

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

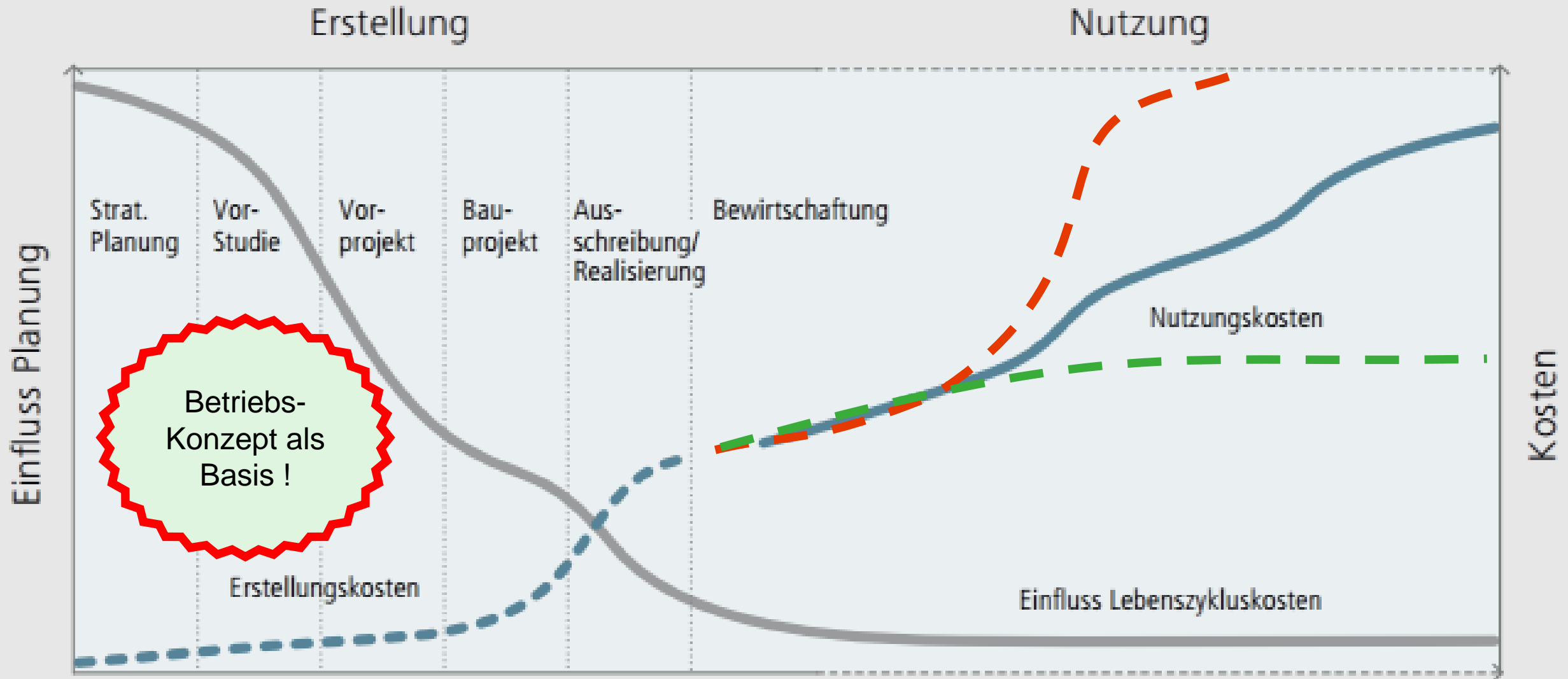
5 Vorbereitung Go-Live, Go-Live

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

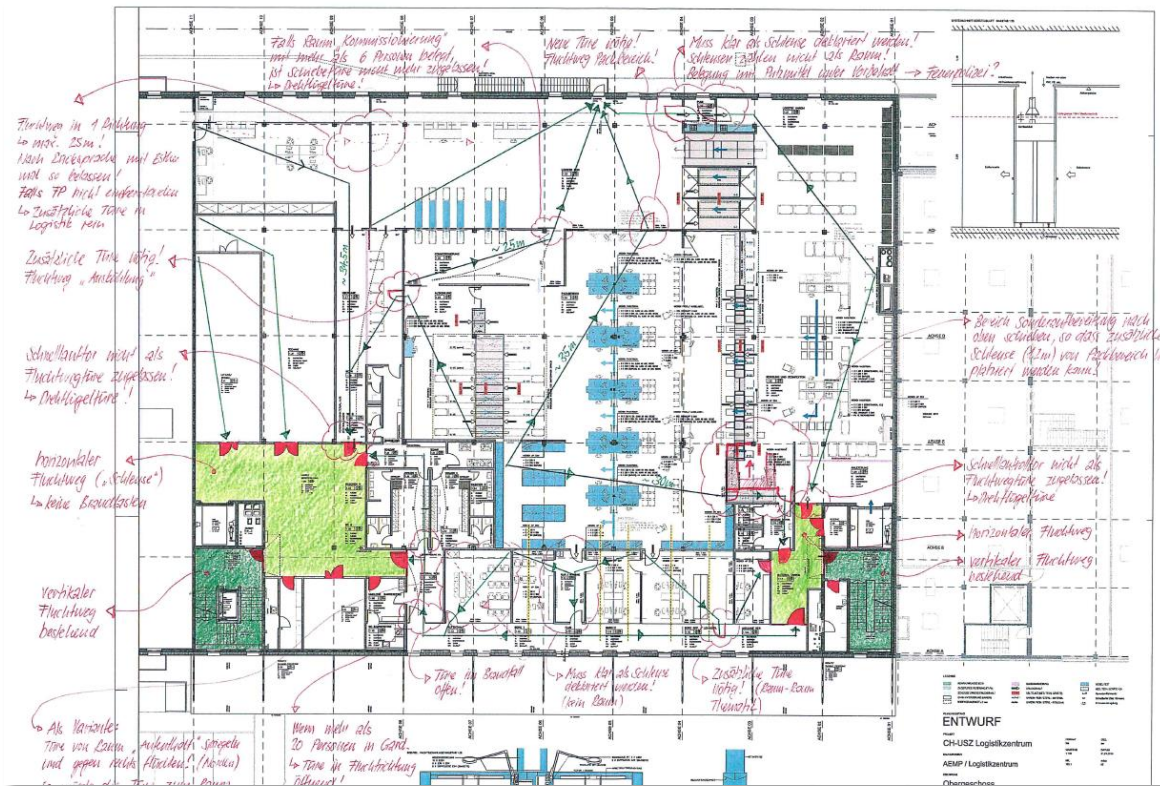
6 Stabilisierung, Lancierung KVP

- Stabilisierung der Prozesse, Prozessüberwachung
- Prozessoptimierung, KVP

Entscheidende Festlegungen VOR der Projektplanung



Fragen über Fragen ...

