

Datenschutzkonforme Kommunikation

E-Mail-Verschlüsselung und elektronische Identität (e-ID)

Der Einsatz digitaler Kommunikation im Gesundheitswesen bietet vereinfachte Kommunikationsprozesse und Austausch auch von sensiblen und besonders schützenswerten Daten. Seit April 2022 steht auch das elektronische Patientendossier (EPD) für den Austausch behandlungsrelevanter Daten bereit. Mit dem digitalen Austausch dieser Daten gehen auch Risiken einher. Damit diese möglichst reduziert werden können, ist eine sichere elektronische Identität (e-ID) für den Zugriff aufs EPD einzusetzen und die Mitarbeitenden im Umgang zu sensibilisieren.

Dieses Faktenblatt zeigt auf, welche Überlegungen die Institutionen bei der Wahl der geeigneten Kommunikationskanäle (zum Beispiel E-Mail) und der e-ID für ihre Mitarbeitenden anstellen sollten, um eine möglichst sichere und effiziente Kommunikation im Betrieb zu ermöglichen. Zudem werden anhand von Rechenbeispielen die Kosten für die datenschutzkonforme Kommunikation per E-Mail und e-ID für die Nutzung des EPD veranschaulicht.

1. Bedarfsanalyse Institution

Bevor geeignete Partner für die datenschutzkonforme Kommunikation ausgewählt werden, ist es wichtig, die Kommunikationsflüsse in Bezug auf sensible oder besonders schützenswerte Daten über die Institutionsgrenzen hinaus zu kennen und den Bedarf der Institution gut zu klären.

Folgende Fragen helfen bei der Bedarfsanalyse:

- Sind sensible oder besonders schützenswerte Daten auszutauschen?
- Wie oft werden diese Daten ausgetauscht?
- Wer ist Adressat:in?
- Gibt es bereits eine Standardlösung für den Datenaustausch?
- Welche User:innen in der Institution übernehmen die E-Mail-Kommunikation?
- Welche User:innen benötigen einen Zugang zum EPD?
- Wie ist die Usability für meine Mitarbeitenden, um die Kommunikationsprozesse abzubilden?

2. Aktuelle Situation Datenaustausch im Gesundheitswesen

Ausgehend vom Kommunikationsbedarf für den Austausch von besonders schützenswerten Daten (Definition siehe Art. 3 DSGVO) haben sich in der Schweiz verschiedene Lösungen etabliert, die diesen Austausch ermöglichen. Im Folgenden werden nur die E-Mail-Verschlüsselung und e-ID für den Zugang zum EPD behandelt.

2.1 E-Mail-Kommunikation mit Verschlüsselung

Für den E-Mail-Austausch gibt es diverse Anbieter auf dem Markt, welche die E-Mail-Verschlüsselung zu unterschiedlichen Konditionen anbieten. Im Schweizer Gesundheitswesen ist insbesondere das weit verbreitete HIN Netzwerk zu erwähnen. Dieses umfasst den Austausch mit anderen Leistungserbringern aus dem ambulanten und stationären Umfeld. Innerhalb des HIN-Mail Netzwerkes können normale wie auch besonders schützenswerte Daten minimal verschlüsselt ausgetauscht werden (TSL-Verschlüsselung). Neben der Health Info Net AG (HIN) bieten beispielsweise die SEPPmail AG, die Post mit ihrem Produkt IncaMail oder Pointsharp GmbH mit Cryptshare Lösungen an. Da diese Angebote unterschiedlich sind, ist an dieser Stelle ein aussagefähiger Vergleich nicht möglich und das vorliegende Faktenblatt beschränkt sich auf den Hauptanbieter HIN (HIN Mail = etablierter Standard für datenschutzkonforme E-Mail-Kommunikation im Schweizer Gesundheitswesen). Es wird empfohlen, bei Interesse allenfalls Vergleichsofferten einzuholen. Zudem ist es wichtig, vorgängig ebenfalls die Verbreitung der Angebote der Alternativenanbieter zu prüfen, da je nachdem durch den jeweiligen E-Mail-Empfänger weitere Sicherheitsmassnahmen wie beispielsweise Zwei-Faktor-Authentifizierung nötig sein werden.

Wichtig bei der Wahl eines geeigneten Softwareanbieters ist die Frage nach dem verwendeten Verschlüsselungsstandard. S/MIME, GnuPG oder PGP werden heute als sicher erachtet.

