



Empfehlungen der Wissenschaft zur Einführung der Gesundheitstelematikinfrastruktur

M. Staemmler^a, D. Flemming^b, P. Drews^c, A. Häber^d,
C. Gessner^e, G. Steyer^f, P. Schlattmann^g, P. Schmücker^h

^aMedizininformatik, Fachhochschule Stralsund

^bForschungsgruppe Informatik im Gesundheitswesen, Hochschule Osnabrück

^cWirtschaftsinformatik, Leuphana Universität Lüneburg

^dFachgruppe Informatik, Westsächsische Hochschule Zwickau

^eAG Standards für Interoperabilität und elektronische Gesundheitsakten, GMDS

^feHealth Consulting GmbH, Berlin

^gInstitut für Medizinische Statistik, Informatik und Dokumentation, Universitätsklinikum Jena

^hInstitut für Medizinische Informatik, Hochschule Mannheim

Kontakt: martin.staemmler@fh-stralsund.de

Empfehlungen der Wissenschaft zur Einführung der Gesundheitstelematikinfrastruktur (GTI)

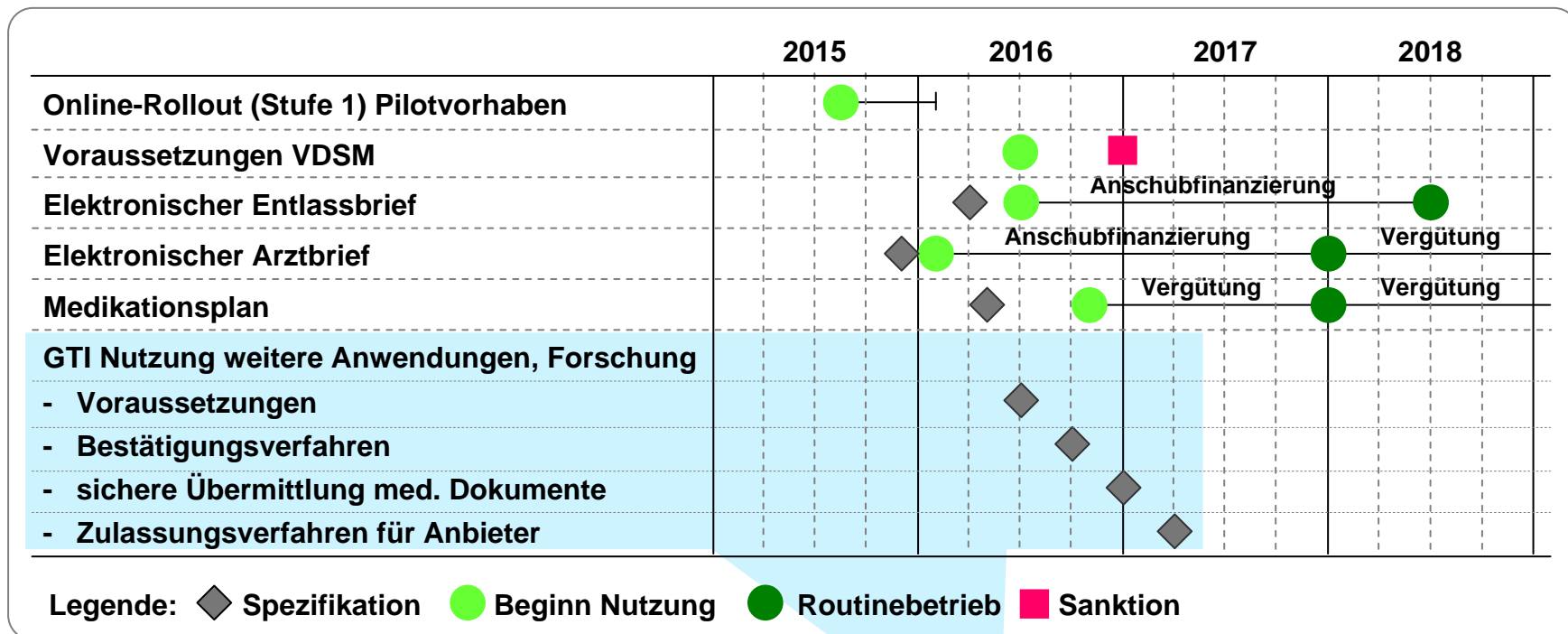
Empfehlungen

1. Öffnung der GTI
2. Interoperabilität
3. Planung, Technikfolgenabschätzung, Evaluierung
4. Beteiligung des Patienten
5. Interaktion zwischen Anwendungen der GTI
6. Nutzung der GTI