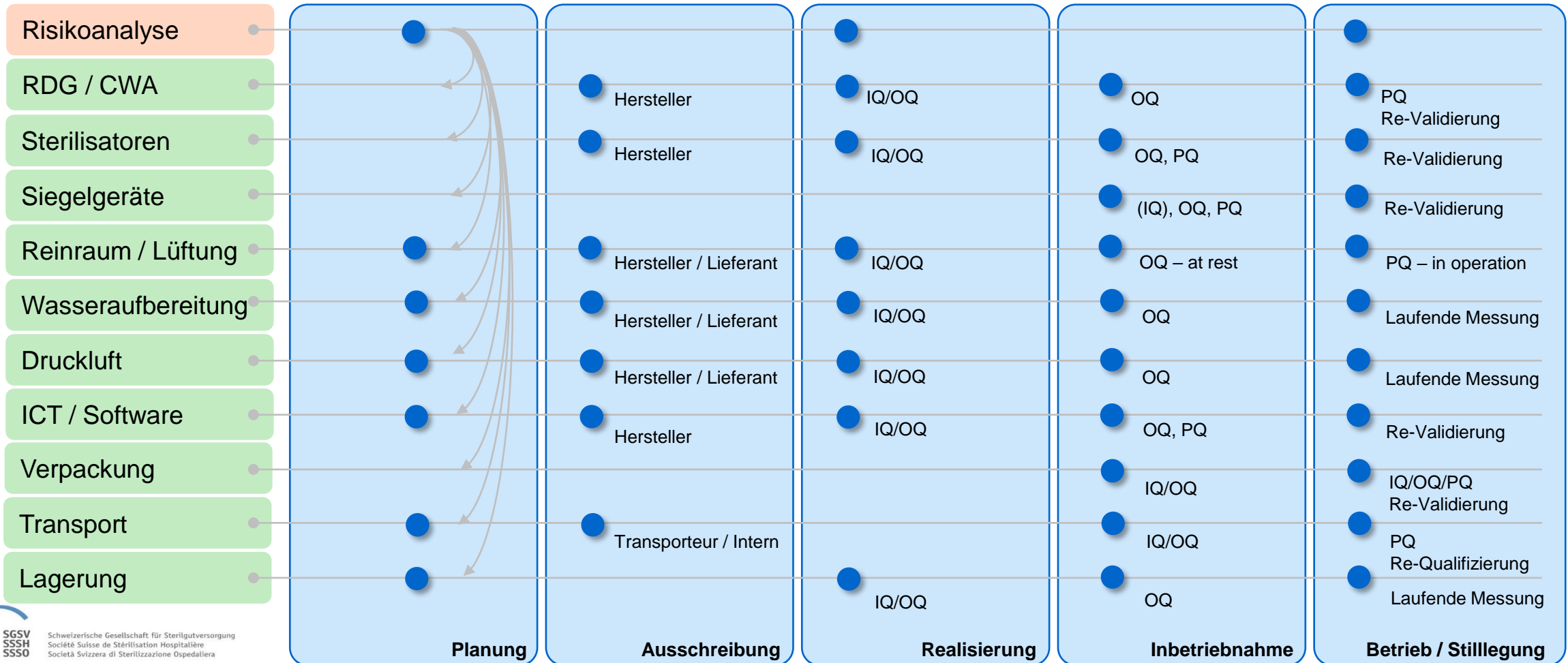


- RDG-E ja/nein
- Wo sind Schleusen nötig?
- Anlieferung Verbrauchsmaterialien
- Wo werden Leihsiebe angeliefert, wer prüft, Art der Dokumentation?
- Platz für Nachlegelager / Einschübe vorhanden?
- Wie einfach können MA zwischen Rein / unrein wechseln
- Skalierbarkeit Prozesse / Anlagen
- Validierung Prozesse
- Reduktion Handlungsschritte
- Prozessoptimierung

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, ...

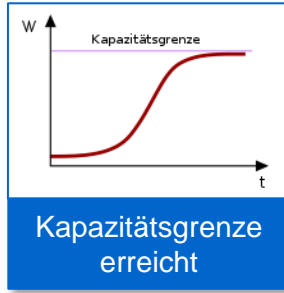
Projekt «AEMP2020»

Neue AEMP im Logistik- und Servicezentrum Schlieren

Ausgangslage USZ – Projekt «AEMP2020»



Dezentralisierung



Kapazitätsgrenze erreicht



CM1 Gesamterneuerung.



