



Meine elektronische
Gesundheitsakte

ELGA GmbH

Usability Guidelines KIS

Leitlinien für die benutzerfreundliche
Gestaltung der ELGA-Funktionalitäten
und Prozessempfehlungen in Kranken-
haus-Informationssystemen

Datum: 15.12.2014

Version: 2.0

Status: *Final*

OID: 1.2.40.0.34.3.1.2.1.22

Inhaltsverzeichnis

1.	Dokumenteninformationen	5
2.	Zielsetzung & Gültigkeit des Usability-Styleguides	7
2.1.	Zielsetzung	7
2.2.	Nutzung und Verbindlichkeit der Vorgaben	7
2.3.	Gültigkeitsbereich	7
3.	Aufbau und Bestandteile dieses Dokuments	8
4.	Was Sie wissen sollten, bevor Sie dieses Dokument lesen	8
5.	Allgemeine Empfehlungen	10
5.1.	Unterscheidbarkeit von ELGA-Daten und lokal gespeicherten Daten [😊😊😊]	10
5.2.	Kompaktheit der angezeigten Information [😊😊]	10
5.3.	Konsistenz von Begrifflichkeiten [😊😊😊]	10
5.4.	Lesbarkeit [😊😊😊]	11
5.5.	Verständlichkeit von User Interface Elementen & Symbolik [😊😊😊]	11
5.6.	Zeitgrenzen [😊😊😊]	12
5.7.	Statusanzeige bei längeren System-Prozessen [😊😊]	12
5.8.	Farbcodierungen nicht als einziges Unterscheidungsmerkmal [😊😊😊]	12
5.9.	Eingabe über Tastatur [😊]	13
5.10.	Übliche Tastatur-Shortcuts nicht anders belegen [😊]	14
5.11.	Datumsformat [😊😊😊]	14
5.12.	Datumswähler [😊]	14
5.13.	Anzeige von ELGA-Fehlermeldungen [😊😊😊]	14
5.14.	Eingabeüberprüfung [😊😊]	15
5.15.	Unterscheidbarkeit eines Testsystems [😊😊]	15
6.	Identifikation / Login	15
6.1.	Identifikation des GDA/ Benutzers (ELGA-Login) [😊😊😊]	15
7.	Situativer Widerspruch	16
7.1.	Bestätigung beim situativen Opt-Out [😊😊]	17
7.2.	Eintragen des situativen Opt-Outs [😊😊]	18
7.3.	Gültigkeitsbereich des situativen Opt-Outs [😊😊]	19

8.	e-Befund: Suche, Abruf, Anzeige und Erstellen von Dokumenten	20
8.1.	Einheitliche Dokument-Liste [☺☺]	21
8.2.	Minimalanforderung für die Anzeige von Dokumenten-Metadaten [☺☺☺]	22
8.3.	Dokumenten-Metadaten: Auswahl der Spalten für die Übersichtsliste [☺]	23
8.4.	Default-Sortierung in der Übersicht [☺☺]	24
8.5.	Sortierung durch Benutzer [☺☺☺]	24
8.6.	Default-Sortierung und -Filterung auf Knopfdruck [☺☺]	25
8.7.	Prüfen auf neue und geänderte Dokumente [☺]	25
8.8.	Erkennen von Dokument-Dubletten [☺☺]	26
8.9.	Gruppieren von Entlassungsbriefen nach Fallbezug [☺☺]	26
8.10.	Filtern der Liste [☺]	26
8.11.	Keine Anzeige von Filtern ohne Treffer [☺☺]	27
8.12.	Anzeige der Trefferanzahl bei den Filtern [☺☺]	28
8.13.	APPC als Filterkriterium [☺☺]	28
8.14.	Filter "Alle Dokumente außer den selbst erstellten" [☺☺]	28
8.15.	Sortier- und Filterprofile [☺☺]	29
8.16.	Ergebnisdarstellung in Listenform [☺☺]	30
8.17.	Anzeige der Suchergebnisse [☺☺]	30
8.18.	Einfache Suche [☺☺]	30
8.19.	Erweiterte Suche [☺☺]	31
8.20.	Anzeige von Suchvorschlägen im Suche-Feld [☺☺]	31
8.21.	Suchbegriffe bleiben erhalten [☺☺]	32
8.22.	Live-Suche/Auto-Suggest [☺☺]	32
8.23.	Anzeige der Anzahl der Treffer bei Suche [☺☺☺]	32
8.24.	Leeres Suchergebnis [☺☺]	33
8.25.	Abbruch der Suchanfrage [☺☺]	33
8.26.	Mehrere Suchbegriffe in einem Suchfeld [☺☺]	34
8.27.	Thesaurus Such-Funktionalität [☺☺]	34
8.28.	Platzhalter, Wildcard-Suche [☺☺]	35
8.29.	Übergreifende Suchfunktion [☺]	35
8.30.	Automatischer Abruf der Dokumentenliste [☺☺☺]	35
8.31.	Automatisches Abrufen der Dokumente [☺]	36
8.32.	Automatisches Abrufen von neuen und geänderten Dokumenten [☺☺]	37
8.33.	Dokument öffnen/anzeigen [☺☺☺]	37
8.34.	Integration in lokale Akte („Import“) [☺☺☺]	37
8.35.	Übernahme von Laborwerten [☺☺]	38
8.36.	Gleiches Format für gerichteten Befundversand wie für ELGA [☺☺]	38
8.37.	Registrieren von Dokumenten [☺☺☺]	38
8.38.	Versionieren von Dokumenten [☺☺☺]	39

8.39.	Stornieren von Dokumenten [😊😊😊]	39
9.	e-Medikation: Abrufen der Medikationsliste und Verordnungen einstellen	40
9.1.	Medikationsliste abrufen [😊😊😊]	40
9.2.	Automatisches Laden der e-Medikationsdaten [😊😊]	40
9.3.	Import und Integration in lokale Medikationsliste [😊😊😊]	40
9.4.	Unterscheidbarkeit von Eigen- und Fremdverordnungen [😊😊😊]	41
9.5.	Anzeige der e-Medikationsdaten ohne Integration [😊😊😊]	41
9.6.	Verordnung einstellen [😊😊😊]	41
9.7.	Einzelne Arzneimittel ausblenden [😊😊😊]	43
10.	Grundlegende Usability-Normen	44
10.1.	ISO 9241-12 Informationsdarstellung	44
10.2.	ISO 9241-110 Dialoggestaltung	44
11.	Abbildungsverzeichnis	45
12.	Online-Referenzen & Literatur	46
13.	Revisionsliste	46

1. Dokumenteninformationen

Allgemeines

Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass alle personenbezogenen Bezeichnungen jeweils als geschlechtsneutral formuliert zu verstehen sind.

Weiters ist zu beachten, dass unter dem Begriff „Patient“ sowohl Bürger, Kunden und Klienten gemeint sind, welche an einem Behandlungs- oder Pflegeprozess teilnehmen als auch gesunde Bürger, die derzeit nicht an einem solchen teilnehmen. Es wird ebenso darauf hingewiesen, dass umgekehrt der Begriff Bürger auch Patienten, Kunden und Klienten mit einbezieht.

Entstehung des Dokuments

Dieses Dokument wurde im Konsens von einer Arbeitsgruppe erarbeitet, folgende Organisationen waren zur Teilnahme eingeladen:

- Österreichischen Ärztekammer (ÖÄK),
- Krankenanstalten ,
- Softwarehersteller (repräsentiert durch die UBIT) und
- der ELGA GmbH gemeinsam mit Usability-Experten

Die Vorgaben wurden in einer öffentlichen Kommentierungsphase von Oktober bis Dezember 2014 abgestimmt und überarbeitet.

Herausgeber

ELGA GmbH, Mag. Dr. Stefan Sabutsch

Teilnehmer der AG Usability-Styleguide (alphabetisch)

- | | |
|--------------------------------------|---|
| ■ Bastian Brütting (Agfa Healthcare) | ■ Katharina Linsbauer, BA, MA (KCC) |
| ■ Reinhard Egelkraut (Systema) | ■ Mag. Herwig Loidl, MBA MSc (Carecenter) |
| ■ Mag. Hubert Eisl, MBH (ELGA GmbH) | ■ Thomas Mehl (Siemens AG Österreich) |
| ■ Christoph Fixl (Agfa Healthcare) | ■ Sonja Milachowski (KAV Wien) |
| ■ Mag. Paul Gabriel (ÖÄK) | ■ Michael Nebel (T-Systems) |
| ■ Manfred Glanzer (HCS) | ■ Michael Nebosis (KAV Wien, KHR) |
| ■ Victor Grogger (KAGes) | ■ Claudia Nielsen (KAV Wien) |
| ■ Dr. Ludwig Gruber (ÖÄK) | ■ DI Michael Nöhammer (ÖÄK) |
| ■ Karin Haider (AKH Linz) | ■ Roland Novak (SALK) |
| ■ Stefan Hinterberger (KABEG) | ■ Markus Pedevilla (KAGES) |
| ■ Dr. Werner Hochmeir (Land OÖ) | ■ Manfred Peyer (tBSA) |
| ■ Katharina Höller (X-Tention) | ■ Wera Reiser (Vinzenz Gruppe) |
| ■ Mag. Konrad Hölzl (KAV Wien) | ■ Stefan Sabutsch (ELGA GmbH) |
| ■ Mag. (FH) Clemens Kahrer (SALK) | ■ Benedikt Salzbrunn (FH Technikum Wien) |
| ■ Martin Kreihsl (ATOS) | ■ Eduard Schebesta (HCS) |
| ■ Dr. Karlheinz Kornhäusl (ÖÄK) | ■ Klaus Schmoller (SALK) |

- DI Birgit Scholz (Franziskaner Verbund)
- Michael Schöttl (KABEG)
- DI Dr. Tanja Sisel (KAV IT)
- Bernhard Sorgner (KCC)
- Dr. Lukas Stärker (ÖÄK)
- Dr. Brigitte Steininger (ÖÄK)
- Dr. Herbert Stekel (ÖÄK)
- Dr. Peter Urban (DevoTeam)
- Dr. Michaela Zalka (ÖÄK)
- Mag. Norbert Zellhofer (Interface Consult)

1 Zielgruppe

2 Die Hauptanwender dieses Leitfadens sind Softwareentwickler und Produktmanager, die für
3 die Implementierung von ELGA in die verschiedenen Komponenten von Krankenhausinfor-
4 mationssystemen (KIS) verantwortlich sind, sowie die Personen, die eine Beurteilung von
5 Softwareprodukten für ELGA durchführen.

6 Auch die Endbenutzer der Softwaresysteme können die Anforderungen lesen, um sie gege-
7 benenfalls mit den Möglichkeiten ihrer eigenen Softwaresysteme zu vergleichen.

8 Kommentare und Änderungen

9 Anregungen für die Weiterentwicklung dieses Dokuments und Kommentare können an
10 office@elga.gv.at gesendet werden. Weitere Informationen finden Sie unter www.elga.gv.at.

11 Revisionsliste

12 Änderungen gegenüber der zuvor publizierten Version finden sie in der Revisionsliste im
13 Anhang, Kapitel 13.

14 **2. Zielsetzung & Gültigkeit des Usability-Styleguides**

15 **2.1. Zielsetzung**

16 Ziel dieser Usability Guideline ist es, eine möglichst hohe Benutzerfreundlichkeit der ELGA-
 17 Funktionalität innerhalb unterschiedlicher medizinischer Softwaresysteme zu erzielen. Damit
 18 soll die möglichst reibungslose Einbindung der Funktionalitäten von ELGA (e-Befunde bzw.
 19 der e-Medikation) in die Arbeitsprozesse unterstützt werden. Anhand dieses Dokumentes
 20 kann die Usability der Umsetzung der ELGA-Funktionalität beurteilt werden.

21 Grundlage für dieses Dokument ist das ELGA-Gesetz, das in §13, Abs 5 bis 6 bestimmt,
 22 dass die wesentlichen Parameter, die für die Benutzer- und Anwenderfreundlichkeit von Be-
 23 deutung sind, gemeinsam von den ELGA-Systempartnern und den ELGA-
 24 Gesundheitsdiensteanbieter unter Beiziehung der Wirtschaftskammer Österreich festzulegen
 25 sind.

26 Dieses Dokument wurde von den Teilnehmern der Arbeitsgruppe unter größtmöglicher Sorg-
 27 falt gemäß dem Wissensstand von Juli 2014 erstellt. Eine erneute Bewertung und Überarbei-
 28 tung der Vorgaben soll nach Vorliegen von testbaren Prototypen stattfinden.

29 **2.2. Nutzung und Verbindlichkeit der Vorgaben**

30 Die ELGA GmbH genehmigt ausdrücklich die Anwendung dieses Leitfadens ohne Lizenz-
 31 und Nutzungsgebühren zum Zweck der Entwicklung und Gestaltung von Softwaresystemen
 32 und weist darauf hin, dass dies mit dem Einverständnis aller Mitwirkenden erfolgt. Es ist
 33 möglich und erwünscht, dass die Usability Guidelines oder Teile daraus in öffentlichen Aus-
 34 schreibungen Verwendung finden.

35 Diese Usability Guidelines besitzen reinen Empfehlungscharakter. Sie stellen daher keine
 36 Vorgabe für die konkrete Umsetzung der ELGA-Funktionalitäten in Krankenhaus-Inför-
 37 mationssystemen dar. Welche Empfehlungen tatsächlich realisiert werden ist von lokalen
 38 Voraussetzungen (verwendetes IT-System, IT-Budget, lokale Vereinbarungen, ...) abhängig.

39 Die Relevanz der einzelnen Anforderungen (Designrichtlinien) für die Usability des Systems
 40 wurde mit einer dreistufigen Skala bewertet und gewichtet: ☺ (teils wichtig), ☺☺ (wichtig),
 41 ☺☺☺ (sehr wichtig). Die Bewertung erfolgte durch die Teilnehmer der Arbeitsgruppe als
 42 Antwort auf die Frage „*Wie wichtig ist diese Anforderung für die Benutzerfreundlichkeit des*
 43 *Systems*“ in Konsens.

