

Der regionale Grundversorger am digitalen Abgrund

Michael Thoss

Autor & Berater,
Industriefachwirt,
über 20 Jahre
Erfahrung und
IT-Verantwortung im
Krankenhaus

Rahmenbedingungen und Herausforderungen der Digitalisierung im deutschen „Standard-Krankenhaus“

Ein Komplexitätsüberblick...



Quelle Grafik: Michael Thoss

Referenzgeschichte (Jürgen von der Lippe, Buch: Beim Dehnen singen ich Balladen, Ersetzen Sie für das Original „Digitalisierung“ durch „Atomstrom“ und lassen „Krankenhaus-“ weg)

- Ein Krankenhaus-Manager wird im Flugzeug neben ein kleines Mädchen gesetzt und fragt: „Wollen wir uns ein wenig unterhalten? Ich habe gehört, dass Flüge schneller vorübergehen, wenn man mit einem Mitpassagier redet.“
- Das kleine Mädchen, welches eben sein Buch geöffnet hat, schließt es langsam und sagt zum Manager: „Über was möchten Sie reden?“
- „Ich weiß nicht“, antwortet der Manager, „wie wäre es mit der Digitalisierung von Krankenhäusern?“
- „Okay“, sagt sie, „dies wäre ein interessantes Thema! Aber erlauben Sie mir zuerst eine Frage: Ein Pferd, eine Kuh und ein Reh essen dasselbe Zeug: Gras. Aber das Reh scheidet kleine Kügelchen aus, die Kuh einen flachen Fladen, und das Pferd produziert Klumpen getrockneten Grases. Warum, denken Sie, dass dies so ist?“
- Der Manager denkt darüber nach und sagt: „Nun, ich habe keine Ahnung.“
- Darauf antwortet das kleine Mädchen: „Fühlen Sie sich wirklich kompetent genug, über Digitalisierung im Krankenhaus zu reden, wenn Sie beim Thema Scheiße schon überfordert sind?“



Grundversorger in Not



Was denn?

Schwimmt doch (*geföhlt*)
noch...

Ein bisschen Statistik

- **12%** der Krankenhäuser lagen 2017 im roten Bereich erhöhter Insolvenzgefahr.
- **45%** der Krankenhäuser schrieben auf Konzernebene einen Jahresverlust.
- **0,5%** Rückgang bei den stationären Fallzahlen im Jahr 2017.

Quelle: Krankenhaus Umschau

Noch ein Statistik-Auszug

- Der durchschnittliche Dokumentationsaufwand für Ärzte liegt bei **44%** ihrer täglichen Arbeitszeit.
- Die Kosten für Dokumentationen liegen für Kliniken bei ca. **21%** des gesamten ärztlichen und pflegerischen Personalaufwands.
- **27%** der Ärzte sagen, dass die notwendige Dokumentation ihre generelle Zufriedenheit mit dem Beruf beeinträchtigt.

Quelle: Krankenhaus Umschau



Ein paar ernsthafte Fakten vorab

- Der Pflegekräftenotstand betrifft vor allem die ländlichen Strukturen.
- Die Pflegepersonaluntergrenzen verschärfen die Lage. Oft besteht nur die Wahl zwischen Pest (Aufnahmestopp) oder Cholera (Stationsschließung) zur Aufrechterhaltung des Betriebs.
- Die Tendenz der Krankenkassen die Untergrenzen im Rahmen der Budget-Verhandlungen zu Obergrenzen umzuwidmen führt den Sicherheitsgedanken des Gesetzentwurfs ad absurdum.
- Der Ärztemangel stellt ein ähnliches Problem im ländlichen Raum dar, vor allem was die Facharzt-Qualifikationen angeht. Nicht alle Häuser können die entsprechenden Fortbildungen anbieten.

Wie sieht „Krankenhaus-IT“ aus? 1/3



**Das ist nicht die Garage von William Hewlett
und David Packard...**

Das ist „Krankenhaus-IT“...

Bilder sind original **2018** aus einem (inzwischen
stillgelegten) Krankenhaus-Standort

Fotos: Michael Thoss

Wie sieht „Krankenhaus-IT“ aus? 2/3



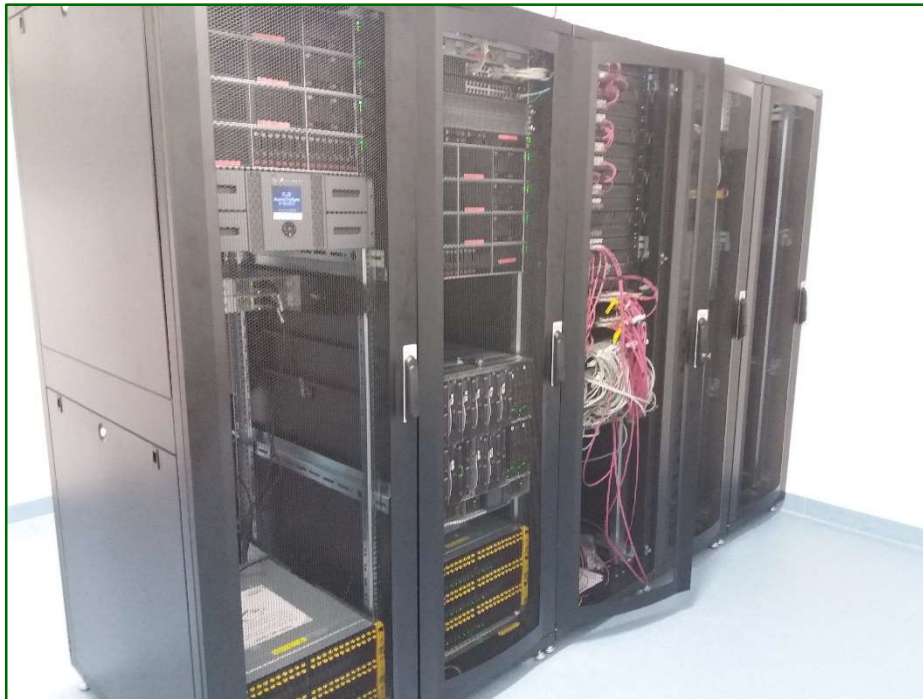
So sollte es nicht aussehen...

Bilder sind original Anfang **2019** aus einem aktiven Krankenhaus-Standort

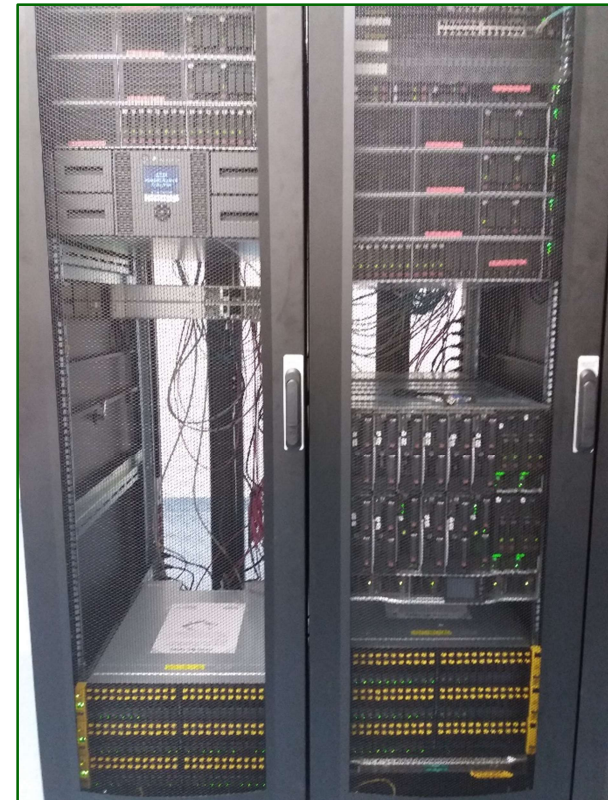


Fotos: Michael Thoss

Wie sieht „Krankenhaus-IT“ aus? 3/3



So sollte es aussehen...



Fotos: Michael Thoss

Alles eine Frage des IT-Budgets?

- Tatsächlich gibt es häufig kein vereinbartes IT-Budget.
- Durchaus üblich sind Einzelfallentscheidungen bei Beschaffungsfreigaben bereits unter 3.000 € und kleiner (Fälle bekannt unter 1.500 €).
- **Basis-Budgetbedarf** (grob):
 - Investiv (Ersatz- und Ergänzungsbeschaffungen HW und SW)
 - Instandhaltung (HW (auch WVs) und SW (auch PfVs), Reparaturen)
 - Betriebskosten (laufende Kosten, Verbrauch/Gebühren und Dienstleistungen)
 - Personal
- **Investitions-Budgetbedarf** für Ausbau und Erweiterung der „IT“.
- **Woher kommt eigentlich ein „IT-Budget“ (völlig unabhängig von seiner Ausprägung) bzw. wofür brauche ich es?**
Dafür zuerst einmal eine Definition der Anforderungen...

Der regionale Grundversorger am digitalen Abgrund

Michael Thoss

Autor & Berater,
Industriefachwirt,
über 20 Jahre
Erfahrung und
IT-Verantwortung im
Krankenhaus

„Krankenhaus-IT“

Blick über den Tellerrand der vermeintlichen „Krankenhaus-IT“ in die Realität der Anforderungen und Zusammenhänge

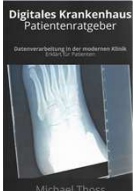


Quelle Grafik: Michael Thoss

Was ist eigentlich Krankenhaus-IT?

(Das weiß das Management übrigens meistens auch nicht...)

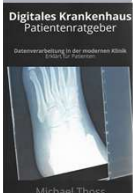
- **Die Struktur eines Krankenhausinformationssystems** ist abhängig vom Versorgungsauftrag des Krankenhauses und von der daraus abgeleiteten medizinischen Versorgungsstruktur bestehend aus:
 - den **Fachrichtungen** (Fachabteilungen wie Chirurgie, Innere Medizin, Kardiologie, Notaufnahme, Ambulanzen, Intensiv-Versorgung, OP-Versorgung u.v.m.,
 - den **Funktionsstellen** (Leistungsstellen wie Radiologie, Labor, Strahlentherapie, Endoskopie u.v.m.),
 - der **Medizintechnik** (Integrationsgesichtspunkt) sowie
 - der **Kommunikationstechnik** (Markt, Einweiser, Patienten, Mitarbeiter),
 - der **Versorgungstechnik** (**Patientenentertainment**, Versorgungstechnik, Versorgungsdienste),
 - dem administrativen „drum-herum“ für die **Verwaltung**
 - sowie der angestrebten **Vernetzung der Sektoren** (Klinik <> MVZ etc.).



Was ist eigentlich Krankenhaus-IT 2020?

(Das weiß das Management übrigens meistens auch nicht...)

- **Informationstechnik** (Server & Storage, PC, Notebook, Datennetz, Anwendungsverfahren/Software/Prozess-Vernetzung)
- **Kommunikationstechnik** (Telefon, Analog & Digital (VoIP), Fax, TKA)
- **Patienten-Entertainment** (TKA, Kassenautomaten, Abrechnungssysteme, Patienten-Telefon, PBT, Internet, WLAN)
- **Medizintechnik** (Diagnostik, Therapie, Pflege)
- **Versorgungstechnik** (Energie, Wärme & Kälte, Wasser – aber auch: Logistik, Sterilgüter – allgemein: Internet der Dinge) - **SmartHome**
- **Versorgungsdienste** (Reinigung/Hygiene, Wäsche, Bettenaufbereitung, Speisenversorgung)



Was ist eigentlich Krankenhaus-IT 2020?

(Das weiß das Management übrigens meistens auch nicht...)

- **Das „Krankenhausinformationssystem“ (KIS)**

- Begriffsklärung erforderlich

- 1. Krankenhausinformationssystem, Das...**

„Die Summe aller IT-Elemente die den Prozess-Betrieb einer Einrichtung der stationären medizinischen Versorgung (Krankenhaus) sicherstellen (sollen).“

- 2. Krankenhausinformationssystem (KIS), diverse Software...**

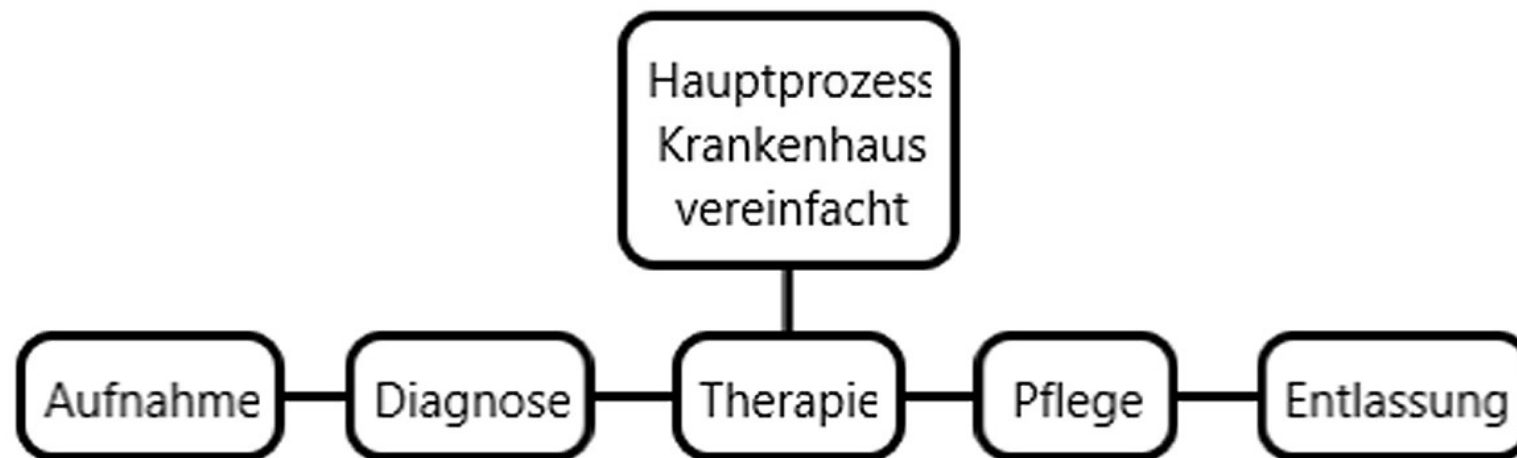
„Die Summe aller Softwarelösungen die den medizinischen und administrativen Ablauf einer Einrichtung der stationären medizinischen Versorgung (Krankenhaus) sicherstellen (sollen).“

- 3. Krankenhausinformationssystem (KIS), eine Software...**

„Eine Softwarelösung aus einer Summe von Anwendungen, die im allgemeinen die zentrale datenhaltende Komponente und das führende System bei der Datenhaltung bezeichnet.“



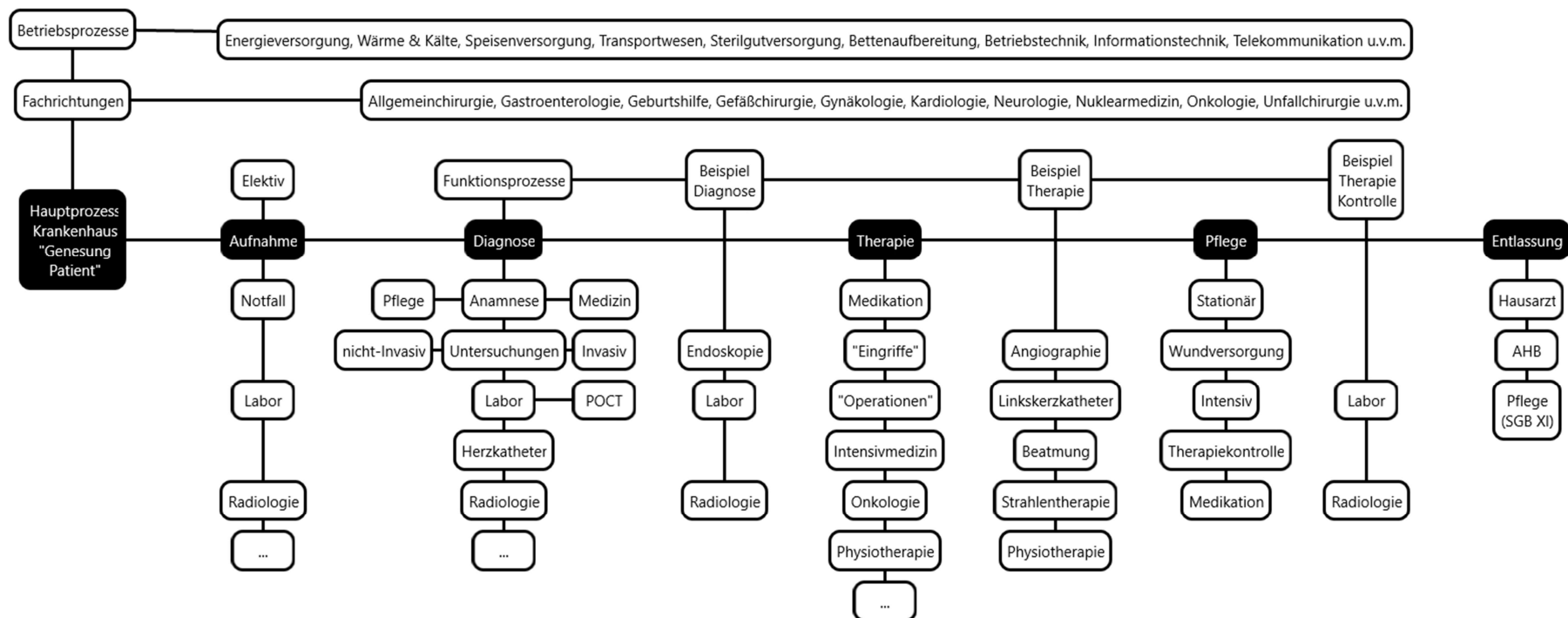
Erste Sektorstudie „stationäre medizinische Versorgung“ im Rahmen des UP KRITIS zum IT-SiG



Man kann aber auch anderer Meinung sein...

...unter anderem wurde der breite Bereich der ambulanten Versorgung (die inzwischen noch stärker im Sinne ambulantes Operieren und Versorgung außerhalb der Krankenhäuser reguliert wurde) nicht berücksichtigt.