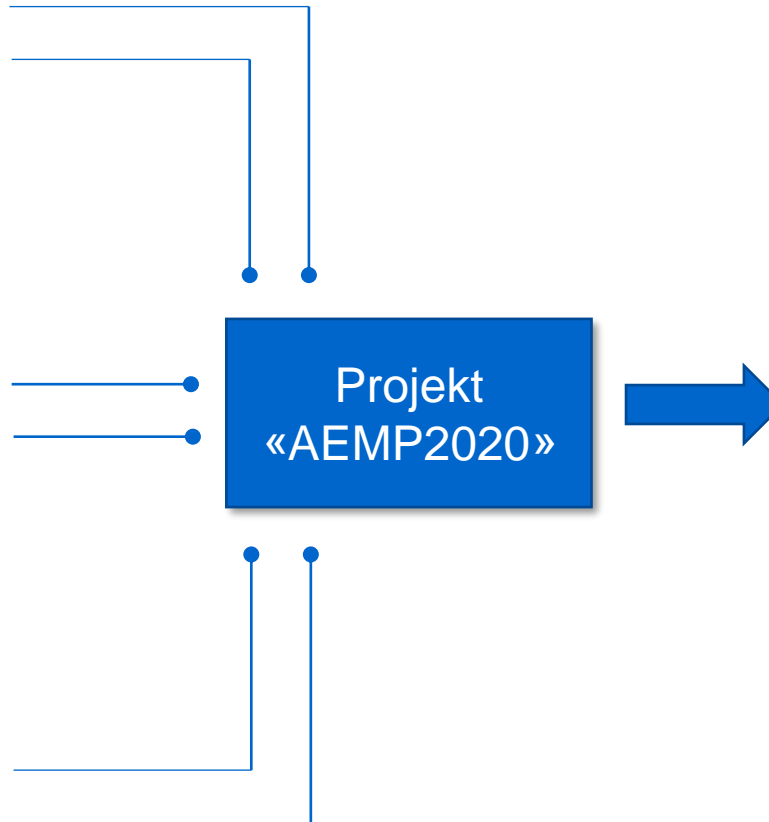
Fehlende IT-Sicherheit



Bauffällige Infrastruktur



Fehlende Betriebssicherheit



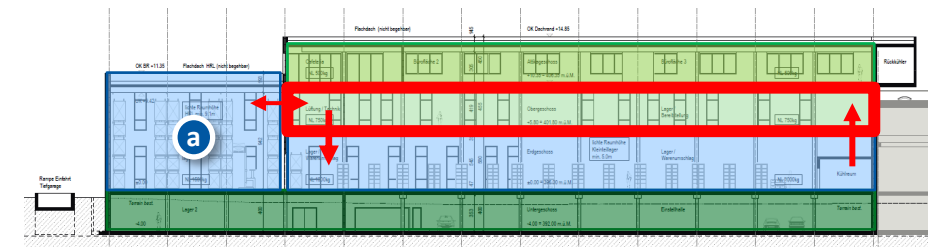
Betriebskonzept

Zielsetzung	Umsetzung
Z1 Zeit- und sachgerechte Versorgung USZ mit sterilen, wiederaufbereiteten Medizinprodukten	Unterbrechungsfreie Versorgung des USZ Gewährleistete Sterilität
Z2 Erstellung und Inbetriebnahme einer neuen Betriebsstätte bis Ende 2019, inkl. der dazugehörigen Versorgungsabläufe sowie Sicherstellung definierter Service-Levels ggü. internen Kunden	Planung, Bau und Inbetriebnahme neues AEMP Definierte Service-Levels (GSV AEMP – BOP) Leistungsfähige und service-level 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 Sterilgüterheit - Effizienz unter Einhaltung definierter Qualitätsstandards, Zertifizierungsanforderungen und übriger Rahmenbedingungen	Konkurrenzfähige Kosten pro SIE (100 CHF / SIE) Kostengleichheit bei Erreichen der ersten Ausbaustufe (110'000 SIE) ggü. Kosten am campus (88 CHF / SIE) Industrieller Fokus und effiziente, schlanke Prozesse (GMP, GDP, lean – six sigma) Erfüllung aller Qualitätsanforderungen (ISO13485, GPA) Re-Zertifizierung nach ISO13485
Z4 Zeit- und sachgerechte Ablösung der KENUS-Applikation (CDS) unter Berücksichtigung der inkünftigen IT-Systemlandschaft (vgl. Einführung der behandlungsbasierten, Liefersystem)	Go-Live «Instandcount Plus» per Feb. 2019 Skalierbarkeit / Anbindung weiterer Prod. Standorte (USZ Flughafen, Endoscopies) Schrittstellen zu Logbuch (End-to-End-Tracking)
Z5 In Bezug auf wiederaufbereitete Medizinprodukte: - Schaffung der Voraussetzung zur erfolgreichen Umsetzung einer standardbasierten OP-Versorgung (Projekt OPLOG) und gleichzeitiger Sicherstellung der Versorgungssicherheit in der angestammten Versorgungstätigkeit bis OPLOG schrittweise in den einzelnen Bereichen etabliert ist.	Anbindung AEMP an AKL (bedarfsgerechte Kommissionierung gemeinsam mit Verbrauchern) AKL als qualifiziertes Sterilgutlager 4-Lieferanten-Strategie Grundinstrumente Sieb-Versorgung mit Sterilgutwagen, wie auch KLT-LTS-System