Zusammenfassung

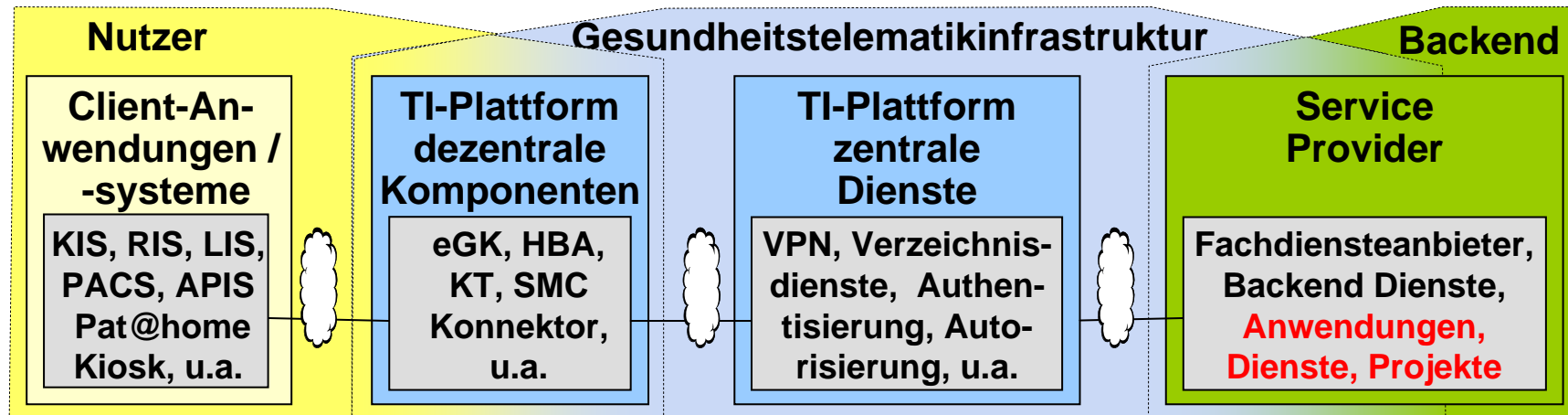
1. Öffnung der GTI

Geplante und weitere Anwendungen der GTI



➔ Öffnung der GTI

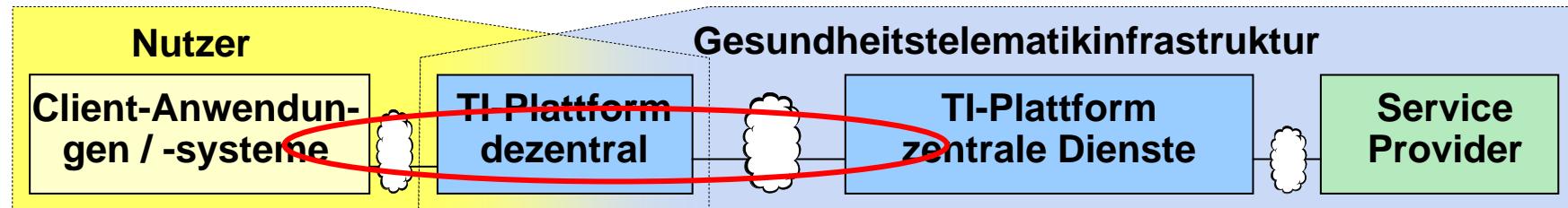
1. Öffnung der GTI



Einordnung der Empfehlungen in Ebenen

- Zugang und Netzwerkebene
- Authentifizierung und Autorisierung
- Kommunikation von Datenobjekten
- Backend Zugang und Dienste
- Nutzung und Betrieb