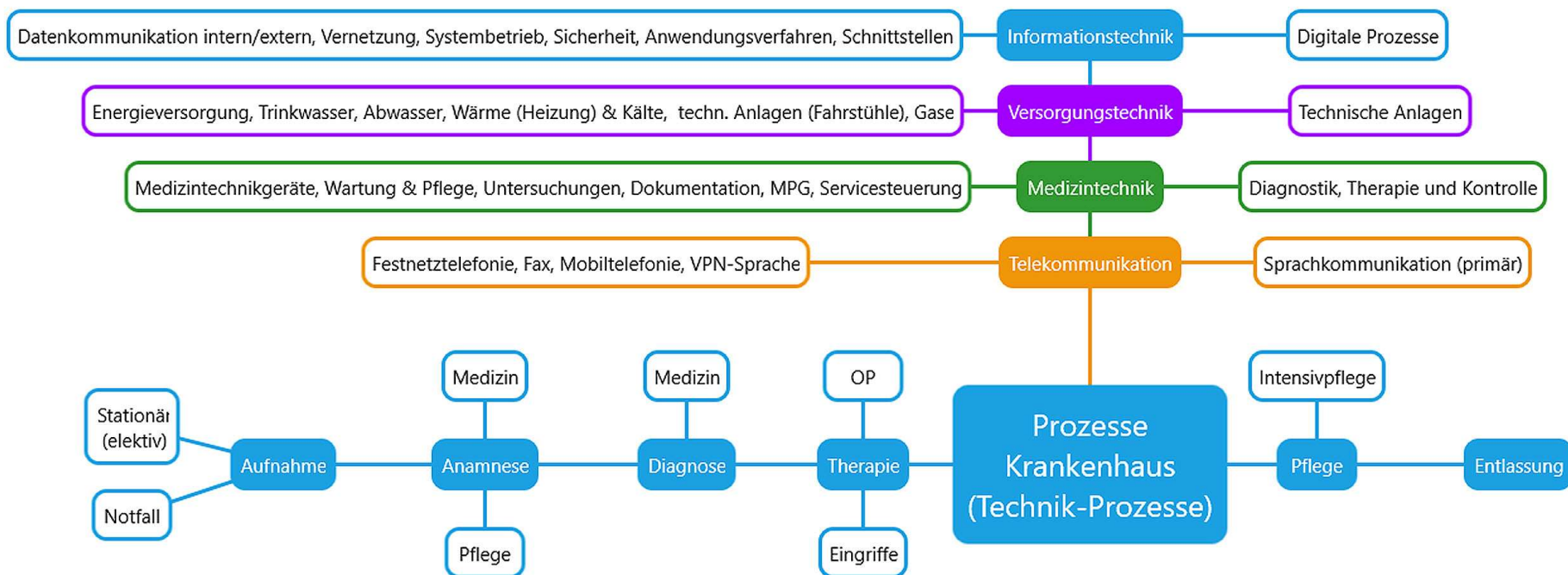
Prozess „stationäre medizinische Versorgung“ *



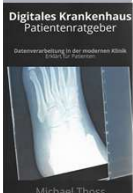
* „Strukturmodell“ des Prozesses „stationäre medizinische Versorgung“ aus der ersten Sektorstudie zum UP KRITIS

Quelle Grafik: Michael Thoss

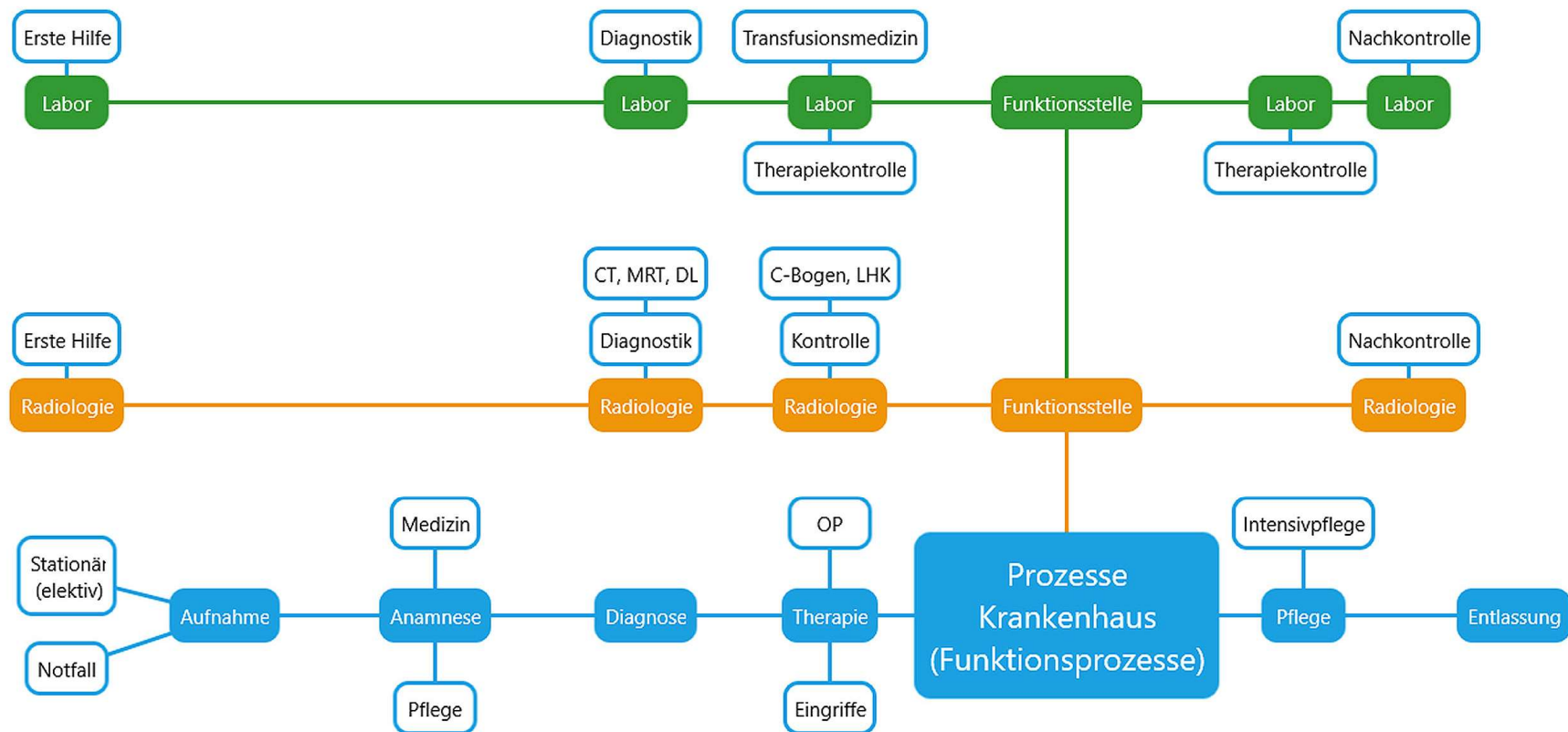
Zwingend erforderliche Technikprozesse (Basis)



Quelle Grafik: Michael Thoss

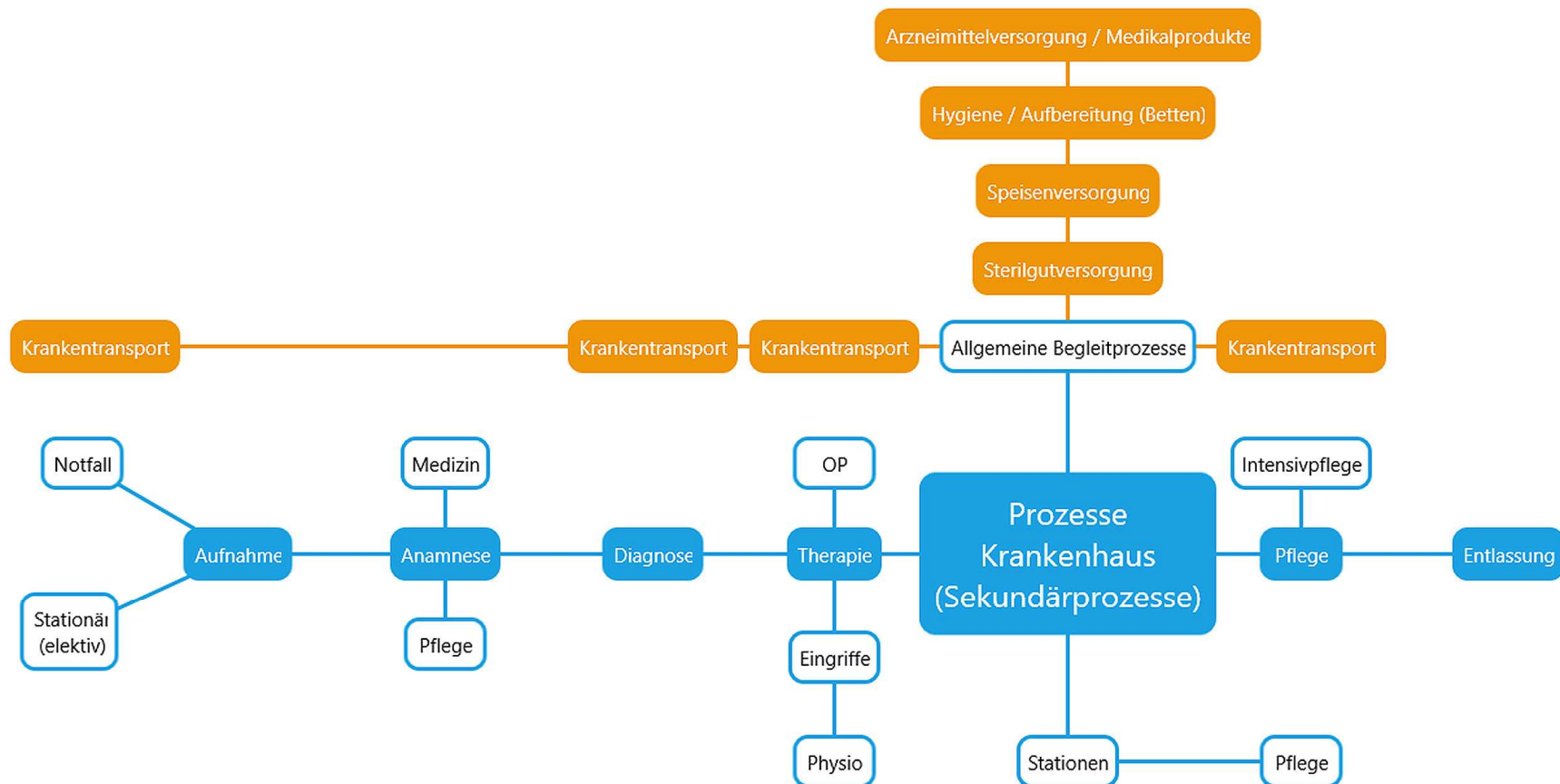


„Typische“ Funktionsprozesse (Medizin, bspw.)



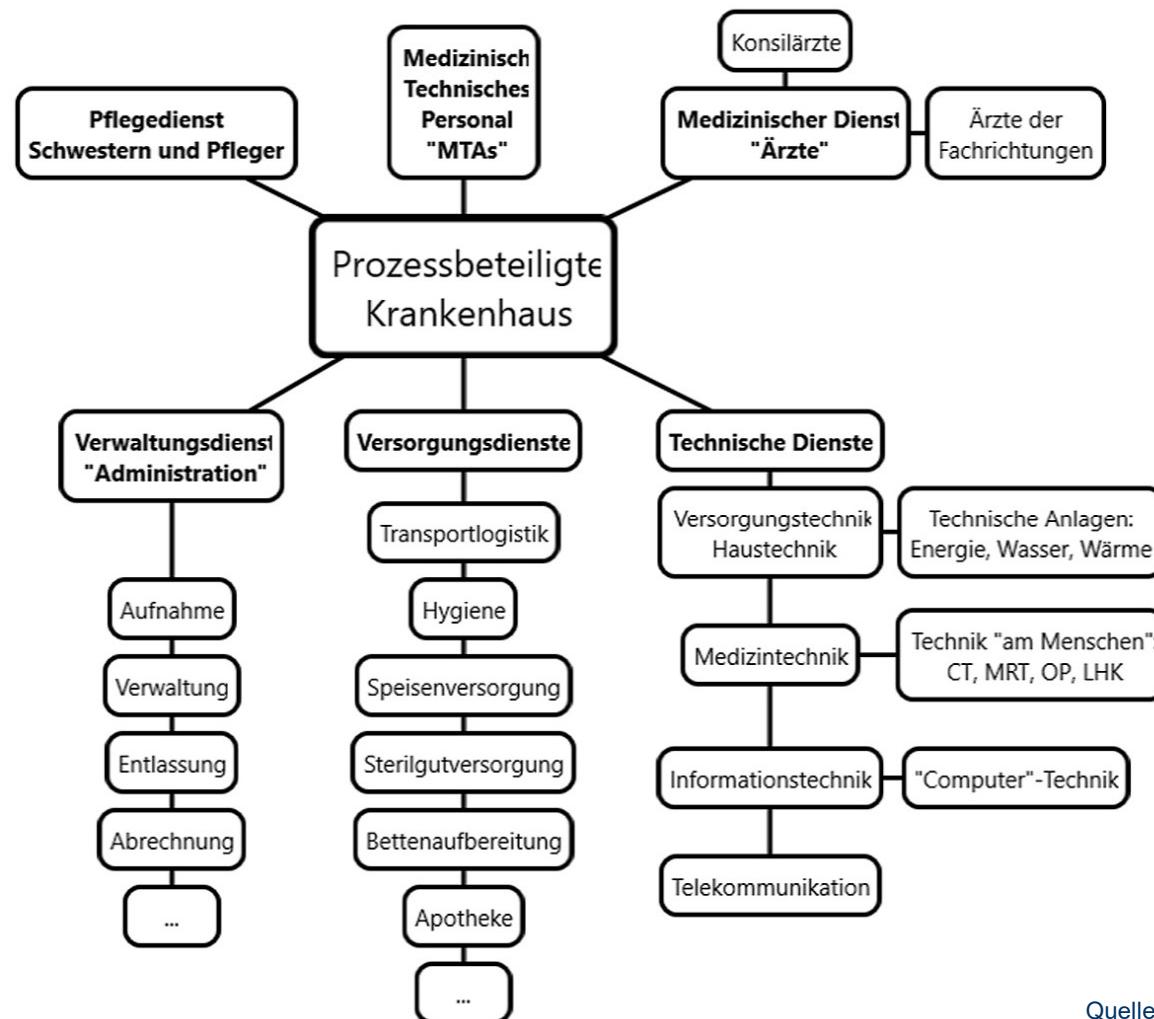
Quelle Grafik: Michael Thoss

„Elementare“ Sekundärprozesse (Versorgung, bspw.)



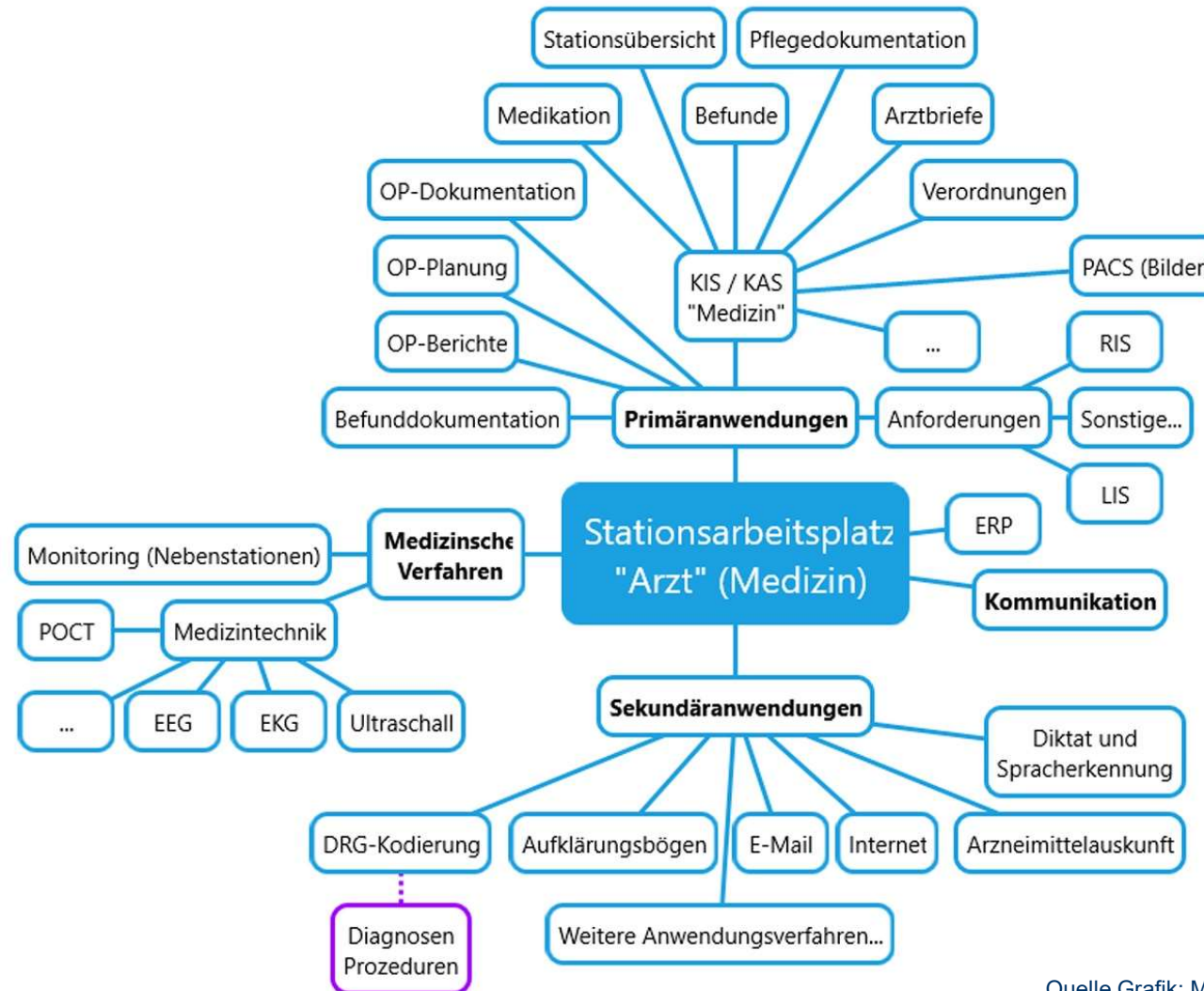
Quelle Grafik: Michael Thoss

Prozessbeteiligte „IT-Nutzer“



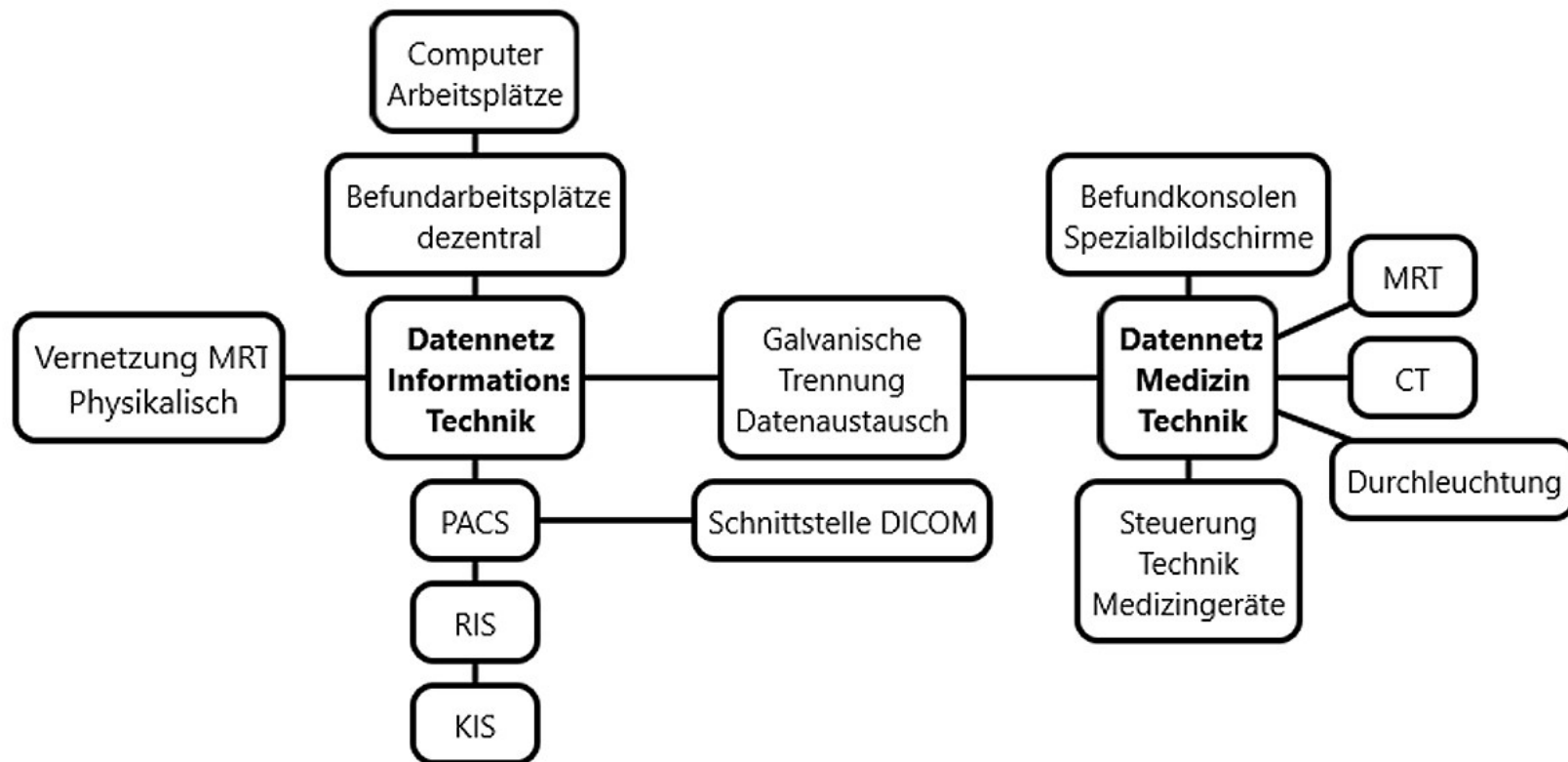
Quelle Grafik: Michael Thoss

„Arzt-Arbeitsplatz“ (bspw.)



