

# Anforderungen und Chancen einer neuen AEMP

Thorsten M. Meyer, Senior Consultant & Projektleiter Hospital Partners AG



Quelle: Internet



Schweizerische Gesellschaft für Sterilgutversorgung  
Société Suisse de Stérilisation Hospitalière  
Società Svizzera di Sterilizzazione Ospedaliera

# Agenda

## 1. Grundsätzliche Fragestellungen

## 2. Beispiel «Neue AEMP Schlieren, Unispital Zürich»

# Anforderungen und Chancen

## Anforderungen

- Laufend steigende Anforderungen und Komplexität bei «Regularien»
  - GPA
  - MDR
  - Swissmedic
  - Zertifizierer (wenn Zertifizierung gefordert)
- Effizienz und Wirtschaftlichkeit in Investition und operativem Betrieb
- Flexibilität: Dynamische Anforderungen OP, MP, bei gleichzeitigem Lebenszyklus von > 20 Jahren (Bau)
- Oft (Teil-)zentralisierte Betriebs-Ansätze, Versorgung externer Standorte
- Versorgungssicherheit während Neu- / Umbau, aber auch während der Betriebszeit

## Chancen

- Bei guter Vorbereitung und Ausführung: Solide Basis für die Zukunft
  - Nachhaltige und LEAN Infrastruktur
  - Versorgungssicherheit
  - Konformität
  - Effizienz und kontinuierliche Verbesserungsprozesse
  - Mitarbeiterzufriedenheit

## Risiken

- Zu viel «Pflästerli-Politik»
- Um-/Neubau als «verbesserte Kopie des IST»
- «Planer führt AEMP-Betrieb» statt «Spital führt Planer»
- Über- oder Unter-Dimensionierung
- Verpassen von Chancen bei ungenügender betrieblicher Einbindung, Projekt-Ressourcen, und Best-Practice-Know-How

# Allgemeines Vorgehen

## Schritte

## Themen

### 1 Festlegung AEMP-Strategie und Auftrag

- Klärung «Make or Buy» falls dies zur Diskussion steht
- Versorgungsauftrag, welche Medizinprodukte heute und künftig, welche Standorte / Kunden intern / extern
- Ziele bezüglich Versorgungssicherheit, Flexibilität etc.

### 2 Erarbeitung betriebliches Konzept und Layout-Anforderungen aus betrieblicher Sicht

- Abläufe, sauber durchdacht, auch kleine Aspekte sind wichtig für die Infrastrukturplanung
- Vorgaben / Betriebliche Anpassungen, SLAs, Aufgaben bis Go-Live (z.B. auch QM, Logistik-/Lagerkonzepte, Stammdatenthemen)

### 3 Betreiberseitige Planungsbegleitung, proaktive Validierungsmasterplanung (nicht nur Geräte!)

- Zukunftsgerichtete / «Best-Practice» Betriebsabläufe inkl. Versorgungsprozesse etc.