USZ Logistik- und Servicezentrum Schlieren

Warenumschlags- / Distributionsplattform

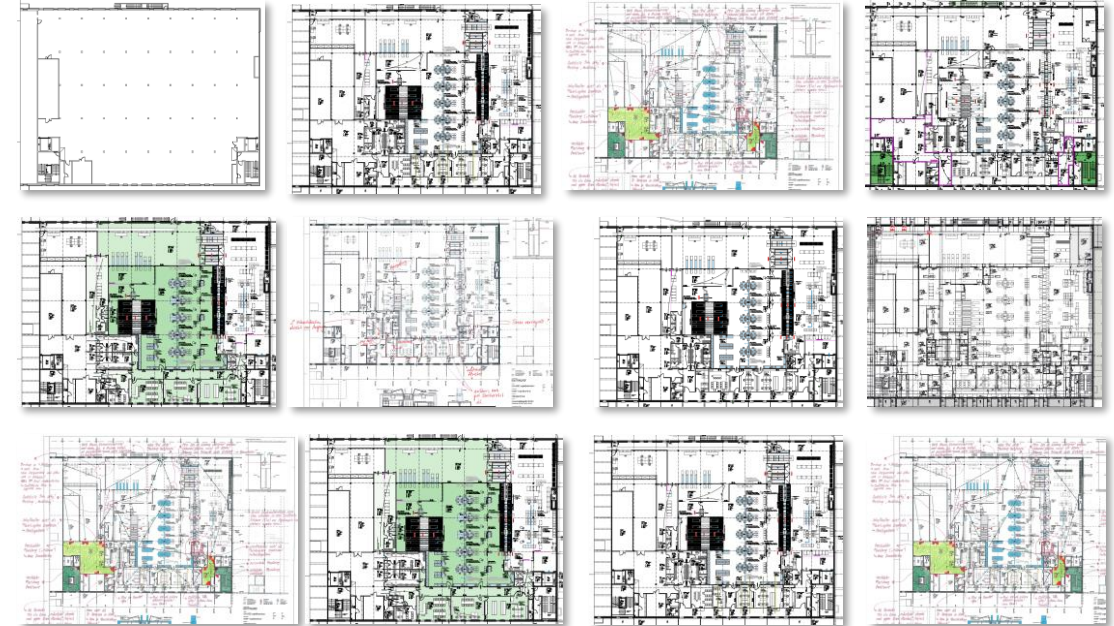
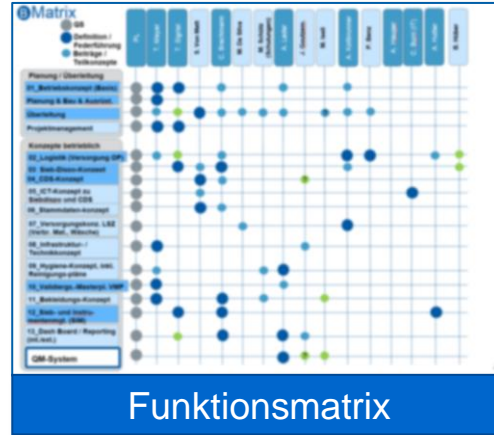
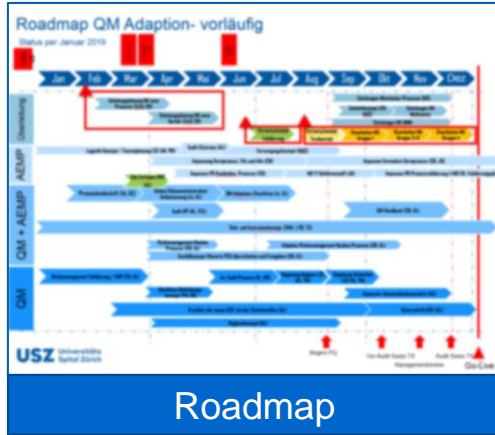
- Spitalvollversorgung
 - Arzneimittellogistik mit Kantonsapotheke
 - Gefahrgutlogistik
 - Sterilgutlogistik
 - Büromaterial / IT
- 12-14 t pro Tag
 - 16 Fahrten in 4 Touren