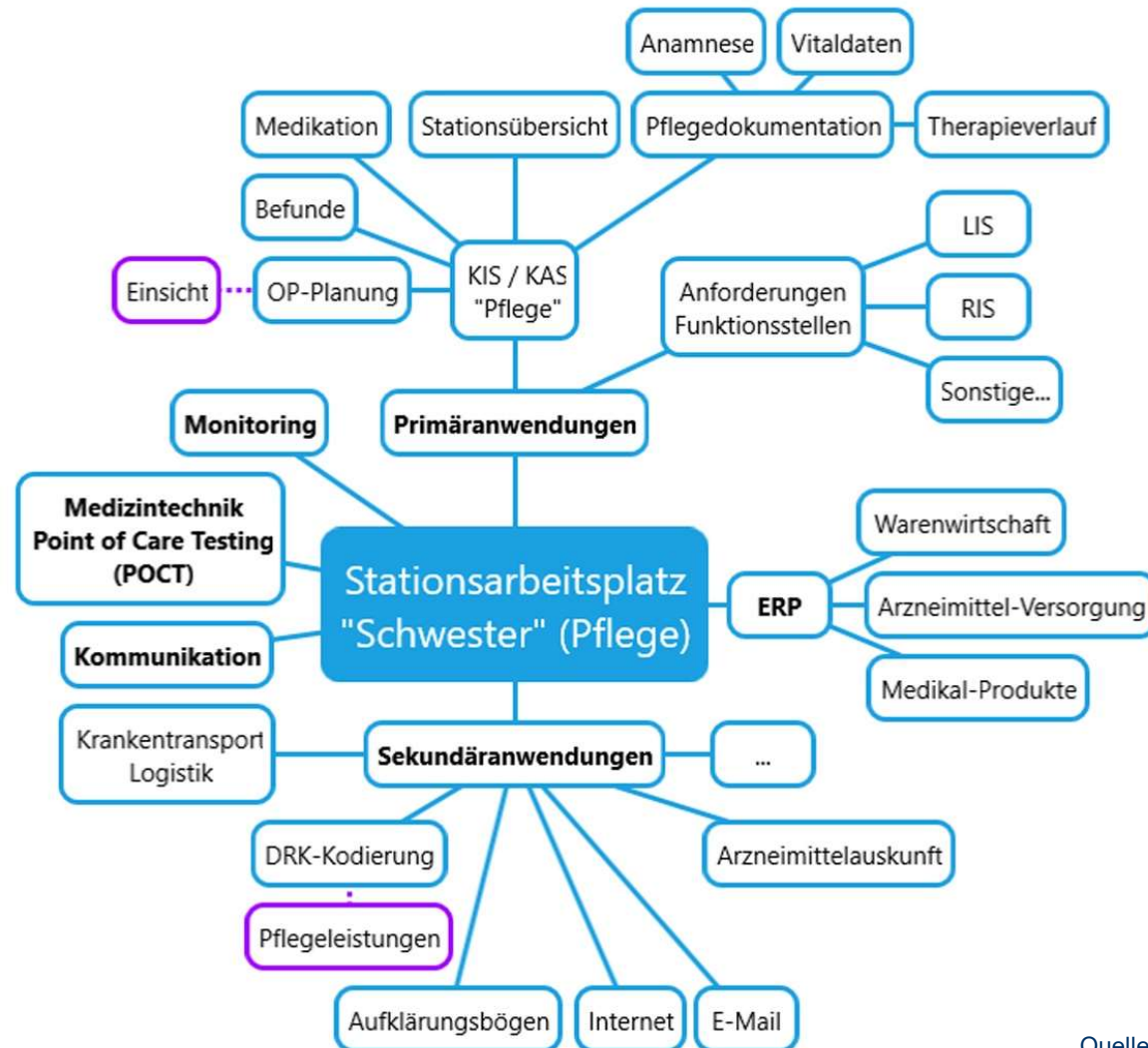
Quelle Grafik: Michael Thoss

Arztarbeitsplatz und Integration Medizintechnik



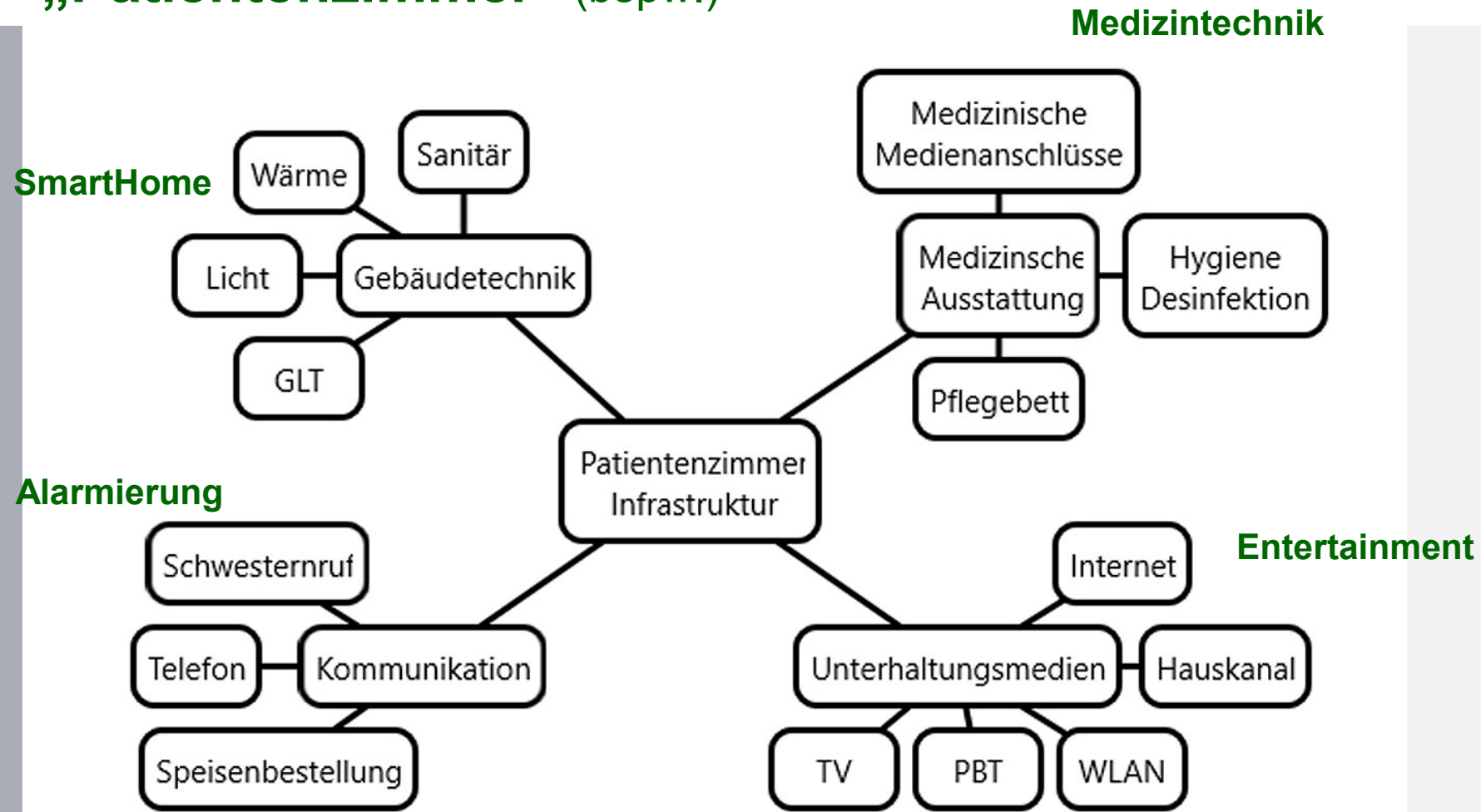
Quelle Grafik: Michael Thoss

„Pflege-Arbeitsplatz“ (bspw.)



Quelle Grafik: Michael Thoss

„Patientenzimmer“ (bspw.)

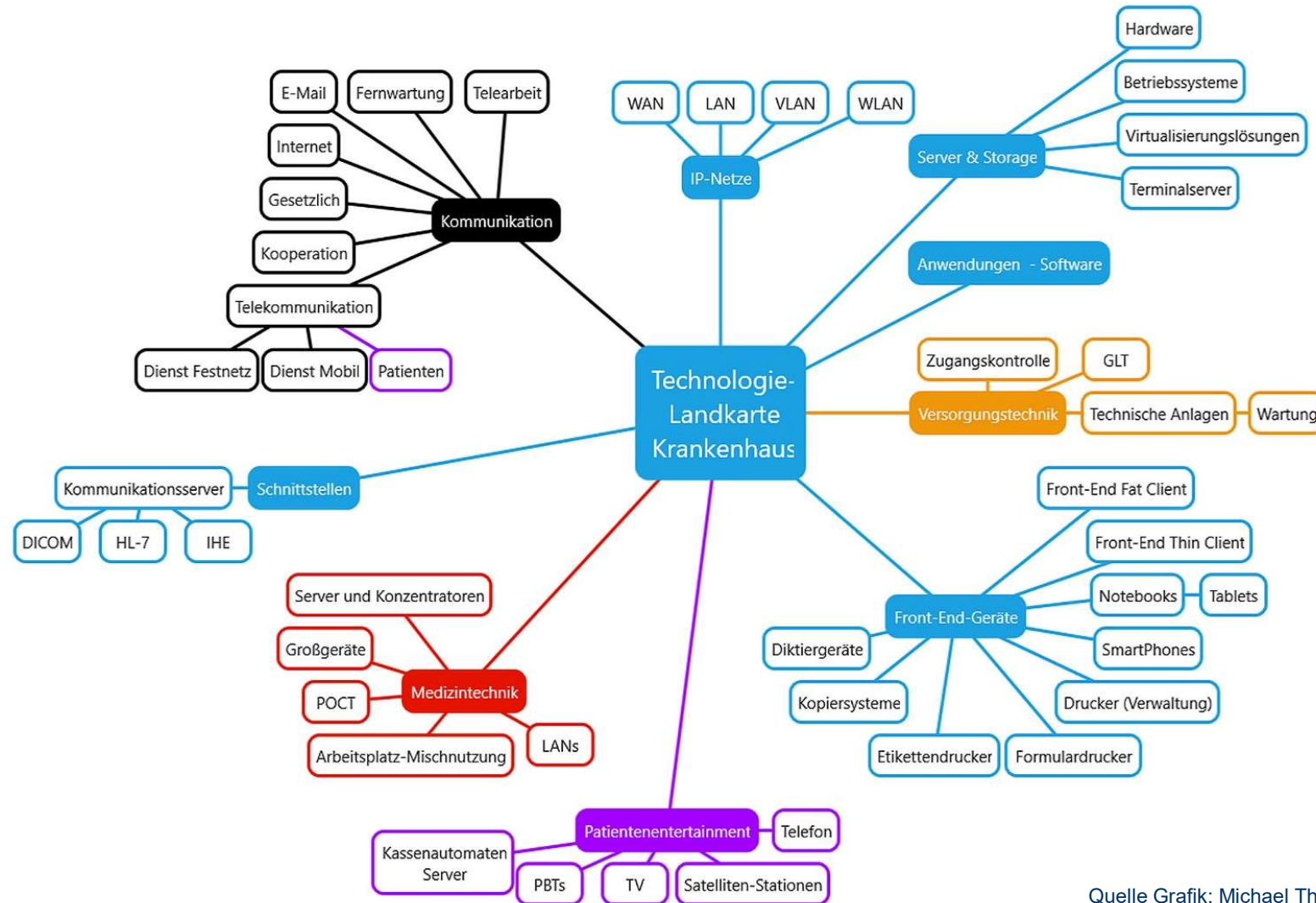


Anwendungsverfahren,
werden zunehmend „Prozessnäher“,
mobile Dokumentation (am Bett, in der
Nähe)

Quelle Grafik: Michael Thoss

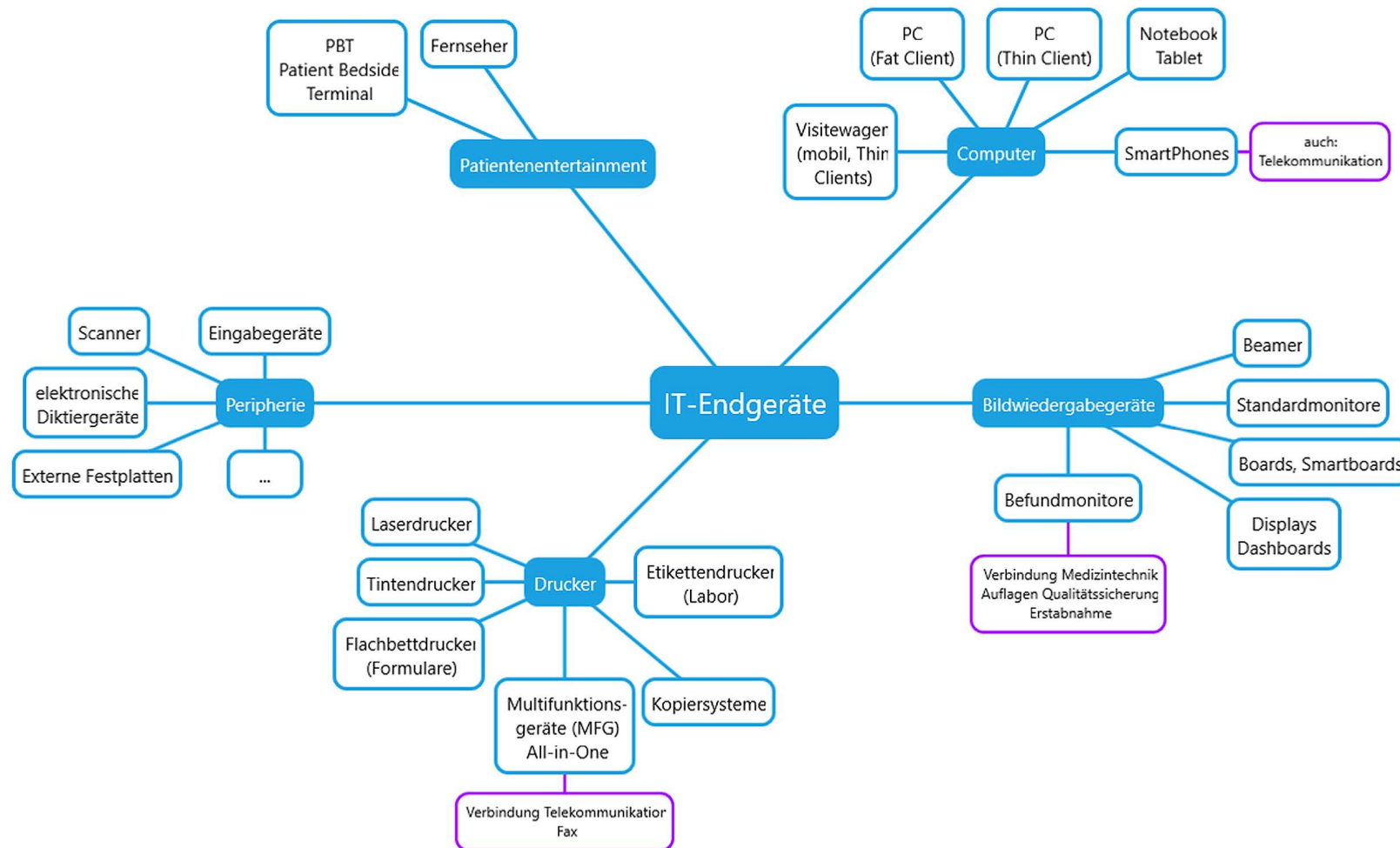


Einfache Technologielandkarte (HW) Krankenhaus



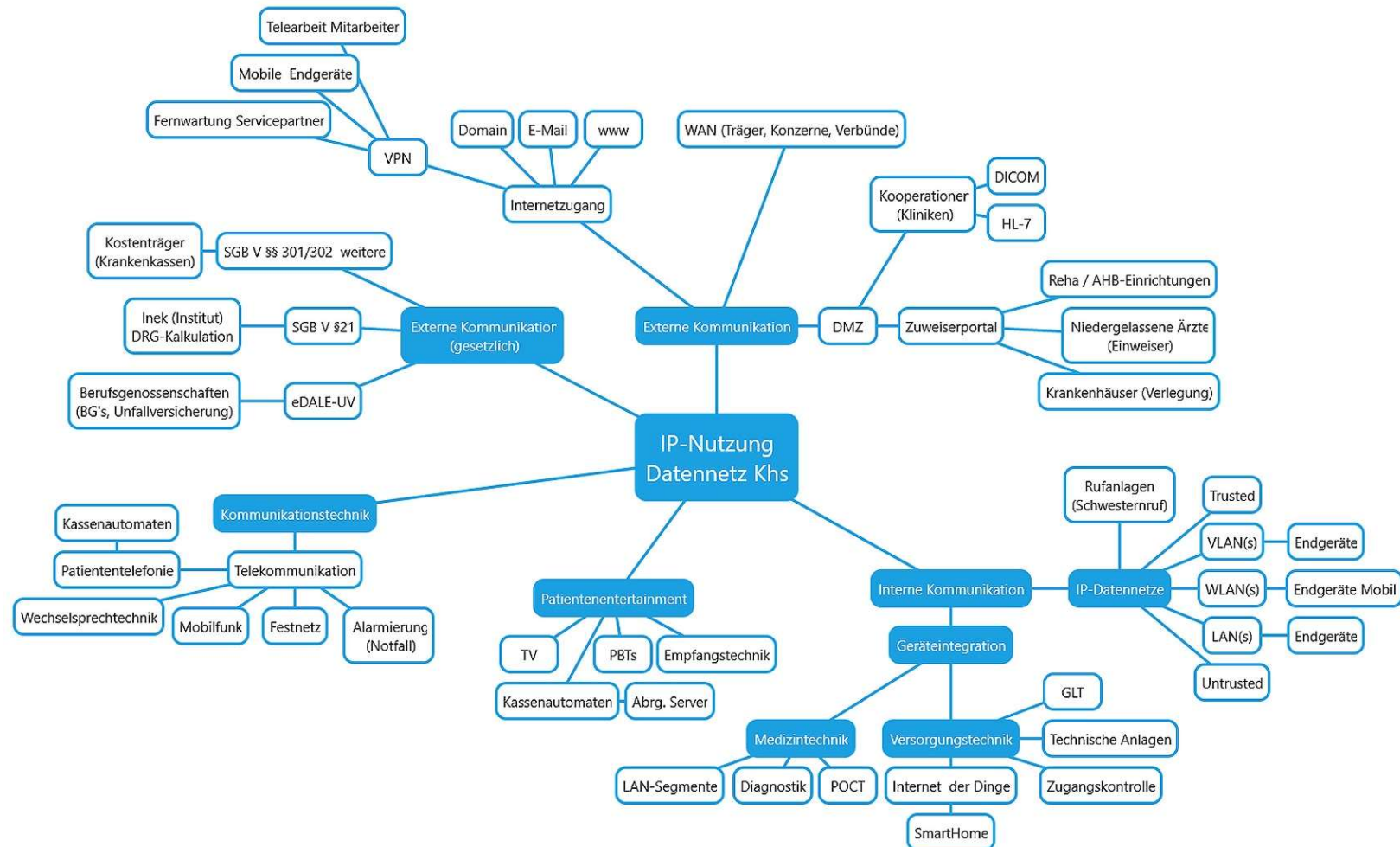
Quelle Grafik: Michael Thoss

Endgeräte (bspw.)



