Block 2 Priorisierte Grobkonzepte

Digitale Transformation Krankenhäuser – Zukunft gestalten

9. - 10. Dezember 2020 digital

Gliederung

1. Aktuelles – Gesetze, SKG – Pauschal, Gliederung Anträge
2. Methodik – Review Block 1
3. Methodik Block 2
4. Prozessmodelle
    1. Definition, Attribute
    2. Output
    3. Ebenen
    4. EPK
5. Prozess- und Schichtenmodelle
6. Prozesskennzahlen – ppt – Excel
7. Prozess-Modellierung
    1. UML
    2. BPMN
    3. Excel
8. Prozessreife Modelle
    1. CMM, CMMI
    2. CCMM
    3. Kontinuität

Gliederung

9. Digitalisierungsreife Prozesse
    1. INFRAM – Infrastruktur
    2. Marburger Bund
    3. DIAM
    4. Bitkom
10. Abgleich mit dem Zielbild
11. Methodik Konzeptentwicklung
12. Priorisierung Grobkonzepte
13. Synergien – über Kooperation

Zeit	Inhalt	Verantwortlich
	1. Tag	
08:30	Ankommen, digitaler Kaffee & Brez`n	CEB Akademie
09:00	Begrüßung CEB Akademie	Fr. Gimmler
09:10	Eröffnung AKKS	Hr. Jungen
09:20	Vorstellung Teilnehmer, Ablauf Programm, Prozess Erarbeitung Digitalisierungsstrategie Block 2 - Grobkonzepte	Hr. Stuebner
09:30	Filme aus der Unterlage – von Visionen zur Digitalisierung	Hr. Stuebner, Alle
09:50	Review – Abstimmungsprozesse in den Krankenhäusern	Hr. Stuebner, Alle
10:10	Förderrichtlinie – Stellungnahme GKV, Gliederung Anträge	Hr. Stuebner, Alle
10:30	**Pause**	**alle**
10:45	Methodik – Vision, Ziele, Grobkonzepte (Glossar) (OSI-Modell, Prozessmethodik – Glossar - Prozess-, Digitalisierungsreife), Standards, Kennzahlen	Hr. Stuebner, Alle
11:15	Bestandsaufnahme Prozesse, IT Landschaft 1	Hr. Stuebner, Alle
12:15	**Mittagspause**	**alle**
13:00	Bestandsaufnahme Prozesse, IT Landschaft 2	Hr. Stuebner, Alle
14:00	Analyse: Prozess-, Digitalisierungsreife 1	Hr. Stuebner, Alle
15:00	**Pause**	**alle**
15:15	Analyse: Prozess-, Digitalisierungsreife 2	Hr. Stuebner, Alle
16:30	Abschluss 1. Tag	

	2. Tag	
09:00	**Begrüßung, Review 1. Tag**	Hr. Stuebner
09:15	Methodik Entwicklung Grobkonzepte	Hr. Stuebner
09:30	Abgleich mit Zielbild – strategische Lücke	Hr. Stuebner, Alle
10:30	**Pause**	**alle**
10:45	Entwicklung Grobkonzepte 1	Hr. Stuebner, Alle
12:00	**Mittagspause**	**alle**
13:00	Entwicklung Grobkonzepte 2	Hr. Stuebner, Alle
14:00	Priorisierung der Grobkonzepte nach Kriterien	Hr. Stuebner, Alle
15:00	**Pause**	**alle**
15:15	Vorstellung erster Grobkonzepte – Identifikation von Synergien	Hr. Stuebner, Alle
16:30	Abschluss	

Ergebnisse Block 2

- Aktueller Stand Förderrichtlinien – Gliederung Anträge Krankenhauszukunftsfonds
- Methodik – Vision – Zielbild – Grobkonzepte
- Methodik Bestandsaufnahme Prozess-, IT-Landschaft
- Bestandsaufnahme Prozess- und IT-Landschaft
- Glossar, Methodik Prozess-, Digitalisierungsreife – Kennzahlen
- Übersicht über relevante Standards
- Analyse Prozess-, Digitalisierungsreife
- Abgleich mit Zielbild – Definition der „strategischen Lücke"
- Entwickelte Grobkonzepte
- Austausch über Grobkonzepte – Herausgearbeitete Möglichkeiten der Kooperation zur Hebung von Synergien
- Aktueller Stand Förderrichtlinien – Gliederung Anträge Krankenhauszukunftsfonds

1. Aktuelles – Gesetze, SKG – Pauschal

1.1 MDK-Reformgesetz 01.01.2020

- Ab 01.01.2021 Digitale Übermittlung der Prüffälle
- Übermittlung von Abrechnungsdaten und **„argumentationsstützender Patientenunterlagen“** zwischen Krankenhaus und MDK
- RZV EFA für MDK – eHealth – Plattform

1.2 Gliederung Anträge – KHZG – Bundesamt für soziale Sicherung

1.3 SKG – Pauschale Ausreichung Fördermittel – KHZG – Vorschlag

1.4 Fördermittel-Strategie Krankenhaus-Zukunftsfonds, Krankenhaus-Strukturfonds 2.0

https://www.interop-tag.de/wp-content/uploads/2020_RZV_Produktbroschuere_EFA_fuer_MDK.pdf

https://www.bundesgesundheitsministerium.de/fileadmin/Dateien/3_Downloads/Gesetze_und_Verordnungen/GuV/M/MDK-Reformgesetz_RefE.pdf

1. Aktuelles – KIS – Markt - Cloud

1.1 KIS – Markt verändert sich – Dynamik

1.2 Abschottung KIS Anbieter – Druck auf offene Schnittstellen - Interoperabilität - EDI (Electronic Data Interchange)

1.3 Cloud verliert „Schrecken“ – Sicherheit, „Services in der Cloud“

1.4 Backup, Datenschutz, Ausfallsicherheit – kleinere Häuser!!

1.5 KIS Ausschreibungen im Kontext mit Cloudanbindungen!

https://www.krankenhaus-it.de/modules/publisher/index.php/item.366/der%20kis-markt%20in%20deutschland%20ver%C3%A4ndert%20sich%20%E2%80%93%20das%20sind%20die%20drei%20treiber.html

2. Methodik – Review Block 1

Werte

Organisationsleitbild
(langfristig gültig)

Führung

Positionierung

Märkte
Branchen
Kunden
Zielgruppen

Umfeld
Rahmen-bedingungen
Politik
Recht
Ethik
Kultur

2. Methodik – Review Block 1

Was ist uns zum gegenwärtigen Zeitpunkt zu unserer Digitalisierungs-Strategie, Projekt, Thema, Aufgabe....

K	**Klar**	Fix, verstanden, beschlossen, vereinbart, akzeptiert
U	**Unklar**	Offen, fehlende Informationen, neblig, schwammig
S	**Strittig**	Unterschiedliche bis gegensätzliche Standpunkte, Aussagen

Was muss wer bis wann tun und wem liefern, damit die

U und S in die Klarheit kommen? K

2. Methodik – Review Block 1

Handlungsfelder

z.B. IT-Sicherheit

Handlungsbedarfe

IT-Ressourcen steigern
IT-Infrastruktur entwickeln

Maßnahmen

Selbst ausbilden
Kooperationen mit Hochschulen
Outsourcen...
.....

