellten Stile zu berücksichtigen, um die Optik dementsprechend anzupassen. Für macOS besteht dieses Problem nicht, da sich die Farbe und Darstellung der Titelleiste nicht ändern lässt. Technisch ist es mit dem Qt-Grafikmodul QML aber nicht möglich, die Titelleiste um weitere Symbole zu erweitern.

Dafür wäre eine Kombination des Qt-Grafikmoduls Widgets auf der oberen Ebene mit QML auf der unteren Ebene notwendig.

Aus diesen Gründen folgt die Umsetzung dem oben genannten üblichen Standard und alle weiteren Bedienelemente werden unterhalb dieser Titelleiste eingefügt. Dieses Vorgehen führt zu einer einheitlichen Darstellung auf Windows und macOS. Ein positiver Nebeneffekt ist, dass hierdurch eine Wiedererkennung der mobilen Version ermöglicht wird, da die Titelleiste künftig so aussehen wird:



Erklärung zur Navigation:

Durch Klicken auf "Start" in der neuen Titelleiste gelangt man auf die Startseite. Generell folgt somit die Navigation in der Titelleiste dem gewohnten Navigieren im Windows Explorer.

Darüber hinaus werden die entsprechenden visuellen Ausprägungen:

- Glasoptik für macOS und Win7
- einfarbig und rahmenlos bei Win 8.1 und Win10

durch entsprechende Hintergrundgrafiken / Farben erreicht.

Nach erfolgter Umsetzung und der Durchführung der Tests durch den Auftragnehmer wird die aktualisierte AusweisApp2 als Beta-Version veröffentlicht. Auf Basis dieser Version werden durch die Usability-Begleitung ein Benutzertest sowie eine Überprüfung auf Barrierarmut durchgeführt. Die daraus resultierenden Erkenntnisse werden mit dem Auftraggeber abgestimmt und etwaige Änderungsbedarfe fließen vor der finalen Veröffentlichung in die AusweisApp2 ein. Der abgestimmte Änderungsbedarf nach der Veröffentlichung der Beta-Version, der sich aus den Rückmeldungen der Beta-Tester und dem Feedback der Usability-Begleitung zusammensetzt, ist zum jetzigen Zeitpunkt nicht absehbar und daher nicht Gegenstand dieses Changes.

2.1.1 Management für UI-Module

Auf das neue Design wird beim ersten Start der AusweisApp2 aufmerksam gemacht. Die neue GUI wird dem Benutzer direkt angeboten, er hat jedoch auch die Möglichkeit, weiterhin die alte GUI zu verwenden. Der Benutzer entscheidet selbst, welches Aussehen seine AusweisApp2 haben soll. Der Benutzer kann das Aussehen der AusweisApp2 jederzeit in den Einstellungen ändern. Zur Auswahl stehen dem Benutzer die bekannte grafische Oberfläche (Widget-Variante) und die neue Oberfläche gem. Mockups (QML-Variante). Bei der Realisierung ist zu beachten, dass der Bereich in den Einstellungen zum Ändern der Oberfläche in allen Varianten, also auch in der Widget-Variante, gepflegt werden muss. Ein Ändern der Oberfläche zur Laufzeit ist nicht möglich, eine Änderung erfordert somit immer einen Neustart der AusweisApp2.

2.1.2 Bereitstellungsumfang

Mit der Bereitstellung zur Abnahme erhält der Auftraggeber:

- Eine veröffentlichte Beta-Version der AusweisApp2 für die unterstützten macOS-Versionen mit der Möglichkeit aus zwei unterschiedlichen Oberflächen auszuwählen:

- o Bekannte GUI (Widget-Variante)
- o Neue GUI gem. Mockups (QML-Variante)

Die AusweisApp2 bietet dafür folgenden Funktionsumfang:

- o Abfrage zur Auswahl der neuen Oberfläche nach erstmaliger Installation
- o Änderungsmöglichkeit der Oberflächen in den Einstellungen

- Eine veröffentlichte Beta-Version der AusweisApp2 für die unterstützten Windows-Versionen mit der Möglichkeit aus zwei unterschiedlichen Oberflächen auszuwählen:

- o Bekannte GUI (Widget-Variante)
- o Neue GUI gem. Mockups (QML-Variante)

Die AusweisApp2 bietet dafür folgenden Funktionsumfang:

- o Abfrage zur Auswahl der neuen Oberfläche nach erstmaliger Installation
- o Änderungsmöglichkeit der Oberflächen in den Einstellungen

- Einen Usability-Bericht, basierend auf der veröffentlichten Beta-Version mit Handlungsempfehlungen auf Basis von Erkenntnissen mit Test-Benutzern

- Einen Barrierearmuts-Bericht, basierend auf der veröffentlichten Beta-Version mit Handlungsempfehlungen

2.2 Aufwand der Realisierung

Position	Aufwand (PT)
Projektmanagement	■
Hauptfenster, Titelleiste, Startseite und Willkommenseite	■
Selbstauskunft / Ausweisen	■
Anbieter / Verlauf / Einstellungen / Kartenlesermanagement / PIN-Änderung / Hilfe / Einrichtungsassistent	■
Einstellungsbereich erweitern	■
Testaufwand	■
Usability-Überprüfung (Android, iOS, macOS, Windows)	■
Überprüfung der Barrierearmut (macOS, Windows)	■
Summe:	■

2.3 Zeitplan

2.3.1 Machbarkeit der Realisierung

Die beschriebene Umsetzung kann bei einer Beauftragung bis zum 31. Mai 2018 bis zum 31. Oktober 2018 realisiert werden.

2.3.2 Bereitstellung zur Abnahme

Die Bereitstellung zur Abnahme der Software (das veröffentlichte Beta-Release) kann zum 31. Oktober 2018 erfolgen, die Bereitstellung zur Abnahme der Berichte (Usability-Bericht und Bericht zur Barrierearmut) kann zum 30. November 2018 erfolgen.

2.3.3 Verfügbarkeit für Benutzer der AusweisApp2

Mit diesem Change erfolgt die Erstellung einer Beta-Version der AusweisApp2. Diese Beta-Version soll den freiwilligen Benutzern ab dem 30. November 2018 zur Verfügung stehen. Die finale Veröffentlichung kann im Anschluss nach Maßgabe des Auftraggebers erfolgen, ist jedoch nicht Bestandteil dieses Changes.

3 Abgrenzung zur Pflege

Die mit diesem Change beschriebenen Anpassungen können nicht im Rahmen der Pflege durchgeführt werden.

Der Bedarf an dieser Funktionalität beruht auf Anforderungen von Benutzern, die nach dem Erstellungsprojekt liegen. Im Rahmen der Pflege kann diese funktionale Erweiterung daher nicht abgebildet werden.

4 Risiken

Welche Risiken sind mit der Umsetzung bzw. der Nicht-Umsetzung dieses Changes verbunden?

Sollte dieser Change nicht umgesetzt werden, so besteht die Gefahr, dass wir den Bedürfnissen von Benutzern der AusweisApp2 nicht gerecht werden. Durch Anpassungen an der Oberfläche wird dem Benutzer am ehesten deutlich, dass die Software stets gepflegt und weiterentwickelt wird, dies schafft Vertrauen und zeigt, dass die Online-Ausweisfunktion weiterhin ein wichtiges Thema der Bundesregierung ist.