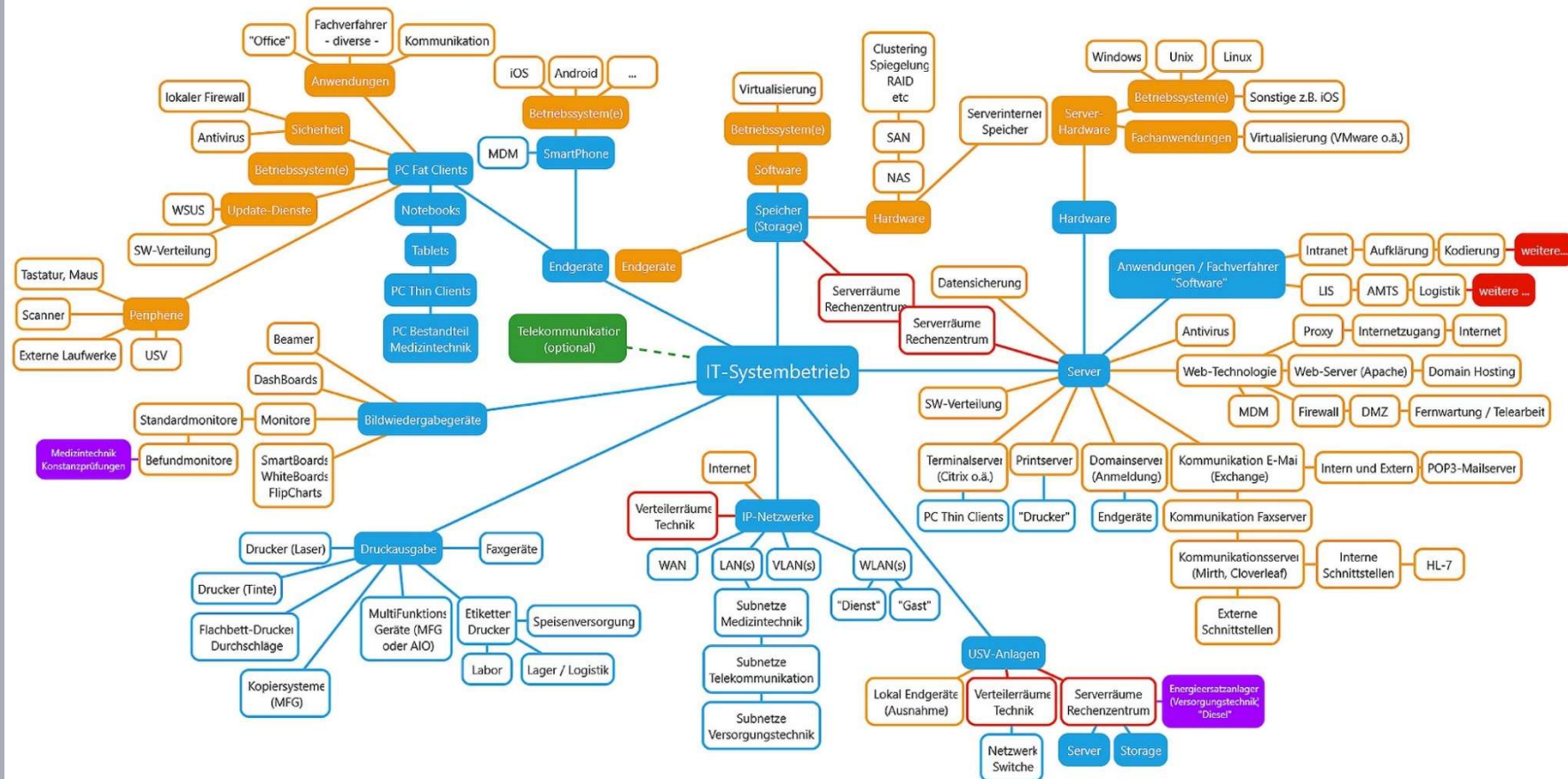
Quelle Grafik: Michael Thoss

IP-Nutzung eines Datennetzes (bspw.)



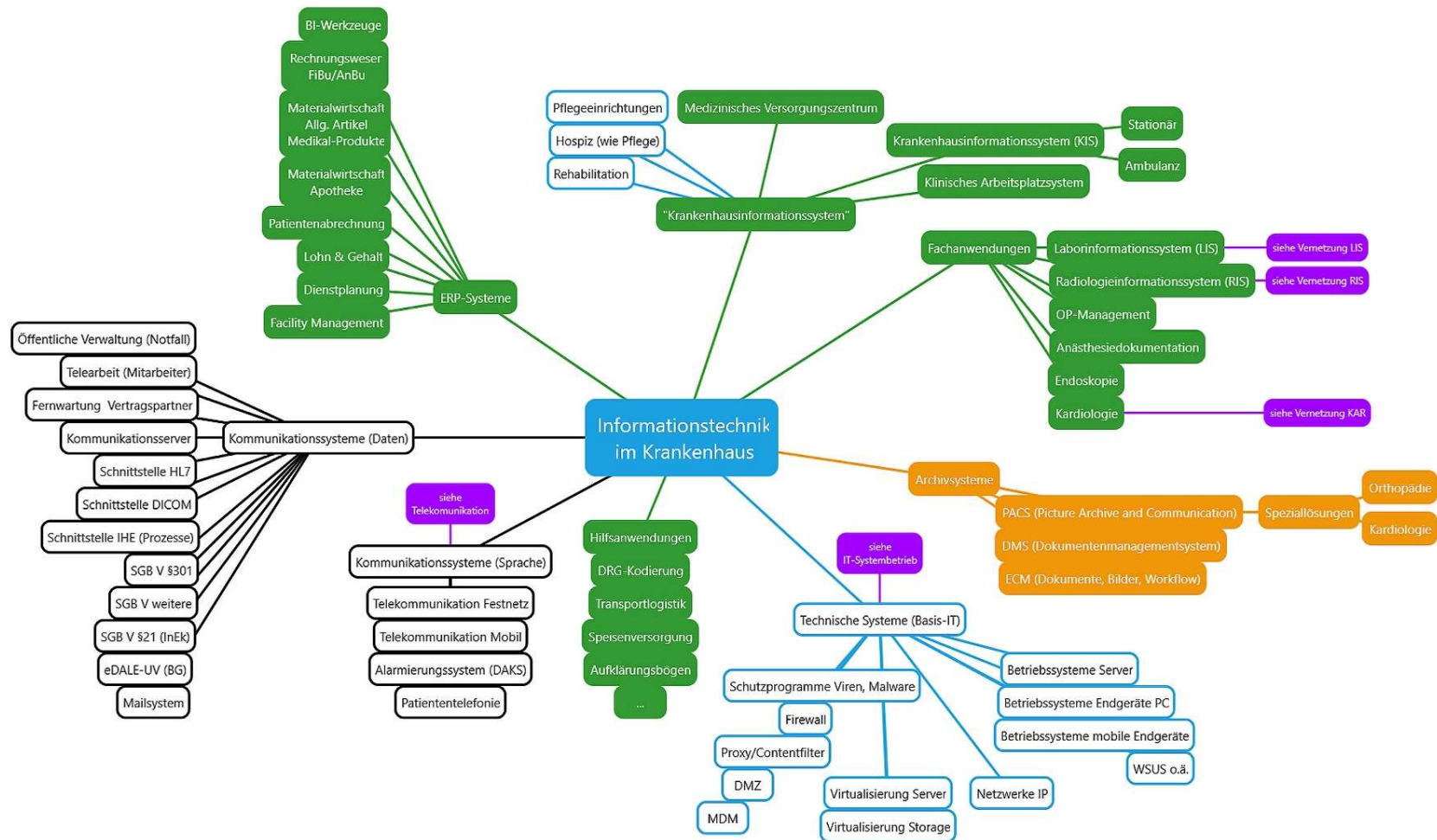
Quelle Grafik: Michael Thoss

IT-Systembetrieb (bspw.)



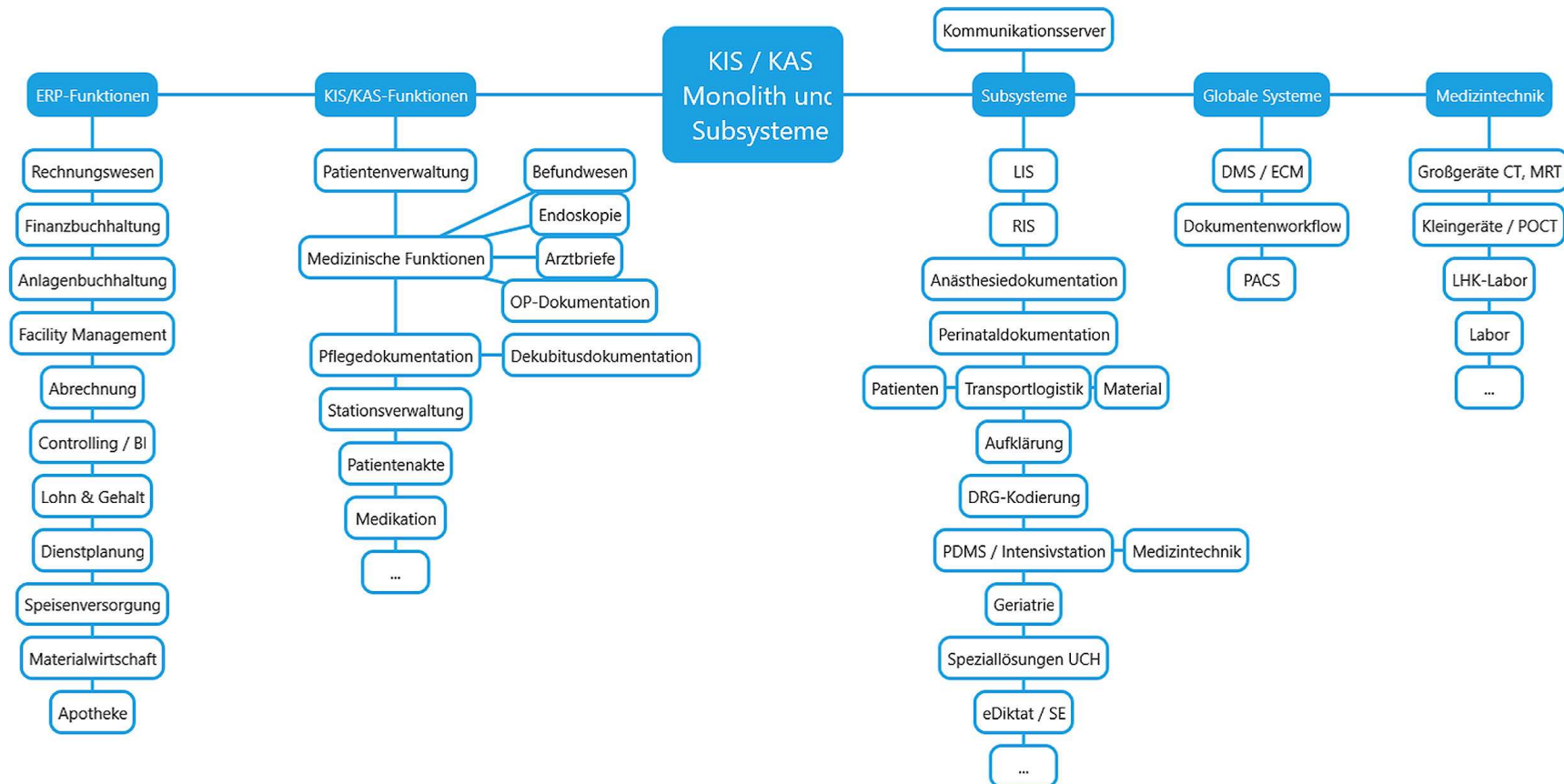
Quelle Grafik: Michael Thoss

SW der Informationstechnik im Krankenhaus



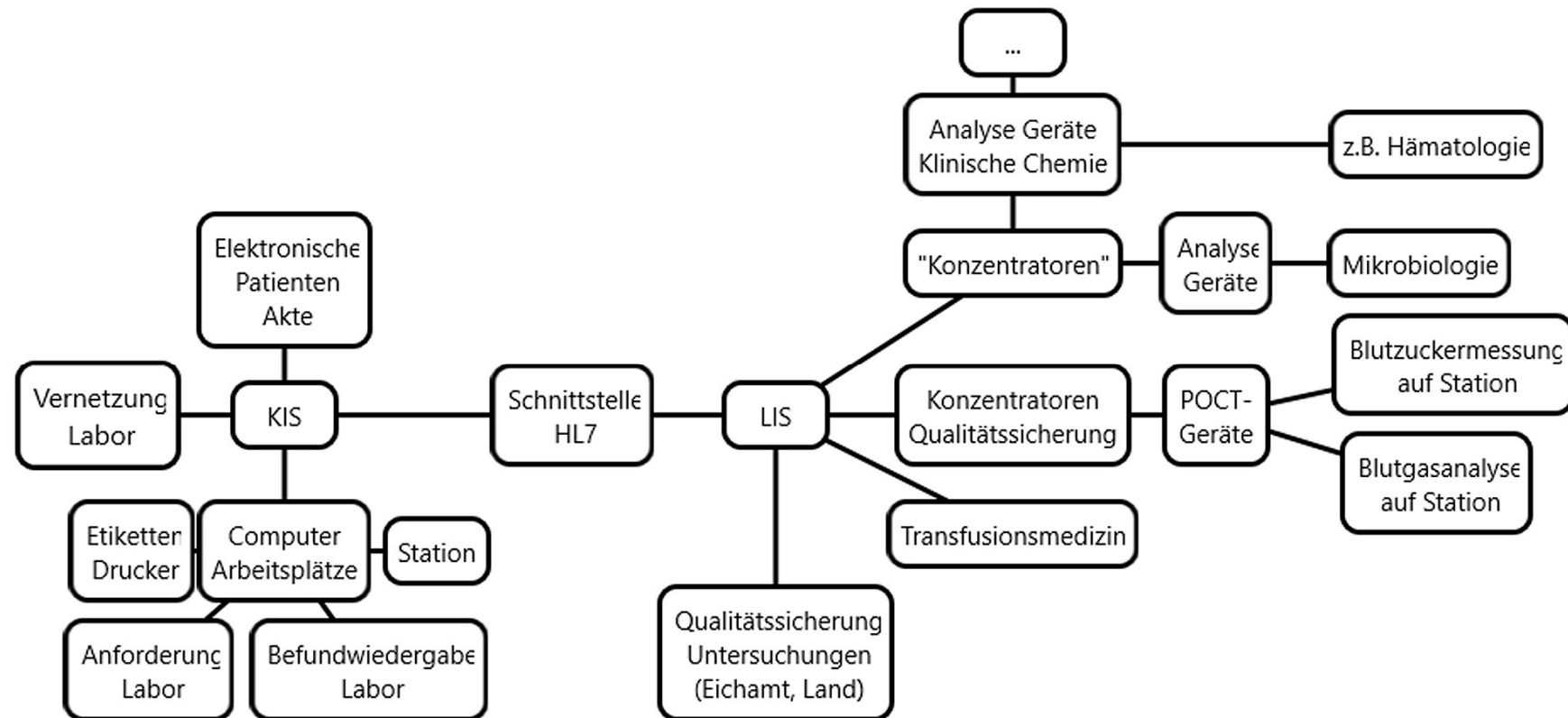
Quelle Grafik: Michael Thoss

„IT-Systeme“ (Softwareverfahren Prozesse)



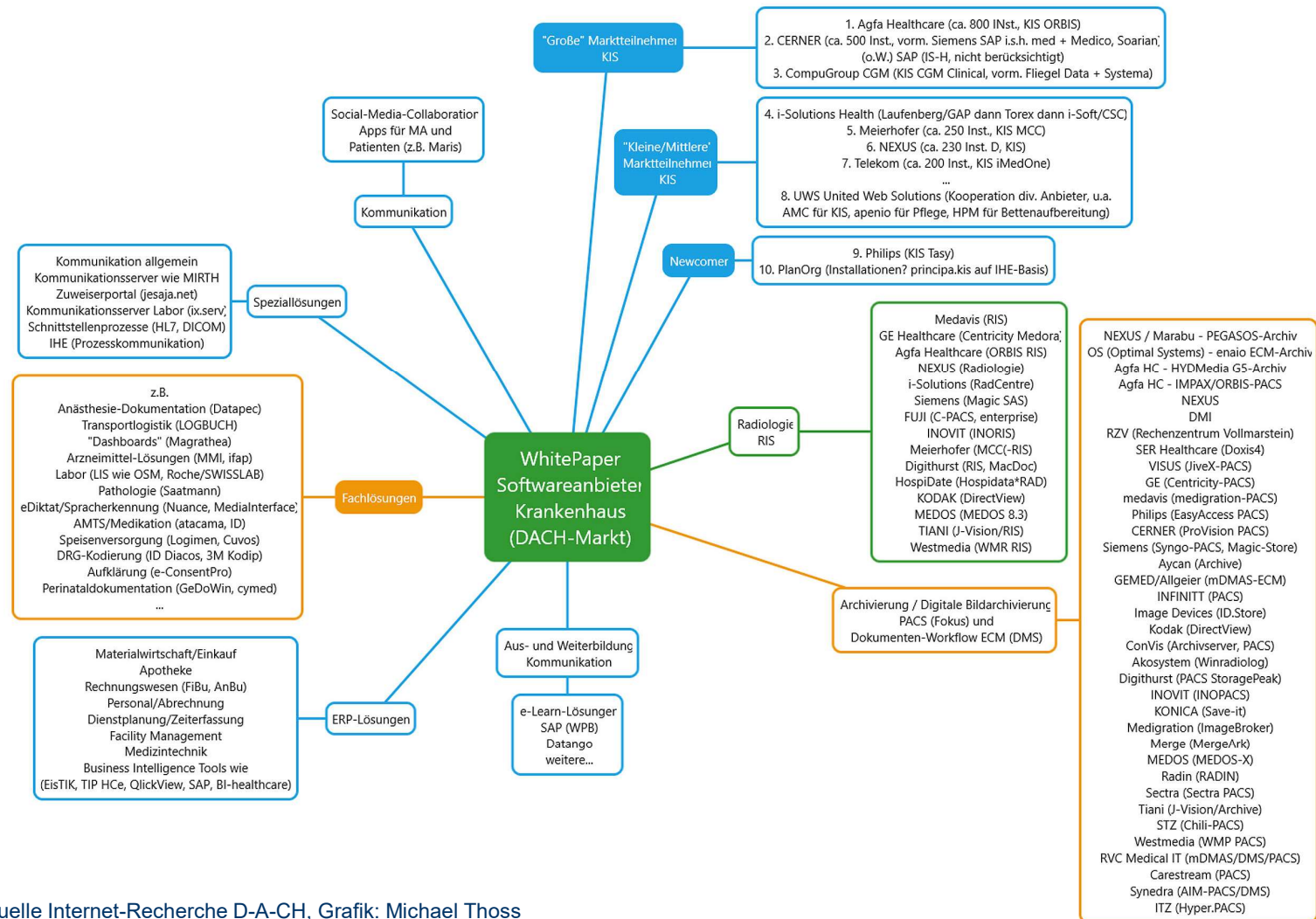
Quelle Grafik: Michael Thoss

IT-Kommunikation (Beispiel Labor)



Quelle Grafik: Michael Thoss

Softwareanbieter „Kerngeschäft“ (Auszug, 2018)



Quelle Internet-Recherche D-A-CH, Grafik: Michael Thoss

Der regionale Grundversorger am digitalen Abgrund

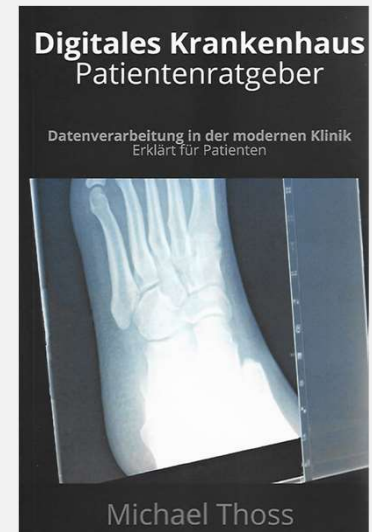
Michael Thoss

Autor & Berater,
Industriefachwirt,
über 20 Jahre
Erfahrung und
IT-Verantwortung im
Krankenhaus

„Digitalisierung bezahlen, oder?“

Was bewegt das Durchschnitts-Krankenhaus im Kerngeschäft?