2. Methodik – Review Block 2

Analyse Prozesse,
Infrastruktur Prozess-,
Digitalisierungsreife

Abgleich mit Zielbild,
IST - SOLL
„Strategische Lücke“

Zur Schließung der
Lücke, Erarbeitung
von Grobkonzepten

3. Methodik – Review Block 2

Präzisierung
Priorisierungskriterien
Grobkonzepte

Priorisierung
Grobkonzepte

Vorstellung im
Steuerkreis
Digitalisierung (GF)

4.1 Prozessmodelle - Definitionen

4.1 Prozessmodelle - Definitionen

(Franz.: processus, procédé)

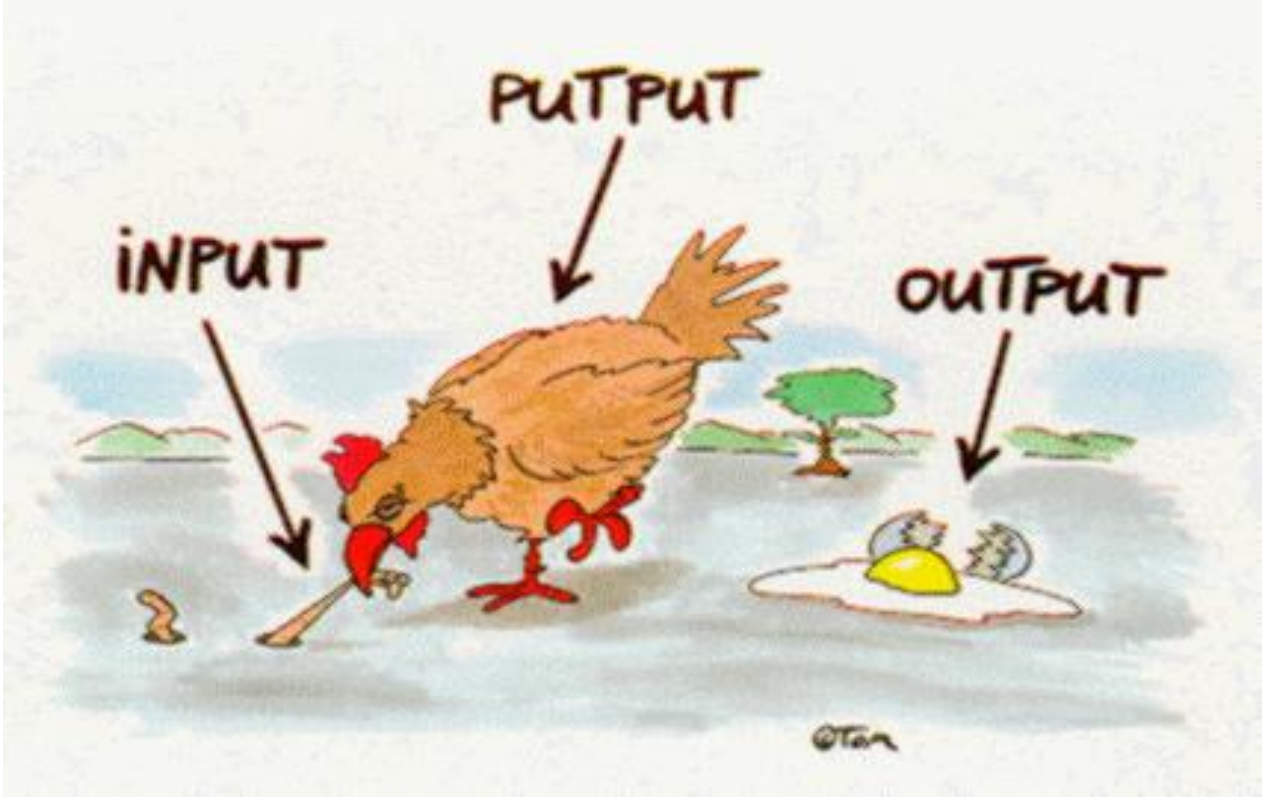
Die Summe der Tätigkeiten und Bearbeitungsschritte im Laufe der Leistungserbringung einer Organisation, beschreiben im wesentlichen die Ablauforganisation

Nach DIN EN ISI 8402, 1995-08 , Ziffer 1.2 ist unter einem Prozess ein »Satz von in Wechselbeziehungen stehenden Mitteln und Tätigkeiten« zu verstehen, »die Eingaben in Ergebnisse umgestalten.«
Zu den Mitteln zählen sowohl Personal als auch Finanzen, Anlagen, Einrichtungen, Techniken und Methoden.

»Gesamtheit von in Wechselbeziehungen stehenden Abläufen, Vorgängen und Tätigkeiten, durch welche Werkstoffe, Energien oder Informationen transportiert oder umgeformt werden.«
(DGQ 11-04, S. 14, Nr. 1.1.1)

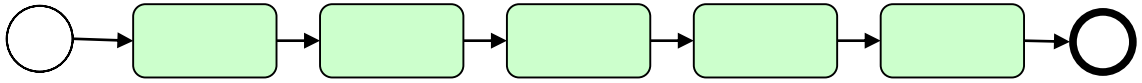
http://www.quality.de/lexikon/prozess.htm