2.2 Elektronische Identitäten (e-ID) für den Zugang zum EPD

Nebst der sicheren Kommunikation via E-Mail benötigen die Institutionen eine angemessene Anzahl e-ID. Diese werden für den sicheren Zugriff auf das EPD und die dafür benötigte Identifikation verwendet. Wichtig ist, im EPD-Einführungsprojekt genau zu definieren, welche Gesundheitsfachpersonen und welche Hilfspersonen einen Zugang auf das EPD benötigen.

Aktuell werden schweizweit EPD konforme Identitäten für Gesundheitsfachpersonen und Hilfspersonen nur durch HIN und ELCA Security AG zur Verfügung gestellt.

Diese Firmen haben das Zertifizierungsverfahren für die sichere Identifizierung erfolgreich durchlaufen (Stand August 2021):

e-IDs	Herausgeber	Zielgruppe
HIN e-ID	HIN	Gesundheitsfachpersonen (GFP) & Hilfspersonen (HIP)
HealthID	ElcaSecurity AG	GFP & HIP

Lokale Lösungen & ID Bevölkerung

TrustID	ElcaSecurity AG	Bevölkerung
SwissID	SwissSign Group	Bevölkerung
GenèveID	Kanton Genf	Bevölkerung & GFP & HIP des Kantons Genf
VaudID-santé	Kanton Waadt	Bevölkerung & GFP & HIP des Kantons Waadt

3. Sichere E-Mail-Kommunikation mit HIN Verschlüsselung (= HIN Mail) inkl. HIN e-ID (u.a. für Zugriff EPD)

Der HIN Anschluss kann genutzt werden, um sicher zu kommunizieren und um auf HIN geschützte Anwendungen (EPD-Portale u.a. zuzugreifen und sicher zusammenzuarbeiten).

HIN hat ihr Angebot für Pflegeinstitutionen überarbeitet und bietet zwei Möglichkeiten von HIN-Mitgliedschaften an:

Lösung mit HIN Einzelmitgliedschaft

Bei einer HIN Einzelmitgliedschaft kann der Bedarf nur auf einzelne Postfächer mit @HIN.ch abgedeckt werden. Diese können als personalisierte Postfächer und als Gruppenpostfächer bei der HIN bezogen werden. Die Kosten belaufen sich auf jährlich CHF 240.– je Einzelmitgliedschaft und beinhalten je eine persönliche und eine Organisations-/Abteilungs-E-Mail-Adresse und zwei eID, eine persönliche und eine für die Organisation. Nur die persönliche E-Mail-Adresse kann für die Identifikation und den Zugriff auf EPD genutzt werden. Die Aufnahmegebühr je HIN Einzelmitgliedschaft kostet einmalig CHF 30. –, für die einmalige Videoidentifikation je eID entstehen keine Kosten.

→ HIN Mail ist eine Ergänzung zur bestehenden Mailinfrastruktur zur verschlüsselten Kommunikation (Nutzung mit zusätzlicher E-Mail-Adresse/Domäne @hin.ch)

Lösung mit HIN Kollektivmitgliedschaft

Eine HIN Kollektivmitgliedschaft ermöglicht den verschlüsselten E-Mailversand für alle Mitarbeitenden der Institution. Mit der Lösung müssen die Mitarbeitenden nicht mehr überlegen, ob sie die Mail verschlüsselt oder unverschlüsselt versenden möchten. Innerhalb des HIN Netzwerkes sind alle Mails standardisiert TSL verschlüsselt. Eine HIN Kollektivmitgliedschaft macht insbesondere aus Usability-Überlegungen für grössere Institutionen Sinn.

→ HIN Mail wird integrierter Bestandteil der bestehenden Mailinfrastruktur zur verschlüsselten Kommunikation (Nutzung mit adresse@heimxy.ch)

Positionen	Kosten in CHF
Aufnahmegebühr (einmalig)	2'500
Aufschaltgebühr HIN Gateway (einmalig)	3'810
Total einmalig (entfällt für Kunden, die heute bereits ein HIN Gateway implementiert haben)	6'310
Jahresbeitrag (jährlich) Als Berechnungsgrundlage verwendet HIN einheitlich die Betriebsgrösse, welche auf den effektiven Mitarbeitendenzahlen basiert abzüglich 30 %.	Abhängig von der anrechenbaren Anzahl Mitarbeitende sowie Anwendung des Ramp-up Modells über 6 Jahre Ramp-up Modell*: Kosten 1. Jahr 0 %, 2. Jahr 20%, 3. Jahr 40%, 4. Jahr 60%, 5. Jahr 80%, Kosten ab 6. Jahr 100% (vgl. Rechenbeispiele unter Kapitel 6)
Wartung & Support + Antivirus (jährlich)	1'369