Digitalisierung?



Quelle Grafik: Michael Thoss

Was tun? (Projekt „Check IT“ von bvitg/Marburger Bund)

Fördernde und hemmende Rahmenbedingungen

So legen die Zwischenergebnisse nahe, dass Häuser noch einiges an Aufholbedarf bei der Digitalisierung ihrer Prozesse geht. Eine Rolle nehmen die vorhandenen Rahmenbedingungen, die es vielfach alles andere als gut bestellt haben. insgesamt 48 definierten technologischen Rahmenbedingungen schätzten die Teilnehmer durchschnittlich gerade einmal vier als erfüllt ein. Darunter fallen etwa ein Kontrollverlust der Daten sowie Datensicherheit und Datenschutz. Zudem kommt erschwerend hinzu, dass das Drittel der Teilnehmenden sogar als hinderlich für die Digitalisierung eingeschätzt werden. Zu den restlichen 44 Rahmenbedingungen

4 aus 48

- Die 10 hemmendsten Rahmenbedingungen in klinischen Prozessen
- Es gibt Medienbrüche (z.B. IT – Papier – IT), weil klinische IT-Programme nicht alle Daten austauschen.
- Die verfügbaren IT-Programme bieten nicht die benötigten Funktionen, um alle Arbeitsschritte digital umzusetzen.
- Die IT an klinischen Arbeitsplätzen (Hard- und Software) ist nicht benutzerfreundlich.
- Die digitalen Arbeitsmittel (Hard- und Software) veraltet.
- Digitale Datenübermittlung von Patientendaten zu externen KollegInnen findet nicht statt.
- Der Zugriff auf verschiedene klinische Anwendungen erfordert jeweils eine neue Anmeldung und Authentifizierung.
- Antwort- und Reaktionszeiten der IT-Abteilung entsprechen nicht den klinischen Anforderungen.
- IT bietet keine effiziente Alternative zum Telefonat für die Echtzeitkommunikation mit KollegInnen.
- Klinische IT-Programme können nicht mit mobilen Endgeräten genutzt werden.
- Die Telematikinfrastruktur ist nicht im Einsatz.

Aktuell entstehen „moderne“ Medienbrüche wie Doctolib

Erste Handlungsempfehlungen für mehr Nutzen durch IT

Doch bei welchen Rahmenbedingungen lohnt es sich anzusetzen, um eine merkbare Steigerung des wahrgenommenen Nutzens zu erzielen? Auch hier liefert die Auswertung erste Hinweise.

So sind die Verfügbarkeit und der Zugang zu mobilen Endgeräten in ausreichender Anzahl wichtige Voraussetzungen für die Digitalisierung von Arbeitsprozessen beispielsweise, wenn es um eine schnelle Kommunikation und Abstimmung mit Kolleginnen und Kollegen geht. Entscheidend ist dabei, dass diese Endgeräte auch die für die medizinische Versorgung relevanten klinischen IT-Programme unterstützen, um einen nahtlosen Übergang innerhalb und zwischen Arbeitsprozessen zu gewährleisten. In den Bereich der Zusammenarbeit fällt ebenfalls die Möglichkeit, Patientendaten digital und sicher an Externe zu übermitteln und zu empfangen. Etwa wenn es darum geht, die Krankheitsgeschichte der Patientin oder des Patienten bei der Behandlung einzubeziehen.

Quelle: Krankenhaus-IT Journal 1/2020

Grundlagenmängel der Finanzierung

- **kma: Warum haben viele Krankenhäuser ein Liquiditätsproblem?**

Wichels (WMC): Das hängt auf der einen Seite mit der Unterfinanzierung der Krankenhäuser zusammen. Die Länder haben ihre Investitionsfinanzierung über einen Zeitraum von zehn Jahren auf einem konstanten Niveau zwischen 2,5 bis 3,0 Milliarden Euro gehalten. Die Krankenhäuser haben noch einmal in etwa dieselbe Summe aufgewendet. Das sind dann zwar rund 6 Milliarden Euro insgesamt, aber immer noch ein deutlich zu niedriges Niveau – es müssten eher 10 Milliarden sein. Dabei haben die Krankenhäuser ihren Anteil entweder über ihren Träger oder aus der operativen Marge finanziert. Oder sie haben Kredite aufgenommen. Das passierte in einer Zeit, in der sie noch ein EBITDA von fünf, sechs oder sieben Prozent erwirtschaftet haben und so Zins und Tilgung auch bedienen konnten.

In den vergangenen drei Jahren hat die Gesetzgebung allerdings angezogen, beispielsweise über den Fixkostendegressionsabschlag, so dass die Häuser diese angestrebten Margen nur noch schwer erwirtschaften können. Jetzt müssen diese Kredite aus einem sinkenden Ergebnis bedient werden. Und wir sprechen über ein Volumen zwischen 25 und 30 Milliarden Euro an Verbindlichkeiten.

- **kma: Dass Krankenhäuser in die Insolvenz gehen oder geschlossen werden, ist aber nichts Neues.**

Wichels (WMC): Stimmt. In den vergangenen Jahren gab es jährlich zwischen 15 und 20 Insolvenzen oder Schließungen, in manchen Jahren waren es auch mehr. Wir werden sehen, dass diese Zahlen ansteigen. Wir sehen eine Bugwelle an Häusern, die in den nächsten 12 bis 24 Monaten in Schwierigkeiten geraten.

Quelle: kma, 6.2.2020

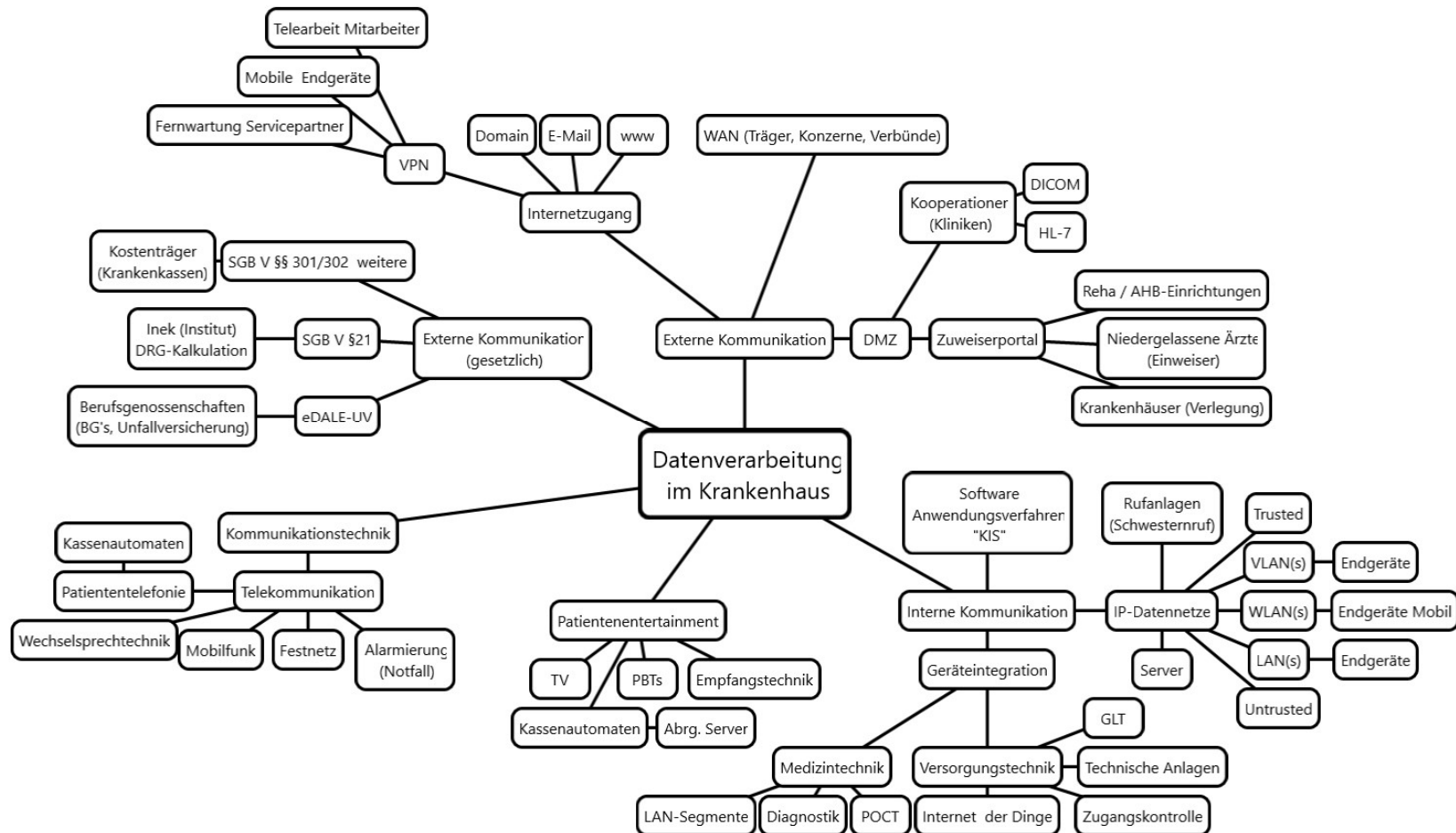
Das Budget des regionalen Grundversorgers

- **Finanzierung der medizinischen Versorgung**
(Fallpauschalen, „DRGs“ – neu 2020: Pflegekosten ausgegliedert)
„Vereinbarung von Vorgaben der Vertragsparteien für die Zuordnung der Pflegepersonalkosten nach § 3 Absatz 2 der Pflegepersonalkostenabgrenzungsvereinbarung“
„Vereinbarung nach § 9 Abs. 1 Nr. 8 KHEntgG über die näheren Einzelheiten zur Verhandlung des Pflegebudgets (Pflegebudgetverhandlungsvereinbarung)“
- **Personalkosten** (ca. 70%, aktuell häufig hoher Honoraranteil)
- **Sachkosten** (ca. 30%)
- **Aus dem Kostenträgerbudget** (Krankenkassen finanzieren die stationäre medizinische Versorgung des Patienten / Bürgers).
- Die Krankenhausbudgets für das laufende Geschäftsjahr werden oftmals erst gegen Jahresende verhandelt. November ist dabei nicht unüblich. Mit anderen Worten: Wenn 10-11/12 des Geschäftsjahres bereits um sind, stellt sich heraus ob Annahmen und Hypothesen zu Umsatzvergütungen überhaupt stand halten. Unabhängig von Belegungszahlen, realer Kostenentwicklung usw.
- **Finanzierung der Investitionskosten**
(Soll: 100%, Ist: ständig wechselnd aber unterversorgt)
- **Aus dem Landesbudget** (Bundesländer finanzieren die Investitionen der Krankenhäuser oder sollen es zumindest in der Theorie...).

Fallpauschalen (DRGs)

- Diagnostic Related Groups waren nie als Vergütungsmodell gedacht, das ist eine rein deutsche Erfindung auf Basis eines internationalen medizinischen Standardisierungsansatzes.
- Eine Fallpauschale alleine macht noch keine gesunde Erlössituation.
- Diese ist unter anderem an die Fachabteilungen laut Krankenhausplan gekoppelt, Entbindung sind zwar schön bringen aber kaum Geld, Kardiologie macht da mehr Spaß (oder Neurologie) und die Notaufnahme kostet wegen der ambulanten Vergütung und Auseinandersetzungen mit KV und MdK ohnehin nur Geld (außer man kann den Patienten dabehalten...).
- Ebenso relevant ist der durchschnittliche Fallschweregrad (CMI, Case Mix Index) des Krankenhauses, der sich aus dem Schwierigkeitsgrad der individuellen stationären medizinischen Versorgung des Patienten ableitet. Diese wiederum wird durch die Kodierung von Diagnosen(Haupt-, Neben-, Pflege-, Zusatzaufwand OPS-Codes usw. gebildet.
- Daher gehen Sie zwar vielleicht wegen Ihres Blinddarms ins Krankenhaus, sind dann aber schnell auch Adipös (Risiko), mit hohem Blutdruck versehen oder haben andere Nebenerkrankungen sprich Nebendiagnosen, die in Summe die (tatsächliche) Fallschwere insgesamt (inkl. aller Behandlungsrisiken) wiedergeben.

Datenverarbeitung im Krankenhaus (Reminder)



Quelle Grafik: Michael Thoss

Spannungsfeld Krankenhaus-IT (Thesen)

- Krankenhäuser unter 300 Betten und/oder kleiner 55-60 Millionen Jahresumsatz können die Herausforderungen der Digitalisierung aus eigener Wirtschaftsleistung nicht mehr bewältigen (Vorgaben, Strategische Investitionen, Betriebskosten, IT-Know-How, IT-Personalbeschaffung).
- Damit sind ca. 60-70 Prozent der deutschen Krankenhäuser in einer problematischen Lage, da der Gesetzgeber dem Bürger stetig mehr „Digitalisierung“ verspricht bzw. „verordnet“, jedoch nichts an der erforderlichen Finanzierung der Grundlagen verbessert.
Ein Gesetz schafft noch lange keine Finanzierung...
Grundversorger stehen dadurch mit dem Rücken zur Wand wahlweise am Abgrund. Aber Morgen sind wir ja einen Schritt weiter...
- Aus eigener Kraft können die streng regulierten Krankenhäuser sich aus diesen Rahmenbedingungen nicht befreien. Sie können keine Preise festlegen, sie können nicht ohne Weiteres neue Produkte an den Markt bringen und ihre Marktanteile kaum beeinflussen. Freie Marktwirtschaft mit steuerbaren Erlösen existiert im Gesundheitswesen nicht.
Jedoch verschärft sich die Regulierung immer mehr.



Krankenhauslandschaft Deutschland (Statista)

Bettengrößenklassen	2011	2014	2017
Unter 50*	435	434	430
50 bis 99	269	250	236
100 bis 149	264	249	252
150 bis 199	197	180	187
200 bis 299	287	265	243
300 bis 399	205	196	185
400 bis 499	138	141	129
500 bis 599	90	96	105
600 bis 799	69	76	78
800 und mehr	91	93	97

69,41 %

78,94 %

30,59 %

Krankenhaus

Patientenratgeber

Krankenhausratgeber für den ambulanten Bereich



Michael Thoss

Instandhaltungstendenzen Digitalisierung bei einem regionalen 300 Bettenhaus (klassische IT)

- Aufwand bei bis zu 1.000.000 € p.a.
- Aus 50.000.000 € Umsatz nicht zu gewährleisten, da 70% Personalkostenaufwand darstellen und 30% Sachkosten sind (wir erinnern uns...).

Somit ergeben sich kaum Spielräume aus der dualen Finanzierung der medizinischen Versorgung durch die Kostenträger.

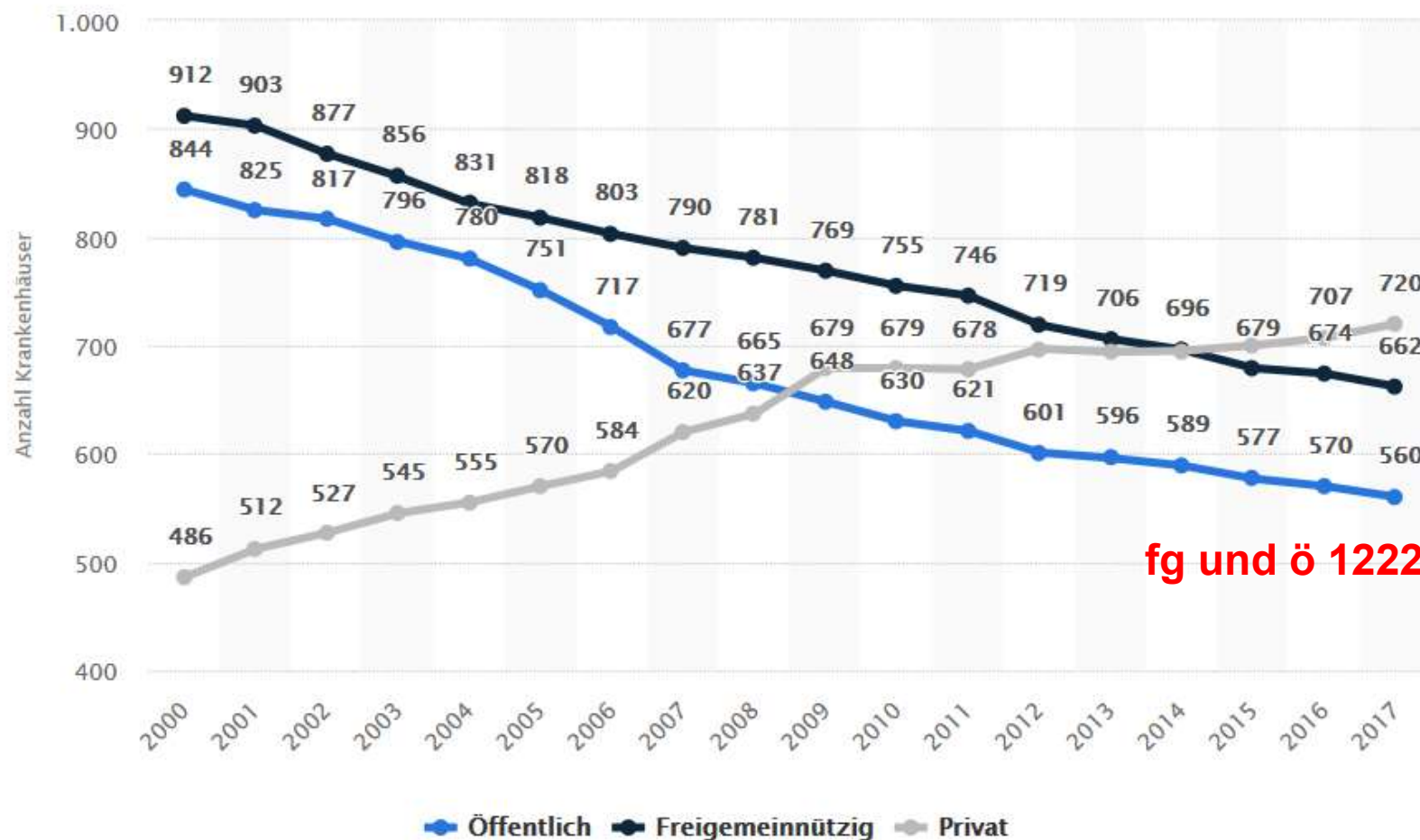
- Investitionskosten werden gleichzeitig durch die Länder nicht vollständig refinanziert, was den Spielraum bei kostenintensiver Infrastruktur für Gebäude (bauliche Vorgaben, Brandschutz, reine und unreine Arbeitsbereiche, Arzneimittelproduktion u.v.m.) und Medizintechnik (CT, MRT, Strahlentherapie aber auch OP- und Sterilisationstechnik u.v.m.) drastisch einschränkt.