4.1 Prozessmodelle - Definitionen

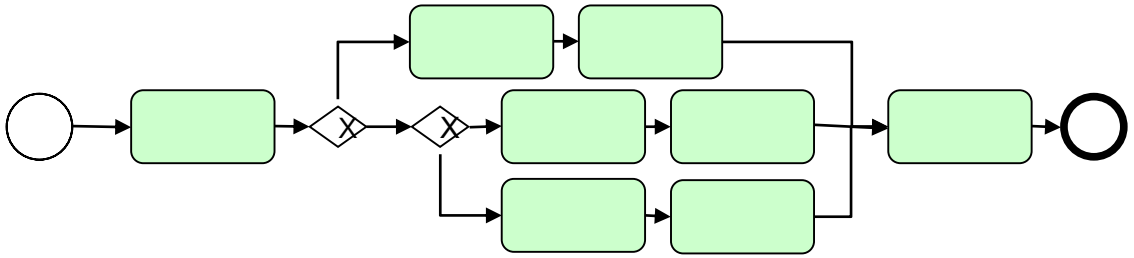


4.1 Prozessmodelle - Definitionen

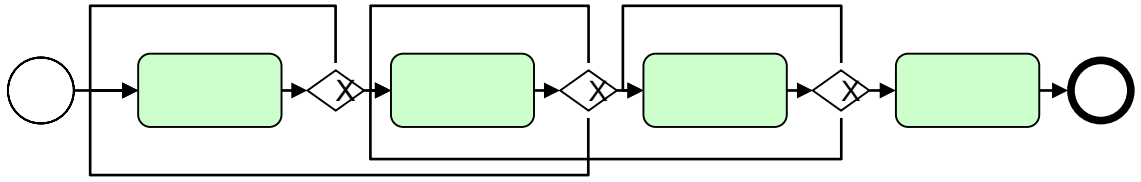
unterschiedliche Prozessmuster



Lineare, sequenzielle Prozesse:
Logistik,
Assembling



Vernetzte Prozesse
Auftragsbearbeitung

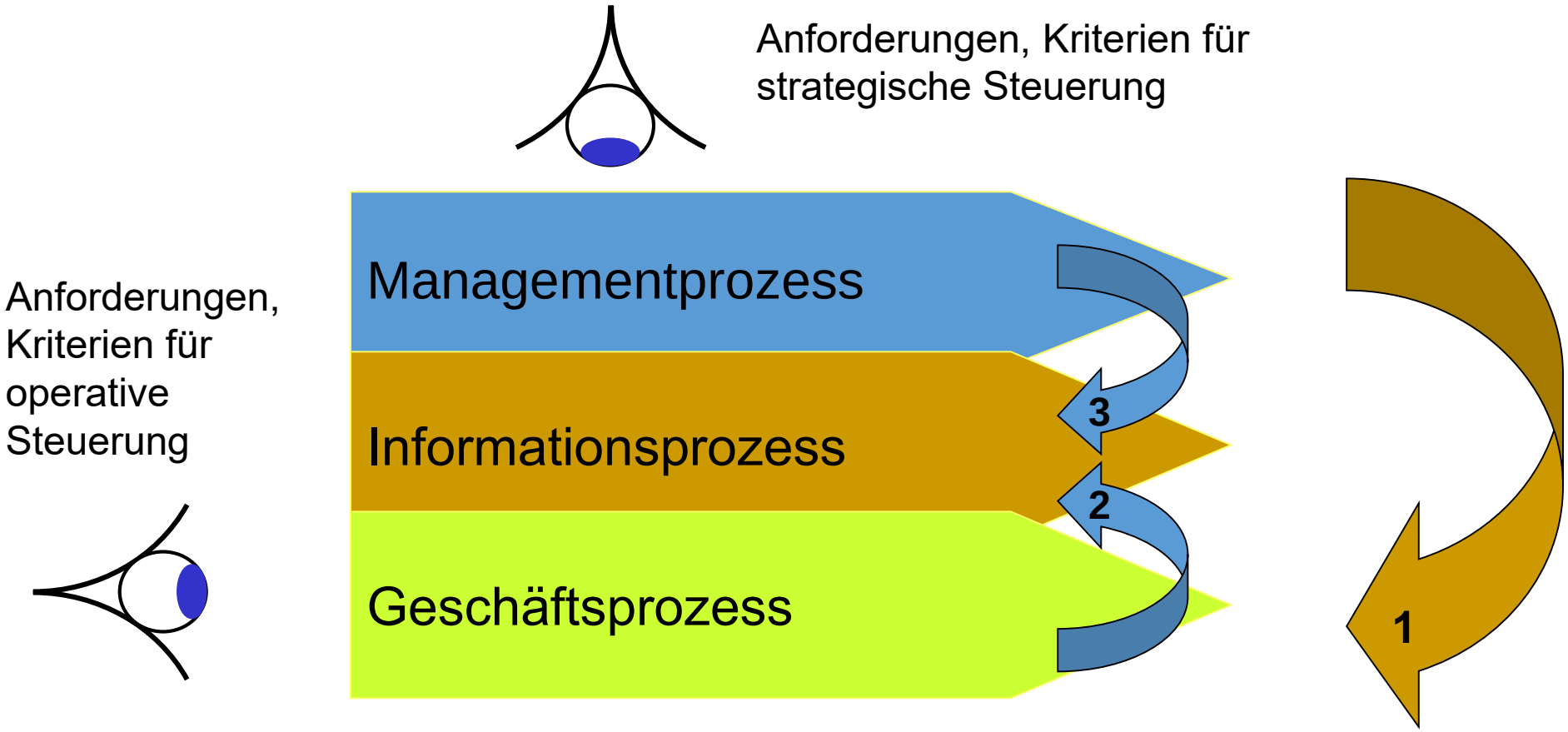


Rückkoppelnde Prozesse
Entwicklung

4.1 Prozessmodelle - Definitionen

1. Prozesse haben einen definierten Input und Output
2. Das Zusammenspiel von Patient, Arbeitsmittel, medizinischem, pflegerischen Personal erzeugt aus dem Input einen Output
3. Prozesse können in Abschnitte bzw. Phasen unterteilt werden
4. Prozesse haben Regeln
5. Prozesse werden durch Ereignisse angestoßen (getriggert)
6. Ein Ereignis kann mehrere Teilprozesse anstoßen
7. Prozesse haben Übergabestellen, Schnittstellen
8. Prozesse haben unterschiedliche Prozessmuster

4.2 Prozessmodelle – Ebenen



4. Prozessmodelle - EPK

Ereignis gesteuerte Prozesskette EPK - (ARIS) -Architektur verteilter Informationssysteme; Prof. Scheer

Honda

5. Prozess- und Schichtenmodelle (OSI)

OSI – (Open System Interconnection Model)