Alternativ könnte für die Infrastruktur auch ein anderer Service Provider wie z.B. SEPPmail Appliance geprüft werden. Dadurch würden die einmalige Aufschaltgebühr HIN Gateway und die jährliche Gebühr für Wartung & Support + Antivirus bei HIN entfallen, jedoch Kosten des alternativen Serviceproviders anfallen.

* Beim Wechsel in eine Kollektivmitgliedschaft startet das 6-jährige Ramp-up-Modell beim aktuell bezahlten Jahresmitgliederbeitrag. Dies bedeutet für eine Grosszahl der bisherigen Kund:innen, dass die Jahresgebühr in den ersten 2 Jahren in der bisherigen Höhe anfällt und erst danach der %-uale Wert des entsprechenden Jahresbeitrages zum Tragen kommen wird.

4. Bedarf e-ID für das EPD

Der Bedarf nach e-ID kann auf verschiedene Wege abgedeckt werden. HIN und ElcaSecurity AG bieten hierfür folgende Möglichkeiten:

Lösung mit HIN Einzelmitgliedschaft (siehe auch Punkt 3)

Bei der HIN Einzelmitgliedschaft sind im Preis von CHF 240.-/Jahr zwei e-ID inbegriffen, eine persönliche und eine für die Organisation, das EPD lässt jedoch die Verwendung von eID der Gruppenaccounts nicht zu.

Lösung mit HIN Kollektivmitgliedschaft (siehe auch Punkt 3)

Bei diesem Produkt HIN sind bereits alle benötigten e-ID im Preis inbegriffen. Die Videoidentifikation, die vorgenommen werden muss, ist jedoch jeweils einmalig zusätzlich kostenpflichtig (CHF 30.-/Identifikation).

Lösung mit HealthID von ElcaSecurity AG

Bei Elca kostet die HealthID CHF 30.–/Jahr inkl. Videoidentifikation (Quelle: HealthID Identitäten Bestellformular, Stand 22.2.23). Dies ist die reine e-ID ohne Mailaccount. Die Laufzeit für eine HealthID ist auf 5 Jahre festgelegt. Diese Lösung bietet sich für Betriebe an, die Gruppenaccounts von HIN oder alternative Mail-Provider verwenden.

5. Musterbeispiel Bedarfsanalyse anhand von spezifischen Fragestellungen

Eine Institution mit 80 stationären Betten verfügt über fünf Stationen und 100 Mitarbeitende. Unter diesen Voraussetzungen wird folgendes Szenario skizziert:

• Sind sensible oder besonders schützenswerte Daten auszutauschen und wer ist Adressat:in?

Ja, auf den Stationen werden mit Spitälern und Hausärzten sowie weiteren nachsorgenden Institutionen Daten aktueller Krankengeschichten ausgetauscht. → Die Kommunikation erfolgt per Mail. Für die Bestellung von Verbrauchsmaterial und Medikamenten stehen digitale Lösungen zur Verfügung, die mit Schnittstellen direkt aus dem Primärsystem an die jeweiligen Partner abgewickelt werden. Zudem gibt es eine zentrale Bewohneradministration mit vier Mitarbeitenden, die alle notwendigen Abklärungen rund um die administrativen Belange der Bewohner:innen bearbeiten.

• Wie oft werden diese Daten ausgetauscht?

- Krankenakten über den Betrieb gesehen: fast täglich
- Medikamentendaten und Verbrauchsmaterial: täglich
- Administrativer Bereich: täglich

• Gibt es bereits eine Standardlösung für den Datenaustausch?

- Krankenakten: HIN Mail, künftig EPD, B2B Service möglich
- Medikamentenbestellungen, abhängig von Apotheke
- Administrativer Bereich: Use-Case abhängig

• Welche User:innen in der Institution übernehmen die E-Mail-Kommunikation?

Der Austausch von sensiblen oder besonders schützenswerten Daten von Bewohnenden erfolgt durch die Stationsleitungen (5 Personen), die Bewohneradministration (4 Personen) und die Pflegedienstleitungen (2 Personen).

• Welche User:innen benötigen einen Zugang zum EPD?