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

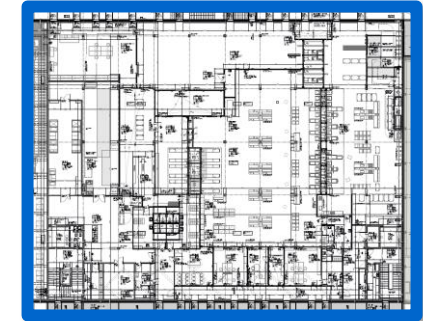
a Hochregallager

Projekt «AEMP2020»



Kernelemente der Planung

- Funktionalität
- Flexibilität
- Betriebssicherheit
- Effizienz



Zonenplan / Raumdruckkonzept

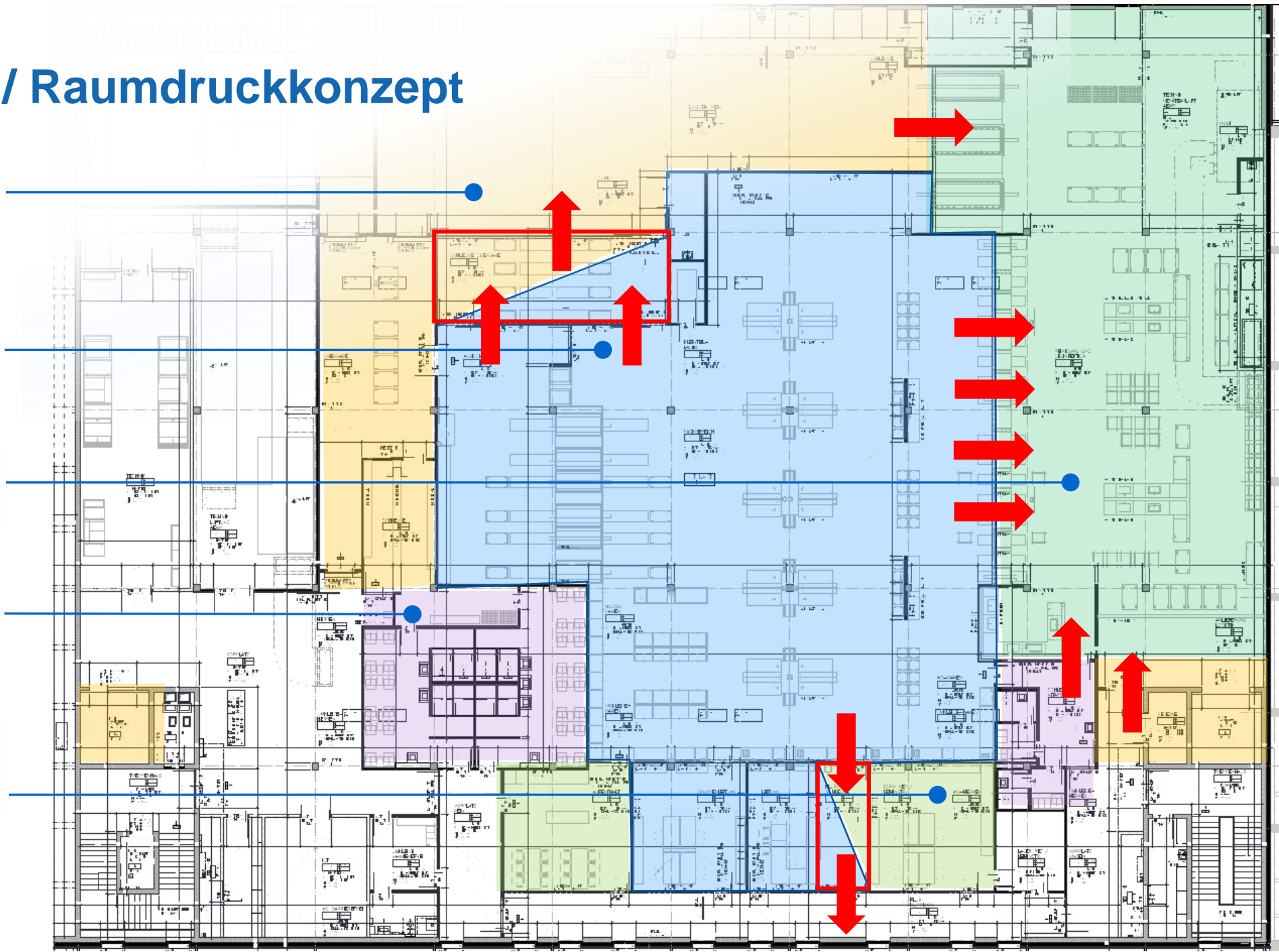
Logistik
+ 5 Pa

Reinraum
+ 30 Pa

Nasszone
-10 Pa

Garderoben

Instrumenten
management



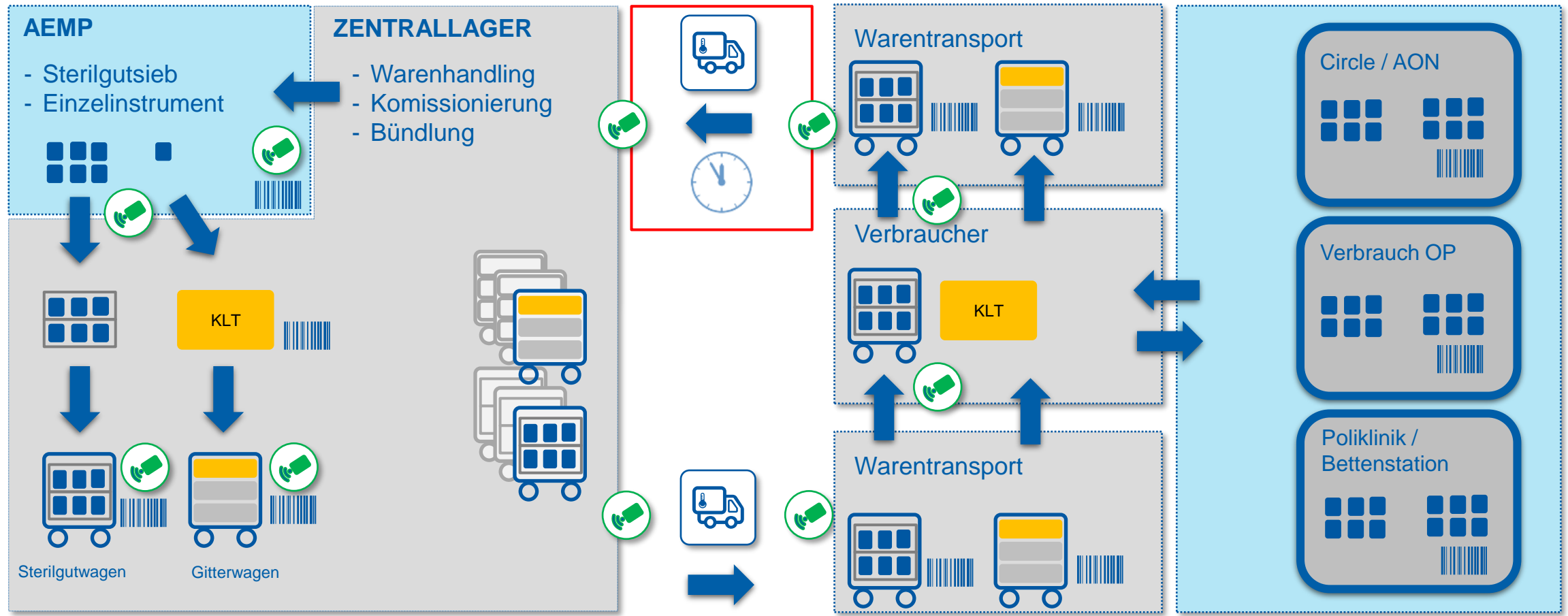
Logistik

KLT

Kleinladungsträger (Box)