EDI – (electronic data interchange) - Handel

https://www.itwissen.info/OSI-Referenzmodell-OSI-reference-model.html

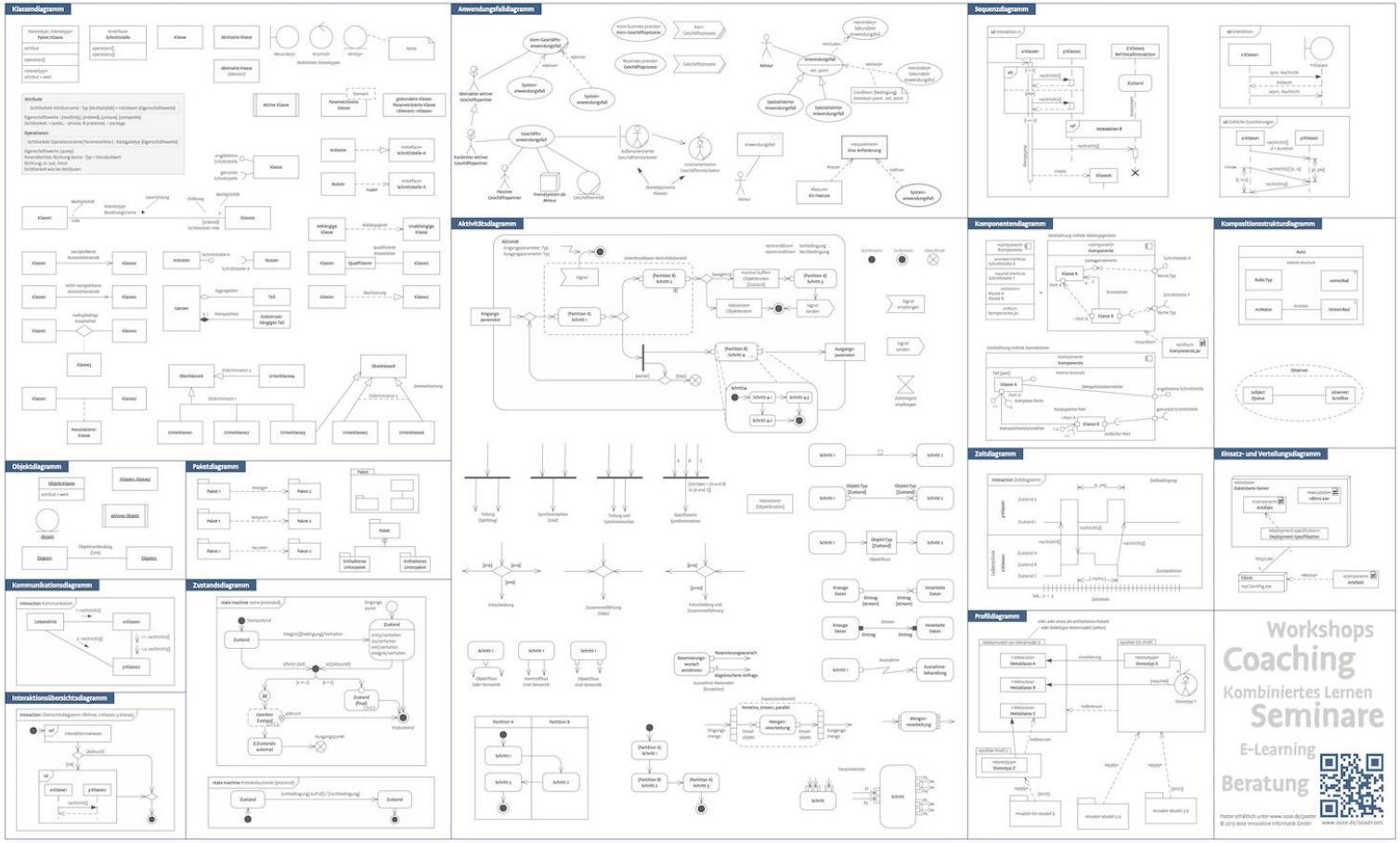
6.Prozesskennzahlen

1. Strategie-, Zielverhalten	2. Mengen-, Struktur-verhalten	3. Qualitäts-verhalten	4. Zeit-verhalten
5. Zuverlässig-keitsverhalten	6. Kapazitäts-verhalten	7. Kosten-verhalten	8. Technologie-verhalten
9. Informations-, Kommunikations-verhalten	10. Personal-, Kompetenz-verhalten	11. Organisations-verhalten	12. Entwicklungs-verhalten