44 **2.3. Gültigkeitsbereich**

45 Dieses Dokument wurde speziell im Hinblick auf Krankenhaus-Informationssysteme (KIS)
 46 erstellt, wobei ein KIS definiert wird als: „Gesamtheit aller Informationssysteme im Kranken-

47 haus, im speziellen die Systeme, die zur Erfassung, Bearbeitung und Weitergabe medizini-
48 scher und administrativer Daten im Krankenhaus genutzt werden“. Die Anforderungen be-
49 ziehen sich auf die dort typische PC-Arbeitsplatzumgebung mit einem oder zwei Monitoren
50 (ggf. Touchscreens), Tastatur und Maus.

51 Andere Typen von Software, welche ebenfalls ELGA-Funktionalität aufweisen werden (z.B.
52 Arztpraxis-Informationssysteme, Labor-Informationssysteme, Apotheken-Informationssysteme)
53 wurden hier nicht berücksichtigt.

54 **3. Aufbau und Bestandteile dieses Dokuments**

55 Dieses Dokument enthält *Empfehlungen* zur Usability in folgenden Kategorien:

- 56 ■ Allgemeine Usability-Empfehlungen
- 57 ■ Identifikation, Situativer und partieller Widerspruch, e-Befund, e-Medikation
- 58 ■ Hilfe & Dokumentation
- 59 ■ Grundlegende Usability-Normen

60 Jedes Kapitel enthält gewichtete einzelne Anforderungen (Designrichtlinien): 😊, 😊😊, 😊😊😊.
61 Unwichtige Anforderungen wurden nicht in die Guidelines aufgenommen.

62 Dieses Dokument wird durch Abbildungen mit beispielhaften Umsetzungen ergänzt.

63 **4. Was Sie wissen sollten, bevor Sie dieses** 64 **Dokument lesen**

65 Die „*ELGA Usability Guideline*“ enthält grundsätzliche Empfehlungen, wie die wichtigsten
66 Funktionen von ELGA aus dem Gesichtspunkt der Benutzerfreundlichkeit in Krankenhaus-
67 Informationssystemen (KIS) implementiert werden sollen.

68 Mit dem Begriff „Krankenhaus-Informationssystem“ (KIS) ist die Gesamtheit aller IT-Systeme
69 zur Erfassung, Bearbeitung und Weitergabe von medizinischen und administrativen Daten in
70 Krankenanstalten gemeint. Die Empfehlungen zur Usability können sich daher auf verschie-
71 dene elektronische Anwendungssysteme beziehen.

72 In Österreich sind verschiedene KIS im Einsatz, die sich in der eingesetzten Technolo-
73 gie, im Aufbau und der Funktionalität sowie in der Gestaltung der Benutzeroberfläche stark
74 unterscheiden. Der Usability-Styleguide soll trotz dieser Verschiedenheit eine möglichst hohe
75 Benutzerfreundlichkeit der ELGA-Funktionen in allen Systemen erzielen, andererseits sollen
76 die bestehenden KIS in ihrem gewohnten und bestens eingeführten Maskenaufbau und ihren
77 Workflows möglichst wenig verändert werden.

78 Dies stellt einen Balanceakt dar, für den Kompromisse eingegangen werden mussten.

79 Natürlich kann es auch keine einheitliche „ELGA-Oberfläche“ für alle KIS geben, deshalb
80 dienen die Abbildungen in diesem Dokument dem besseren Verständnis der Anforderung
81 und als Anregung und sind daher nicht als Verpflichtung zu verstehen.

82 Die Vorgaben dieses Usability-Styleguides wurden von einer Arbeitsgruppe erstellt, in der
83 sowohl Krankenhaus-Ärzte, KIS-Verantwortliche, Software-Hersteller als auch Mitarbeiter der
84 ELGA GmbH vertreten waren. Die Arbeitsgruppe wurde von einem Usability-Experten bera-
85 ten.

86 Der Usability-Styleguide betrachtet die wesentlichen Anwendungsfälle im Krankenhaus, für
87 die ELGA-Funktionen genutzt werden können:

- 88 ■ Diagnose
- 89 ■ Behandlung
- 90 ■ Entlassung

91 Zusätzlich werden allgemeine Richtlinien sowie Vorgaben für Hilfsfunktionen und die Anzei-
92 ge von Status- und Fehlermeldungen angegeben. Die Vorgaben orientieren sich an interna-
93 tionalen Normen für die Informationsdarstellung und Dialoggestaltung.

94 Die Usability der Vorgaben wurde an Bildschirmmasken bestätigt, die anhand dieses Usabili-
95 ty-Styleguides designt wurden.

96 Wenn Sie uns etwas mitteilen wollen, gute Ideen oder Fragen zu diesem Dokument haben,
97 können Sie uns gerne unter office@elga.gv.at kontaktieren!

98 **5. Allgemeine Empfehlungen**

99 Dieses Kapitel enthält allgemeine Anforderungen an die Usability, die nicht direkt ELGA
100 Funktionalitäten zugeordnet werden kann, die aber Auswirkungen auf die Benutzerfreund-
101 lichkeit der entsprechenden Oberflächen/Masken/Bedienelemente haben.

102 **5.1. Unterscheidbarkeit von ELGA-Daten und lokal gespeicherten Daten**

103 [😊😊😊]

104 Es muss jederzeit unterscheidbar sein, welche Informationen lokal gespeichert sind und wel-
105 che aus dem ELGA/ e-Medikations-Datenbestand kommen.

106 **5.1.1. Umsetzungsempfehlung**

107 Die Unterscheidung kann z.B. über die Kennzeichnung mittels Icons erfolgen.

108 **5.2. Kompaktheit der angezeigten Information [😊😊]**

109 Den Benutzern wird nur jene Information angezeigt, die für das Erledigen der Aufgabe not-
110 wendig ist¹.

111 **5.2.1. Umsetzungsempfehlung**

112 Informationen werden so dargestellt, dass der Benutzer erweiterte Infos erst auf aktives Zu-
113 tun sieht. Zum Beispiel könnten in der Medikationsliste Detailinformationen durch Klick auf
114 „Details“ aufgeklappt werden.

115 **5.3. Konsistenz von Begrifflichkeiten [😊😊😊]**

116 Gleiche Information wird innerhalb der Anwendung (dem KIS) entsprechend den Erwartun-
117 gen des Benutzers stets mit der gleichen Begrifflichkeit bezeichnet.

118 **5.3.1. Erklärung**

119 Die verwendeten Begrifflichkeiten sollen sich innerhalb der Anwendung für ein- und dieselbe
120 Funktion NICHT unterscheiden. Bedienelemente mit gleicher Funktion müssen immer die-
121 selbe Beschriftung tragen.

¹ Allgemeine Forderung – bezieht sich auf das Design der GUI, *nicht* auf einzelne Dokumente. Dokumente sollen immer voll-
ständig angezeigt werden.

122 **5.3.2. Umsetzungsempfehlung**

123 Wenn nicht bereits andere Begrifflichkeiten lokal in Gebrauch sind, wird vorgeschlagen, die
124 Begrifflichkeiten aus dem ELGA-Glossar zu verwenden.

125 **5.3.3. Beispiele**

126 Für die medizinische Freigabe von Dokumenten werden verschiedene Wörter mit gleicher
127 oder ähnlicher Bedeutung verwendet („Unterschreiben“, „Vidierung“, „Bestätigung“, „Medizi-
128 nische Validation“, „Bestätigen“). In der Anwendung sollte nur eines verwendet werden.

129 Beim Verwenden des Begriffs „Einnahmeregeln“ soll nicht an anderer Stelle der Begriff „Sig-
130 natur“ für dieselbe Information verwendet werden.

131 **5.4. Lesbarkeit [☺☺☺]**

132 Alle Informationen, die ELGA betreffen, werden leicht lesbar dargestellt. Dazu werden aus-
133 reichender Kontrast und etwa dieselbe Schriftgröße wie in den anderen Masken des Sys-
134 tems (KIS) verwendet.

135 **5.4.1. Umsetzungsempfehlung**

136 Die von der Web Accessibility Initiative (WAI) vorgegebene Empfehlung für das minimale
137 Kontrastverhältnis² ist 4,5 zu 1. Weiters wird empfohlen, die Konfigurierbarkeit der Schrift-
138 gröÙe dem Benutzer innerhalb der Software zu ermöglichen.

139 **5.5. Verständlichkeit von User Interface Elementen & Symbolik [☺☺☺]**

140 Die Bedeutung der verwendeten User Interface (UI) Elemente und ihrer Symbolik ist leicht
141 verständlich und eindeutig interpretierbar.

142 **5.5.1. Umsetzungsempfehlung**

143 UI Elemente und Icons sollten grundsätzlich so gestaltet sein, dass diese für sich gut inter-
144 pretierbar sind. UI Elemente sollten so gestaltet sein, dass diese verständlich sind: z.B. muss
145 klar sein, ob ein Toggle-Button eine Funktion deaktiviert oder aktiviert.

² Das Kontrastverhältnis kann auf verschiedenen Websites getestet werden: Beispiele sind:
<http://gmazzocato.altervista.org/colorwheel/wheel.php>, <http://juicystudio.com/services/luminositycontrastratio.php>,
<http://tools.cactusflower.org/analyzer/>,



146

147 *Abbildung 1: Beispiel für ein UI-Element. Es ist für die klare Verständlichkeit text- und*
 148 *farbcodiert.*

149 Zusätzlich zu Icons sollte eine textuelle Beschreibung vorhanden sein: Entweder durch An-
 150 zeigen eines Tooltips bei „Nur-Icon“ Darstellung oder durch zusätzliche Texte ne-
 151 ben/unterhalb des Icons oder bei Icons auf Buttons.

152 **5.6. Zeitgrenzen [☺☺☺]**

153 Die Datenverarbeitungsgeschwindigkeit („Performance“) der Anwendung ist so optimiert,
 154 dass der Benutzer im Regelfall nicht länger als fünf Sekunden auf das Ende eines einzelnen
 155 Bearbeitungsauftrages warten muss (insgesamt, ELGA-Backendkomponenten mit einbezo-
 156 gen).

157 **5.7. Statusanzeige bei längeren System-Prozessen [☺☺]**

158 Prozesse, die im Normalfall über fünf Sekunden dauern (Download von größeren Bilddatei-
 159 en), zeigen dem Benutzer ein Wartesymbol oder eine Fortschrittsanzeige an (z.B. Sanduhr,
 160 Fortschrittsbalken). Vorhersehbare längere Transaktionszeiten sollen dem Benutzer bereits
 161 vorab erkenntlich gemacht werden.

162 **5.8. Farbcodierungen nicht als einziges Unterscheidungsmerkmal [☺☺☺]**

163 Werden Farbcodierungen verwendet (z.B. farbige Zeilen, Ampelsymbolik), so muss die Co-
 164 dierung durch eine zusätzliche Symbolik ergänzt werden (z.B. Icons, Umrandungen, Text).

165 **5.8.1. Erklärung**

166 Farbenfehlsichtigkeit ist eine häufige auftretende Seheinschränkung. Ca. 7% der männlichen
 167 und 1% der weiblichen Bevölkerung sind davon betroffen³. Eine ausschließliche Codierung
 168 über Farbe muss daher vermieden werden.

169 **5.8.2. Umsetzungsempfehlung**

170 Rot-Grün Codierung muss generell vermieden werden.

³ Ein Simulations-Check bezüglich Farbenfehlsichtigkeit ist hier verfügbar: <http://www.etre.com/tools/colourblindsimulator>

171 **5.8.3. Beispiele**

Datum	Titel	Erstellende Organisation	Fachrichtung	Dokument	Datum	Titel	Erstellende Organisation	Fachrichtung	Dokument
23.04.2013	Entlassungsbrief	Amadeus Spital	Innere Medizin	Entlassungsbrief	23.04.2013	Entlassungsbrief	Amadeus Spital	Innere Medizin	Entlassungsbrief
20.04.2013	Allgem. Laborbefund	Gruppenpraxis Mehl-Eiser Labordi...	Labor	Laborbefund	20.04.2013	Allgem. Laborbefund	Gruppenpraxis Mehl-Eiser Labordi...	Labor	Laborbefund
05.04.2013	Orthoptischer Befund	Dr.med. Eisinger Anna	Augenheilkunde und Op...	Befund	05.04.2013	Orthoptischer Befund	Dr.med. Eisinger Anna	Augenheilkunde und Op...	Befund
30.03.2013	Thoraxrontgen	Pflegeheim Süd	Pflegeheim	Röntgenbefund	30.03.2013	Thoraxrontgen	Pflegeheim Süd	Pflegeheim	Röntgenbefund
28.03.2013	Facharztbefund	Doz.Dr. Oberzalek Hans-Paul	Orthopädie und orthopä..	Befund	28.03.2013	Facharztbefund	Doz.Dr. Oberzalek Hans-Paul	Orthopädie und orthopä..	Befund
26.03.2013	Allgem. Laborbefund	Gruppenpraxis Mehl-Eiser Labordiag. O..	Labor	Laborbefund	26.03.2013	Allgem. Laborbefund	Gruppenpraxis Mehl-Eiser Labordiag. O..	Labor	Laborbefund
25.03.2013	Orthoptischer Befund	Dr.med. Eisinger Anna	Augenheilkunde und Opto.	Befund	25.03.2013	Orthoptischer Befund	Dr.med. Eisinger Anna	Augenheilkunde und Opto.	Befund
23.03.2013	Befund Hautarzt	Dr. Sabonidis Monika	Haut und Geschlechtskran..	Facharztbefund	23.03.2013	Befund Hautarzt	Dr. Sabonidis Monika	Haut und Geschlechtskran..	Facharztbefund
19.03.2013	Facharztbefund	Doz.Dr. Oberzalek Hans-Paul	Orthopädie und orthopädi..	Befund	19.03.2013	Facharztbefund	Doz.Dr. Oberzalek Hans-Paul	Orthopädie und orthopädi..	Befund
18.03.2013	Laborbefund	Gruppenpraxis Mehl-Eiser Labordiag. O..	Labor	Laborbefund	18.03.2013	Laborbefund	Gruppenpraxis Mehl-Eiser Labordiag. O..	Labor	Laborbefund