Gemeinnützigkeit und die Mehrwertsteuer

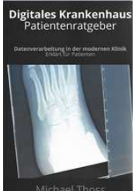
- Gemeinnützig agierende Krankenhäuser können (wollen) keinen Vorsteuerabzug bei der Mehrwertsteuer geltend machen.
- Dieses Modell wird häufig gewählt, da der Umsatz des Krankenhauses ebenfalls primär Mehrwertsteuerfrei erzielt wird (Fallpauschalenfinanzierung der Krankenversicherung über die Kostenträger).
- Zudem sind die Primärkosten (Personal, erinnere: ca. 70%) ebenfalls nicht Mehrwertsteuerrelevant.
- Das verteuert jedoch alle bezogenen Produkte - wie Software und Hardware im Rahmen der „Digitalisierung“ - um 19 Prozent.

Trägerschaft deutscher Krankenhäuser 2017



Einige Finanzierungs- und Kostenbeispiele

- **Telematik-Infrastruktur (e-Health-Gesetz)**
Soll Gesetzgeber: 50 T€ je Krankenhaus (IK-Nr./Standort)
Ist Krankenhaus?: 150 plus x T€ unter Berücksichtigung von Organisation und Heilberufsausweis.
- **WLAN (tw. IT-SiG / Security)**
Soll Gesetzgeber: Nicht vorgesehen
Ist Krankenhaus: 300 Betten durchschnittlich bis zu 800 T€ je nach Ausgangsbasis
Ist Länder (Investitionsfinanzierung): Aus der „Gießkanne“ oder tw. projektbezogene Förderung z.B. Berlin („Servicegedanke“ für den Patienten).
- **Rechenzentrum (tw. IT-SiG / Security, 3 Bauabschnitte Redundanz A/B, BackUp C)**
Soll Gesetzgeber: Nicht vorgesehen (aber IT-SiG mit Vorgaben)
Ist Krankenhaus: 300 Betten durchschnittliche bis zu 1,2 Millionen €
Ist Länder (Investitionsfinanzierung): „Gießkanne“, BaWü durchschnittlich 1 Mio € p.a. je Krankenhaus für alles: Bau, Medizintechnik, IT usw.
- **Gesundheitsakten (TSVG)**
Soll Gesetzgeber: Nicht vorgesehen (aber gesetzliche Vorgabe mit Frist)
Ist Krankenhaus (300 Betten): ?, Bettenfaktor unerheblich, diverse Aktenmodelle
Ist Länder: Nicht vorgesehen.



Fördermittelbeispiel (BaWü, 2019)

- 10 Millionen € für IT-Projekte in 2018 und 2019 für die Krankenhäuser des Landes (analog zu Sachsen).
- Verfahrensansatz 1: Investitionsanträge stellen, FIFO, Bewertung, Zuschuss aus den 10 Millionen in Höhe x je Projekt.
- Feststellung im Ministerium „Auf dem Weg“: Verfahrensansatz zu kompliziert (nach Eingang der ersten Förderanträge).
- Verfahrensbeschluss 2: 10 Mio. Euro / Summe der Landeskrankenhaus-Planbetten = x €/Bett.
- Ergebnis am Ende: 300 Planbetten = ca. 60.000 € (für 2 Kalenderjahre).

„Fachkräftemangel“

- Ärzte (Honorarkräfte verteuern die Leistungserbringung).
- Pflegepersonal (Unterversorgung, nicht bundesweit „austauschbar“, Personaluntergrenzen zur Qualitätssicherung verschärfen die wirtschaftliche Lage durch Stations- oder Funktionsschließungen und entsprechende Erlösausfälle). Honorarkräfte verteuern die Leistungserbringung
- IT-Fachkräfte (kaum verfügbar, wirtschaftlich attraktivere Angebote locken die Fachleute (Industrie, Bund) auch wenn nicht „arbeitsseitig“ zwangsläufig attraktiver).
- Personalstamm der „IT“ lässt sich in kleinen Häusern zudem kaum aufstocken (Kosten, Managementverständnis)
- Outsourcing wird zum Thema, aber die „teure“ Industriekonkurrenz bei den Stellenausschreibungen legt dies auch auf die Preise um, was Budgetsteigerungen bedeutet
- Ausbildung aus eigener Kraft kann eine Option im ländlichen Raum sein (z.B. Fachinformatiker Systemintegration), erfordert jedoch auch Qualifikation, Ausbilder, Anstrengungen und Mittel

Der regionale Grundversorger am digitalen Abgrund

Michael Thoss

Autor & Berater,
Industriefachwirt,
über 20 Jahre
Erfahrung und
IT-Verantwortung im
Krankenhaus

„Digitalisierung bezahlen, oder?“

Vorrangige Zahllasten der Digitalisierung
im Rahmen hyperaktiver ständiger
Gesetzgebung und Regulierung



Quelle Grafik: Michael Thoss

Presse: Krankenhaus-Finanzierung 1

≡ kma Online

DKG

Krankenhäuser von GKV-Einnahmen abgekoppelt

Zu dem GKV-Finanzergebnis des 1. bis 3. Quartals 2019 erklärt der Hauptgeschäftsführer der Deutschen Krankenhausgesellschaft (DKG), Georg Baum, dass Krankenhäuser in finanzieller Hinsicht von der Gesamtentwicklung komplett losgelöst seien.

Kommentare

mail

tweet

teilen

in mitteilen

f teilen

„Wieder einmal zeigen die Finanzergebnisse der gesetzlichen Krankenversicherung, dass die den Krankenhäusern zur Verfügung gestellten Mittel weit hinter den tatsächlichen Kosten der Kliniken zurückbleiben. Mittlerweile sind die Krankenhäuser von der Gesamtentwicklung komplett abgekoppelt.

„Die Einnahmesteigerung der GKV im ersten bis dritten Quartal lag bei 4,3 Prozent, und insgesamt lagen die Leistungsausgaben der Krankenkassen über 5,4 Prozent höher als im Vergleichszeitraum des Vorjahres. Eindrucksvoll und erschreckend wird aber auch deutlich, dass die den Krankenhäusern bereitgestellten Mittel (+3,4 Prozent) weit hinter den tatsächlichen Kosten und insbesondere den Personalkostensteigerungen der Kliniken bleiben.“



©Foto: DKG

Georg Baum, Geschäftsführer DKG



Presse: Krankenhaus-Finanzierung 2

- Digitalisierung macht nicht alles besser... und liefert für diverse Probleme auch keine Lösungen...

STANDPUNKT

Luft für Krankenhäuser wird immer dünner

Foto: Bayerische Krankenhausgesellschaft



veröffentlicht am 18.02.2020

Widersprüchlich und praxisfremd sei die Krankenhauspolitik von Jens Spahn, so Siegfried Hasenbein, Geschäftsführer der Bayerischen Krankenhausgesellschaft. Er warnt davor, dass es schon bald ein böses Erwachen geben könnte.

<https://background.tagesspiegel.de/gesundheit/luft-fuer-krankenhaeuser-wird-immer-duenner>

Krankenhaushaus
Patientenratgeber

Krankenhaus-Finanzierung 2-1

Der Reformeifer von Bundesgesundheitsminister Spahn lässt auch den bayerischen Krankenhäusern keine Verschnaufpause. Summa summarum brachte Jens Spahn in den 20 Monaten seiner Amtszeit 20 Gesetze auf den Weg. **Denkwürdiger Schlusspunkt des vergangenen Jahres war für die Krankenhäuser ohne Frage das MDK-Reformgesetz. Auch 2020 wird die Spahn'sche Gesetzgebungsmaschinerie in ähnlichem Tempo weiterarbeiten – mit dem Referentenentwurf für die Reform der Notfallversorgung lieferte das Bundesministerium für Gesundheit (BMG) bereits einen ersten Vorgeschmack.**

Ob die bisherige Bilanz tatsächlich als Erfolg für das Gesundheitswesen verbucht werden kann, wage ich zu bezweifeln. Sicherlich: Die breite Öffentlichkeit und so mancher Medienvertreter lässt sich vielleicht davon beeindrucken, aber unter den Leistungserbringern wird die Kritik am Gesundheitsminister zunehmend lauter. **Denn für keines der für die Krankenhäuser maßgeblichen Gesetze der letzten eineinhalb Jahre sind bislang Erfolge in Sicht. Das Gegenteil ist der Fall: Mit jedem Gesetz wird die Arbeit in den Krankenhäusern durch immer mehr Misstrauen, Bürokratie und immer unrealistischere Vorgaben erschwert.** Die Beschäftigten fühlen sich zunehmend in die Ecke gedrängt und eine Verbesserung der Versorgung ist nicht festzustellen.

Die Pflegepersonaluntergrenzen-Verordnung bindet mehr Personal, als durch sie entlastet wird. Pflegekräfte werden aus dem Frei geholt, damit die Vorgaben eingehalten werden können. Krankenhäuser sehen sich gezwungen, Betten zu schließen, um die unrealistischen Vorgaben zu erfüllen. Schwer kranke Patienten finden im schlimmsten Fall keine aufnahmebereite Klinik.

MDK-Reform sorgt für viele Rechtsstreitigkeiten

Das MDK-Reformgesetz spült den Anwaltskanzleien durch die daraus resultierenden Unsicherheiten haufenweise neue Klienten ins Haus. Rechtsstreitigkeiten zwischen Krankenkassen und Krankenhäusern werden in den kommenden Jahren zunehmen und die Sozialgerichte weiter belastet. **Bereits vor Inkrafttreten des MDK-Reformgesetzes liefen beim Landessozialgericht München dazu mehr als 2000 Klagen auf, bayernweit ist von einer fünfstelligen Summe auszugehen.** Dabei sollte mit dem Gesetzentwurf genau das Gegenteil erreicht werden. Ganz zu schweigen davon, dass mit diskriminierenden Strafzahlungen die wirtschaftliche Schieflage der Kliniken drastisch verschärft wird.

Ohnehin ist das MDK-Reformgesetz symptomatisch für die Gesetzgebung unter Jens Spahn. Vieles ist gut gemeint, doch am Ende hat so manches Gesetz den gegenteiligen Effekt.

<https://background.tagesspiegel.de/gesundheit/luft-fuer-krankenhaeuser-wird-immer-duenner>



Krankenhaus-Finanzierung 2-2

Widersprüchlich und praxisfremd

Sicherlich sind Änderungen in unserem Gesundheitssystem notwendig und manche Maßnahme war überfällig, doch ist ein wesentlicher Teil der Vorgaben unausgegoren, widersprüchlich

und praxisfremd. Zwischen den Rahmenbedingungen und alltäglichen Herausforderungen der Beschäftigten in den Kliniken vor Ort und dem, was im BMG, im Gemeinsamen Bundesausschuss und in der Selbstverwaltung in Berlin diskutiert wird, klafft derzeit eine beunruhigend große Lücke.

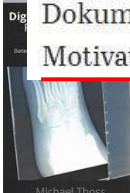
Was mich zudem beunruhigt, ist der gemeinsame Kontext, unter dem die vielen Einzelmaßnahmen entstehen. Zu viele Gesetze, Richtlinien und Verordnungen auf Bundesebene zeugen von einem Misstrauen und einer Negativmeinung gegenüber den Krankenhäusern. Es scheint mittlerweile Konsens der öffentlichen Diskussion, dass die Krankenhäuser falsch abrechnen, unnötige Leistungen erbringen, Personal ausbeuten etc. Eine solche Verallgemeinerung, noch dazu, wenn sie zur Grundlage von Gesetzgebung wird, dürfen sich die Krankenhäuser und ihre Vertreter nicht mehr gefallen lassen. Kontrollen bei Fehlverhalten und selbstverständlich auch Sanktionen sind notwendig. Aber wir dürfen unsere Mitarbeiter nicht permanent unter Generalverdacht stellen und ihnen mit überzogenem Rechtfertigungsdruck und zig Dokumentationen die Zeit für die Patientenversorgung und ihre Motivation rauben.

„Bürokratieabbau“ ist ein Fremdwort im Krankenhausbereich

Das Hohelied der Steigerung der Attraktivität der Arbeitsplätze in den Kliniken, das regelmäßig besungen wird, klingt in den Ohren der Krankenhausbeschäftigten derzeit wie Hohn. Das Stichwort „Bürokratieabbau“ ist in der Politik immer noch en vogue, im Krankenhausbereich scheint es jedoch ein Fremdwort zu sein.

Die Luft für die Krankenhäuser wird immer dünner. Macht der Gesetzgeber so weiter wie bisher, wird durch die kalte Strukturbereinigung durch die Hintertür einigen Krankenhäusern demnächst die Luft ausgehen. Die Effekte der beschlossenen Gesetze werden sich in den kommenden Jahren einstellen. Wenn sich dann die Strukturen „bereinigt“ haben, wie es so mancher Politiker und Kassenvertreter wünscht – oder zumindest in Kauf nimmt – könnte es ein böses Erwachen geben.

<https://background.tagesspiegel.de/gesundheit/luft-fuer-krankenhaeuser-wird-immer-duenner>



§ § § → „Digitalisierung“ – Was vom Tage blieb

- eHealth-Gesetz (Gesetz für sichere digitale Kommunikation und Anwendungen im Gesundheitswesen, TI)
- ITSiG (kann von nicht-KRITIS-Häusern nicht ignoriert werden)
- DSGVO (Patienten)
- BDSG (neu, Personal)
- LDSGs („Härtefälle“ wie Bayern)
- LKGs (wenn „Sonderwünsche“ bei Datenschutz auf Landesebene...)
- TSVG (Terminservice und Versorgungsgesetz, **elektronische Patientenakte für den Versicherten ab 1.1.2021** ABER: Eben nicht „Eine“)
- DVG (Digitales Versorgungsrezept: App auf Rezept (CHARISMHA-Studie), Videosprechstunde...)
<https://www.bundesgesundheitsministerium.de/e-health-initiative.html>
- GSAV (Gesetz für mehr Sicherheit in der Arzneimittelversorgung, eRezept binnen 7 Monaten nach Verabschiedung)
- GKV-Versorgungsstärkungsgesetz (Gesetz zur Stärkung der Versorgung in der Gesetzlichen Krankenversicherung, Entlassmanagement 2016)
- Gesetz EIRD (Gesetz zur Errichtung eines Implantatregisters Deutschland (Implantatregister-Errichtungsgesetz, Implantat-Pass 2015, Fristen)
- KHSG (Krankenhausstrukturgesetz, Pflegestellen-Förderprogramm, Pflegezuschlag, DRG-Anpassung, Hygieneförderprogramm, Qualitätsprogramm Mindestmengen = Wirkung auf kleine Häuser)



„Winds of change...“

- **Medikationsplan**

Ab dem **01.10.2016** haben Patienten, denen mindestens drei Medikamente gleichzeitig verordnet werden, den Anspruch auf Erstellung und Aushändigung eines Medikationsplans in Papierform durch ihren Hausarzt. Apotheken müssen auf Wunsch des Patienten, Aktualisierungen der Medikation auf den Plan eintragen; dies ist für den Austausch im Rahmen von Rabattverträgen oder auch der Abgabe von OTC relevant. Der Plan soll durch die strukturierte Information des Patienten die Arzneimitteltherapiesicherheit erhöhen und ist eine Vorstufe für die elektronische Welt: Ab **2018** soll der Medikationsplan auch auf die eGK des Patienten abgelegt werden, um die Medikationsdaten einfacher zwischen verschiedenen Ärzten und auch Apotheken auszutauschen.

- **Elektronischer Arztbrief**

Ab dem **01.01.2017** wird der elektronische Versand von Arztbriefen mit 55 Cent vergütet, wenn der Arztbrief mittels eines eArztausweises elektronisch signiert wird. Die **Vergütung wird ab 2018** neu verhandelt.

- **Elektronische Prüfung des Versicherungsnachweises auf der eGK und Aktualisierung der Versichertenstammdaten**

(Versichertenstammdatenmanagement – VSDM)

Ab **01.06.2016** sollen in den Testregionen Nord (Schleswig-Holstein, NRW und Rheinland-Pfalz) und Süd (Bayern und Sachsen) mit jeweils 500 Ärzten u. a. eine Erprobung des Versichertenstammdatenmanagements durchgeführt werden. Dabei wird mittels einer Online-Verbindung zwischen einer Praxis und der zuständigen Krankenkassen geprüft, ob die vom Patienten vorgelegte eGK gültig ist und aktuell eine Mitgliedschaft besteht. Sollte eine Adressänderung des Patienten bei der Krankenkasse vorliegen, wird die aktuelle Adresse auf die eGK geschrieben und kann so in das Praxisverwaltungssystem übernommen werden. Bis spätestens zum **01.Juli 2018** müssen alle Vertragsärzte an die Infrastruktur angeschlossen sein und das VSDM durchführen. Andernfalls droht ihnen ein Honorarabzug in Höhe von 1 v. H. (**geändert auf 31.12.2019 und Abzüge ab 2020**)

- **Videosprechstunden**

Am dem **31.03.2017 (2019)** sollen Vertragsärzte ihren Bestandspatienten sogenannte Videosprechstunden anbieten dürfen. Der EBM soll bis zu diesem Zeitpunkt dahingehend angepasst sein (**Ende 2019**).

- **Notfalldaten auf der eGK**

Ab dem **01.01.2018** soll allen Versicherten die Möglichkeit eingeräumt werden, notfallrelevante Informationen (Diagnosen, Medikation, Allergien, Unverträglichkeiten etc.) auf ihre eGK eintragen zu lassen.

- **Elektronische Patientenakte**

Ab dem 01.01.2019 (**1.1.2021**) haben die Versicherten Anspruch auf eine ePatientenakte, in der wichtige elektronische Dokumente wie Arztbriefe, Medikationsplan, Notfalldatensatz, Impfausweis etc. aufbewahrt werden können. Um auf diese Akte zugreifen zu können, wird ein eArztausweis benötigt. Die Akte liegt nicht beim Arzt bzw. dem Krankenhaus, sondern in der Hand des Patienten.

- **Elektronisches Patientenfach**

Ebenfalls ab dem **01.01.2019** sollen dem Versicherten die Inhalte seiner Patientenakte in ein sogenanntes Patientenfach „gespiegelt“ werden, damit der Patient auch unabhängig von einem Arztbesuch zugreifen kann. Über die Daten der Akte hinaus, soll der Patient hier auch die Möglichkeit erhalten, persönliche Gesundheitsdaten einzutragen (Ernährung, Bewegung etc.)