7.1 Prozessmodellierung

UML – Unified Modeling Language - Formale Sprache

Unified Modeling Language (UML) 2.5 - Notationsübersicht

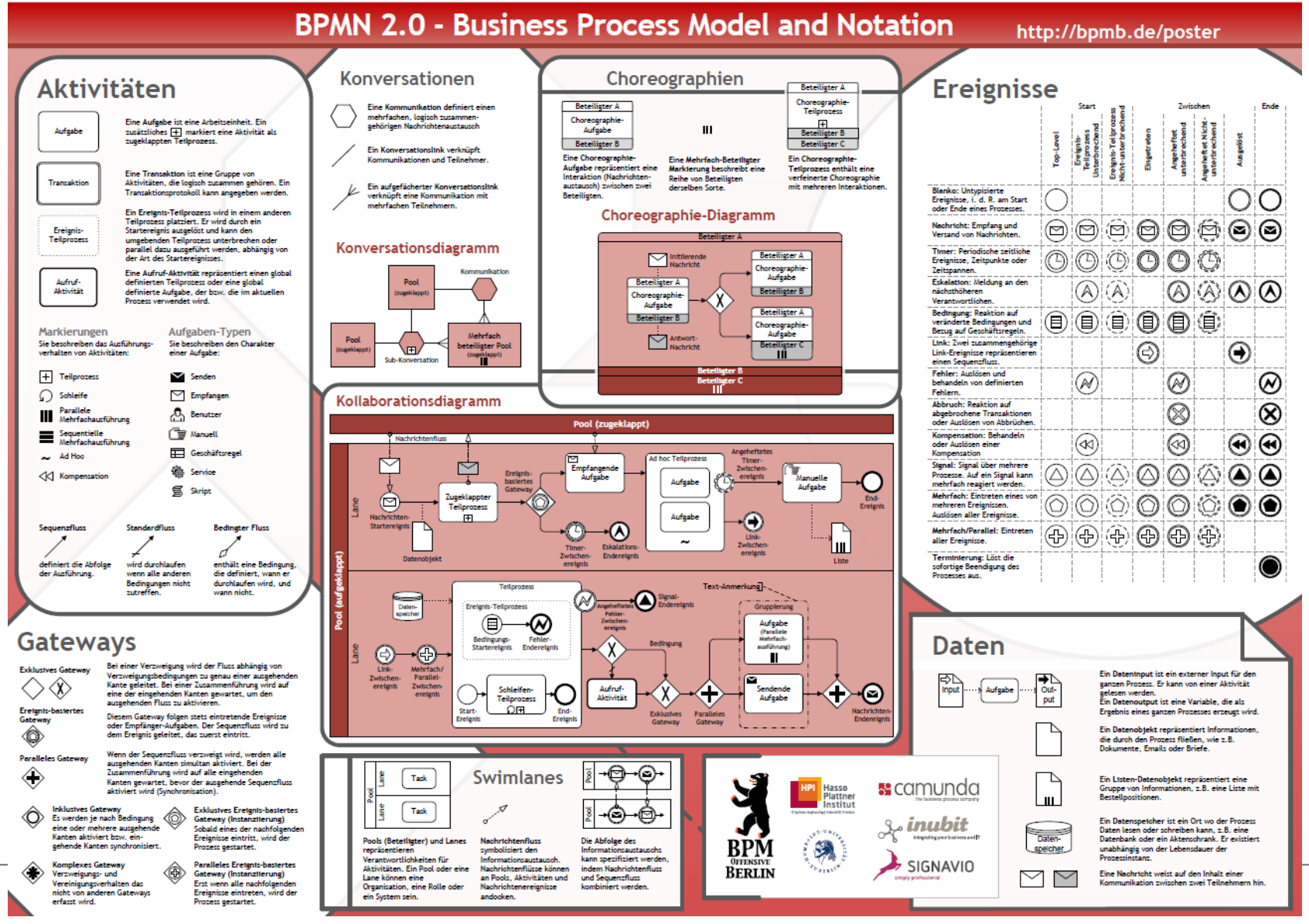


Oldenbourg Verlag

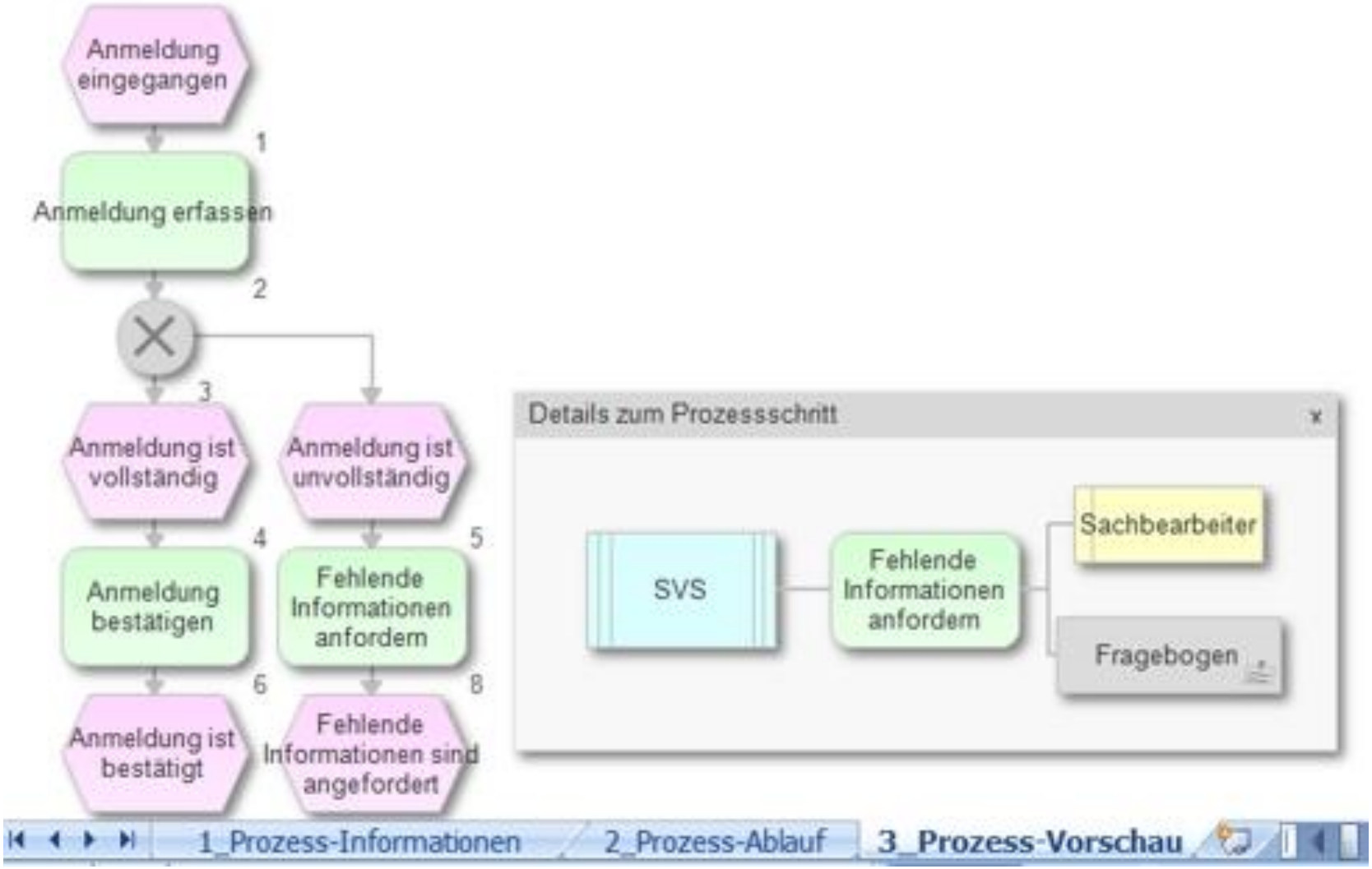
oose. Innovative Informatik

https://oose-shop.jimdo.com/

7.2 Prozessmodellierung BPMN Business Process Model and Notation



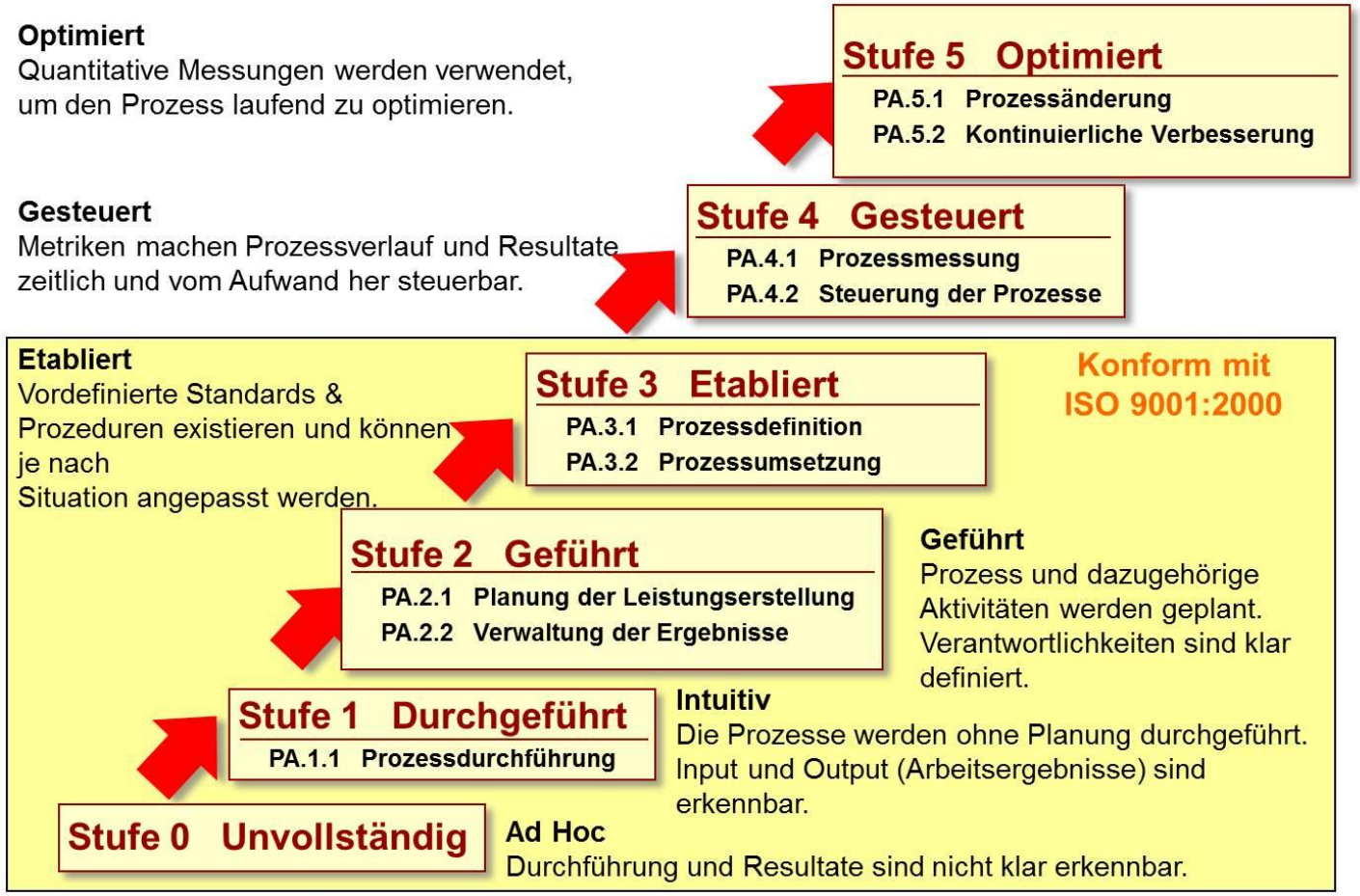
7.3 Prozess-Modellierung Excel – siehe Excelmappe