In diesem Beispiel wird grosszügig davon ausgegangen, dass alle Personen, die in die Kommunikation nach extern involviert sind, mit e-ID für das EPD ausgerüstet werden sollten.

Daraus abgeleiteter Bedarf an E-Mail-Postfächern und e-ID fürs EPD

Personen	Anzahl Mailadressen	Anzahl e-ID
Stationsleitungen	5x zentrale Adressen	5 *
Bewohneradministration	4x persönliche/1 x zentrale Adresse(n)	4
Pflegedienstleitungen	2x persönliche Adressen	2
Total	12	11 oder 6*

Für die E-Mail-Kommunikation wird in diesem Rechenbeispiel von 12 E-Mail-Postfächern ausgegangen. Wird grosszügig gerechnet, werden alle Personen, die in die Kommunikation nach extern involviert sind, mit elektronischen Identitäten für das EPD ausgerüstet. Somit würde der Bedarf bei 11 e-ID liegen. Wenn die Up- und Downloadprozesse für das EPD zentral gesteuert werden, könnte der Bedarf an e-ID allenfalls auch auf die Personen in der Bewohneradministration und die Pflegedienstleitungen reduziert werden, was bei einer Lösung mit einem anderen Mailanbieter geprüft werden könnte und somit beispielsweise nur 6 e-ID nötig wären. Die Kosten für dieses Musterbeispiel sind unter Punkt 6 blau hinterlegt.

6. Rechenbeispiele Kosten*

HIN Einzelmitgliedschaft Pflege & Unterstützung – Rechenbeispiele Entwicklung Jahresgebühr

Unternehmensgrösse	HIN Einzelmitgliedschaft P & U		
	Beispiel Bedarfsanalyse (geschätzt, blau = Musterbeispiel vgl. auch Punkt 5)		
	Anzahl persönliche E-Mail Postfächer und eID	Anzahl Gruppen E-Mail Postfächer	jährliche Kosten persönliche E-Mail und eID sowie Gruppen E-Mail
	Kosten je Einzelmitgliedschaft CHF 240		
40 Betten (50 MA)	3	4	960
80 Betten (100 MA)	6	6	1'440
100 Betten (120 MA)	8	9	2'160
150 Betten (170 MA)	12	14	3'360

Bemerkung:

Für die Berechnung der Gebühren für die Einzelmitgliedschaften ist die höhere Anzahl der benötigten E-Mail-Postfächer massgebend, da mit dem Abschluss jeweils automatisch je eine persönliche und eine Organisations-/Abteilungs-E-Mail-Adresse erworben wird.

HIN Kollektivmitgliedschaft Pflege & Unterstützung – Rechenbeispiele Entwicklung Jahresgebühr Kollektivmitgliedschaft über 6 Jahre exklusive Infrastruktur (wie z.B. Serviceprovider, Wartung, Support, Antivirus)

Für Neukunden

HIN Kollektivmitgliedschaft Pflege & Unterstützung (P&U) - Neukunde											
Unternehmensgrösse	Anzahl angerechnete Mitarbeitende (MA) 70 %	Leistungen Mitgliedschaft		HIN P&U Jahr 1	HIN P&U Jahr 2	HIN P&U Jahr 3	HIN P&U Jahr 4	HIN P&U Jahr 5	HIN P&U Durchschnitt über 5 Jahre	HIN P&U ab Jahr 6	
		Anzahl E-Mail Postfächer	Anzahl Persönliche eID	Ramp-up Modell							
				0%	20%	40%	60%	80%	Durchschnitt über 5 Jahre	100%	
				Kosten in CHF							
40 Betten (50 MA)	35	unlimitiert	50	0	846	1'692	2'539	3'385	1'692	4'231	
80 Betten (100 MA)	70	unlimitiert	100	0	1'435	2'869	4'304	5'738	2'869	7'173	
100 Betten (120 MA)	84	unlimitiert	120	0	1'666	3'332	4'999	6'665	3'332	8'331	
150 Betten (170 MA)	119	unlimitiert	170	0	2'040	4'080	6'119	8'159	4'080	10'199	

Für Kunden mit bisherigem Vertrag "HIN Gateway"