172
173 *Abbildung 2: Schlechte Unterscheidung von farbkodierten Zeilen bei Farbenfehlsichtigkeit*
174 *(Simulation: rechtes Bild).*

	Datum	Titel	Erstellende Organisation	Fachrichtung	Dokument
<input type="checkbox"/>	23.04.2013	Entlassungsbrief	Amadeus Spital	Innere Medizin	Entlassungsbrief
<input type="checkbox"/>	20.04.2013	Allgem. Laborbefund	Gruppenpraxis Mehl-Eiser Labordi...	Labor	Laborbefund
<input type="checkbox"/>	05.04.2013	Orthoptischer Befund	Dr.med. Eisinger Anna	Augenheilkunde und Op..	Befund
<input type="checkbox"/>	30.03.2013	Thoraxrontgen	Pflegeheim Süd	Pflegeheim	Röntgenbefund
<input type="checkbox"/>	28.03.2013	Facharztbefund	Doz.Dr. Oberzalek Hans-Paul	Orthopädie und orthopä..	Befund
<input type="checkbox"/>	26.03.2013	Allgem. Laborbefund	Gruppenpraxis Mehl-Eiser Labordiag. O..	Labor	Laborbefund
<input type="checkbox"/>	25.03.2013	Orthoptischer Befund	Dr.med. Eisinger Anna	Augenheilkunde und Opto..	Befund
<input type="checkbox"/>	23.03.2013	Befund Hautarzt	Dr. Sabonidis Monika	Haut und Geschlechtskran..	Facharztbefund
<input type="checkbox"/>	19.03.2013	Facharztbefund	Doz.Dr. Oberzalek Hans-Paul	Orthopädie und orthopädi..	Befund
<input type="checkbox"/>	18.03.2013	Laborbefund	Gruppenpraxis Mehl-Eiser Labordiag. O..	Labor	Laborbefund

175
176 *Abbildung 3: Zusätzlich zur farblichen Markierung der Zeilen werden als zweite Codierung*
177 *Icons verwendet*

178 **5.9. Eingabe über Tastatur [☺]**

179 Eine vollständige Steuerung über die Tastatur muss möglich sein (siehe 2.3). Die Bedienung
180 mit Hilfe der Maus ist zu unterstützen.

181 Gilt nicht für Touchscreen-Umgebungen.

182 **5.9.1. Erklärung**

183 Die Benutzergruppe der Vielnutzer („heavy user“) verzichtet in vielen Fällen auf eine Bedie-
184 nung mittels Maus. An machen Arbeitsplätzen ist eine Bedienung mit der Maus unter ande-
185 rem aus Platzgründen nicht vorgesehen. Das User Interface sollte daher unabhängig vom
186 Eingabegerät gesteuert werden können.

187 **5.10. Übliche Tastatur-Shortcuts nicht anders belegen [☺]**

188 Die im lokal verwendeten Betriebssystem üblichen Tastatur-Shortcuts dürfen nicht anders
189 verwendet werden. Z.B. Strg-S für „Speichern“, Strg-C für „Kopieren“.

190 **5.10.1. Erklärung**

191 Viele Benutzer schätzen die effiziente Bedienung von Programmen über Tastatur-Shortcuts,
192 die dann als Bewegungsabfolge automatisiert durchgeführt wird.

193 **5.11. Datumsformat [☺☺☺]**

194 Für die Eingabe von Datumswerten wird das in Österreich übliche Standardformat unter-
195 stützt:

196 TT.MM.JJJJ

197 Falls das KIS bis jetzt eine Tastatur-Eingabemöglichkeit ohne Trennzeichen (z.B. Eingabe
198 ohne Punkte: TTMMJJJJ) vorgesehen hat, soll das weiterhin so möglich sein.



199
200 *Abbildung 4: Korrekte Umsetzung des Datumsformates.*

201 **5.12. Datumswähler [☺]**

202 Zusätzlich zur Möglichkeit der Eingabe eines Datums in ein Texteingabefeld wird ein Da-
203 tumswähler ("Datepicker") angeboten.

204 **5.12.1. Umsetzungsempfehlung**

205 Das Datepicker-Icon befindet sich rechts neben dem Eingabefeld. Ein ausgewähltes Datum
206 aus dem Datepicker schreibt das Datum in das Eingabefeld. Eine alternative Texteingabe
207 des Datums im Textfeld ist möglich.



208
209 *Abbildung 5: Datumseingabefeld. Ein Klick auf das Icon öffnet die Kalenderauswahl*
210 *(„DatePicker“).*

211 **5.13. Anzeige von ELGA-Fehlermeldungen [☺☺☺]**

212 Dem Benutzer sollen verständliche Fehlermeldungen angezeigt werden. Fehlercode und
213 Langtext der vom ELGA-Gateway gesendeten Fehlermeldungen sind dem User ohne Ände-
214 rung zugänglich zu machen. Eigene Erklärungstexte können hinzugefügt werden.

215 **5.13.1. Erklärung**

216 Es kann z.B. notwendig sein, bei einer Hotline die ELGA Fehlermeldung (oder deren Code)
217 anzugeben.

218 **5.14. Eingabeüberprüfung [☺☺]**

219 Der wesentliche Vorteil einer elektronischen Datenverarbeitung besteht darin, dass Eingabe-
220 daten bereits bei der Erfassung auf deren Korrektheit überprüft werden. Somit kann das Ri-
221 siko von systematischen Fehlern, Folgefehlern und Fehlinterpretationen bereits vorab redu-
222 ziert werden. Der Benutzer soll auf das Feld hingewiesen werden, in dem das Problem auf-
223 tritt.

224 Folgende Überprüfungen werden von der Software idealerweise unterstützt:

- 225 ■ Prüfung auf untere und obere Grenzen von Eingaben
- 226 ■ Checksummenprüfung bei SVNr
- 227 ■ Unplausible Datumseingaben (z.B. zukünftiges Geburtsdatum, Planungsdatum in Ver-
228 gangenheit) / ungültige Codes / Abgleich mit Katalogeinträgen
- 229 ■ ...

230 **5.15. Unterscheidbarkeit eines Testsystems [☺☺]**

231 Zu Schulungs- oder Testzwecken kann am Arbeitsplatz-PC ein Testsystem verfügbar sein.
232 Bei der Verwendung des Testsystems muss für den Benutzer jederzeit (z.B. am Bildschirm)
233 deutlich erkennbar sein, dass er nicht am Produktionssystem arbeitet.

234 **6. Identifikation / Login**

235 **6.1. Identifikation des GDA/ Benutzers (ELGA-Login) [☺☺☺]**

236 Die Identifikation gegenüber ELGA erfolgt automatisch im Hintergrund, Voraussetzung ist
237 das personalisierte Login im KIS mit entsprechendem ELGA- und datenschutzkonformen
238 Rollen- und Berechtigungssystem.

239 **6.1.1. Erklärung**

240 Die Authentifizierung (= Anmeldeprozess mit Karte/ PIN oder Username/ Passwort oder an-
241 dere) des Benutzers obliegt der IT-Infrastruktur der Krankenanstalt. Basierend auf dieser
242 Authentifizierung durch einen vertrauenswürdigen Identity Provider kann ein GDA an ELGA
243 teilnehmen (siehe auch Kapitel „Authentisierung“ in der ELGA-Gesamtarchitektur).

244 Die Authentifizierung kann im Hintergrund (ELGA-Login ohne zusätzliche Anwenderaufforde-
 245 rung), etwa durch das e-card-System oder die IT-Infrastruktur einer Krankenanstalt stattfin-
 246 den. Ein Identity Provider stellt für Benutzer die notwendige Infrastruktur zur Authentifizie-
 247 rung zur Verfügung. Dieser kann vom ELGA-GDA selbst gewählt werden.

248 7. Situativer Widerspruch

249 Der situative Widerspruch bzw. ein „situitives Opt-Out“ (gemäß ELGA-G § 16 Abs 2 Z 2)
 250 erlaubt dem Patienten für einen Besuch, der Aufnahme von elektronischen Verweisen und
 251 ELGA-Gesundheitsdaten einschließlich einzelner Medikationsdaten zu widersprechen.
 252 Zweck des situativen Opt-out ist es, bei Eintritt eines ggf. vorab nicht absehbaren Ereignis-
 253 ses (z.B. unangenehme Diagnose/ Befund) dieses aus ELGA ausklammern zu können. Das
 254 situative Opt-out ist nicht Teil von ELGA und wird außerhalb des ELGA-
 255 Berechtigungssystems verwaltet (d.h.: ein situativer Widerspruch ist Teil der Krankenge-
 256 schichte und wird somit außerhalb von ELGA gespeichert). Das situative Opt-out bezieht
 257 sich damit nur auf das Schreiben. Dem lesenden Zugriff durch den GDA kann vor Ort nicht
 258 situativ widersprochen werden.

259 Der Patient kann auch noch während des Behandlungs- oder Betreuungsfalles der Aufnah-
 260 me von elektronischen Verweisen und ELGA-Gesundheitsdaten einschließlich einzelner Me-
 261 dikationsdaten widersprechen („Widerspruch im Einzelfall“). Dieser Widerspruch gilt für alle
 262 weiteren im Behandlungs- oder Betreuungsfall entstehenden Dokumente sowie für Medika-
 263 mente, wobei es möglich sein muss, der Aufnahme einzelner Medikationsdaten zu wider-
 264 sprechen. Der Widerspruch gilt nicht rückwirkend, d.h. gilt nicht für Verweise, die zum Zeit-
 265 punkt des Widerspruchs bereits erzeugt worden sind. Allfällige Verweise auf ELGA-
 266 Gesundheitsdaten, die zum Zeitpunkt der Erklärung des Widerspruchs bereits in ELGA auf-
 267 genommen wurden, können vom Patienten über das Bürgerportal ausgeblendet oder ge-
 268 löscht werden.

269 ■ **Stationärer Aufenthalt** (Krankenanstalten, Pflegeheime): Die Gültigkeit des situativen
 270 Opt-outs bezieht sich grundsätzlich auf den gesamten Aufenthalt (Aufnahme bis Entlas-
 271 sung). Bei einer Wiederaufnahme ist das situative Opt-out vom Patienten nochmals zu
 272 erklären. Bei einer ambulanten Nachbehandlung kann das situative Opt-Out des stationä-
 273 ren Aufenthalts weiterwirken, wenn dies für das jeweilige GDA-System erkennbar ist.

274 ■ **Ambulanter Besuch**: Die Gültigkeit des situativen Opt-outs bezieht sich grundsätzlich
 275 auf jenen Besuch, bei dem es ausgesprochen wird. Im Regelfall ist bei mehreren ambu-
 276 lanten Besuchen eine Bindung des situativen Opt-Outs auf genau diesen Besuch (in die-
 277 ser Ambulanz) zu vollziehen. Finden allerdings mehrere ambulante Besuche an einem
 278 Tag statt, ist eine Trennung innerhalb des Krankenhauses nicht immer möglich.

279 ■ **Ambulante Besuchsserie:** Das situative Opt-out kann an eine allfällige Ambulanz- oder
 280 Fallzahl gebunden werden, wenn diese im lokalen GDA-System einer bestimmten Be-
 281 suchsserie entspricht. Das Wirkungsende des situativen Opt-outs kann auch zeitlich be-
 282 fristet werden, wenn dies den lokalen Gegebenheiten am ehesten entspricht. Die zeitli-
 283 che Befristung hat behandlungsfallbezogen individuell vorgenommen zu werden, als
 284 Richtlinie werden 28 Tage angenommen, die Obergrenze sollte 2 – 3 Monate nicht über-
 285 schreiten.

286 Letztlich muss der jeweilige GDA das situative Opt-Out so umzusetzen, dass es am ehesten
 287 dem Sinn nach dem Patientenwillen entspricht und hat seine Umsetzung im Wege des Aus-
 288 hanges zu präzisieren.

289 Bei einer Transferierung des Patienten zu einem anderen GDA muss der Widerspruch er-
 290 neuert werden.

291 Der Patient kann ein situatives Opt-Out nicht widerrufen.

292 Der GDA muss die Widersprüche nachvollziehbar dokumentieren.

293 Das situative Opt-Out ist allen eingebundenen Dienstleistern (z.B. Labor) des GDA zu kom-
 294 munizieren. Keine Berücksichtigung finden situative Opt-Out-Erklärungen, die nach der Wei-
 295 tergabe eines Arbeitsauftrags erteilt wurden (z.B. Aufträge für Laborbefunde).

296 Diese Regelung wird in die Verordnung zum Aushang Eingang finden und ist im Aushang
 297 klar darzustellen.

298 **7.1. Bestätigung beim situativen Opt-Out [☺☺]**

299 Durch einen situativen Widerspruch kann der Patient erklären, dass für diesen Behand-
 300 lungsfall keine Daten für ELGA bereitgestellt werden dürfen (e-Befund, e-Medikation).

301 **7.1.1. Erklärung**

302 Um eventuelle spätere Unklarheiten bezüglich der Erklärung des situativen Opt-Outs bereits
 303 im Vorfeld zu vermeiden, wird empfohlen, den situativen Widerspruch nachvollziehbar zu
 304 dokumentieren und gegebenenfalls ein Bestätigungsformular auszudrucken und unterschrei-
 305 ben zu lassen. Dies gilt auch für den Widerspruch gegen die Aufnahme einzelner Medika-
 306 mente.