### 4 Betriebsführung während Umbau

- Sicherstellung Versorgungssicherheit und Hygiene

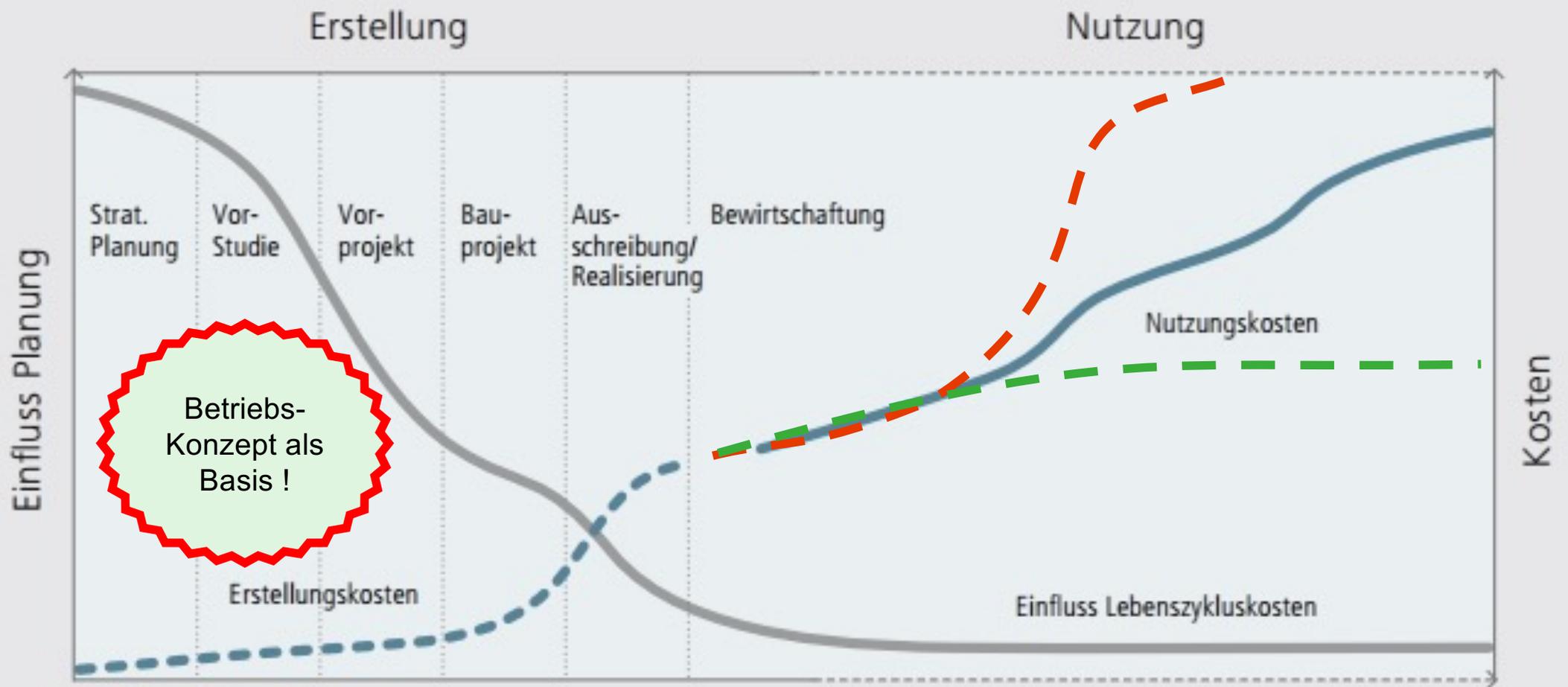
### 5 Vorbereitung Go-Live, Go-Live

- Instrumente, Container, Chargendokumentation, ggf. Logistik
- Testbetrieb / Test wichtige Themen → minutiöse Vorbereitung Go-Live

### 6 Stabilisierung, Lancierung KVP

- Stabilisierung der Prozesse, Prozessüberwachung
- Prozessoptimierung, KVP

# Entscheidende Festlegungen VOR der Projektplanung



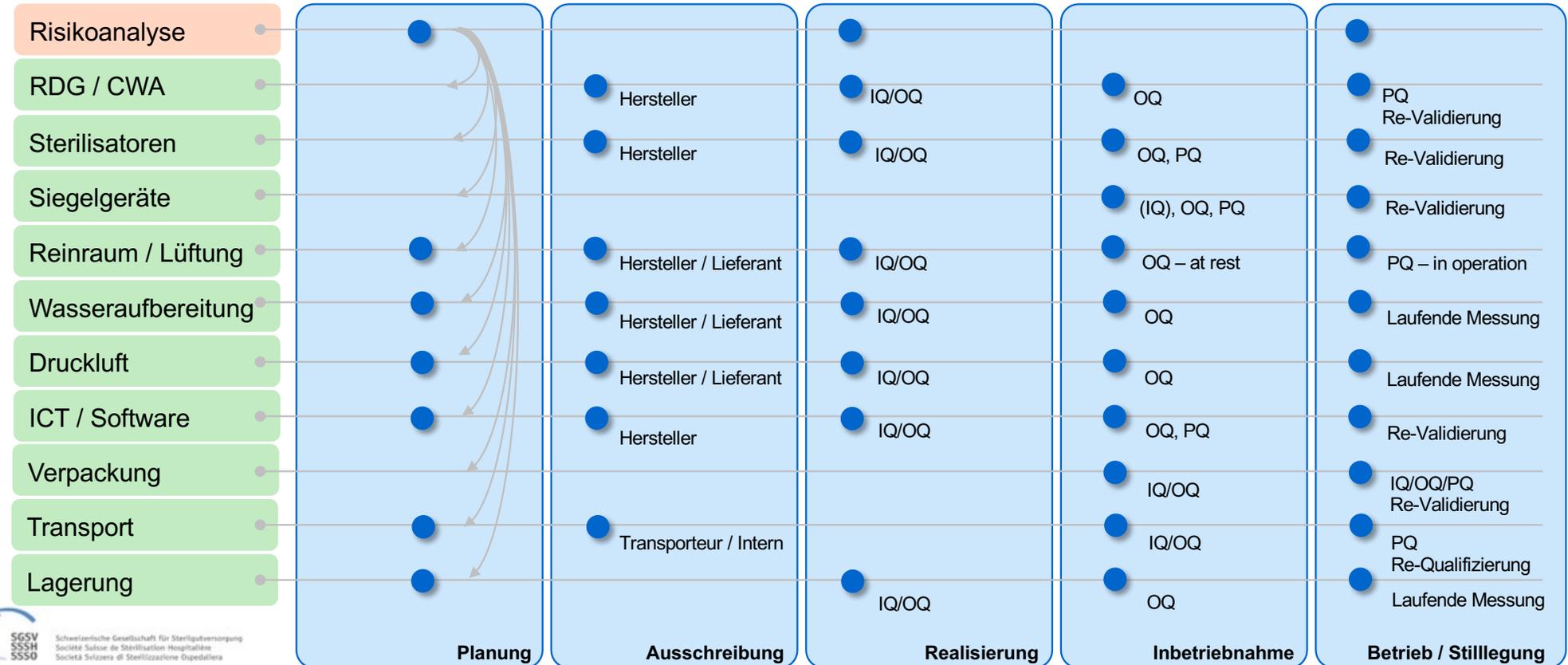
Quelle: Adaptiert nach [http://www.amstein-walthert.ch/fileadmin/user\\_upload/Dokumente/DL\\_Broschueren/AW\\_Planungs\\_Baubegleitendes\\_FM\\_A3.pdf](http://www.amstein-walthert.ch/fileadmin/user_upload/Dokumente/DL_Broschueren/AW_Planungs_Baubegleitendes_FM_A3.pdf)