Zugang und Netzwerkebene

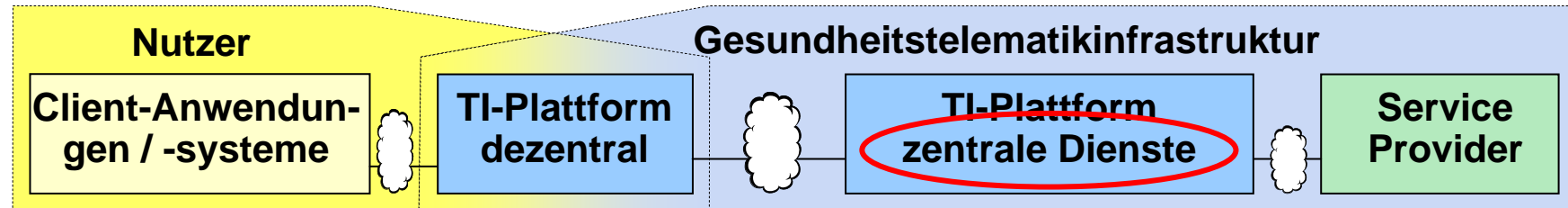


GTI / E-HG

- ubiquitärer Zugang, nicht nur aus Einrichtungen sondern auch
 - für Leistungserbringer von unterwegs
 - für Patienten mobil und von zuhause
 inkl. Authentifizierung (SMC-x), mobiler Konnektor (SW)
- Anbindung aller in der Gesundheitsversorgung Tätigen (verkammerte Berufsgruppen, Gesundheitsfachberufe)
- Quality of Service (QoS) für zeitnahe Übertragung
- marktoffenes Modell (mehrere Provider gemäß Spezifikation)

-
- / ?
-
+ / ?
?
?

Authentifizierung und Autorisierung



- Verzeichnisdienste (GKV und PKV) übergreifend für
 - Einrichtungen (KH, Reha, Praxen, Pflegedienste, ...)
 - LE per HBA (verkammerte Berufe, Gesundheitsfachberufe)
 - Patienten / Bürger (eGK)
- Abbildung von Organisationsstrukturen
 - Einrichtung → Fachabteilung → Mitarbeiter
 - Attribute, Berechtigungen („crud“)
 - Delegation von Berechtigungen
- Standardkonformität (SAML, XACML)

GTI / E-HG

+ / PKV?

+ / ?

+ / ?

?

?

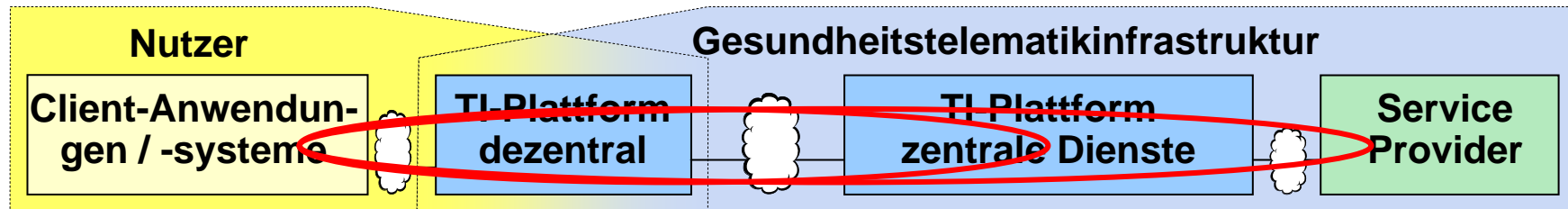
+

-

(+)

SAML – Security Assertion Markup Language, XACML – eXtended Access Control Markup Language

Kommunikation von Datenobjekten



GTI / E-HG

- Datenaustausch direkt oder indirekt (mit Service Provider)
- ohne Volumenbegrenzung
- Datenschutz konform mit Ende-zu-Ende Verschlüsselung (auch über Infrastrukturen / Service Provider hinweg)
- Signaturfunktion für typische Datenobjektformate (nicht nur pdf) (inkl. zertifizierten Viewer gemäß SigV)
- eindeutige Kennzeichnung von Datenobjekttypen (z.B. durch OID)
- Einschreibenfunktion (Nachweis des erfolgten Versands)

? / +

?