307 Eine papierlose Lösung für die Bestätigung bzw. Dokumentation dieser Willenserklärung wird
 308 zum Stand der Erstellung dieser Vorgabe gefordert.

309 **7.1.2. Umsetzungsempfehlung**

310 Die Tatsache der Erklärung eines situativen Opt-Outs kann nicht in zentralen ELGA-
 311 Komponenten (etwa dem Berechtigungssystem) gespeichert werden und muss daher beim
 312 GDA vermerkt werden. Beim Speichern des situativen Opt-Outs kann automatisch ein
 313 Druckauftrag für die Bestätigung generiert werden (ggf. doppelte Ausfertigung). Die Formula-
 314 re werden vom Patient unterschrieben, gegebenenfalls vom GDA gegengezeichnet. Idealer-
 315 weise ist das Druckverhalten in der Software parametrierbar.

316 Eine Dokumentation des situativen Widerspruchs soll folgende Informationen enthalten:

- 317 ■ Briefkopf/Fußzeile des entsprechenden GDA (nicht ELGA)
- 318 ■ Vor- und Nachname, Titel und Geburtsdatum des Betroffenen aus L-PI
- 319 ■ Datum/ Uhrzeit ab Gültigkeit
- 320 ■ Die Art des Widerspruchs: a) Registrieren von Dokumenten, b) Aufnahme von allen
 321 oder einzelnen Medikamenten (mit Auflistung der einzelnen Medikamente). Der Text
 322 ist jedenfalls mit dem Text am ELGA-Aushang im Spital abzustimmen, da ja dort u.a.
 323 das situative Opt-Out erklärt/ dargestellt werden soll.
- 324 ■ Unterschriftfeld bzw. Angabe der Vertretung (Kinder, Sachwalter)
- 325 ■ Optionale Felder zur Gültigkeit (je nach Möglichkeit/ Wunsch des GDA)

326

327 **7.2. Eintragen des situativen Opt-Outs [☺☺]**

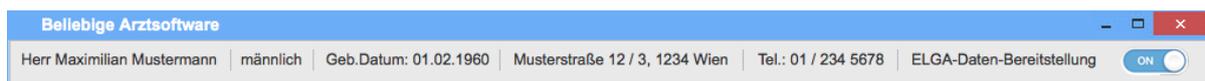
328 Der Patient kann während der gesamten Behandlung erklären, dass für diesen Behand-
 329 lungsfall keine weiteren Daten für ELGA registriert werden sollen. Das situative Opt-Out
 330 muss vor der Registrierung von Daten erklärt werden. Daten, die bereits vor der Äußerung
 331 des Widerspruchs in ELGA registriert wurden, bleiben registriert.

332 **7.2.1. Umsetzungsempfehlung**

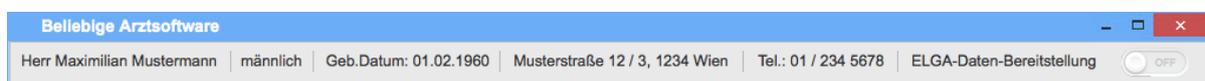
- 333 ■ Es sollte ein fallbezogenes Attribut geben, das ein Bereitstellen von Daten für ELGA ver-
 334 hindert. Sobald der Patient ein situatives Opt-Out gemäß 7.1 erklärt, muss das Attribut
 335 auf „nicht bereitstellen“ gesetzt werden. Weitere Daten sind je nach der lokalen Umset-
 336 zung des situativen Opt-Out zu unterstützen (z.B. Enddatum bei zeitlicher Begrenzung).
- 337 ■ Das Attribut muss in den Falldaten des Patienten vermerkt werden und soll leicht zu-
 338 gänglich sein (eine irrtümliche Eintragung soll rückgängig gemacht werden können).
- 339 ■ Eine Protokollierung von Änderungen ist erforderlich.

340 ■ Da der Patient bis zum Ende seines Behandlungsfalls ein Situatives Opt-Out erklären
 341 kann, aber der Befunderstellungsprozess für den Patienten weitgehend intransparent ist,
 342 wird empfohlen, das Erzeugen der ELGA Verweise bis zur physischen Entlassung des
 343 Patienten zu verzögern, sodass auch ein spätes situatives Opt-Out alle während dem
 344 Aufenthalt erzeugten ELGA-relevanten Dokumente umfasst.

345 7.2.2. Beispiel



346
 347 *Abbildung 6: Mögliche Umsetzung des situativen Opt-Out für das Schreiben mit einem*
 348 *Schalter in der Menüleiste. Der Schalter „ELGA-Daten-Bereitstellung“ ist aktiviert. E-Befunde*
 349 *und Medikationsdaten können für ELGA bereitgestellt werden.*



350
 351 *Abbildung 7: Der Schalter zeigt den Status an – hier werden keine Dokumente oder Medika-*
 352 *tionsdaten aus dem aktuellen Fall für ELGA bereitgestellt.*

353 7.3. Gültigkeitsbereich des situativen Opt-Outs [☺☺]

354 Das situative Opt-Out wird automatisch (ohne zusätzliche Benutzerinteraktion) an andere
 355 Zuweisungsfächer, die der Patient physisch nicht aufsucht, weitergeleitet.

356 Für solche GDA Einrichtungen, die der Patient physisch nicht aufsucht (z.B. Labor mit Blut-
 357 probenversand), ist ein situatives Opt-Out ebenfalls gültig. In diesen Fällen wird die Informa-
 358 tion über das Opt-Out vom System weiterversandt, sodass z.B. das Labor den Befund nicht
 359 für ELGA freigibt.

360 Situative Opt-Out-Erklärungen, die nach der Weitergabe eines Arbeitsauftrags erteilt wurden,
 361 finden keine Berücksichtigung

362 7.3.1. Erklärung: Delegation von ELGA-Kontakten

363 Wenn man als GDA im Besitz einer gültigen Kontaktbestätigung ist, kann man für andere
 364 GDA, die man in die Behandlung miteinbezieht, eine Kontaktbestätigung ausstellen.

365 Das Delegieren des Kontaktes berechtigt den miteinbezogenen Dienstleister auf die ELGA-
 366 Daten des Patienten zuzugreifen. Eine Zustimmung des Patienten ist hierfür nicht notwendig.
 367 Dies kann etwa für die Zusammenarbeit mit einem externen Labor notwendig sein, damit das
 368 externe Labor auf die in ELGA für diesen Patienten verfügbaren Befunde zugreifen kann. Für
 369 Überweisungen, bei denen der Patient selbst in Person beteiligt ist (z.B. Radiologie), gilt die-
 370 ses Vorgehen nicht, das Delegieren ist hier nicht vorgesehen bzw. erforderlich. Delegierte
 371 Kontaktbestätigungen werden im ELGA-Portal für den Patienten ersichtlich.

372 Die Information über das situative Opt-Out soll auf elektronischem Wege übergeben werden.

373 **7.3.2. Umsetzungsempfehlung**

374 Dem betroffenen GDAs wird bei der Übermittlung des Kontakts mitgeteilt, dass ein situatives
375 ELGA Opt-Out existiert. Eine Speicherung ist (automatisiert) nicht möglich. Die Übermittlung
376 des Opt-Out kann in elektronischer Form erfolgen oder auf der gedruckten Zuweisung ver-
377 merkt sein. In „ausschließlich papiergebundenen Umgebungen“ muss das Kennzeichen ent-
378 sprechend auf nicht-elektronischem Wege übermittelt werden (z.B. Flag am Markierungsbe-
379 leg).

380 **8. e-Befund: Suche, Abruf, Anzeige und Erstellen von Do-** 381 **kumenten**

382 Vorausgesetzte Grundfunktionalität: Die Software muss die ELGA Funktionalitäten für die e-
383 Dokumente unterstützen: 1) Abruf der Dokumentenlisten aus ELGA, 2) Abruf von Dokumen-
384 ten aus ELGA, 3) Registrieren von Dokumenten für ELGA (je nach gesetzlicher Verpflichtung
385 des GDA).

386 Die Anzeige von ELGA-Dokumenten ist als dreistufiger Prozess im IT-System zu sehen:

387 1) Abruf der Dokumentenliste

388 2) Abruf des Dokuments

389 3) Anzeige des Dokuments

390 Befunde können sowohl an einem administrativen Verwaltungsarbeitsplatz (z.B.: im Rahmen
391 der Aufnahme) als auch direkt an einem medizinischen Arbeitsplatz eingesehen und abgeru-
392 fen werden (abhängig von der Entscheidung des GDA, seiner Rolle und den damit verbun-
393 den Einstellungen im lokalen Berechtigungssystem).

394 Der Abruf kann durch eine Person initiiert werden oder automatisiert aus dem Prozess her-
395 aus. Für ELGA muss der Name der natürlichen Person protokolliert werden, die auf die Do-
396 kumente zugreift. Aus der Protokollierung des Abrufs eines Dokumentes kann gefolgert wer-
397 den, dass das Dokument zur Verwendung verfügbar war, nicht aber, dass es der lokalen
398 Krankenakte hinzugefügt oder angezeigt wurde. Das und auch für welchen Benutzer muss
399 im KIS nachvollziehbar sein. Ob ein Dokument tatsächlich gelesen oder verstanden wurde,
400 kann üblicherweise nicht protokolliert werden.

401 ELGA stellt Dokumente in elektronisch weiter verarbeitbarer Form zur Verfügung. Dokumen-
402 te werden grundsätzlich „als Ganzes“ gelesen und verarbeitet.

403 CDA-Dokumente sind XML-Dateien und müssen zur Darstellung in ein geeignetes Format
404 transformiert werden, sie enthalten selbst kein „Layout“. Die IT-Systeme der GDA können

405 bzw. müssen selbst entscheiden, wie ELGA-Gesundheitsdaten den Benutzern angezeigt
406 werden.

407 Falls eine Darstellung in HTML-Code gewünscht wird, stellt ELGA ein XSLT-Stylesheet zur
408 Verfügung, das so genannte „ELGA Referenz-Stylesheet“. Das ELGA Referenz-Stylesheet
409 ist für die Bildschirmarbeit und auf Benutzerfreundlichkeit so wie Barrierefreiheit optimiert. Es
410 steht auf der Website www.elga.gv.at zur Verfügung und kann für den eigenen Gebrauch
411 beliebig angepasst und verändert werden. Die Verwendung des Referenzstylesheet wird
412 empfohlen, ist aber ausdrücklich nicht verpflichtend und geschieht in der eigenen Verantwor-
413 tung des Anwenders

414 Die klare Empfehlung der ELGA GmbH ist, einen Referenz-Stylesheet-basierten CDA-
415 Viewer in der lokalen „ELGA e-Befund“ Komponente einzusetzen.

416 Es ist technisch möglich, nur bestimmte Teile des CDA-Dokumentes (z.B. nur bestimmte
417 Abschnitte) anzuzeigen. Dies muss mit großer Umsicht geschehen, da so relevante Informa-
418 tionen aus dem Kontext gerissen oder dem Benutzer verborgen bleiben können. Der Benut-
419 zer muss daher immer die Möglichkeit haben, den gesamten Dokumentinhalt einzusehen. Es
420 muss aus dem Blickwinkel der Haftung im Nachhinein nachvollziehbar sein, wer auf welche
421 Daten Zugriffsmöglichkeit hatte.

422 Weiters ist die elektronische Weiterverwendung von Einzelinformationen („Level 3“) aus-
423 drücklich vorgesehen (z.B. Entlassungsdiagnosen, Laborwerte). Auch hier gilt, dass der Be-
424 nutzer immer die Möglichkeit haben soll, den gesamten Dokumentinhalt einzusehen.

425 Für den Benutzer muss es im Anwendungssystem (KIS) eine Möglichkeit geben, die für ihn
426 relevanten Befunde mittels aller verfügbaren Metadaten (die Dokumentmetadaten in ELGA
427 werden auch „XDS-Metadaten“⁴ genannt) effizient aus der Gesamtheit der über ELGA zu-
428 gänglichen Dokumente herauszufiltern.

429 Im Interesse des GDA und im Sinne der Haftungsprävention sollten alle behandlungsrele-
430 vanten Dokumente in der lokalen Patientenakte gespeichert werden, insbesondere weil die-
431 se später in ELGA gelöscht/gesperrt werden können. Heruntergeladene ELGA-
432 Gesundheitsdaten unterliegen nicht mehr explizit den ELGA-Zugriffsregeln, sondern den
433 gesetzlichen Bestimmungen für den Umgang mit Gesundheitsdaten.

434 **8.1. Einheitliche Dokument-Liste [☺☺]**

435 Alle Dokumente (eigene, aus anderen Quellen oder über ELGA geladen) können in einer
436 gemeinsamen Liste angezeigt werden.

⁴ Die Metadaten der e-Dokumente werden im Dokument „XDS Metadaten zur Registrierung der CDA Dokumente“ beschrieben. Verfügbar auf www.elga.gv.at

437 Der Benutzer sieht alle Dokumente zu einem Patienten übersichtlich in einer einzigen Liste.
 438 Diese enthält sowohl selbst erstellte Dokumente, als auch Dokumente, die aus dem Befund-
 439 versand oder aus ELGA stammen. Die von einem Benutzer gelesenen Dokumente werden
 440 (nur diesem Benutzer) in der Liste unterschiedlich angezeigt, sodass der Benutzer sehen
 441 kann, welche Dokumente er bereits angesehen hat.

442 8.1.1. Umsetzungsempfehlung

443 Die Übersicht zeigt mittels Symbolik und optional farblich an, welche Dokumente vom Benut-
 444 zer erstellt wurden und welche aus anderen Quellen stammen (siehe auch 8.14).

445 Bei der Umsetzung ist darauf zu achten, dass die Dokumentenmetadaten aus dem lokalen
 446 System und ELGA semantisch aufeinander abgestimmt sind.