„Winds of change...“ 2020: Ein Beispiel

- **TSVG**
- Von vielen eher unbemerkt wurde im Rahmen des TSVG die Neuregelung der MdK-Prüfungen und vieles mehr geregelt. Was den Wenigsten dabei „aufgefallen“ sein dürfte ist, dass neben der Diskussion um Prüfquoten (20%) und „Strafgebühren“ (300 €-Diskussion) geregelt wurde, dass Krankenhäuser zukünftig nur noch eine Rechnung stellen dürfen.
- Keine Nachberechnung (Risiko Umsatz- und Erlösausfall).
- Keine Korrektur (Risiko: Fehler und vermeidbare Strafzahlungen).
- Die organisatorischen Auswirkungen sind verheerend. Denn die gesamte Abrechnungsorganisation muss umgestellt werden, um zu vermeiden, dass noch offene Leistungen (u.B. Entlassbefunde, Laboruntersuchungen zur Entlassung, langwierige Befunde wie Mikrobiologie u.v.m.) vollständig dokumentiert und erfasst sind. Bevor eine Rechnung gestellt wird.
- Damit sind ehemaligen Fristen des §301 (SGB V, elektronische Übermittlung von Aufnahme-, Entlass- und Rechnungsdaten) von drei Tagen für die Rechnung nicht mehr relevant bzw. nicht mehr zu leisten.
- Ärztliche, Pflegerische und sonstige Dokumentation sowie die gesamte Abrechnungsorganisation (Konsile, Fremdleistungsabrechnung z.B. bei Laboruntersuchungen) u.v.m. muss auf den Prüfstand und i.d.R. angepasst werden.

„Winds of change...“ 2020: Beispiele

- **MPE**
Medizinphysik-Experte 2020
 - Von vielen unbemerkt wurde ab 2020 der MPE verpflichtend.
Der „Medizinphysik-Experte“ für Bestrahlungsanlagen mit Inbetriebnahme ab Januar 2020 ist verpflichtend – und personell selten, weil eben neu.
 - Bestandschutz gilt nur bis Ende 2022, dann werden ab 2023 auch Bestandsanlagen wie CT erweitert Überwachungspflichtig.
 - Der MPE braucht Dokumentationswerkzeug (schau an: schon wieder Dokumentation), das ist Software, muss ans PACS und kostet? Geld...
- **DVG**
Das Digitale Versorgungs-Gesetz
 - „Apps auf Rezept, Videosprechstunden einfach nutzen und überall bei Behandlungen auf das sichere Datennetz im Gesundheitswesen zugreifen – das ermöglicht das „Gesetz für eine bessere Versorgung durch Digitalisierung und Innovation“ (Digitale-Versorgung-Gesetz – DVG), welches am 7. November 2019 durch den Bundestag beschlossen wurde.“
Daten aus Apps in KIS?
Videosprechstunden im Krankenhaus mit welchem Personal in ambulanten Strukturen?
In der Notaufnahme?

„Winds of change...“ 2021: Beispiele

▪ PDSG

Das Patientendaten-Schutzgesetz (PDSG) ist als Entwurf in Umlauf gebracht. Darin konkretisiert der Gesundheitsminister den Rahmen für die ab 2021 geplante Einführung der **elektronischen Patientenakte (ePA)**. Das **PDSG ist mit 139 Seiten umfangreicher als erwartet** – und adressiert einen ganzen Strauß an Themen rund um die ePA. So bleibt es jedem gesetzlich Versicherten überlassen, ob er seine Daten in die Akte übertragen lässt oder nicht. Ärzte werden wiederum verpflichtet, dem Wunsch des Versicherten nachzukommen, wenn er Daten in der Akte haben will. Ab 2021 betrifft das in erster Linie Befunde, Arztberichte oder Röntgenaufnahmen. Im Folgejahr sollen auch Impfausweis, Mutterpass oder Zahn-Bonusheft in die Akte aufgenommen werden.

- Die Zugriffsregelung ist im ersten Jahr pauschal: Der Patient erteilt Leistungserbringern den Zugriff oder nicht. Ab 2022 kann der Patient dann festlegen, welcher Arzt welche Daten einsehen darf. **Die Befüllung der Akte können auch Pflegekräfte übernehmen.** Die Vergütung für das Befüllen sollen Kassenärztlicher Bundesvereinigung (KBV) und GKV-Spitzenverband im Bundesmantelvertrag festlegen. Auch **Kliniken werden für die Erstbefüllung der Akte vergütet.** Diese Leistung könne jedoch „pro Versicherten und elektronischer Patientenakte nur einmal erbracht werden“, heißt es in dem Entwurf.

- Der Entwurf adressiert auch den Dauerbrenner **Elektronisches Rezept (E-Rezept)** – mit sportlichen Fristen. Die Gematik bekommt den Auftrag im Laufe des Jahres 2021 eine Standard-App herauszubringen, mit der Versicherte ein Rezept in der Apotheke einlösen können – sowohl in einer Apotheke vor Ort als auch in einer Versandapotheke. In Zukunft könnten auch andere Rezeptplattformen nutzbar gemacht werden, wenn sie die Telematikinfrastruktur (TI) der Gematik nutzen. Eine E-Rezept-Spezifikation der Gematik muss am 30. Juni dieses Jahres vorliegen (was schon vor dem Entwurf feststand).

- Der Entwurf des PDSG soll spätestens im April vom Bundeskabinett abgesegnet werden.



Bsp. Telematik-Infrastruktur für Krankenhäuser

(Pflicht nicht Kür per 31.12.2020?)

- Krankenhäuser arbeiten in einer deutlich komplexeren Organisation als „Praxen“.
- Es gibt eine Vielzahl von Erstkontaktstellen mit dem Patienten (Aufnahme, Notaufnahme, Ambulanzen, Kreissaal u.v.m. → nicht ein Tresen...).
- Bis Ende 2019 kein RZ-Konnektor verfügbar.
- Stackable Konnektoren stellen eine ungeeignete Lösung dar, da diese bereits in den AVS erhebliche Installationsprobleme verursachen und in komplexen Netzwerken noch mehr.
- Ca. 50.000 € Kostendeckungszusage durch die Institutionen je Krankenhaus = ca. Preisvorstellung der meisten KIS-Hersteller für die TI-Integration...
- Für das Krankenhaus entsteht jedoch deutlich mehr Aufwand durch die erforderlichen organisatorischen Anpassungen und dabei ist der HBA noch nicht einmal berücksichtigt. Dieser wird die Organisation der medizinischen Leistungserbringung durch die zwangsweise Verknüpfung von Aktivitäten/Daten und dedizierten Personen (Arzt) weiter belasten (mit „medizinischen“ Arbeits-Leistungen aber unmittelbar).



Der regionale Grundversorger am digitalen Abgrund

Michael Thoss

Autor & Berater,
Industriefachwirt,
über 20 Jahre
Erfahrung und
IT-Verantwortung im
Krankenhaus

„Digitalisierung bezahlen, oder?“

Vorrangige Zahllasten der
Gesetzgebung im Rahmen der
allgemeinen Digitalisierung: KRITIS
(IT-SiG)



Quelle Grafik: Michael Thoss

Was bedeutet Krankenhaus-IT-Sicherheit?

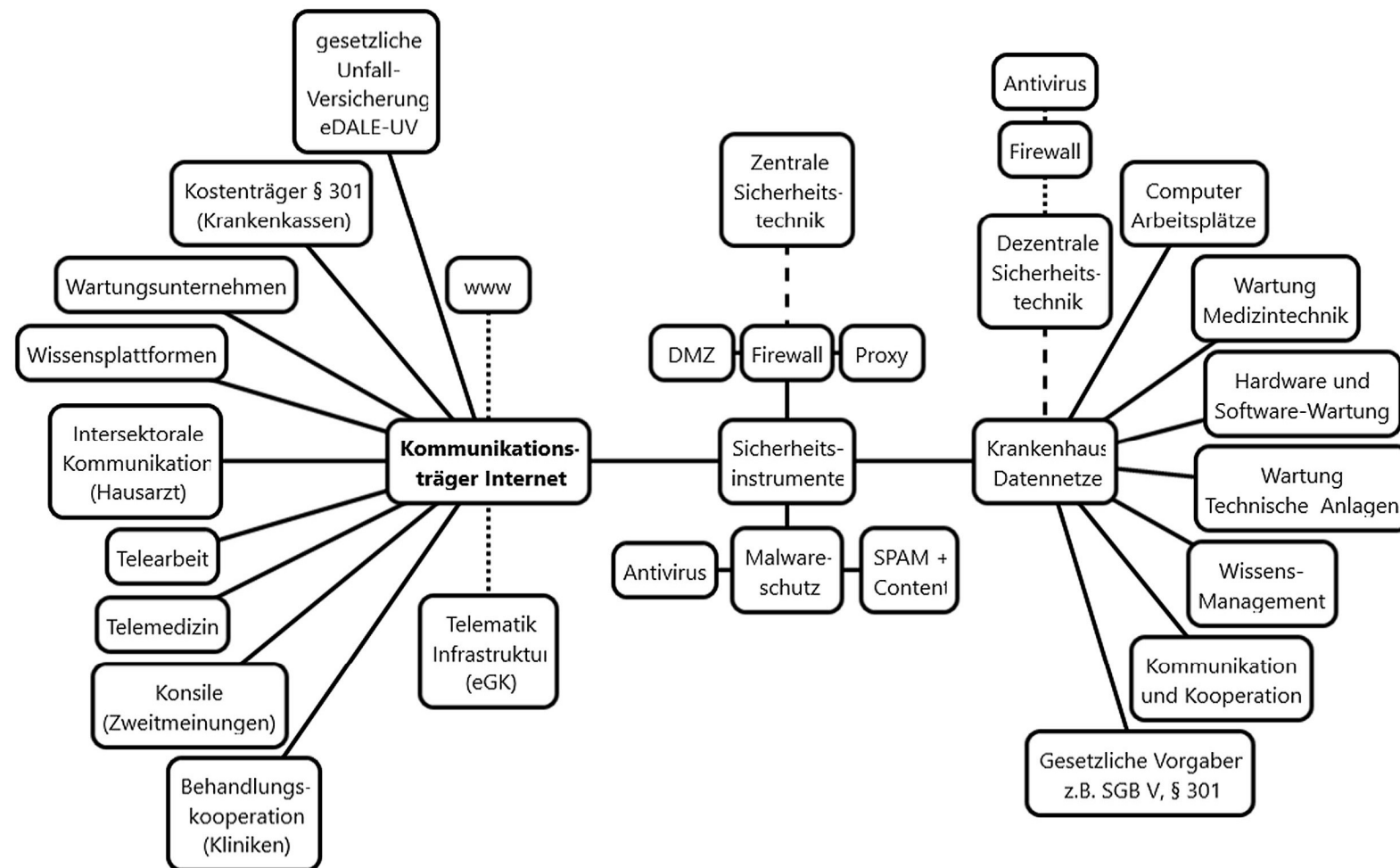
Bei allen Chancen: Ein Füllhorn der Sicherheitsrisiken und Compliance-Probleme

- Viele „Fremdeinflüsse“ (Anforderer, Gesetzgeber, fehlende Strategie, Verordnungen, QS, Zentren, Institute, Klinische Studien, Geräte, Medizintechnik, „Wunschkonzert“)
- Sicherheitsrisiken und Compliance (DSGVO – Was die Systeme nicht können..., IT-SiG – Was die Organisation nicht versteht (Smartphone verloren...), Beschaffung nach DIN 80001) aus „MischMasch“ der Organisation
- Datenschutzbeauftragter und IT = Datenschutz (DSGVO, BDSG neu, LDSG neu, LKHG neu)
Problem = „IT“ in anderen Technikbereichen... wie Medizintechnik
- IT = IT-SiG
Problem = dito, mangelnde Weisungsbefugnis und Leitlinien-Kompetenz für andere Technikbereiche
 - Medizintechnik
 - Versorgungstechnik
 - = ein erhebliches Problem bei der Definition einer einheitlichen Technik- und Sicherheitsarchitektur nach IT-SiG-Prüfungs-Gesichtspunkten und B3S (Entwurf der DKG liegt in Teilen vor, PM vom 16.11.2018 der DKG)
- IT und verschiedene Gesetzgebungen (SGB V), Verordnungen (RiLiBÄK, RöV), Vorgaben
- IT und verschiedene Wunschscenarien (Datenschutz durch DSB und Behörden (LDSB) vs. Fernwartungszugriffe Hersteller bis zu „Teamviewer“)



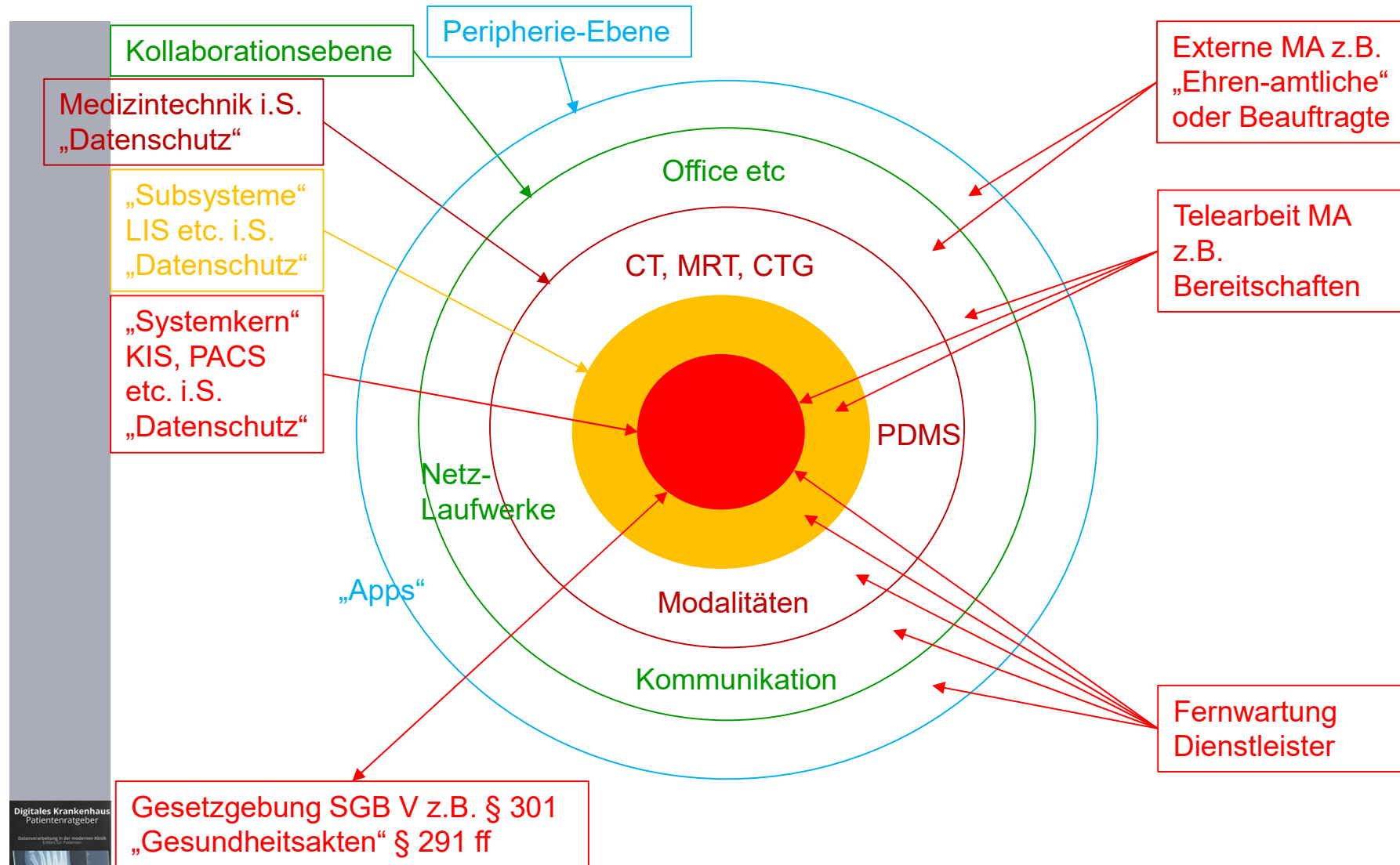
Health-IT Talk Berlin-Brandenburg, 09.03.2020, Grundversorger in Not

Kommunikationsträger Internet = Risiko

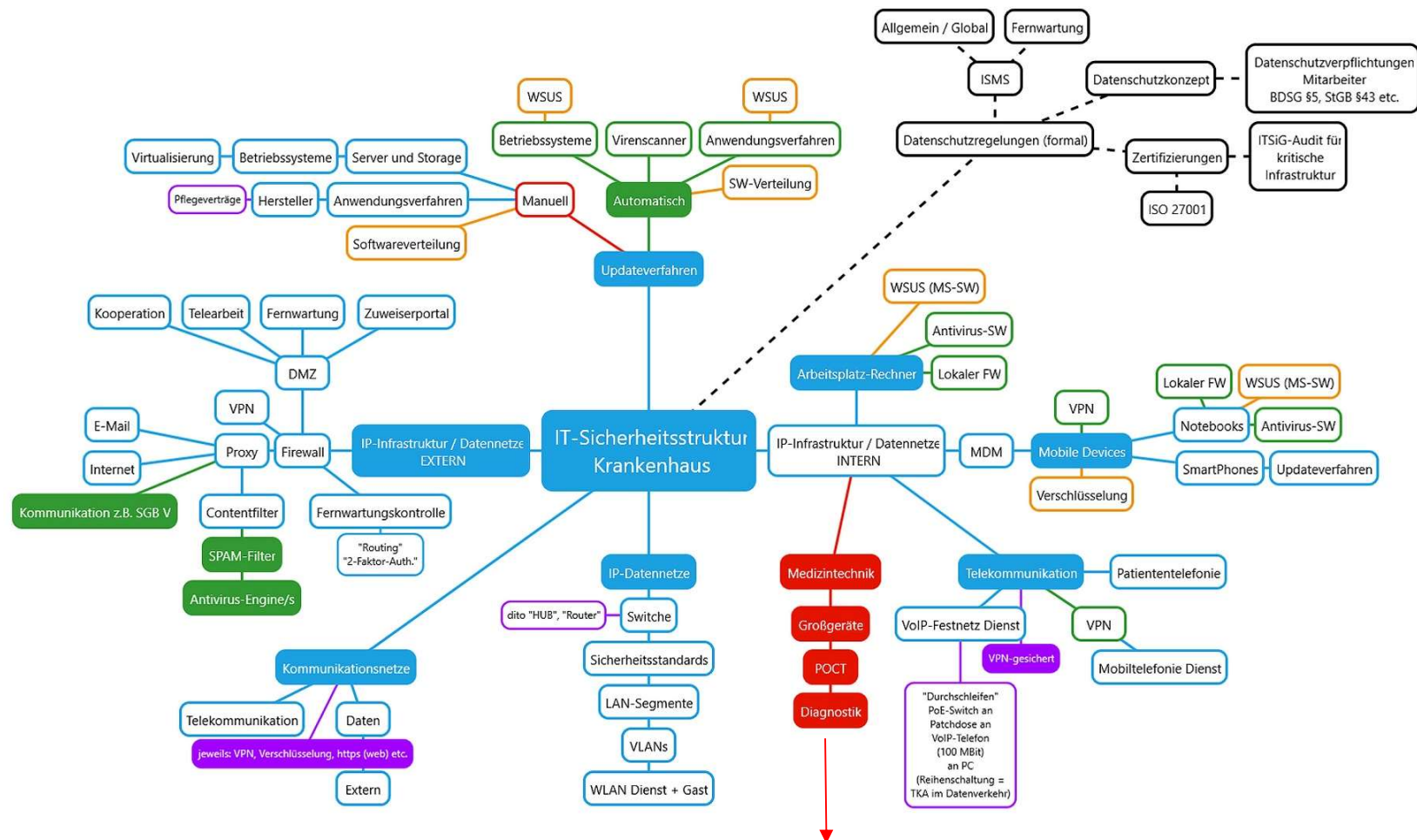


Quelle Grafik: Michael Thoss

Löcherige Sicherheit als Risiko (Beispiel)