Sterilguttransportwagen



Identifikation Inhalt / Handling Unit

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
5000l Tank, 40h 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

Impressionen USZ AEMP Schlieren



Nasszone / Checkin

Impressionen USZ AEMP Schlieren



Impressionen USZ AEMP Schlieren



Containerwaschanlagen / Rückschleusung



Containerwaschanlagen

Impressionen USZ AEMP Schlieren



Packbereich

Impressionen USZ AEMP Schlieren



Impressionen USZ AEMP Schlieren



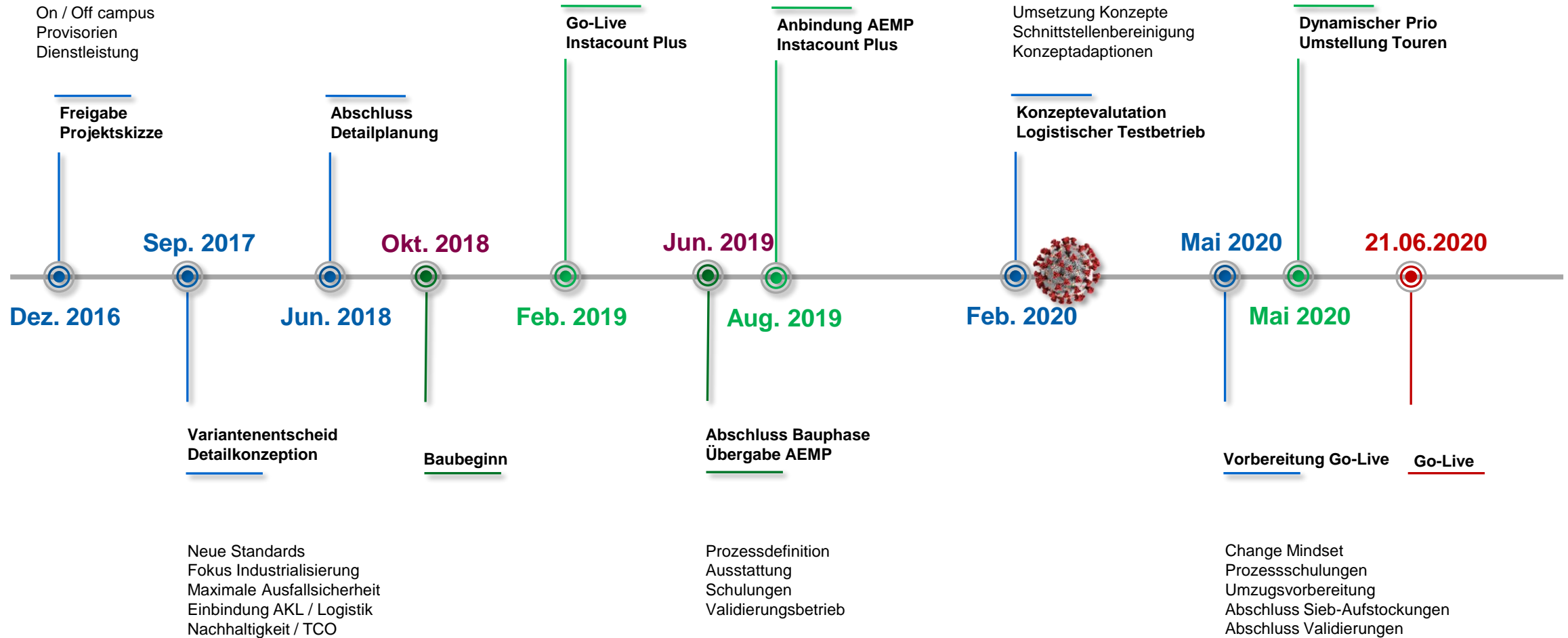
Kommissionierzone / Blick in Reinraum

Impressionen USZ AEMP Schlieren



Personenkorridor

Projekt-Timeline



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