447 8.1.2. Beispiel

	☺	Datum ▼	Titel ☺	Erstellende Organisation ☺	Fachrichtung ☺	Dokument ☺	⚙
<input type="checkbox"/>		23.04.2013	Entlassungsbrief	Amadeus Spital	Innere Medizin	Entlassungsbrief	
<input type="checkbox"/>		20.04.2013	Allgem. Laborbefund	Gruppenpraxis Mehl-Eiser Labordi...	Labor	Laborbefund	
<input type="checkbox"/>		05.04.2013	Orthoptischer Befund	Dr.med. Eisinger Anna	Augenheilkunde und Op..	Befund	
<input type="checkbox"/>		30.03.2013	Thoraxröntgen	Pflegeheim Süd	Pflegeheim	Röntgenbefund	
<input type="checkbox"/>		28.03.2013	Facharztbefund	Doz.Dr. Oberzalek Hans-Paul	Orthopädie und orthopä..	Befund	
<input type="checkbox"/>		26.03.2013	Allgem. Laborbefund	Gruppenpraxis Mehl-Eiser Labordiag. O..	Labor	Laborbefund	
<input type="checkbox"/>		Importiertes Dokument 25.03.2013	Orthoptischer Befund	Dr.med. Eisinger Anna	Augenheilkunde und Opto..	Befund	
<input type="checkbox"/>		23.03.2013	Befund Hautarzt	Dr. Sabonidis Monika	Haut und Geschlechtskran..	Facharztbefund	
<input type="checkbox"/>		19.03.2013	Facharztbefund	Doz.Dr. Oberzalek Hans-Paul	Orthopädie und orthopädi..	Befund	
<input type="checkbox"/>		18.03.2013	Laborbefund	Gruppenpraxis Mehl-Eiser Labordiag. O..	Labor	Laborbefund	

448
 449 *Abbildung 8: Einheitliche Dokumentenliste mit der eigenen Dokumentenliste, aus ELGA*
 450 *importierten Dokumenten und ELGA-Dokumenten. Ein Tooltip erklärt die Icons.*

451 8.2. Minimalanforderung für die Anzeige von Dokumenten-Metadaten [☺☺☺]

452 Bei der Anzeige von Metadaten von ELGA-Dokumenten in Listenform sollen bestimmte Spal-
 453 ten mit Informationen immer angezeigt werden können:

- 454 ■ Organisation
- 455 ■ Autor
- 456 ■ Erstellungsdatum
- 457 ■ Titel des Dokuments
- 458 ■ Fachrichtung

459 ■ Größe

460 Zusätzlich zu den angeführten Spalten ist eine Auswahl von anderen Inhalten möglich.

461 8.3. Dokumenten-Metadaten: Auswahl der Spalten für die Übersichtsliste [☺]

462 Bei der Anzeige der ELGA-Dokumente in Listenform kann der Benutzer die Spalten "frei"
 463 konfigurieren. Dabei ist eine Auswahl aus allen von ELGA bereitgestellten Dokument-
 464 Metadaten möglich.

465 8.3.1. Umsetzungsempfehlung

466 Es soll ein Mechanismus implementiert werden, der die Konfiguration der Spalten erlaubt.
 467 Scrollen in der Querrichtung der Liste sollte vermieden werden. Die maximale Spaltenzahl
 468 sollte sich an der typischen Bildschirmgröße der Anwender orientieren.

469 Die ELGA-Dokument-Metadaten entsprechen den XDS-Metadaten (inclusive der XDS Ser-
 470 viceEvents).

471 8.3.2. Beispiele



472

473 *Abbildung 9: Bedienelement zur Konfiguration der Tabellenansicht*



474

475 *Abbildung 10: Auswahl der angezeigten Spalten*

476 8.4. Default-Sortierung in der Übersicht [☺☺]

477 Alle in ELGA verfügbaren Dokumente werden per Default angezeigt und nach Datum sortiert
478 dargestellt. Neue Dokumente werden ohne Scrollen direkt angezeigt, durch Scrollen gelangt
479 man zu den älteren Dokumenten.

480 Üblicherweise werden die neuesten Dokumente oben in der Liste angezeigt, alternativ dürfen
481 die neuesten Dokumente auch unten in der Liste angezeigt werden. In diesem Fall ist die
482 Liste per Default nach unten – das heißt zu den neuesten Dokumenten – gescrollt.

483 8.4.1. Beispiele

<input type="checkbox"/>		 Datum ▼	 Titel	 Erstellende Organisation	 Fachrichtung	 Dokument 
<input type="checkbox"/>		23.04.2013 *	Entlassungsbrief	Amadeus Spital	Innere Medizin	Entlassungsbrief
<input type="checkbox"/>		20.04.2013 *	Allgem. Laborbefund	Gruppenpraxis Mehl-Eiser Labordi...	Labor	Laborbefund
<input type="checkbox"/>		05.04.2013	Orthoptischer Befund	Dr.med. Eisinger Anna	Augenheilkunde und Op..	Befund
<input type="checkbox"/>		30.03.2013	Thoraxröntgen	Pflegeheim Süd	Pflegeheim	Röntgenbefund
<input type="checkbox"/>		28.03.2013	Facharztbefund	Doz.Dr. Oberzalek Hans-Paul	Orthopädie und orthopä..	Befund
<input type="checkbox"/>		26.03.2013	Allgem. Laborbefund	Gruppenpraxis Mehl-Eiser Labordiag. O..	Labor	Laborbefund
<input type="checkbox"/>		25.03.2013	Orthoptischer Befund	Dr.med. Eisinger Anna	Augenheilkunde und Opto..	Befund
<input type="checkbox"/>		23.03.2013	Befund Hautarzt	Dr. Sabonidis Monika	Haut und Geschlechtskran..	Facharztbefund
<input type="checkbox"/>		19.03.2013	Facharztbefund	Doz.Dr. Oberzalek Hans-Paul	Orthopädie und orthopädi..	Befund
<input type="checkbox"/>		18.03.2013	Laborbefund	Gruppenpraxis Mehl-Eiser Labordiag. O..	Labor	Laborbefund

484

485 *Abbildung 11: Default-Sortierung nach Datum: neueste Einträge oben. Die beispielhaften*
486 *Icons in der zweiten Spalte beschreiben woher das Dokument stammt bzw. ob dieses bereits*
487 *in den eigenen Datenbestand importiert wurde: ELGA-Dokumente, importierte Dokumente,*
488 *vom GDA selbst erstellte Dokumente.*

489 8.5. Sortierung durch Benutzer [☺☺☺]

490 Der Benutzer kann die Dokumente umsortieren. Jede in der Übersicht dargestellte Spalte
491 kann sortiert werden.

	 Datum ▼	 Titel	 Erstellende Organisation	 Fachrichtung	 Dokument 
---	---	---	--	--	--

493 *Abbildung 12: Beispiel für Bedienelemente zur Spaltensortierung*

494 8.5.1. Umsetzungsempfehlung

495 Ein auf oder absteigendes Pfeilsymbol zeigt an, welche Spalte aktuell sortiert wird. Zusätz-
496 lich kann bei allen Spalten ein Doppelpfeil anzeigen, dass die Spalte sortierbar ist.

497 Das Feld „Service Events“ der XDS Metadaten kann mehrere Werte enthalten. Es bleibt dem
 498 SW-Hersteller überlassen, wie die Sortierung in diesem Fall funktionieren soll.

499 **8.6. Default-Sortierung und -Filterung auf Knopfdruck [☺☺]**

500 Die Default-Sortierung kann mit einem Klick wiederhergestellt werden.

501 Die Default-Filterung ist entweder die Grundeinstellung der Software oder der vom Benutzer
 502 eingestellte Default-Filter. Die Default-Sortierung ist die Sortierung nach Datum (siehe 8.4).

503 **8.6.1. Umsetzungsempfehlung**

504 Es gibt eine Funktion (Icon, Button, Text-Link), um zur Defaultsortierung und Filterung zu-
 505 rückzukehren.

506 **8.6.2. Beispiel**



508 *Abbildung 13: Bedienelement für das Zurücksetzen der Filter*

509 **8.7. Prüfen auf neue und geänderte Dokumente [☺]**

510 Es kann vom KIS ein Mechanismus angeboten werden, der auf neue und geänderte Doku-
 511 mente in ELGA prüft bzw. eine Liste der neuen/geänderten Dokumente für einen Patienten
 512 ausgibt⁵. Als „neu oder geändert“ gelten Dokumente, die seit dem letzten Abruf des ange-
 513 meldeten Benutzers in ELGA neu oder als neue Version registriert wurden.

514 ELGA hat derzeit keine automatischen Benachrichtigungsmechanismen in Bezug auf neue
 515 oder geänderte Dokumente implementiert. Bei Abruf der Dokumentenübersicht kann als
 516 Suchparameter ein „Datum von“ mitgegeben werden.

517 Bei der Abfrage soll der Zeitpunkt der letzten Abfrage der Dokumentenliste angezeigt wer-
 518 den.

519 **8.7.1. Erklärung**

520 Akteure: Verwaltung, Pflege, Arzt

521 Der Abruf kann durch eine Person initiiert werden oder automatisiert aus dem Prozess her-
 522 aus.

⁵ Voraussetzung ist selbstverständlich eine entsprechende Zugriffsberechtigung mit einer gültigen Kontaktbestätigung.

523 **8.7.2. Umsetzungsempfehlung**

524 Die KIS Software sollte konfigurierbare Filter anbieten, um neue oder geänderte Dokumente
525 automatisch zu suchen. Die Filterkriterien sollten nach User oder Abteilung individualisiert
526 angepasst werden können (siehe auch 8.15).

527 Z.B. „Anzeigen von Laborbefunden des letzten Monats UND Anzeigen von sonstigen Befun-
528 den der letzten 3 Monate als Liste.“

529 **8.8. Erkennen von Dokument-Dubletten [☺☺]**

530 Sollte ein Dokument bereits im lokalen Datenbestand verfügbar sein (lokal erstelltes „eige-
531 nes“ Dokument, bereits von ELGA abgerufen und gespeichert oder über den gerichteten
532 Befundversand empfangen), soll nur ein Dokument im lokalen System angezeigt werden
533 (immer die jüngste Version).

534 **8.8.1. Umsetzungsempfehlung**

535 Die Gleichheit der Dokumente kann über die Dokument-OID festgestellt werden, Vorausset-
536 zung ist, dass für den gerichteten Befundversand dasselbe Format (CDA) wie für ELGA
537 Verwendung findet (siehe Punkt 8.36).

538 **8.9. Gruppieren von Entlassungsbriefen nach Fallbezug [☺☺]**

539 Es gibt eine Funktion, die Dokumente mit demselben Fallbezug gruppiert (z.B. Entlassungs-
540 brief Ärztlich/Pflege).

541 **8.9.1. Erklärung**

542 Entlassungsbrief Ärztlich und Entlassungsbrief Pflege enthalten komplementäre/ergänzende
543 Informationen, sie sollen daher gemeinsam angezeigt werden. Die beiden Dokumente wer-
544 den aber von verschiedenen Autoren zu unterschiedlichen Zeitpunkten erstellt, bei Default-
545 Sortierung nach Datum können sie gegebenenfalls nicht untereinander stehen.

546 **8.9.2. Umsetzungsempfehlung**

547 Der Fallbezug ist – derzeit nur bei Entlassungsbriefen – über den „ServiceEvent“ anhand des
548 einheitlichen Aufnahme und Entlassungsdatums auszulesen..

549 **8.10. Filtern der Liste [☺]**

550 Das Filtern der Liste nach unterschiedlichen Kriterien ist möglich. Die Filterkriterien für die
551 Übersicht werden von den Metadaten der Dokumente geliefert. Das Feld „ServiceEvents“

552 kann eine Liste von Werten enthalten (z.B. Laborparameter-Gruppen wie „Hämatologie“,
553 „Gerinnung“), jeder einzelne Wert soll zur Filterung herangezogen werden können.

554 Für die Filterung nach Zeitbereichen (Erstellungsdatum) können auch vordefinierte Zeiträu-
555 me per Radiobutton angewählt werden (z.B. 90 Tage, 1 Jahr, 3 Jahre).

556 Es soll für den Benutzer einfach erkennbar sein, dass und welche Filter gesetzt sind.

557 Wurde eine integrierte Dokumentenliste (Eigene Krankenakte und ELGA) angezeigt, müssen
558 die Dokumentenmetadaten entsprechend semantisch aufeinander abgestimmt sein.

559 8.10.1. Beispiel



The screenshot shows a filter panel with the following sections:

- Filter** (header) with a 'Zurücksetzen' button.
- Erstellende Organisation**: A dropdown menu currently set to 'Alle'.
- Quellen**: Three items with checkboxes:
 - ELGA (27)
 - Eigene (3)
 - Importierte (2)
- Erstellungsdatum**: A dropdown menu currently set to 'letzte 90 Tage (5)'.
- Fachrichtung**: Three items with checkboxes:
 - Augenheilkunde und.. (1)
 - Labor (3)
 - Orthopädie und orth.. (1)
- Dokument**: Two items with checkboxes:
 - Entlassungsbrief (1)
 - Laborbefund (3)

560

561 *Abbildung 14: Mögliche Filterkriterien*

562 8.11. Keine Anzeige von Filtern ohne Treffer [☺☺]

563 Filter, für die es keine Treffer gibt, werden nicht angezeigt.

564 8.11.1. Begründung

565 Beim Anzeigen aller Kategorien einschließlich der leeren wäre der Filterbereich sehr lang
566 und unübersichtlich. Filter beziehen sich auf ein Such-Ergebnis. Gefiltert wird immer ein exis-
567 tierendes Ergebnis. „Leere Filter“ ergeben daher keinen Sinn.