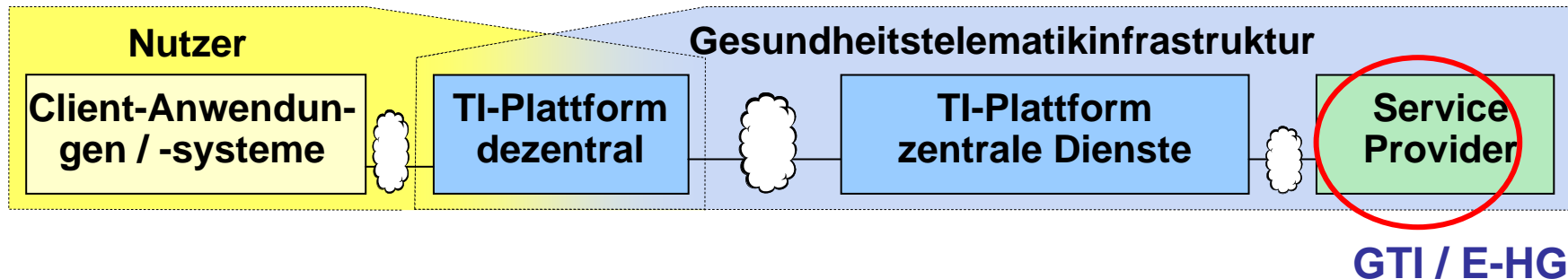
(+)

?

-

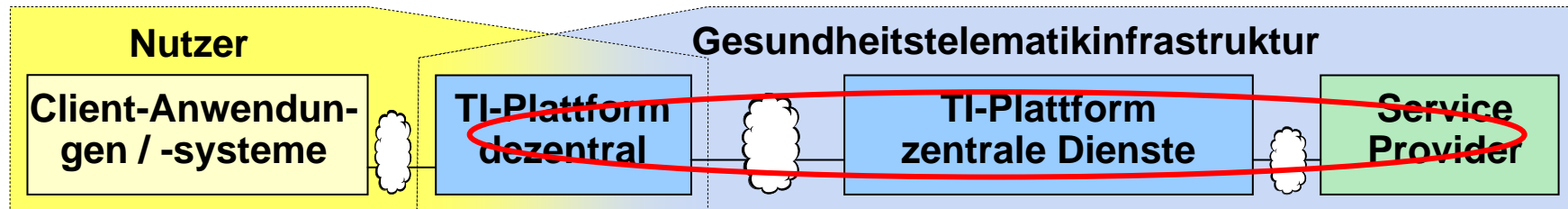
+

Backend Zugang und Dienste



- Rahmenbedingungen
 - Entscheidungsprozess tbd
 - Schnittstelle zum Backend tbd
 - Sicherheitsanforderungen, Zertifizierung tbd
 - „transparent“ oder als Fachmodul im Konnektor tbd
- Entwicklerunterstützung
 - Schulung / Training ?
 - Testplattform ?

Nutzung und Betrieb



GTI / E-HG

- Service Level Agreements (SLA)
(z.B. Verfügbarkeit, Performance, Skalierbarkeit, ...)
- Logging, Revisionssicherheit
- statistische Auswertung → Evaluierung
- Kosten (Investition, Betrieb, Wartung, ...)
- Geschäftsmodelle
- Nachweis Konformität Datenschutz
- Verträge (Haftung, DV im Auftrag, ...)

tbd

tbd

?

tbd

?

+

?

2. Interoperabilität



fachhochschule
stralsund

GTI / E-HG

- **Festlegungen zur Interoperabilität**
 - Anwender und ihre Organisationen +, aber sektorbezogen
 - Verbände und Fachgesellschaften +
 - Standardisierungsorganisationen (SDO) (national und international) + / -
 - offener Prozess mit Kommentierung, Konsentierung, Abstimmung +
(-), -

- **verbindliche Festlegungen**
 - Entscheidungsverfahren (-)
 - Berücksichtigung nationaler und internationaler Standards der SDOs +, -, aber auch proprietäre
 - verpflichtende offene Schnittstellen +, aber sektorbezogen und nur Archivierung / Systemwechsel

➔ **Interoperabilität bedarf aber auch der Unterstützung ...**

Interoperabilitätsebenen für öffentliche europäische Dienste*

<i>Ebene</i>	<i>Beschreibung</i>
politischer Kontext	Kooperationspartner mit ähnlichen Zielvorstellungen, abgestimmten Prioritäten und gleicher Zielrichtung
Angleichung des Rechts	angeglichene Rechtsvorschriften, damit ausgetauschte Daten das richtige rechtliche Gewicht erhalten
Angleichung der Organisation und Prozesse	koordinierte Prozesse, in denen verschiedene Organisationen ein vorab vereinbartes Ziel zum gegenseitigen Nutzen erreichen
semantische Angleichung	genaue Bedeutung ausgetauschter Informationen wird von allen Beteiligten beibehalten und verstanden
techn. Interaktion / Datenübertragung	Planung technischer Fragen bei der Anbindung von Computersystemen und Diensten