# Validierungsmasterplan

Projektplan / Bauphasen

## Validierungsmasterplan (VMP)



# Erfolgsfaktoren

## Schritte

- 1 Festlegung AEMP-Strategie und Auftrag
- 2 Erarbeitung betriebliches Konzept und Layout-Anforderungen aus betrieblicher Sicht
- 3 Betreiberseitige Planungsbegleitung, pro-aktive Validierungsmasterplanung (nicht nur Geräte!)
- 4 Betriebsführung während Umbau
- 5 Vorbereitung Go-Live, Go-Live
- 6 Stabilisierung, Lancierung KVP

## Erfolgsfaktoren

- Frühzeitige Diskussion und Festlegung der Strategie
- Ausarbeitung Betriebskonzept VOR der Fachplanung; Zukunftsgerichtete Ausrichtung
- Starke Bauherrenvertretung mit Best-Practice-Betriebs-Wissen und Know-How / Erfahrungswerten im AEMP-Bau
- Begleitung Um- / Neubau mit den betrieblichen Projekten, zur Nutzung der Vorteile / Chancen
  - Instrumentenmanagement-Abläufe
  - CDS
  - Logistik und Einbindung
  - Schnittstellen, insb. OP, Leihstühle, ...

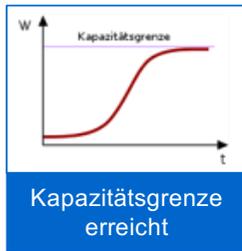
# Projekt «AEMP2020»