568 **8.12. Anzeige der Trefferanzahl bei den Filtern [☺☺]**

569 Im Filterbereich wird bei jedem Filterkriterium die Anzahl der Treffer angezeigt. In den Grup-
570 pennamen (z.B. „Dokumententyp“) werden keine Treffer angezeigt

571 **8.12.1. Umsetzungsempfehlung**

572 Die Trefferanzahl sollte in Klammern nach dem Filternamen stehen.

573 **8.12.2. Beispiel**



574

575 *Abbildung 15: Anzeige der Trefferanzahl bei den Filtern*

576 **8.13. APPC als Filterkriterium [☺☺]**

577 Der APPC (Austrian PACS Procedure Code) stellt ein Such- bzw. Filterkriterium dar. Es kann
578 mit dem APPC gesucht werden, jede Achse muss separat und in jeder hierarchischen Tiefe
579 anwählbar sein, die Bedeutung der Codes muss mit Klarschrift oder Symbolik angegeben
580 werden.

581 **8.13.1. Umsetzungsempfehlung**

582 Der APPC kann über eine Homunculus-Symbolik abgebildet werden. Einzelne Körperteile
583 lassen sich über eine Toggle-Funktionalität aus- und einschalten.

584 **8.13.2. Beispiel**



585

586 *Abbildung 16: Verwendung eines Homunkulus in Verbindung mit dem APPC*

587 **8.14. Filter "Alle Dokumente außer den selbst erstellten" [☺☺]**

588 Bei Umsetzung einer gemeinsamen Liste muss eine Filterung nach der Quelle (eige-
589 ne/ELGA) möglich sein. Dokumente, die sich bereits in der eigenen Krankenakte befinden

590 („selbst erstellte“), sollen per Default nicht nochmals (doppelt) dargestellt werden. Dazu kön-
 591 nen eigene Dokumente auf einfachem Weg ein- bzw. ausgeblendet werden.

592 8.14.1. Umsetzungsempfehlung

593 Die Filtermöglichkeit beim Filterbereich als Auswahl, Schalter oder Icon designen: "Eigene
 594 Dokumente zeigen: ja/nein"

595 8.14.2. Beispiel



596

597 *Abbildung 17: Filter für „eigene“, aus ELGA importierte Dokumente und Dokumenten aus*
 598 *sonstigen Quellen.*

599 8.15. Sortier- und Filterprofile [☺☺]

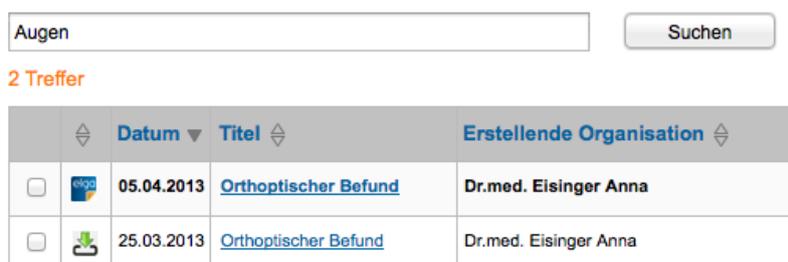
600 Es wird eine Funktion angeboten, um benutzerabhängig die Sortierung und Filterung abzu-
 601 speichern.

602 Ein GDA könnte zum Beispiel einen Filter „Nur Labor und Pathologiebefunde, älteste zuerst“,
 603 oder „Nur Entlassungsbriefe von: KAGES“ anlegen, der automatisch nach Kriterien filtert, die
 604 dafür relevant sind.

605 8.15.1. Umsetzungsempfehlung

606 Werden Behandlungsfälle mit vordefinierten Filterungen angezeigt, muss ein Hinweis erfol-
 607 gen, falls es zusätzliche ausgefilterte Dokumente gibt. Zum Beispiel "Filter aktiv. 4 weitere
 608 Treffer vorhanden:", „4 weitere Treffer“ wird mit Filterkriterium "Alle anzeigen" verlinkt.

609 8.15.2. Beispiel



610

611 *Abbildung 18: Anzeige von aktiven Filtern, Verlinkung mit dem Entfernen der Filter.*

612 **8.16. Ergebnisdarstellung in Listenform [☺☺]**

613 Das Suchergebnis wird immer als sortierbare Liste dargestellt.

614 Auch wenn ein Suchergebnis nur einen Treffer ergibt, wird aus Konsistenzgründen das Er-
615 gebnis in der Liste angezeigt (anstatt z.B. das Dokument sofort zu öffnen).

616 **8.17. Anzeige der Suchergebnisse [☺☺]**

617 Bei der Anzeige der Treffer einer Suche („Suchergebnis“) sind die Metadaten anzuzeigen,
618 die normalerweise in der Listendarstellung verfügbar sind. Zusätzlich muss für den Benutzer
619 klar ersichtlich sein, aus welchem Bereich die Suchergebnisse stammen (lokale gespeichert,
620 ELGA, ...),

621 Der Suchbereich sollte einfach erweiterbar oder einschränkbar sein (z.B. zusätzlich alle
622 ELGA-Ergebnisse, nur lokal gespeicherte),

623 **8.18. Einfache Suche [☺☺]**

624 Eine Einfeld-Suchfunktionalität ist vorhanden. Es kann nach allen Dokument-Metadaten ge-
625 sucht werden.

626 *Die ÖÄK fordert eine Volltextsuche auf die Inhalte der Befunde in ELGA, ohne die Dokumen-*
627 *te zuvor lokal verarbeiten zu müssen. Die eigentliche Funktionalität dafür soll vom ELGA-*
628 *System bereitgestellt werden. Seitens der KIS ist eine entsprechende Schnittstelle aufzuru-*
629 *fen, über die die Suchparameter übergeben werden. Zum Zeitpunkt der Erstellung dieses*
630 *Dokumentes werden diese Anforderungen von der ELGA GmbH in einer Arbeitsgruppe mit*
631 *der ÖÄK geprüft.*

632 **8.18.1. Umsetzungsempfehlung**

633 Die Basis-Version der einfachen Suche entspricht der Suche in allen Dokumentmetadaten
634 (entsprechend IHE XDS) und den lokal zu den Dokumenten gespeicherten Daten (z.B.
635 Schlagwörter). Eine Suche nach medizinischen Daten in den Dokumenten ist eine mögliche
636 Zusatzfunktion der lokalen Software, Voraussetzung dafür ist der vorherige Download der
637 Dokumente.

638 Die Bereitstellung einer Suchschnittstelle für ELGA, die auch alle medizinischen Inhalte der
639 Dokumente für die Suche in ELGA (ohne vorherigen Download) mit einbezieht, wird noch
640 geprüft.

641 **8.18.2. Beispiele**



642

643 *Abbildung 19: Einfaches Suchfeld*

644 **8.19. Erweiterte Suche [😊😊]**

645 Eine erweiterte Suche wird zusätzlich zur einfachen Suche angeboten. Es kann gezielt in
646 allen Dokument-Metadaten gesucht werden.

647 *Forderung ÖÄK: Es muss eine Volltextsuche auf die Inhalte der Befunde in ELGA möglich*
648 *sein. Die eigentliche Funktionalität dafür ist vom ELGA-System bereitzustellen. Seitens der*
649 *KIS ist eine entsprechende Schnittstelle aufzurufen.*

650 **8.19.1. Umsetzungsempfehlung**

651 Wird eine erweiterte Suche angeboten, so sollten die wichtigen Metadaten separate Suchfel-
652 der erhalten (z.B. Erstellungsdatum, Organisation des Autors, ...).

653 Zur Suche in den medizinischen Dokumentinhalten siehe Punkt 8.18.

654 **8.19.2. Beispiel**



655

656 *Abbildung 20: Erweiterte Suche*

657 **8.20. Anzeige von Suchvorschlägen im Suche-Feld [😊😊]**

658 Um dem Benutzer anzuzeigen, welche Suchen möglich sind, werden Suchbeispiele ange-
659 zeigt. (z.B. "Laborbefund", "Röntgeninstitut")

660 **8.20.1. Umsetzungsempfehlung**

661 Die Suchbeispiele können entweder ausgegraut im noch unbenutzten Suchfeld oder als
662 Tooltip vorgeschlagen werden. Beim Klick in das Feld leert sich dieses, das heißt die Vor-
663 schläge verschwinden.



664

665 *Abbildung 21: Tooltip-Hinweis*



666

667 *Abbildung 22: ausgegraute Suchbeispiele*

668 **8.21. Suchbegriffe bleiben erhalten [☺☺]**

669 Die Suchbegriffe bleiben, während das Suchergebnis angezeigt wird, in den Suchfeldern
670 erhalten (anstatt z.B. die Suchfelder zu leeren).

671 **8.21.1. Begründung**

672 Eine Variation der Suche ist dadurch leichter möglich. Das beschriebene Verhalten ist Stan-
673 dard bei vielen Suchportalen (z.B. Google, Yahoo, Bing).

674 **8.21.2. Umsetzungsempfehlung**

675 Die entsprechenden Schlüsselwörter sollten in der Prozess-Hilfe zur Suche-Maske beschrie-
676 ben werden.

677 **8.22. Live-Suche/Auto-Suggest [☺☺]**

678 Eine Live-Suche über das Suchfeld ist möglich. Die Suche zeigt bereits während des Eintip-
679 pens eines Suchbegriffs Suchvorschläge an, zu denen es Treffer gibt.

680 **8.22.1. Umsetzungsempfehlung**

681 Vorschläge sollten erst der Eingabe von mindestens 3 Buchstaben/Ziffern erfolgen. Die Vor-
682 gabe kann nur in Verbindung mit dem vorherigen Import der Dokument-Metadaten funktio-
683 nieren.

684 **8.23. Anzeige der Anzahl der Treffer bei Suche [☺☺☺]**

685 Die Anzahl der Treffer einer Suche wird angezeigt.

686 **8.23.1. Umsetzungsempfehlung**

687 Es gibt einen Text der Art: "11 Treffer" oder „Die Suche nach XY ergab 11 Treffer“. Dieser
 688 Text sollte oberhalb des Suchergebnisses stehen.



689
 690 *Abbildung 23: Anzeige der Treffer bei einer Suche*

691 **8.24. Leeres Suchergebnis [☺☺]**

692 Bei einem leeren Suchergebnis erscheint ein Hinweistext als Feedback.

693 **8.24.1. Umsetzungsempfehlung**

694 Beim leeren Suchergebnis erscheint ein Text der Art „Ihre Suchanfrage ergab keine Treffer“.
 695 Dieser Text wird an der Stelle der Ergebnisliste angezeigt.

696 **8.24.2. Beispiel**



Ihre Suchanfrage nach "Aamdeus Spital" UND Fachrichtung "Innere Medizin" ergab keine Treffer.

697
 698 *Abbildung 24: Anzeige eines Suchergebnisses ohne Treffer*

699 **8.25. Abbruch der Suchanfrage [☺☺]**

700 Es muss möglich sein, eine Suchanfrage abzurechnen.

701 **8.25.1. Umsetzungsempfehlung**

702 Es muss mindestens ein Timeout geben, das es erlaubt die Suchanfrage nach einer gewis-
703 sen Anzahl von Sekunden abubrechen.

704 **8.26. Mehrere Suchbegriffe in einem Suchfeld [☺☺]**

705 Bei der Suche nach mehreren Suchbegriffen in einem Suchfeld erfolgt eine UND-
706 Verknüpfung der Suchbegriffe (logisches UND). Es werden also nur Ergebnisse angezeigt,
707 die beide Suchbegriffe enthalten. Soll nach exakten Begriffen aus mehreren Wörtern gesucht
708 werden, kann der User diesen Begriff mit Anführungszeichen klammern.

709 **8.26.1. Beispiel**



710

711 *Abbildung 25: Verwendung mehrerer Suchbegriffe*

712 Wird zum Beispiel nach "Huber Röntgenbefund" gesucht, so müssen beide Kriterien erfüllt
713 sein, um ein Suchergebnis zu erzeugen, also nur Röntgenbefunde angezeigt, die "Huber" in
714 den Metadaten enthalten.



715

716 *Abbildung 26: Bei Suchbegriffen in Anführungszeichen werden nur Ergebnisse angezeigt,*
717 *die den exakten Wortlaut enthalten*

718 **8.27. Thesaurus Such-Funktionalität [☺☺]**

719 Eine Thesaurus-Suchfunktionalität wird im KIS angeboten. Eine Thesaurus Suche findet Be-
720 griffe, die in enger Relation zueinander stehen bzw. die gleiche oder eine ähnliche Wortbe-
721 deutung besitzen.

722 **8.27.1. Umsetzungsempfehlung**

723 Die Thesaurus-unterstützte Suche sollte im Hintergrund im lokalen System automatisch er-
724 folgen. Eventuell kann es an der Benutzeroberfläche die Option geben „Suche auch nach
725 synonymen Begriffen“.

726 **8.27.2. Beispiel**

727 Z.B. „Blinddarm““ findet auch Treffer zu „Caecum“, „Blinddarmentzündung“ „Appendizitis“,
728 „Appendicitis“ usw.

729

730

731

Synonyme

732

Eine Wildcard-Suche wird angeboten.

733

8.28.1. Umsetzungsempfehlung

734

Wird eine Wildcard-Funktion angeboten sollte ein Stern "*" als Wildcard-Symbol verwendet werden.

735

736

8.28.2. Beispiel

737

Z.B. „Rönt*" findet "Röntgeninstitut", "Röntgenbefund" etc.

738

8.29. Übergreifende Suchfunktion [☺]

739

Eine Suchfunktion nach Stichwörtern soll gleichzeitig im ELGA- und lokalen KIS-Datenbestand durchgeführt werden.

740

741

8.29.1. Erklärung

742

Akteure: Pflege, Arzt

743

8.29.2. Umsetzungsempfehlung

744

Eine übergreifende Suche im lokalen und ELGA-Datenbestand muss die Unterschiede zwischen den verwendeten Terminologien berücksichtigen. Während in ELGA beispielsweise der Entlassungsbrief immer genau unter diesem Stichwort gefunden werden kann, sind in den KIS unterschiedlichste Benennungen gebräuchlich, z.B. Arztbrief, Patientenbrief, Entlassungsinformation... Eine übergreifende Suche muss über einen Suchbegriff alle Dokumente finden, die mit dem Schlagwort gemeint sind.