➔ **Organisation, rechtliche und politische Rahmenbedingungen notwendig, um Interoperabilität effektiv nutzen zu können**

*Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social committee and the Committee of the Regions, „Towards interoperability for European public services“, Abbildung 4-1, COM:2010:0744:FIN:DE:PDF (2010)

3. Planung, Technikfolgen- abschätzung, Evaluierung

Einführung der GTI mit ihren Anwendungen wie

- Versichertenstammdatenmanagement
- elektronischer Entlassbrief
- elektronischer Arztbrief
- Medikationsplan
- Notfalldaten
- weitere Anwendungen

ändert bestehende bzw. erlaubt neue Prozesse bei den Beteiligten.

Einführung sollte durch frühzeitige und stärkere Einbindung der Wissenschaft und von Fachgesellschaften zur

- Planung
- Technikfolgenabschätzung und
- Evaluierung

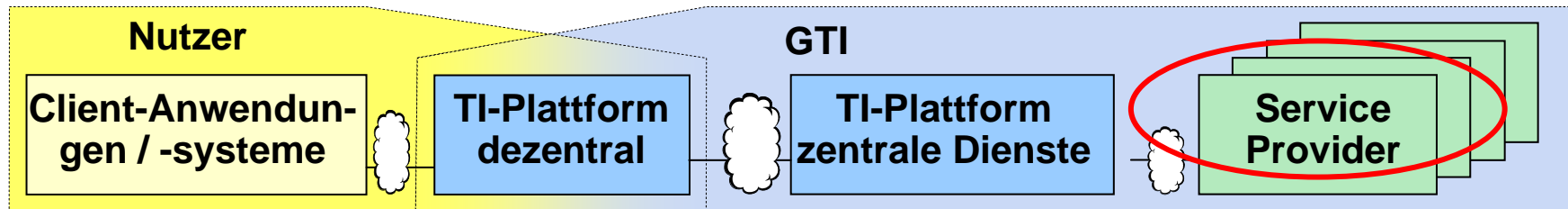
begleitet werden.

4. Beteiligung des Patienten

- stärkere Einbeziehung des Patienten („patient empowerment“) und ggf. seiner Angehörigen in den Behandlungsprozess durch
 - Bereitstellung von Informationen und Wissen
 - Selbstdokumentation
 - Telemonitoring
 - Telekonsultation
 - „online“ Zugriff auf seine Patientendaten

- Wahrnehmung der Patientenrechte
 - Einwilligungsmanagement (eGK, digitale Signatur)
 - Management von Berechtigungen
 - Nachweis des Zugriffs auf patientenbezogene Daten („audit trail“)

5. Interaktion zwischen Anwendungen der GTI



Anwendungen der GTI werden durch von einander unabhängigen Service Providern bereitgestellt

Es muss gewährleistet sein,

- dass Interaktionen zwischen Anwendungen möglich sind (z.B. Einstellen von Daten aus verschiedenen Anwendungen in einer Akte, Zugriff auf med. Daten zum Zwecke der AMTS)
- dass keine „Informationssilos“ durch Anwendungen entstehen

6. GTI Nutzung

GTI sollte als sichere Plattform den Datenaustausch für

- Register
- klinische Studien

mit der Anbindung von Treuhänderdiensten für Pseudonymisierung und Re-Identifikation unterstützen

GTI sollte die Gesundheitsforschung durch einrichtungsübergreifende Zusammenführung von Daten unterstützen

- zur Qualitätssicherung
- für klinische und epidemiologische Forschung
- zur Erarbeitung neuer Erkenntnisse und medizinischen Wissen
- zur Gesundheitsberichtserstattung

Zusammenfassung

**Empfehlungen spannen einen weiten Bogen
von technischer Umsetzung ... politischen Kontext**

Empfehlungen adressieren u. a. Aspekte des E-Health Gesetzes

- sie dienen der inhaltlichen Ausgestaltung,
- weisen aber auch auf offene Punkte hin

eine zeitnahe Bereitstellung der GTI ist zwingend notwendig

- für eine sektorübergreifende digitale Kommunikation
- für eine bessere Beteiligung des Patienten
- um Aufwand für parallele Entwicklungen zu vermeiden
- um neue Anwendungen in der Fläche bereitzustellen

Empfehlungen der Wissenschaft zur Einführung der Gesundheitstelematikinfrastruktur

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit.

? Fragen ?