https://www.kurze-prozesse.de/2010/08/10/epks-mit-excel-modellieren/

8.1 Prozessreife-Modelle CMM, CMMI

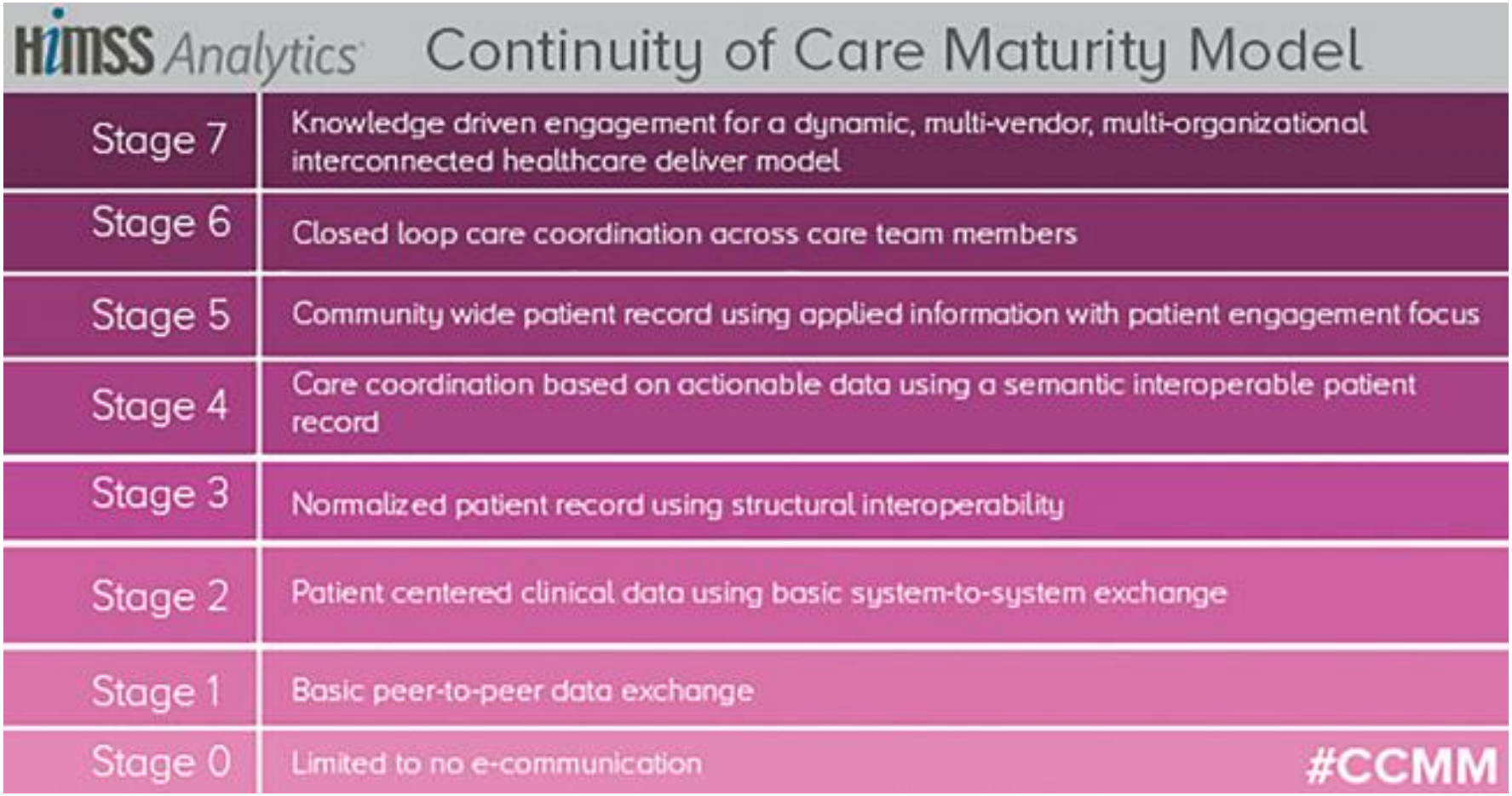
CMM – Capability Maturity Model 1991 Software Engineering Institute
CMMI – Capability Maturity Modell integration – 2002, 2010 CMMI 1.3



https://www.enzyklopaedie-der-wirtschaftsinformatik.de/lexikon/is-management/Systementwicklung/reifegradmodelle/cmmi/index.html

8.2 Prozessreife-Modelle - CCMM

CCMM Continuity of Care Maturity Model – HIMSS Analytics



https://www.himssanalytics.org/ccmm

9.1 Digitalisierungsreife – Prozesse - INFRAM

INFRAM – Infrastructure adoption model – HISMM Analytics

STAGE	HIMSS Analytics® INFRAM Infrastructure Adoption Model Cumulative Capabilities
7	Adaptive and flexible network control with software defined networking; home-based tele-monitoring; internet/TV on demand
6	Software defined network automated validation of experience; on-premise enterprise/hybrid cloud application and infrastructure automation
5	Video on mobile devices; location-based messaging; firewall with advanced malware protection; real-time scanning of hyperlinks in email messages
4	Multiparty video capabilities; wireless coverage throughout most premises; active/active high availability; remote access VPN
3	Advanced intrusion prevention system; rack/tower/blade server-based compute architecture; end-to-end QoS; defined public and private cloud strategy
2	Intrusion detection/prevention; informal security policy; disparate systems centrally managed by multiple network management systems
1	Static network configurations; fixed switch platform; active/standby failover; LWAP-only single wireless controller; ad-hoc local storage networking; no data center automation
0	No VPN, intrusion detection/prevention, security policy, data center or compute architecture