IT-Sicherheit

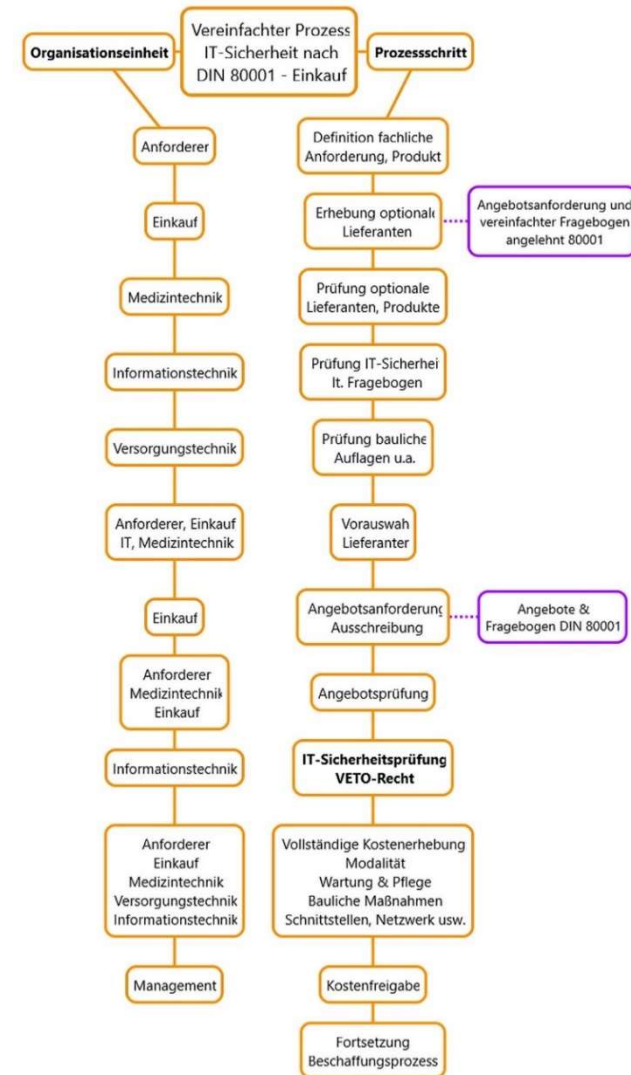


IoT / Internet der Dinge als aktuelle und zunehmende Bedrohung auch über Versorgungstechnik (Smart-irgendwas=

Quelle Grafik: Michael Thoss

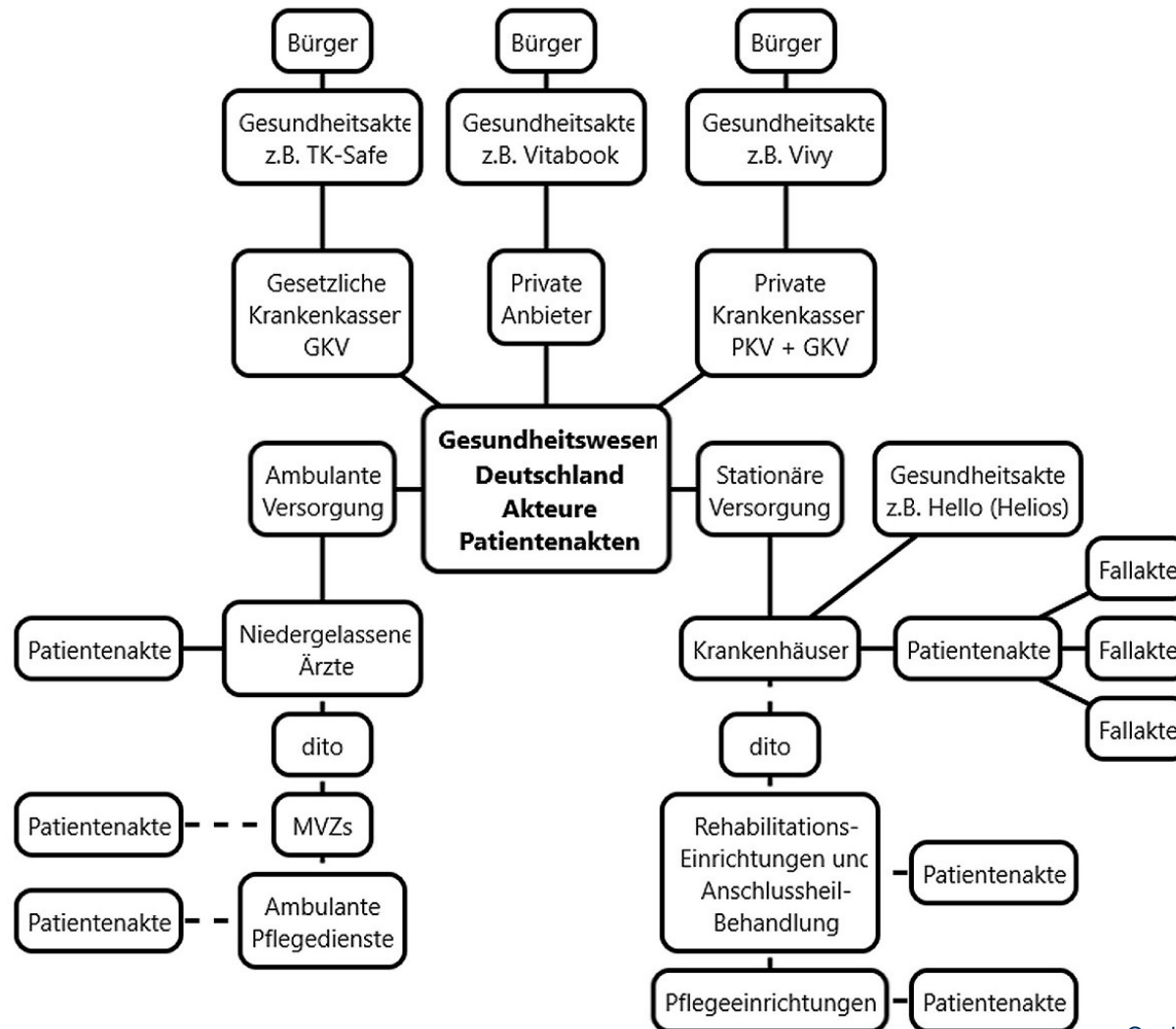


DIN 80001 – Prozess-Herausforderung



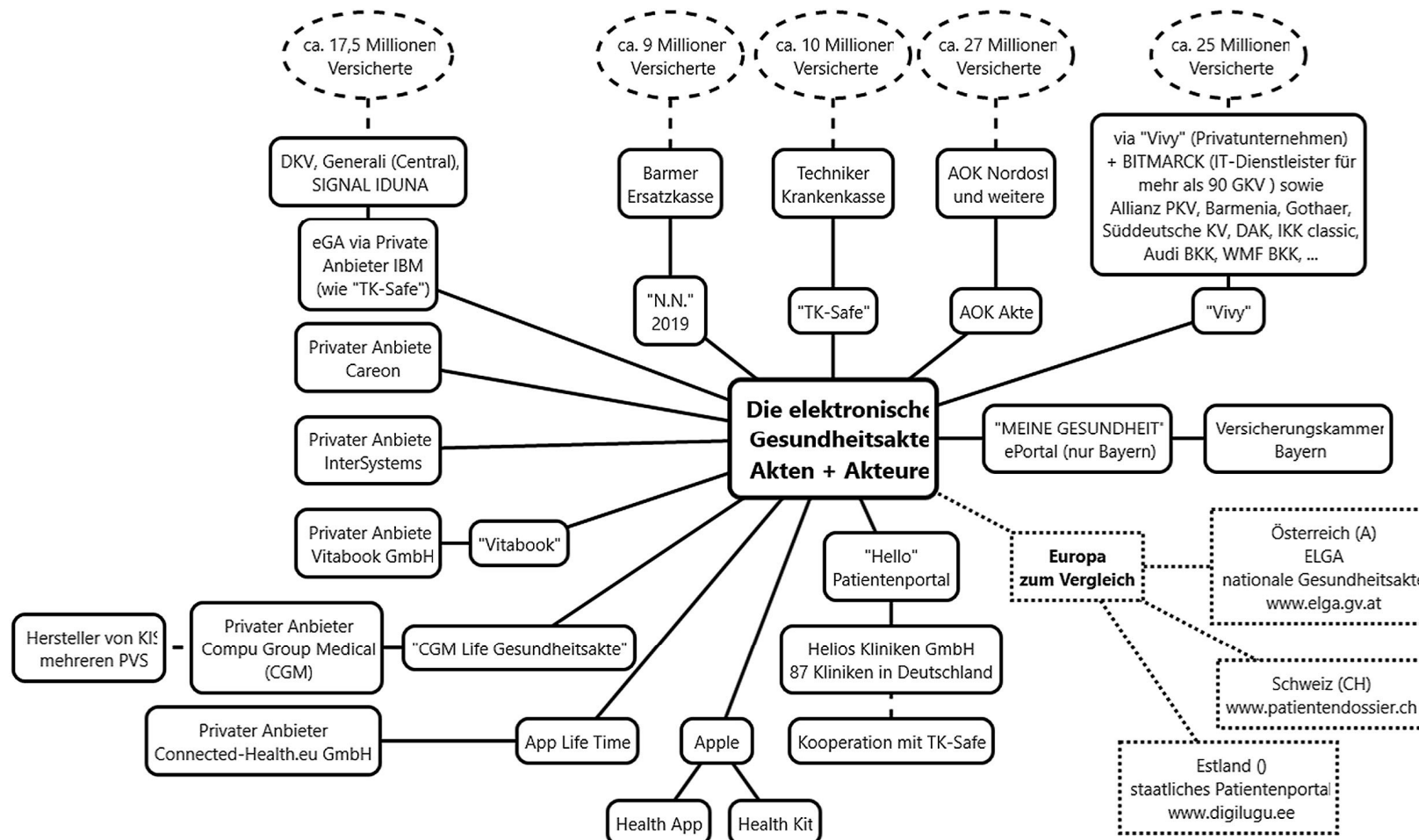
Quelle Grafik: Michael Thoss

Exemplarisch: Gesundheitsakten Akteure



Quelle Grafik: Michael Thoss

Neue Themen: Gesundheitsakten Anbieter



Quelle Grafik: Michael Thoss

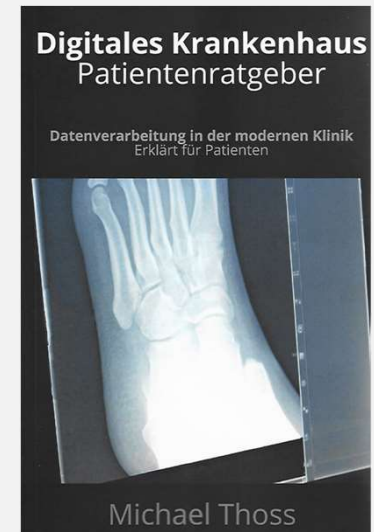
Der regionale Grundversorger am digitalen Abgrund

Michael Thoss

Autor & Berater,
Industriefachwirt,
über 20 Jahre
Erfahrung und
IT-Verantwortung im
Krankenhaus

„Digitalisierung bezahlen, oder?“

Systemvielfalt auf allen technischen Ebenen

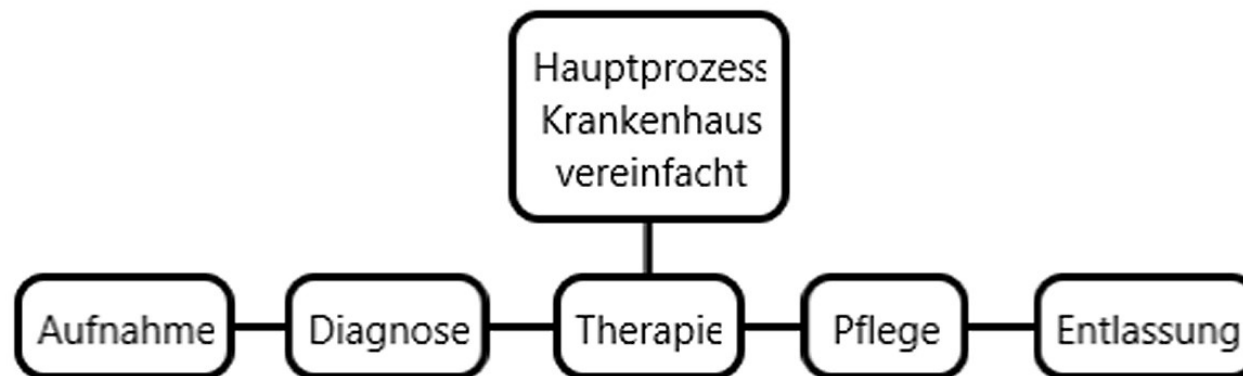


Quelle Grafik: Michael Thoss

Woraus besteht Krankenhaus-IT?

Reminder: „Es gibt kein Krankenhausinformationssystem...“

- Ein „Krankenhausinformationssystem“ besteht aus
 - Technikbereichen (Beispiele)
 - Servicegruppen (Beispiele)
 - Serviceelementen (Beispiele)
- Wir erinnern uns: Der Hauptprozess des Krankenhauses, wie er durch die erste Sektorstudie (zur IT-Sicherheit) im Bereich der stationären medizinischen Versorgung identifiziert wurde, ist aus Beratersicht eher „simpl“ aufgebaut:



Quelle Grafik: Michael Thoss

Kann man Krankenhaus-IT strukturieren?

a) Durch Definition von „Technikbereichen“

b) Durch Gruppierung von Systemelementen in „Systemgruppen“

	SG001	1	Primärsysteme - Leistungserbringung Med. Versorgung
IT-Anwendungen 	SG002	2	Unterstützungssysteme - Leistungserbringung Med. Versorgung
TK-Technik	SG003	3	Dokumentationssysteme
Medizintechnik	SG004	4	Hilfssysteme Serviceleistungen
Versorgungstechnik	SG005	5	Sonstige und ERP-Systeme
IT-Hardware			
IT-Software			

Die Ergebnisse der 2. Studie zeigen weit mehr als 260 mögliche Systemelemente auf

Kann man Krankenhaus-IT strukturieren?

IT-Anwendungen
TK-Technik
Medizintechnik
Versorgungstechnik
IT-Hardware
IT-Software

SG006	1	Server&Storage-Hardware
SG007	2	Client-Hardware
SG008	3	Daten-Netzwerk (IP)
SG009	4	Druck-Technik
SG010	5	USV-Anlagen
SG011	6	Bildwiedergabegeräte
SG012	7	Peripherie-Geräte

SG013	1	SW Serverbetrieb
SG014	2	SW Clientlösungen
SG015	3	SW Sicherheit (IT-Systeme)
SG016	4	SW IT-Management
SG017	5	Schnittstellendienste
SG018	6	Administration / Verwaltung / Service
SG037	7	Datenbanken

Krankenhaus

Patientenratgeber

Krankenhausratgeber für den modernen Klinik



Michael Thoss

Der regionale Grundversorger am digitalen Abgrund

Michael Thoss

Autor & Berater,
Industriefachwirt,
über 20 Jahre
Erfahrung und
IT-Verantwortung im
Krankenhaus

„Digitalisierung bezahlen, oder?“

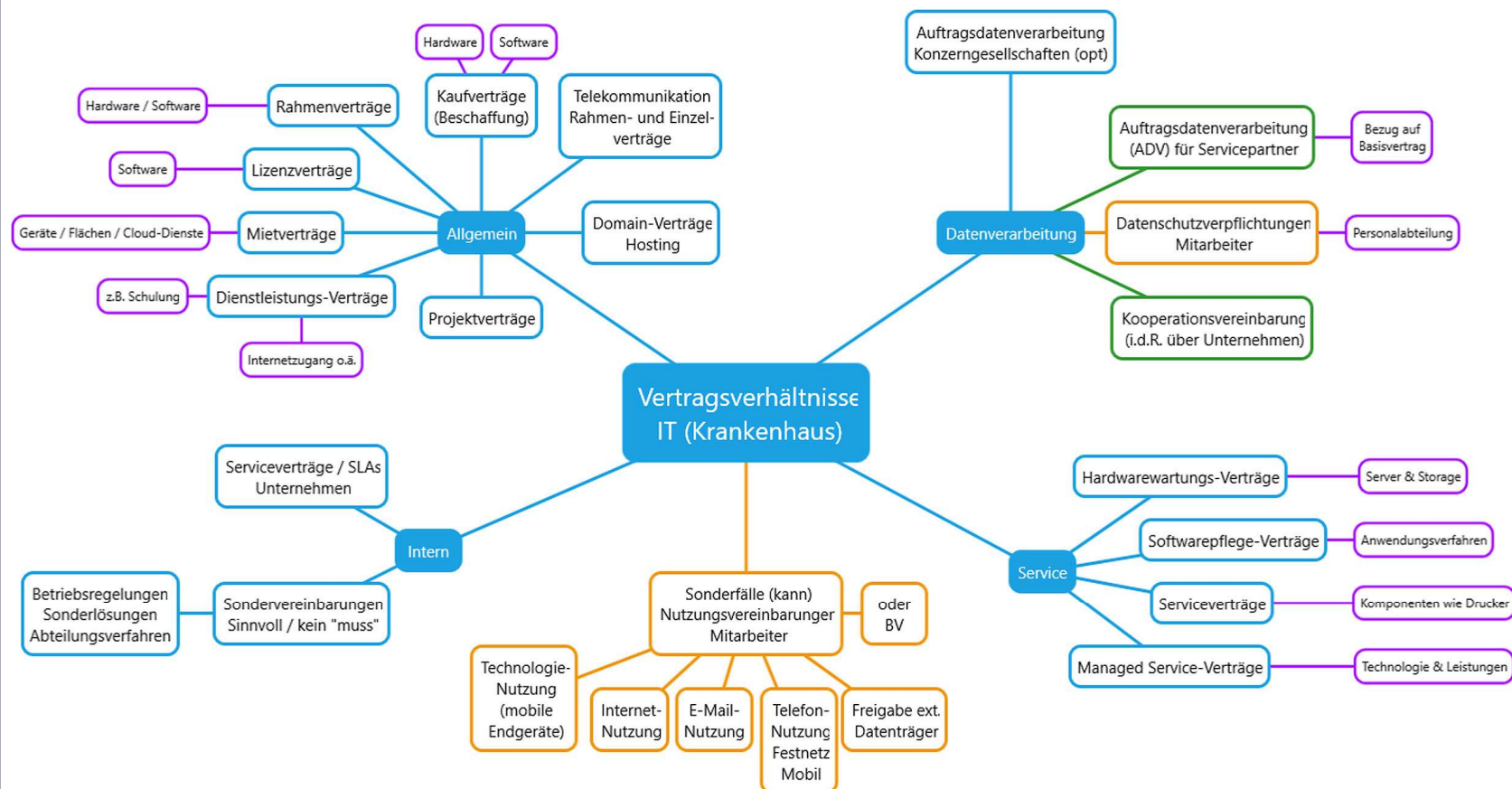
Papierkram der Digitalisierung erledigen



Quelle Grafik: Michael Thoss

Auch noch: „Verträge“ (IT-Verwaltung)

Bedeutung: Datenschutz, Mitarbeiter, AVVs **u.v.m.**



Quelle Grafik: Michael Thoss

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit



Quelle Grafik: Das Dilbert Prinzip, Scott Adams

Digitales Krankenhaus Patientenratgeber

Datenverarbeitung in der modernen Klinik
Erklärt für Patienten



Michael Thoss

Fragen?

eBook und Taschenbücher erhältlich auf
www.amazon.de