745

746

747

748

749

750

8.30. Automatischer Abruf der Dokumentenliste [☺☺☺]

751

Das automatische Abrufen der ELGA-Dokumentenliste (Dokumentmetadaten) ist möglich.

752

8.30.1. Erklärung

753

Akteure: Verwaltung, Pflege, Arzt

754

Der Abruf erfolgt aus dem Prozess heraus. Alle Zugriffe auf ELGA werden mit der natürlichen Person protokolliert, auch bei automatischen Prozessen ist letztlich die Person zu pro-

755

756 tokollieren, die diese Aktion auslöst. An das Protokoll wird ein Freitext übermittelt. Es ist
757 möglich, einen Kommentar anzufügen, z.B. „Walter Verwalter (Routineabfrage bei Aufnahme)
758 me)“

759 Hinweis: Seitens der ÖÄK bestehen Bedenken hinsichtlich einer Abrufautomatik von ELGA
760 Daten. Unter anderem werden Missverständnisse bei der Angabe der Namen der Personen
761 befürchtet, die eine im Hintergrund laufende Automatik auslösen und dann im Protokoll ste-
762 hen. Weiters muss im Falle eines „Prefetchings“ die lokale Software zuverlässig die Namen
763 der Personen dokumentieren, die auf die lokal gespeicherten ELGA Daten zugegriffen ha-
764 ben.

765 **8.30.2. Umsetzungsempfehlung**

766 Die Dokumentensuche sollte zum frühestmöglichen Zeitpunkt gestartet werden. Möglichst
767 wenige Benutzerinteraktionen sollen dabei bis zur Anzeige der Dokumentenliste notwendig
768 sein.

769 **8.31. Automatisches Abrufen der Dokumente [☺]**

770 Das automatische Abrufen von ELGA-Dokumenten (bzw. das Importieren der Dokumente in
771 das lokale IT-System) ist möglich. Der Benutzer kann per Option wählen, ob der Import au-
772 tomatisch durchgeführt wird. Das Abrufen der ELGA-Dokumente kann optional unmittelbar
773 nach dem Abruf der Dokumentenliste (bzw. dem Laden der Dokumentmetadaten) starten.
774 Dabei ist zu beachten, dass bereits importierte oder selbst erstellte Dokumente nicht noch-
775 mals importiert werden.

776 **8.31.1. Erklärung**

777 Das Laden der in ELGA vorhandenen Dokumente kann Wartezeiten verursachen (auch ab-
778 hängig von der verfügbaren Leitungsbandbreite). Daher sollen die Dokumente automatisch
779 im Hintergrund geladen werden, die aktuellen Dokumente zuerst. Daran können sich auto-
780 matische Verarbeitungsprozesse anschließen (Benachrichtigung bei neuen oder geänderten
781 Dokumenten, Import der Laborwerte, Check auf Allergien und Unverträglichkeiten etc.)

782 **8.31.2. Umsetzungsempfehlung**

783 Die Benutzer sollten ein Feedback zum Importvorgang erhalten: "ELGA-Dokumente werden
784 geladen" (ohne Benutzerinteraktion). Der Benutzer soll bei längeren Downloadaktionen (über
785 15 Sekunden) darüber informiert werden, wie lange die aktuelle Download-Aktion noch dau-
786 ern wird.

787 Zusätzlich sollte ein regelbasierter Filter bestimmte Dokumentenklassen ausschließen (z.B.
788 Laborbefunde älter als 6 Monate).

789 Eine weitere Option „nur neue und geänderte Befunde automatisch importieren“ könnte er-
 790 lauben, dass bei der Erstkonsultation nur eine manuelle Auswahl von Dokumenten importiert
 791 wird. (Siehe 8.32)

792 Die Dokumente sollten beim automatischen Ladevorgang dauerhaft in der Krankenakte des
 793 Patienten gespeichert werden. Es ist denkbar, dass es zwischen dem Abrufen und dem dau-
 794 erhaften Speichern noch einen Bestätigungsschritt gibt.

795 **8.32. Automatisches Abrufen von neuen und geänderten Dokumenten [😊😊]**

796 Das KIS stellt eine Funktionalität bereit, mit der einfach „neue und geänderte“ Dokumente
 797 abgerufen und lokal gespeichert werden können (siehe 8.7).

798 **8.32.1. Erklärung**

799 Akteure: Pflege, Arzt

800 Neue (im Vergleich zum letzten Suchvorgang) oder ungelesene (entspricht lokalem Anzei-
 801 gen/Öffnen) Dokumente werden entsprechend gekennzeichnet.

802 **8.33. Dokument öffnen/anzeigen [😊😊😊]**

803 Dokumente aus ELGA sollen soweit möglich in der vom Benutzer gewohnten Weise darge-
 804 stellt werden. Das kann die übliche Darstellung im KIS sein, aber auch eine Darstellung mit
 805 dem ELGA Referenzstylesheet ist möglich.

806 Die Herkunft des Dokuments soll klar erkennbar sein.

807 **8.33.1. Erklärung**

808 Akteure: Verwaltung, Pflege, Arzt

809 **8.34. Integration in lokale Akte („Import“) [😊😊😊]**

810 Der Benutzer kann im Einzelfall entscheiden, ob ein „ELGA-Dokument“ (nach dem Download
 811 und dem Lesen) ins KIS übernommen wird oder nicht (z.B. als „externes Dokument“ mar-
 812 kiert).

813 Es soll vom Benutzer einstellbar sein, ob gelesene Dokumente automatisch im KIS dauerhaft
 814 gespeichert bleiben.

815 **8.34.1. Erklärung**

816 Akteure: Verwaltung, Pflege, Arzt

817 **8.35. Übernahme von Laborwerten [😊😊]**

818 Wenn Laborbefunde mit codierten Analysen (in der ELGA Interoperabilitätsstufe „Full Sup-
819 port“) vorliegen, können die einzelnen Ergebnisse in die Liste der Laborwerte (incl Einheit,
820 Referenzbereiche und Bewertung) ins KIS übernommen („importiert“) werden.

821 Voraussetzung ist das Vorhandensein einer Laborwerteliste im KIS.

822 **8.35.1. Umsetzungsempfehlung**

823 Die Laborwerte aus ELGA-Dokumenten sind LOINC-codiert, die aktuell gültige Liste der La-
824 borparameter kann automatisiert vom Terminologieserver übernommen werden.

825 **8.36. Gleiches Format für gerichteten Befundversand wie für ELGA [😊😊]**

826 Ein System, das CDA-Befunde erzeugt, die in ELGA registriert werden, soll dasselbe Format
827 auch für den gerichteten Befundversand verwenden.

828

829 **8.37. Registrieren von Dokumenten [😊😊😊]**

830 Die Registrierung von Dokumenten für ELGA muss nach der medizinischen Freigabe bzw.
831 Vidierung vollautomatisch erfolgen. Dokumententitel sollen möglichst sprechend gestaltet
832 werden.

833 Da der Patient während des gesamten stationären Aufenthalts der Aufnahme von Dokumen-
834 ten in ELGA widersprechen kann (situatives Opt-Out), sollte der Zeitpunkt der tatsächlichen
835 ELGA-Registrierung von Dokumenten mit dem der physischen Entlassung zusammenfallen.

836 Teile eines Dokuments können nicht auf Wunsch des Patienten „ausgeblendet“ werden.

837

838 **Entlassungsbriefe (ärztlich, pflegerisch) einstellen**

839 Der Entlassungsbrief sollte zur Entlassung des Pflégling s fertiggestellt sein⁶. Zu diesem Zeit-
840 punkt ausständ ige Befunde können im Entlassungsbrief entsprechend gekennzeichnet wer-
841 den. Der Entlassungsbrief kann als „Vorläufig“ im Titel gekennzeichnet werden. Bei Vorlie-
842 gen der ausständ igen Befunde ist eine neue Version in ELGA zu registrieren

⁶ KaKuG §24

843 **Laborbefund einstellen**

844 Es ist durch den GDA zu klären, in welchem Umfang Labordokumente aus stationären Auf-
845 enthalten in ELGA verfügbar gemacht werden sollen („Bewusster Akt der Registrierung“ um
846 Datenflut zu verringern). Ggf. können die wichtigsten Laborbefunde in den Entlassungsbe-
847 fund integriert werden.

848 **Radiologiebefund einstellen**

849 Es ist durch den GDA zu klären, in welchem Umfang Radiologiebefunde aus stationären
850 Aufenthalten in ELGA verfügbar gemacht werden sollen („Bewusster Akt der Registrierung“
851 um Datenflut zu verringern). Ggf. an Entlassungsbefund gekoppelt.

852 **8.37.1. Erklärung**

853 Akteure: Verwaltung, Pflege, Arzt (Pflege und Verwaltung nur in bestimmten Ausnahmefäl-
854 len)

855 **8.38. Versionieren von Dokumenten [😊😊😊]**

856 Änderungen an einem vidierten Dokument, das bereits in ELGA registriert wurde, sollen über
857 die Registrierung einer neuen Dokumentenversion in ELGA Eingang finden. In der neuen
858 Dokumentversion sollen die Änderungen im Text erkennbar gemacht werden. Vidierte neue
859 Versionen eines Dokumentes in KIS sollen dabei automatisch für ELGA registriert werden.

860 Zur Kennzeichnung der Änderungen stehen spezielle Funktionen für CDA zur Verfügung⁷,
861 die vom Referenzstylesheet entsprechend angezeigt werden können.

862 **8.39. Stornieren von Dokumenten [😊😊😊]**

863 Das Stornieren eines Dokumentes im KIS löst automatisch eine entsprechende Stornierung
864 in ELGA aus.

⁷ Der Standard HL7 CDA Rel.2 erlaubt die Elemente <delete> und <insert> als Revisionsmarken im Text.

865 **9. e-Medikation: Abrufen der Medikationsliste und Verord-** 866 **nungen einstellen**

867 Vorausgesetzte Grundfunktionalität: Die Software muss die ELGA e-Medikationsfunktionen
868 unterstützen: 1) Medikationsliste herunterladen, 2) Verordnungen eintragen und ggf. ändern.

869 **9.1. Medikationsliste abrufen [😊😊😊]**

870 **9.1.1. Erklärung**

871 Akteure: Verwaltung, Pflege, Arzt

872 Im Zuge der Behandlung eines ELGA Teilnehmers möchte der Akteur die Medikationsliste
873 des ELGA Teilnehmers abrufen. Die Medikationsliste enthält immer alle Verordnungen und
874 Abgaben der letzten 365 Tage und soll auf folgende Weise dargestellt werden können:

875 ■ Konsolidierte gesamte Medikationsliste lt. Spezifikation bzw.

876 ■ eine chronologische detaillierte Medikationsliste aller Verordnungen und Abgaben.

877 Ob eine „Konsolidierung“ der Liste auf Ebene der Handelsnamen oder Wirkstoffen erfolgt,
878 kann im lokalen System festgelegt werden. Es soll immer das Datum der letzten Verordnung
879 und Abgabe angezeigt werden mit der letzten Einnahmeregeln.

880 **9.1.2. Umsetzungsempfehlung**

881 Der Akteur kann sich die folgenden Arten von Medikationslisten abrufen

882 ■ Gesamte konsolidierte Medikationsliste

883 ■ Chronologische detaillierte Medikationsliste

884 **9.2. Automatisches Laden der e-Medikationsdaten [😊😊]**

885 Das automatische Laden der e-Medikationsdaten ist möglich. Der Benutzer kann per Option
886 wählen, ob das Laden automatisch durchgeführt wird. Das Laden der e-Medikationsdaten
887 kann optional unmittelbar nach der Kontaktbestätigung starten.

888 **9.2.1. Erklärung**

889 Akteure: Verwaltung, Pflege, Arzt

890 **9.3. Import und Integration in lokale Medikationsliste [😊😊😊]**

891 Die in der e-Medikation verfügbaren Verordnungen und Abgaben müssen (einzeln oder ge-
892 samt) in die eigene lokale Medikationsliste integrierbar sein.

893 Die e-Medikationsdaten sollen in der gleichen Form wie lokal erhobene Daten angezeigt und
 894 verarbeitet werden können.

895 **9.4. Unterscheidbarkeit von Eigen- und Fremdverordnungen [😊😊😊]**

896 Es muss zwischen „Eigen- und Fremdverordnungen“ unterschieden werden können.

897 **9.4.1. Umsetzungsempfehlung**

898 Es sollten Filterkriterien für „eigene“ und „Fremdverordnungen“ angeboten werden. Weiters
 899 sollten „Eigen- und Fremdverordnungen“ mit Symbolen oder Icons gekennzeichnet werden.