HIN Kollektivmitgliedschaft Pflege & Unterstützung (P&U) - Nachfolge Vertrag "HIN Gateway"											
Unternehmensgrösse	Anzahl angerechnete Mitarbeitende (MA) 70 %	Leistungen Mitgliedschaft		HIN P&U Jahr 1	HIN P&U Jahr 2	HIN P&U Jahr 3	HIN P&U Jahr 4	HIN P&U Jahr 5	HIN P&U Durchschnitt über 5 Jahre	HIN P&U ab Jahr 6	
		Anzahl E-Mail Postfächer	Anzahl Persönliche eID	Ramp-up Modell							
				0%	20%	40%	60%	80%	Durchschnitt über 5 Jahre	100%	
				Kosten in CHF							
40 Betten (50 MA)	35	unlimitiert	50	2'460	2'460	2'460	2'539	3'385	2'661	4'231	
80 Betten (100 MA)	70	unlimitiert	100	2'460	2'460	2'869	4'304	5'738	3'566	7'173	
100 Betten (120 MA)	84	unlimitiert	120	2'460	2'460	3'332	4'999	6'665	3'983	8'331	
150 Betten (170 MA)	119	unlimitiert	170	2'460	2'460	4'080	6'119	8'159	4'656	10'199	

HIN Pflege & Unterstützung - Rechenbeispiele Entwicklung Jahresgebühr

Kollektivmitgliedschaft über 6 Jahre inklusive Infrastruktur (wie z.B. Serviceprovider, Wartung, Support, Antivirus) versus Gebühren Einzelmitgliedschaft

Unternehmensgrösse	HIN Kollektivmitgliedschaft Pflege & Unterstützung (P&U)						
	Leistungen Mitgliedschaft		Neukunde HIN P & U				
	Anzahl E-Mail Postfächer	Anzahl Persönliche eID	Jahresgebühr über 5 Jahre im Durchschnitt mit Ramp-up Modell	jährliche Wartung & Support + Antivirus	Aufnahme & Aufschaltgebühr umgerechnet auf 5 Jahre	jährliche Kosten bei einer Laufzeit von 5 Jahren	ab Jahr 6
40 Betten (50 MA)	unlimitiert	50	1'692	1'369	1'262	4'323	5'600
80 Betten (100 MA)	unlimitiert	100	2'869	1'369	1'262	5'500	8'542
100 Betten (120 MA)	unlimitiert	120	3'332	1'369	1'262	5'963	9'700
150 Betten (170 MA)	unlimitiert	170	4'080	1'369	1'262	6'711	11'568

HIN Kollektivmitgliedschaft Pflege & Unterstützung (P&U)						
Nachfolge Vertrag "HIN Gateway"						
Jahresgebühr über 5 Jahre im Durchschnitt mit Ramp-up Modell	jährliche Wartung & Support + Antivirus	Aufnahme & Aufschaltgebühr umgerechnet auf 5 Jahre	jährliche Kosten bei einer Laufzeit von 5 Jahren	ab Jahr 6		
2'661	1'369	entfällt	4'030	5'600		
3'566	1'369	entfällt	4'935	8'542		
3'983	1'369	entfällt	5'352	9'700		
4'656	1'369	entfällt	6'025	11'568		

*Unschärfe:

Der Einfachheit halber sind die Kosten für die einmaligen Videoidentifikationen bei der Kollektivmitgliedschaft P&U respektive die einmalige Aufnahmegebühr für die Einzelmitgliedschaft P&U in den Rechenbeispielen nicht abgebildet.

7. Links und Quellen

Link Einzelmitgliedschaft: <https://www.hin.ch/hin-mitgliedschaft/einzelmitgliedschaft/>

Link Kollektivmitgliedschaft: <https://www.hin.ch/hin-mitgliedschaft/kollektivmitgliedschaft/>

Link Leistungen Mitgliedschaft: <https://www.hin.ch/hin-mitgliedschaft/kollektivmitgliedschaft/pflege-unterstuetzung/> (inkl. HIN Mail und HIN Identitäten (e-IDs) für Zugriff auf das Elektronisches Patientendossier)

Herausgeber

ARTISET, Föderation der Dienstleister für Menschen mit Unterstützungsbedarf

Zieglerstrasse 53, 3007 Bern

Autoren

Jolanda Glauser, ARTISET mit fachlicher Unterstützung von Andreas Grandits, 360 Kompetenzzentrum und Manfred Züger, HIN

Zitierweise

ARTISET (2023), Faktenblatt: Datenschutzkonforme Kommunikation. Hrsg.: ARTISET

Auskünfte/Informationen

dienstleistungen@artiset.ch

info@hin.ch

© ARTISET, 2023