Neue AEMP im Logistik- und Servicezentrum Schlieren

# Ausgangslage USZ – Projekt «AEMP2020»



Dezentralisierung



Kapazitätsgrenze erreicht



CM1 Gesamterneuerung



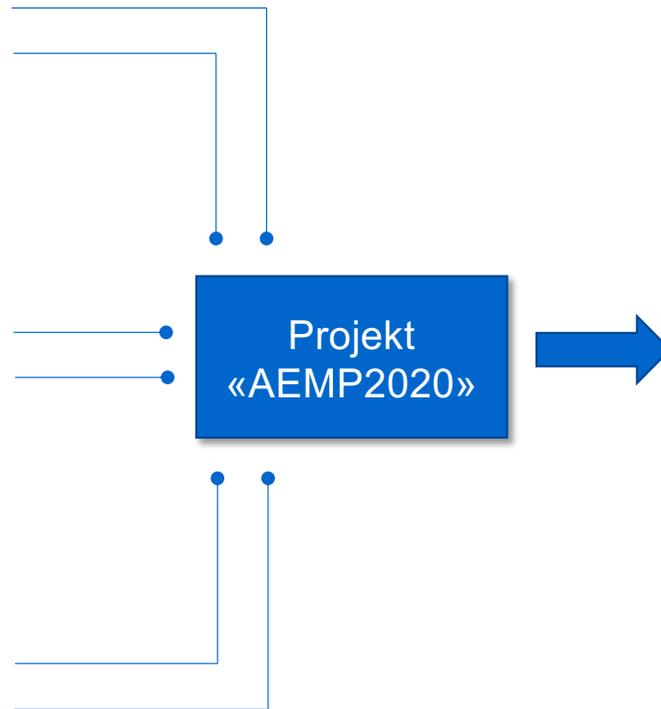
Fehlende IT-Sicherheit



Baufällige Infrastruktur



Fehlende Betriebssicherheit



Betriebskonzept

Zielsetzung	Umsetzung
Z1: Zeit- und sachgerechte Versorgung USZ mit allen, verkaufsfähigen Medizinprodukten	Unterstützung des Bestandsmanagements Optimierte Bestellprozesse
Z2: Erhaltung und Intensivierung einer neuen Betriebsstätte bis Ende 2019, inkl. der strategischen Versorgungsgüter sowie Sicherstellung definierter Service-Level für internen Kunden	Planung, Bau und Inbetriebnahme neuer AEMP Definierte Service-Level (GVV AEMP – BOP) Leistungsfähige und servicelevel-orientierte Logistik
Z3: Erzielung einer führenden Position im CH-Markt in Bezug auf: - Qualität in der Versorgung der OPs und Stationen zu konkurrenzfähigen, durchschnittlichen Kosten je Eingriff - Effizienz einer Erhaltung definierter Qualitätsstandards, Zertifizierungsanforderungen und dergl. Rahmenbedingungen	Kundenspezifische Kosten pro SE (100 CHF / SE) Kostengleichheit bei Erreichen der ersten Ausbaustufe (110000 SE) (akt. Kosten am Jahresende (SE CHF / SE)) Industrieller Fokus und effiziente, schlanke Prozesse (OSP, ODP, etc.) Erfüllung aller Qualitätsanforderungen (ISO13485, GPO) Re-Zertifizierung nach ISO13485
Z4: Zeit- und sachgerechte Ablösung der KEMUS- Applikation (E20) unter Berücksichtigung der vorkünftigen IT-Systemlandschaft (vgl. Einführung der behandelnden, Liefer-system)	Go-Live mindestens Mitte per Feb. 2019 Skalierbarkeit / Anbindung weiterer Prod. Standorte (USZ Zugger, Endwieswil) Schnittstellen zu Logistik (End-to-End-Tracking)
Z5: In Bezug auf verkaufsfähige Medizinprodukte Schaffung der Voraussetzung zur erfolgreichen Umsetzung einer standardisierten CP-Vorgehens (Projekt CP-LOG) und gleichzeitige Sicherstellung der Versorgungssicherheit in der angeschlossenen Versorgungskette bis CP-LOG schrittweise in den einzelnen Bereichen etabliert ist.	Anbindung AEMP an AGL, bestmögliche Kommunikation gemäss mit Verbrauchern AGL als qualifiziertes Strukturmodell 4-Lehrplan-Strategie Grundinstrumente Stab-Vereinbarung mit Bestandskunden, wie auch KLT-UTS-System

# USZ Logistik- und Servicezentrum Schlieren

## Warenumschlags- / Distributionsplattform

- Spitalvollversorgung
- Arzneimittellogistik mit Kantonsapotheke
- Gefahrgutlogistik
- Sterilgutlogistik
- Büromaterial / IT
- 12-14 t pro Tag
- 16 Fahrten in 4 Touren



AT	Bildungszentrum, Aufenthaltsbereich, Terrasse
OG	Aufbereitungseinheit Medizinprodukte (AEMP)
EG	6 Rampen, Regal-Lager
UG	Lagerplätze, Parkplätze, Garderoben, Haustechnik

# Projekt «AEMP2020»



Roadmap



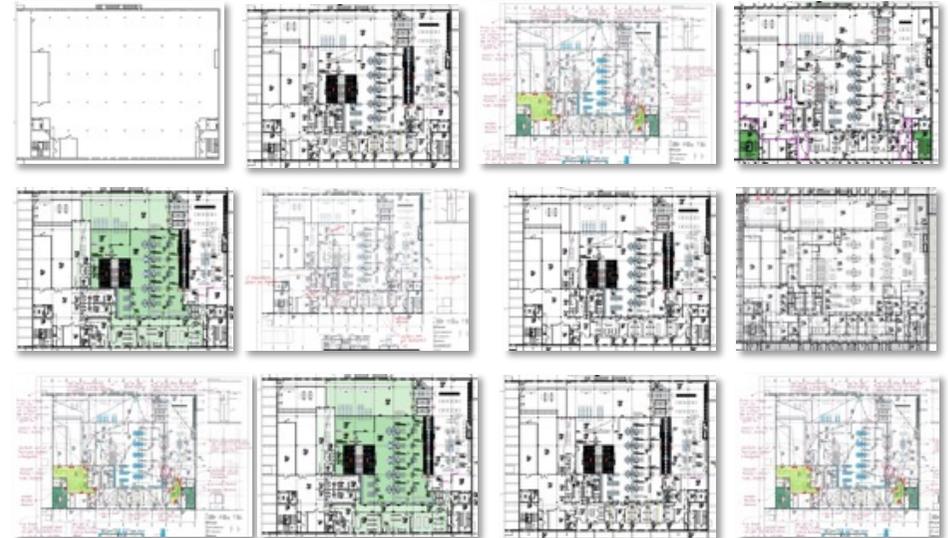
Funktionsmatrix



Sieb- und Instrumentenmngt.