https://www.himssanalytics.org/infram

https://cloud.emailhimss.org/infram-score-request

9.2 Digitalisierungsreife Prozesse – Marburger Bund

www.mb-checkit.de

https://www.marburger-bund.de/bremen/meldungen/check-it-mb-analysetool-kommt-gut

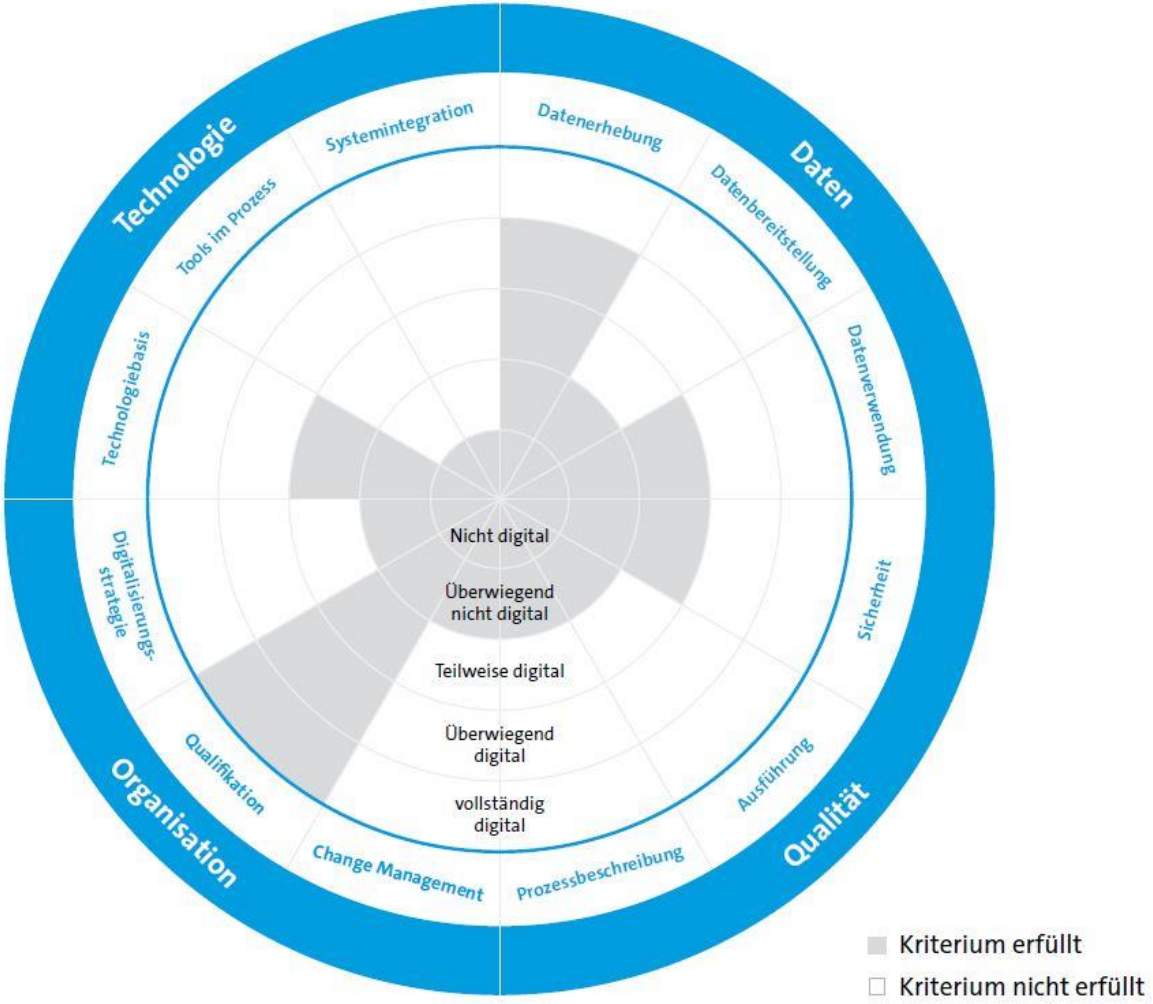
9.2 Digitalisierungsreife Prozesse – DIAM

Digital **I**mage **A**doption **M**odel Cumulative Capabilities

STAGE	HIMSS Analytics DIAM Digital Imaging Adoption Model Cumulative Capabilities	
7	Alle drei	Für die Stufen 5 - 7 können folgende Fähigkeiten in beliebiger Reihenfolge eingeführt werden: A. Einrichtungsübergreifender Datenaustausch und Patientenpartizipation B. Klinische Entscheidungsunterstützung und Nutzenoptimierung C. Fortschrittliche Analyseverfahren und personalisierte Medizin
6	Zwei von drei	
5	Eine von drei	
4	Umfassend integriertes, einrichtungsweites digitales Bildverarbeitungsmanagement	
3	IT Unterstützung für sichere Arbeitsabläufe und -prozesse	
2	Abteilungsübergreifendes digitales Bildverarbeitungsmanagement	
1	Digitales Bildverarbeitungsmanagement innerhalb eines Bereiches	
0	Kein digitales Bildverarbeitungsmanagement	

https://link.springer.com/article/10.1007/s00117-017-0253-8 https://radiologiemagazin.de/epaper-RM_1-2019/#50

9.2 Digitalisierungsreife Prozesse – Bitkom



Bundesverband Informationswirtschaft, Telekommunikation und Neue Medien e.V.

Referentenentwurf eines Gesetzes zur digitalen Modernisierung von Versorgung und Pflege (Digitale Versorgung und Pflege – Moderni-sierungsgesetz – DVPMG 08.12.2020

https://www.bitkom.org/sites/default/files/2020-12/bitkom_stellungnahme-dvpmg.pdf

https://www.bitkom.org/Themen/Technologien-Software/Digital-Office/Reifegradmodell-Digitale-Geschaeftsprozesse.html

10. Abgleich mit dem Zielbild

	Abgleich Bestandsaufnahmen mit dem Zielbild			Ist			
				Soll			
Nr.	Handlungsfeld	Gar nicht	Minimal	Teilweise	Weitgehend	Vollständig	Grobkonzepte
		"1"	"2"	"3"	"4"	"5"	
1.	Handlungsfeld 1						Grobkonzept 1
2.	Handlungsfeld 2						
3.	Handlungsfeld 3						
4.	Handlungsfeld 4						
Stufe	**Kontinuität Continuity of Care Maturity Model Cumulative Capabilities (CCMM)**						
	Kontinuität des Versorgungs-Reife-Modell mit kumulativen Leistungsähigkeiten						
7	Knowledge driven engagement for a dynamic, multi-vendor, multi-organizational interconneted healthcare delivery model Wissensorientiertes Engagement für ein dynamisches, herstellerübergreifendes und organisationsübergreifendes Modell für die Bereitstellung von Gesundheitsleistungen						
6	Closed loop care coordination across team members Versorgungskoordination im geschlossenen Regelkreis durch Mitglieder des Versorgungsteams						

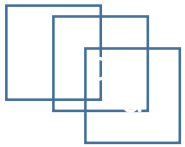
11. Methodik Konzeptentwicklung

Abgleich Ist - Soll
Analysenergebnisse
und Zielbild

„strategischen Lücke“,
Abstand zwischen
Ist und Soll

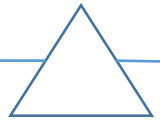
Entwicklung
Grobkonzepte, um
Lücke zu schliessen