900 **9.4.2. Beispiel**

Filter	Abgaben			
Quellen <input checked="" type="checkbox"/> ELGA (2) <input checked="" type="checkbox"/> Eigene (1) <input checked="" type="checkbox"/> Importierte (1) Substanzklassen <input checked="" type="checkbox"/> Analgetika	Arzneimittel		Letzte Einnahmeregeln	Letzte Abgabe am
	<input type="checkbox"/> Zithromax 500 mg Filmtabletten	↓	1-0-0-0 täglich	06.06.2013
	<input type="checkbox"/> Diazepam Actavis 10 mg Tabletten	↓	1-0-1-0 täglich	05.06.2013
	<input type="checkbox"/> Lisinopril "Interpharm" 20 mg Tabletten	↓	1-0-1-0 täglich	19.04.2013
	<input type="checkbox"/> Erythromycin 0,5g, Hydrocortison 0,25g, Ultrasicc ad 50,0g	↓	2x wöchentlich (Mo, Mi) auftragen	01.02.2013

901
 902 *Abbildung 27: Unterscheidung zwischen Eigen- und Fremdverordnungen in der Gesamtliste*

903 **9.5. Anzeige der e-Medikationsdaten ohne Integration [😊😊😊]**

904 Gibt es keine lokale Medikationsanwendung oder können die Daten nicht integriert werden,
 905 sollen die von der e-Medikation verfügbaren Medikationsdaten über den Abruf des Doku-
 906 ments „Medikationsliste“ in zwei Arten mit dem ELGA-Referenz-Stylesheet angezeigt werden
 907 können:

- 908 1) Komprimierte Medikationsliste (eine Zeile pro Arzneimittel mit der Einnahmeregeln)
- 909 2) Ausführliche Medikationsliste (eine Zeile pro Abgabe/Verordnung eines Arzneimittels)

910 Das entsprechende XSL-Stylesheet wird von der ELGA GmbH unentgeltlich zur Verfügung
 911 gestellt.

912 **9.5.1. Erklärung**

913 Akteure: Verwaltung, Pflege, Arzt

914 **9.6. Verordnung einstellen [😊😊😊]**

915 Krankenanstalten mit Rezeptrecht können bei der Entlassung eine Verordnung direkt in
 916 e-Medikation speichern. Die Erfassung eines Rezepts mit Verordnung(en) stellt folgende
 917 Prozessschritte in der GDA-Software dar:

- 918 ■ eMED-ID anfordern: Die Vergabe der eMED-ID erfolgt zentral durch die Serverkompo-
- 919 nente e-Medikation und kann über eine entsprechende Schnittstelle angefordert werden.
- 920 ■ Arzneimittel ausblenden (optional): Arzneimittel können von der Speicherung in
- 921 e-Medikation ausgenommen werden (funktionale Anforderung an GDA-Software, kein
- 922 Teil in der e-Medikation; siehe ELGA Usability-Styleguide & SOO)
- 923 ■ Verordnung(en) in e-Medikation speichern
- 924 ■ Prüfung der Eingabedaten (Plausibilitätscheck der Eingabe, lokale Wechselwirkungs-
- 925 prüfung möglich)
- 926 ■ Die Verordnung kann als CDA-Dokument über eine standardisierte Web-Service-
- 927 Schnittstelle der ELGA-Zugriffssteuerungsfassade (lt. IHE) als auch die SS12 Schnitt-
- 928 stelle (wenn Krankenhaus im GIN) in e-Medikation gespeichert werden.
- 929 ■ Rezept drucken (nur in der GDA-Software, kein Teil in der e-Medikation).
- 930 ■ Sicherstellung, dass am Rezept auch die eMED-ID aufgedruckt ist bzw. der Drucker
- 931 in der Lage ist die eMED-ID zu drucken.

eMED-ID

§ 18 Abs 4 Z 4 GTELG 2012

eMED-ID: XST3KU892344^20131219^1234010170



GKK WGKK BtrKK		Mitglieds-Nr.
<input type="checkbox"/> VAEB	1 Erwerbstätig Arbeitslos Selbstversichert	5 Personist(in) X
<input type="checkbox"/> BVA (St. Bed.) <input type="checkbox"/> gew. Wirtsch. <input type="checkbox"/> Bauern	6 Kriegshinter- blieben(e)	7
Aussteller/in – bitte zutreffendes Feld ankreuzen!		
Familienname(n)	Vorname(n)	Versicherungsnummer
Patient/in	1212	01 12 60
Wolfgang Amadeus		
Anschritt		
Heinestrasse 22, 1020 Wien		
Versicherte/r (Nur auszufüllen, wenn Patient/in ein/e Angehöriger ist)		
Beschäftigt bei (Dienstgeber/in, Dienstort)		
1212	Gültig: 14 Tage ab Verordnung Datum:	
01	Abilify 10mg - Tabletten, 28 Stk.	
12	1-0-0-0	
60	Cymbalta 60mg - Hartkapseln, 28 Stk.	
	1-0-0-0	
	Trittico Retard 150mg - Tabletten, 20 Stk.	
	1/3-1/3-1/3-1	
	Rezeptnummer: XST3 KU89 2344	
	Anzahl	
	Stempel der Apotheke/Hausapotheke	
	Stempel und Unterschrift des Arzt/der Ärztin	
	Arztstempel bei Rezeptgebührenbefreiung	

932
933 *Abbildung 28: Schematische Darstellung der eMED-ID am Rezept. Details siehe Anforderungs-*
934 *dokument "e-Medikation"*

935 Es gibt keine Einschränkung, wie viele Verordnungen einem Rezept zugeordnet werden
936 können. Der Arzt kann mehrere Rezepte mit Verordnungen in e-Medikation speichern. Die

937 Paperausdrucke der Rezepte sind automatisch auszudrucken. Wesentlichste Punkte im
938 Sinne der Prozessoptimierung sind, dass sowohl

939 ■ die Aufnahme der empfohlenen Medikation in den Entlassungsbrief,

940 ■ das Ausstellen des Rezepts/ Rezeptdruck als auch

941 ■ die Speicherung der Verordnung(en) in e-Medikatione-Medikation

942 nur einmalig im KIS zu erfassen sind und in einem Prozessschritt abgearbeitet werden kön-
943 nen.

944 **9.7. Einzelne Arzneimittel ausblenden [😊😊😊]**

945 Da der Patient der Aufnahme einzelner Arzneimittel in die e-Medikation widersprechen kann
946 (situatives Opt-Out), muss der Benutzer eine Möglichkeit haben, einzelne Arzneimittel als
947 „nicht ELGA relevant“ zu kennzeichnen. Per Default sind alle Arzneimittel als ELGA relevant
948 markiert.

949 Es ist empfohlen, die Willenserklärung des Patienten mit Unterschrift auf einem Informati-
950 onsblatt bestätigen zu lassen (entsprechend wie Punkt 7.1)

951 **9.7.1. Erklärung**

952 Akteure: Verwaltung, Pflege, Arzt

953 **10. Grundlegende Usability-Normen**

954 **10.1. ISO 9241-12 Informationsdarstellung**

955 Die DIN EN ISO 9241 beschreibt die Anforderung an die „Informationspräsentation“ bezogen
 956 auf die Mensch-System Interaktion. Die Norm nennt sieben Kriterien für die benutzerzentrier-
 957 te Informationspräsentation:

- 958 ■ Klarheit
- 959 ■ Unterscheidbarkeit
- 960 ■ Kürze
- 961 ■ Konsistenz
- 962 ■ Auffindbarkeit
- 963 ■ Lesbarkeit
- 964 ■ Verständlichkeit

965 Die dargestellten Informationen aus ELGA sollen klar, unterscheidbar, kompakt, konsistent,
 966 leicht erkennbar, gut lesbar und verständlich dargestellt werden. Daraus leiten sich Anforde-
 967 rungen an die Software-Systeme ab.

968 **10.2. ISO 9241-110 Dialoggestaltung**

969 Die DIN EN ISO 9241-110 beschreibt die Grundsätze der Dialoggestaltung bezogen auf die
 970 Mensch-System Interaktion. Die Norm nennt sieben Kriterien für die Dialoggestaltung:

- 971 ■ *Aufgabenangemessenheit*: Ein Dialog soll Benutzer bei Erledigung seiner Aufgabe unter-
 972 stützen.
- 973 ■ *Selbstbeschreibungsfähigkeit*: Jeder Dialogschritt ist verständlich oder wird auf Anfrage
 974 erklärt.
- 975 ■ *Lernförderlichkeit*: Ein Dialog unterstützt den Benutzer in dessen Lernphasen.
- 976 ■ *Steuerbarkeit*: Richtung und Geschwindigkeit des Dialogablaufes sind vom Benutzer be-
 977 einflussbar.
- 978 ■ *Erwartungskonformität*: Ein Dialog ist einheitlich aufgebaut und orientiert sich an den
 979 Kenntnissen des Benutzers.
- 980 ■ *Fehlertoleranz*: Ein Dialog arbeitet trotz fehlerhafter Eingaben oder ermöglicht Korrektu-
 981 ren mit minimalem Aufwand.
- 982 ■ *Individualisierbarkeit*: Ein Dialog kann an persönliche Bedürfnisse und Fähigkeiten ange-
 983 passt werden.

984	11. Abbildungsverzeichnis	
985	Abbildung 1: Beispiel für ein UI-Element. Es ist für die klare Verständlichkeit text- und	
986	farbcodiert.	12
987	Abbildung 2: Schlechte Unterscheidung von farbkodierten Zeilen bei Farbenfehlsichtigkeit	
988	(Simulation: rechtes Bild).	13
989	Abbildung 3: Zusätzlich zur farblichen Markierung der Zeilen werden als zweite Codierung	
990	Icons verwendet	13
991	Abbildung 4: Korrekte Umsetzung des Datumsformates.	14
992	Abbildung 5: Datumseingabefeld. Ein Klick auf das Icon öffnet die Kalenderauswahl	
993	(„DatePicker“).	14
994	Abbildung 6: Mögliche Umsetzung des situativen Opt-Out für das Schreiben mit einem	
995	Schalter in der Menüleiste. Der Schalter „ELGA-Daten-Bereitstellung“ ist aktiviert.	
996	E-Befunde und Medikationsdaten können für ELGA bereitgestellt werden.	19
997	Abbildung 7: Der Schalter zeigt den Status an – hier werden keine Dokumente oder	
998	Medikationsdaten aus dem aktuellen Fall für ELGA bereitgestellt.	19
999	Abbildung 8: Einheitliche Dokumentenliste mit der eigenen Dokumentenliste, aus ELGA	
1000	importierten Dokumenten und ELGA-Dokumenten. Ein Tooltip erklärt die Icons.	22
1001	Abbildung 9: Bedienelement zur Konfiguration der Tabellenansicht	23
1002	Abbildung 10: Auswahl der angezeigten Spalten	23
1003	Abbildung 11: Default-Sortierung nach Datum: neueste Einträge oben. Die beispielhaften	
1004	Icons in der zweiten Spalte beschreiben woher das Dokument stammt bzw. ob	
1005	dieses bereits in den eigenen Datenbestand importiert wurde: ELGA-Dokumente,	
1006	importierte Dokumente, vom GDA selbst erstellte Dokumente.	24
1007	Abbildung 12: Beispiel für Bedienelemente zur Spaltensortierung	24
1008	Abbildung 13: Bedienelement für das Zurücksetzen der Filter	25
1009	Abbildung 14: Mögliche Filterkriterien	27
1010	Abbildung 15: Anzeige der Trefferanzahl bei den Filtern	28
1011	Abbildung 16: Verwendung eines Homunkulus in Verbindung mit dem APPC	28
1012	Abbildung 17: Filter für „eigene“, aus ELGA importierte Dokumente und Dokumenten aus	
1013	sonstigen Quellen.	29
1014	Abbildung 18: Anzeige von aktiven Filtern, Verlinkung mit dem Entfernen der Filter.	29
1015	Abbildung 19: Einfaches Suchfeld	31
1016	Abbildung 20: Erweiterte Suche	31
1017	Abbildung 21: Tooltip-Hinweis	32
1018	Abbildung 22: ausgegraute Suchbeispiele	32
1019	Abbildung 23: Anzeige der Treffer bei einer Suche	33
1020	Abbildung 24: Anzeige eines Suchergebnisses ohne Treffer	33
1021	Abbildung 25: Verwendung mehrerer Suchbegriffe	34

- 1022 Abbildung 26: Bei Suchbegriffen in Anführungszeichen werden nur Ergebnisse angezeigt,
 1023 die den exakten Wortlaut enthalten 34
- 1024 Abbildung 27: Unterscheidung zwischen Eigen- und Fremdverordnungen in der Gesamtliste⁴¹
- 1025 Abbildung 28: Schematische Darstellung der eMED-ID am Rezept. Details siehe
 1026 Anforderungsdokument "e-Medikation" 42

1027 12. Online-Referenzen & Literatur

- 1028 ■ Usability Norm: DIN EN ISO 9241-110 „Grundsätze der Dialoggestaltung“:
 1029 <http://blog.procontext.com/2006/08/die-neue-din-en-iso-9241-110.html>
- 1030 ■ Usability Norm: DIN EN ISO 9241-11 „Anforderungen an die Gebrauchstauglichkeit“:
 1031 http://wiki.infowiss.net/ISO_9241-11
- 1032 ■ Technical Evaluation. Testing and Validation of the Usability of EHRs:
 1033 [http://www.nist.gov/healthcare/usability/upload/EUP_WERB_Version_2_23_12-Final-](http://www.nist.gov/healthcare/usability/upload/EUP_WERB_Version_2_23_12-Final-2.pdf)
 1034 [2.pdf](http://www.nist.gov/healthcare/usability/upload/EUP_WERB_Version_2_23_12-Final-2.pdf)

1036 13. Revisionsliste

Vers.	Datum	Änderungsgrund
1.0	16.10.2014	Publikation der von der Arbeitsgruppe freigegebenen Version zur öffentlichen Kommentierung.
2.0	15.12.2014	5.11: Hinzugefügt "Falls das KIS bis jetzt eine Tastatur-Eingabemöglichkeit ohne Trennzeichen (z.B. Eingabe ohne Punkte: TTMMJJJJ) vorgesehen hat, soll das weiterhin so möglich sein."
2.0	15.12.2014	5.15. Punkt "Unterscheidbarkeit eines Testsystems" hinzugefügt
2.0	15.12.2014	8.1 hinzugefügt: "Die von einem Benutzer gelesenen Dokumente werden (nur diesem Benutzer) in der Liste unterschiedlich angezeigt, sodass der Benutzer sehen kann, welche Dokumente er bereits angesehen hat."
2.0	15.12.2014	8.30 Beschreibung geändert: "Das automatische Abrufen der ELGA-Dokumentenliste (Dokumentmetadaten) ist möglich." (statt: "Wenn eine ELGA-Dokumentensuche gestartet wird, sollen die Dokumentmetadaten aus der Dokumentenliste automatisch abgefragt werden.")

1037