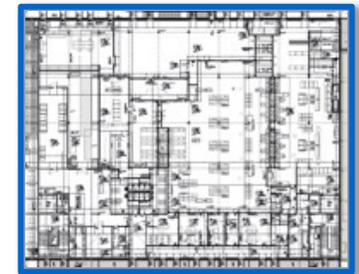


Projektorga. / Arbeitspakete



## Kernelemente der Planung

- Funktionalität
- Flexibilität
- Betriebssicherheit
- Effizienz



# Zonenplan / Raumdruckkonzept

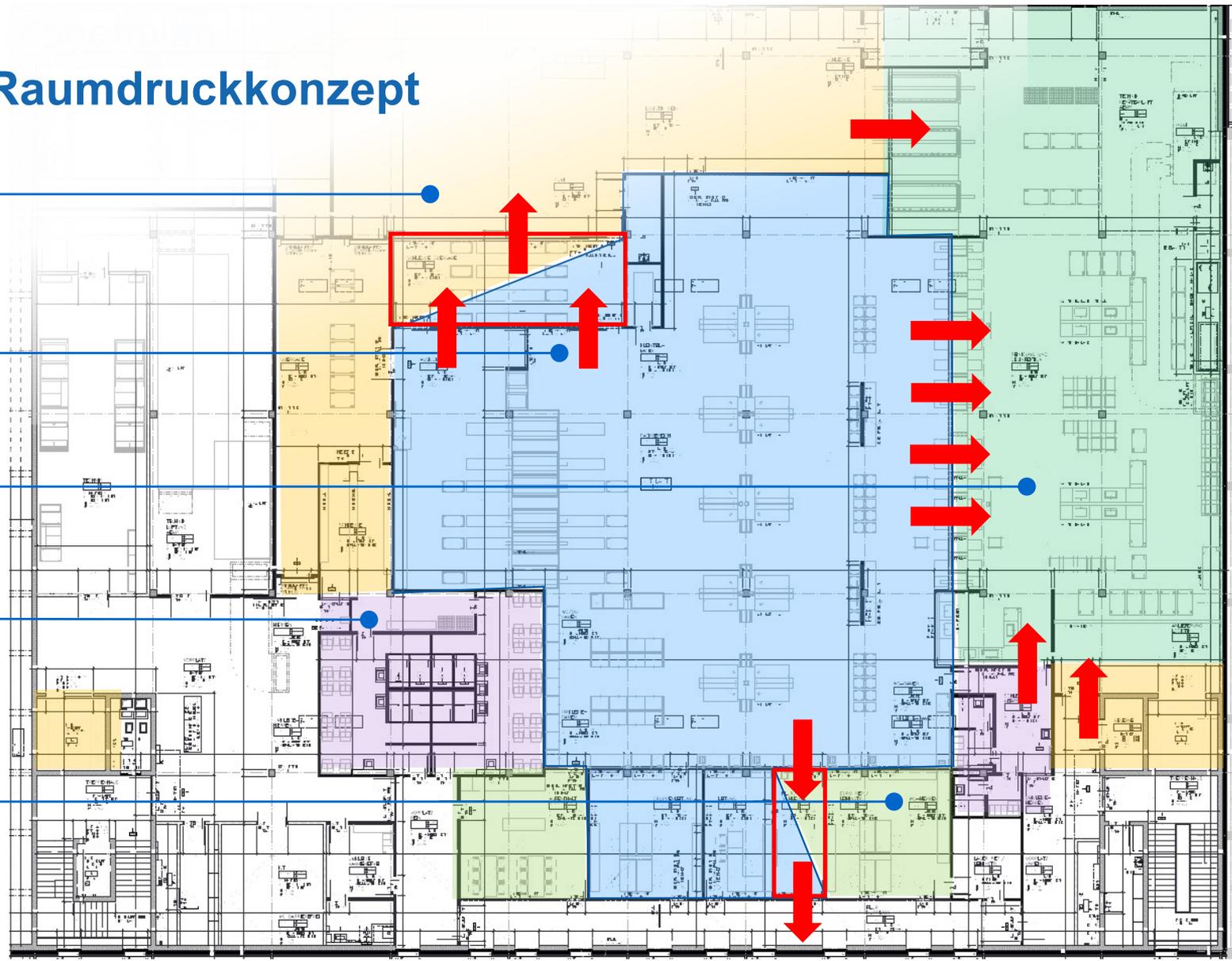
Logistik  
+ 5 Pa

Reinraum  
+ 30 Pa

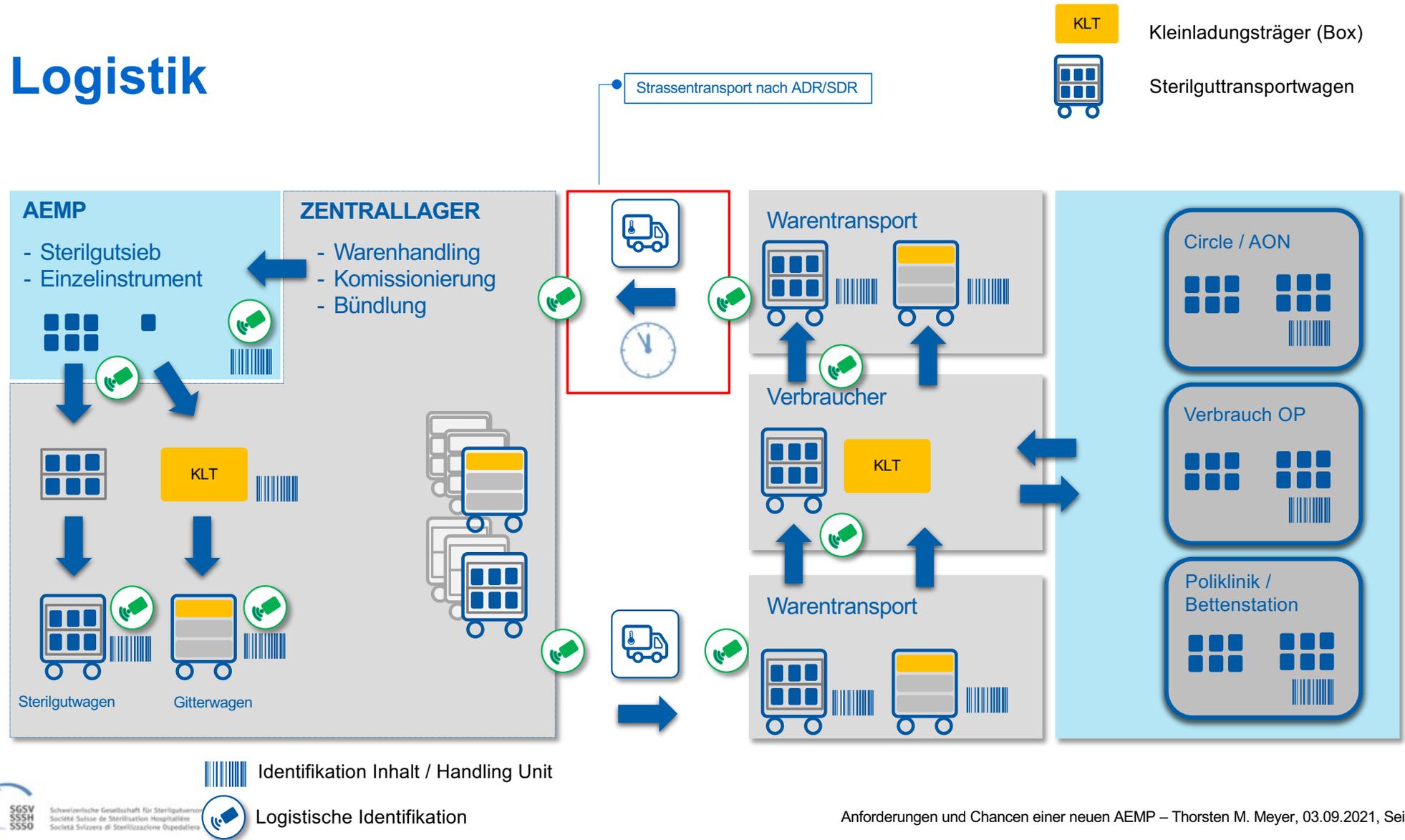
Nasszone  
-10 Pa

Garderoben

Instrumenten  
management



# Logistik



# Betriebssicherheit

## Sterilisation

2 von 4 Geräten: reiner Elektrobetrieb

## RDG / CWA

5 von 10 Geräten: reiner Elektrobetrieb

## Rückkühler

2 Verdichter redundant

## EDV / USV

Redundante Glasfaseranbindung an RZ

## Lüftung

Lüftung auf USV



## Notstromdiesel

1000l Tank, 8h Autarkie

## Elektroverteilung

20'000V → 400V

## Dampferzeugung

2 Gasbrenner redundant

## Druckluft

2 Kompressoren, 2 Sterilfilter

## Kälteanlage

Umschaltung auf Fernkälte

## Wasseraufbereitung

2 redund. Anlagen, 8000l Puffertank, Loop



Schweizerische Gesellschaft für Sterilgutversorgung  
Societè Suisse de Stérilisation Hospitalière  
Societá Svizzera di Sterilizzazione Ospedaliera