11. Methodik Konzeptentwicklung



Handlungsfelder + Ziele – **Digitales Zielbild - Soll**

EMRAM



Prozesse

- Prozessverständnis
- Patientenprozesse
- Prozessreife
- Digitalisierungsreife

→ Use Cases Requirements

Neue Handlungsfelder

Präzisierung Handlungsfelder, Ziele

CCMM | INFRAM | Marburg | DIAM | Bitkom

Analyse, Bewertung – **IST Digitalisierungsreife**

„Fachliches und Komm. Abholen Fachbereiche“

„Abholen Stakeholder – Träger, GF, Betriebsrat“

IST – Soll Abgleich

Nutzen

„Strategische Lücke“

Grobkonzepte

Priorisierung

Feinkonzepte, Projekte

Integration Veränderungs-Map

Förderanträge

11. Methodik Konzeptentwicklung

KHZG § 19

Evaluierung des Reifegrades der Krankenhäuser hinsichtlich der Digitalisierung

Das Bundesministerium für Gesundheit beauftragt bis zum **28. Februar 2021** eine Forschungseinrichtung mit einer den Krankenhauszukunftsfonds begleitenden Auswertung hinsichtlich der **Digitalisierung aller Krankenhäuser** und insbesondere der nach § 14a geförderten Vorhaben.
Aus der Auswertung soll sich ergeben, **inwieweit die Digitalisierung der Krankenhäuser und die Versorgung von Patientinnen und Patienten** durch die Förderung **verbessert werden konnte**.
Im Rahmen dieser Auswertung ist der **Reifegrad aller Krankenhäuser** hinsichtlich der Digitalisierung jeweils zum 30. Juni 2021 und zum 30. Juni 2023 unter **Berücksichtigung von Bewertungskriterien anerkannter Reifegradmodelle** festzustellen.

11. Methodik Konzeptentwicklung

Dennoch erscheint es aus Sicht der Deutschen Krankenhausgesellschaft wichtig, den Kranken-häusern eine Hilfestellung zum Verständnis der förderfähigen Einzelthemen sowie einer Gesamtschau digitaler Unterstützungsprozesse hin zu einem „**Zielbild Digitalisierung“** zu geben... S4

in § 19 Abs. 1 KHSFV genannten Förderziele sowie eine Einordnung der Fördervorhaben in eine **Digitalisierungsstrategie** anhand eines Schichten-**Modells** vorgenommen, welches die **digitale Ertüchtigung** eines Hauses durch den erreichten Schichtengrad widerspiegelt... S.5

muss geprüft werden, wie sich das zu fördernde Vorhaben in die **Gesamtstrategie** sowie eine mögliche **Digitalisierungsstrategie des Krankenhauses** einordnet, um einen **nachhaltigen Nutzen** für das Krankenhaus erzielen zu können. S.6

28.02.2021 – Beauftragung einer Fo-Einrichtung zur Auswertung Reifegrad
30.06.2021 – 1. Auswertung Reifegrad
30.06.2023 – 2. Auswertung Reifegrad S.12

11. Methodik Konzeptentwicklung

Herzustellende Eigenschaften („Erfolgsparameter“)

Zur Sicherstellung der **Zielerreichung sollen definierte Kenngrößen** herangezogen wer-den, die geeignet sind, die Feststellung der Zielerreichung zu unterstützen. Diesen Parametern kommt insbesondere **mit Blick auf mögliche Sanktionen sowie die Erhebung eines digitalen Reifegrads** eine besondere Bedeutung zu. S.48

Messgrößen für Digitalen Reifegrad

Es sollten Möglichkeiten zur **Messung der Projektumsetzung** und des verstetigten Betriebes geschaffen werden, um den erzielten Projektfortschritt bewerten zu können. Dabei können neben **Zahlen- oder Skalenergebnisse insbesondere auch definierte Anwendungsfälle** herangezogen werden, deren Nachweis zum Zeitpunkt der Projekt-umsetzung und der Verstetigung des Projektes stattfinden. S.49

11. Methodik Konzeptentwicklung

Schichten-Modell der KH-IT

1	IT-Management	Workflowmanagement
2	Infrastuktur	Kommunikationsnetz
3	Primärsysteme	KIS/KAS, PDMS, PACS, etc.
4	Datenkonsolidierung	Intelligentes zentrales Archivsystem
5	Infrastrukturelle Interoperabilität	HL7, FHI, IHE etc.
6	Semantische Interoperabilität	LOINC, SNOMED, RADLX, etc.
7	Werkzeuge / Algorithmen	Digi- Daten, kommunizierbar, Strukturiert Algorithmen -Medizin-Informatik-Initiative
8	Neue Datentypen	Sequenzierungsdaten

11. Methodik Konzeptentwicklung

Konzept:
Skizzenhafter, stichwortartiger Entwurf

1. Was ist der Name des Konzeptes?
2. Was ist das Thema des Konzeptes?
3. Was ist das Ziel? (der anzustrebende Soll-Zustand)
4. Was ist der Nutzen? (Zeit, Qualität, Kosten, Ressourcen, ...)
5. Wer hat welchen Nutzen? (Personen, Bereich, Organisation?)
6. Wie gehen wir vor? (Grob - maximal 10 Schritte)
7. Welcher Zeitrahmen? (< 1Jahr, 1-2 Jahre, > 2 Jahre)
8. Welcher Aufwand Kosten? (< 50 k€, 50 - 300 k€, >300 k€)
9. Welches Know how - (auch intern, extern)
10. Welche Ressourcen? - (auch intern, extern)
11. Welche Organisationseinheiten (intern, extern) müssen bei der Realisierung zusammenarbeiten?
12. Welche Risiken können auftreten?
13. Welche Chancen liegen in dem Thema?

1. Bitte nur grob, qualitativ, (quantitativ, wo bekannt) stichwortartig beschreiben
2. Kennzahlen, Business Case, Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen (Return on investment), ... kommen erst im Feinkonzept
3. Projektplanung, Ausschreibungen, Angebote, ...erst im priorisierten Feinkonzept

12. Priorisierung Grobkonzepte

1. Nutzen (mögliche Nutzenkategorien)
2. Aufwand (mögliche Aufwandskategorien)
3. Zeit (für Umsetzung)
4. Sicherheit (mögliche Sicherheitskategorien)
5. Qualität (mögliche Kategorien)
6. Konformität (Konformitätskategorien)
7. Vernetzung (mögliche Vernetzungskategorien)
8. Risiken (bei Umsetzung)
9. ...

Weihnachtsrisiken!!!!

https://www.youtube.com/watch?v=7mLZxk0HQeQ

13. Synergien – über Kooperationen

Welche Themen bzw. Grobkonzepte sind geeignet für Kooperationen?

Fachlich
Organisatorisch
Kaufmännisch
....

Silvester-Risiken!!!!

https://www.youtube.com/watch?v=-lfCs8_O_yM