# Impressionen USZ AEMP Schlieren



Nasszone / Checkin

# Impressionen USZ AEMP Schlieren



# Impressionen USZ AEMP Schlieren

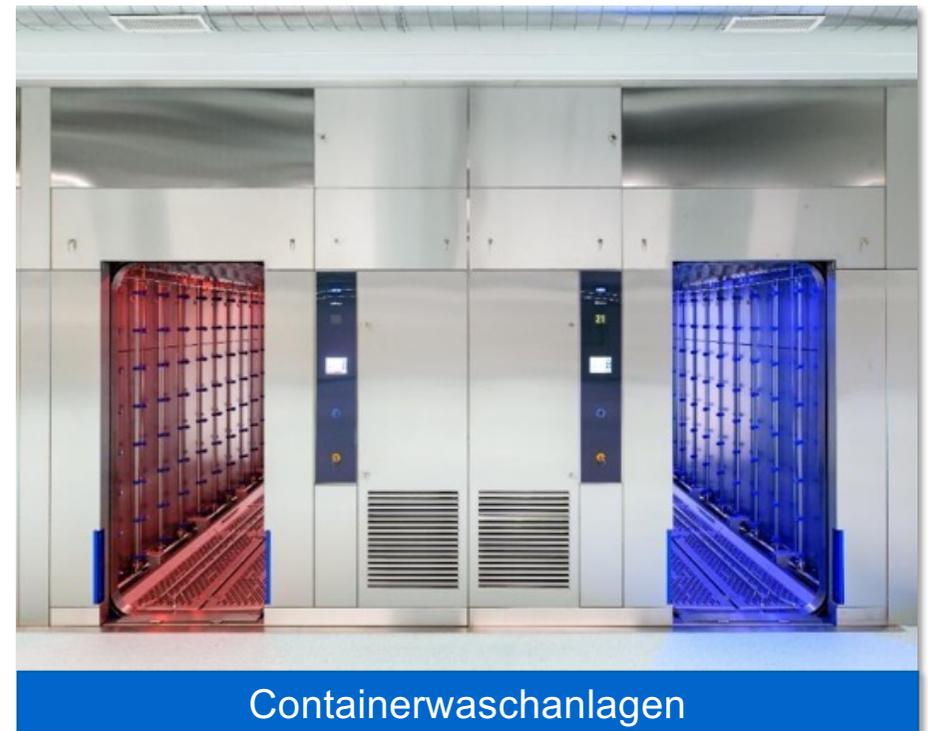


Packbereich

# Impressionen USZ AEMP Schlieren



# Impressionen USZ AEMP Schlieren



# Impressionen USZ AEMP Schlieren



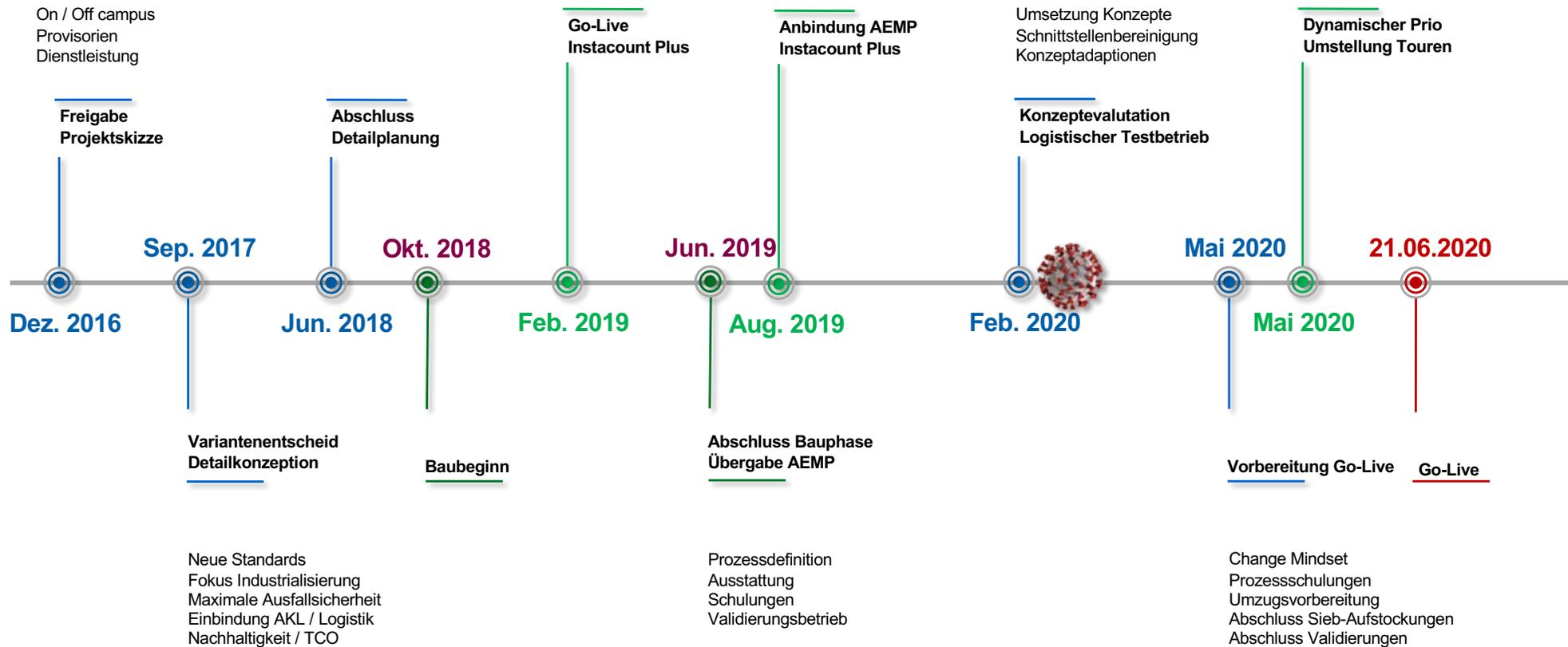
Sterilisatoren

# Impressionen USZ AEMP Schlieren

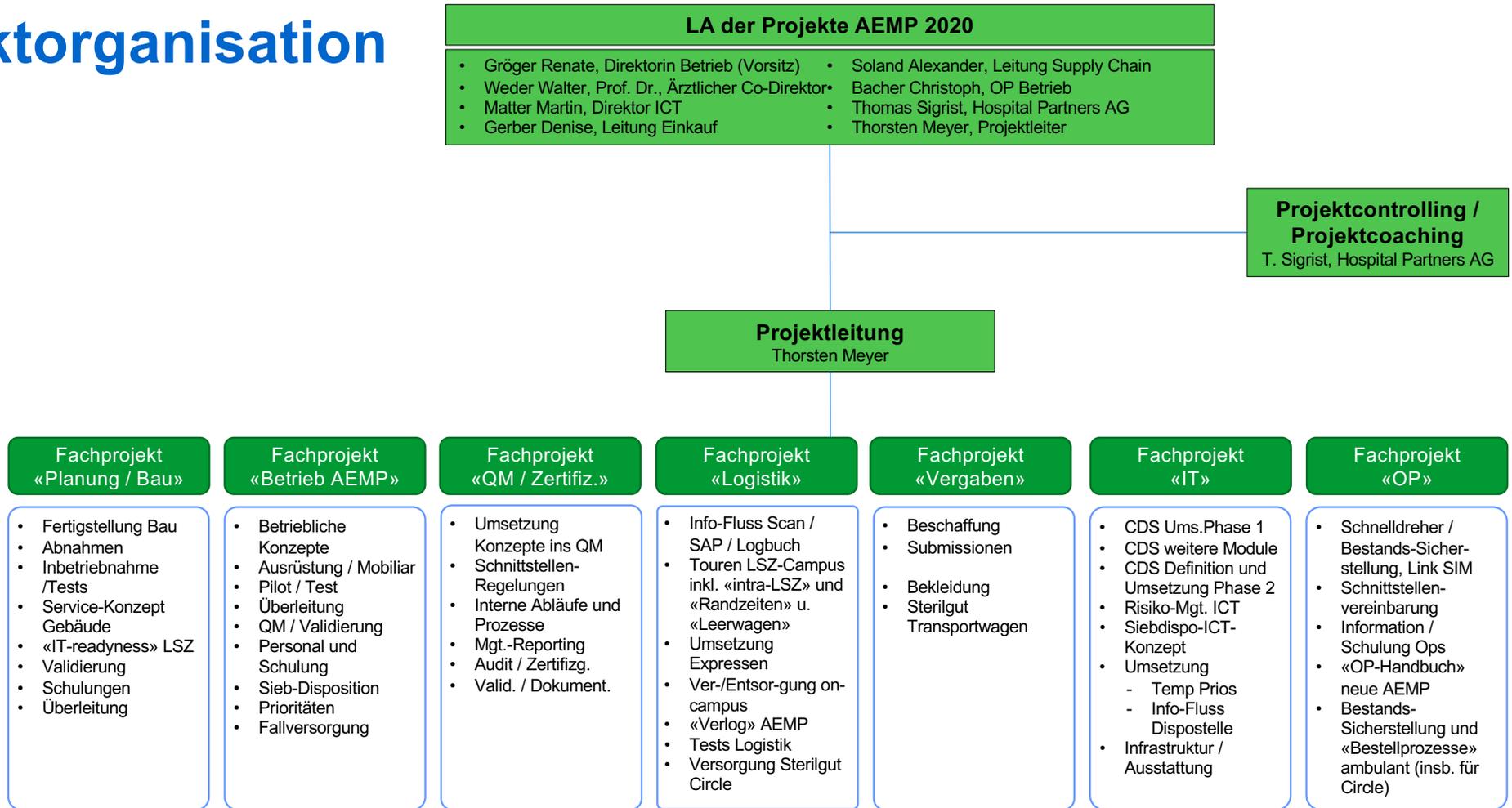


Personenkorridor

# Projekt-Timeline



# Projektorganisation



# Erfolgsfaktoren / Lessons learned

## Erfolgsfaktoren:

- Schlanke und effiziente Projektorganisation
- Einsatz Know-How-Träger
- Entscheidungskompetenz u. Vertrauen
- «form follows function» - Konsequentes Prozessdesign bestimmt die räumlichen Anforderungen
- Planung auf der «grünen Wiese» und manchmal auch «outside-the-box»
- Ausrichtung an Industrie-Standards und Lean-Management

## Lessons learned:

- «mind set change» - Mitarbeitende zu Beteiligten machen
- Integration und ICT-Schnittstellen wurden zeitlich wie auch in der Komplexität unterschätzt
- Ein flächendeckendes Stammdatenkonzept ist zwingend notwendig, um effizient zu arbeiten
- Know-how Verlust aufgrund häufiger personeller Wechsel muss abgesichert werden



**«Qualität ist kein Zufall;  
sie ist immer das Ergebnis  
angestregten Denkens.»**

*John Ruskin (1819 - 1900)*

*engl. Schriftsteller, Maler, Kunsthistoriker, Sozialökonom und Sozialreformer*