

# AEMP Off-Campus

Ivan Schröder, Co-Abteilungsleitung AEMP USZ

Florentina Pichler, Co-Abteilungsleitung AEMP USZ

# USZ | Das USZ auf einen Blick

## Forschung, Ausbildung und Spitzenmedizin

- Das Universitätsspital Zürich (USZ) ist gemeinsam mit dem Kinderspital (KISPI) und der Universitätsklinik Balgrist der **grösste universitäre Spitalkomplex der Schweiz**
- In **43 Kliniken und Instituten** sind unter einem Dach eine Vielzahl medizinischer Fachdisziplinen vereint
- Führende **Ausbildungsstätte** für medizinische Berufe (über 800 Medizinstudent:innen)
- Mit **2'500 Forschungsmitarbeitenden** (schweizweit Spitzenreiter)
- Über **8'500 Vollzeitstellen (FTE)**

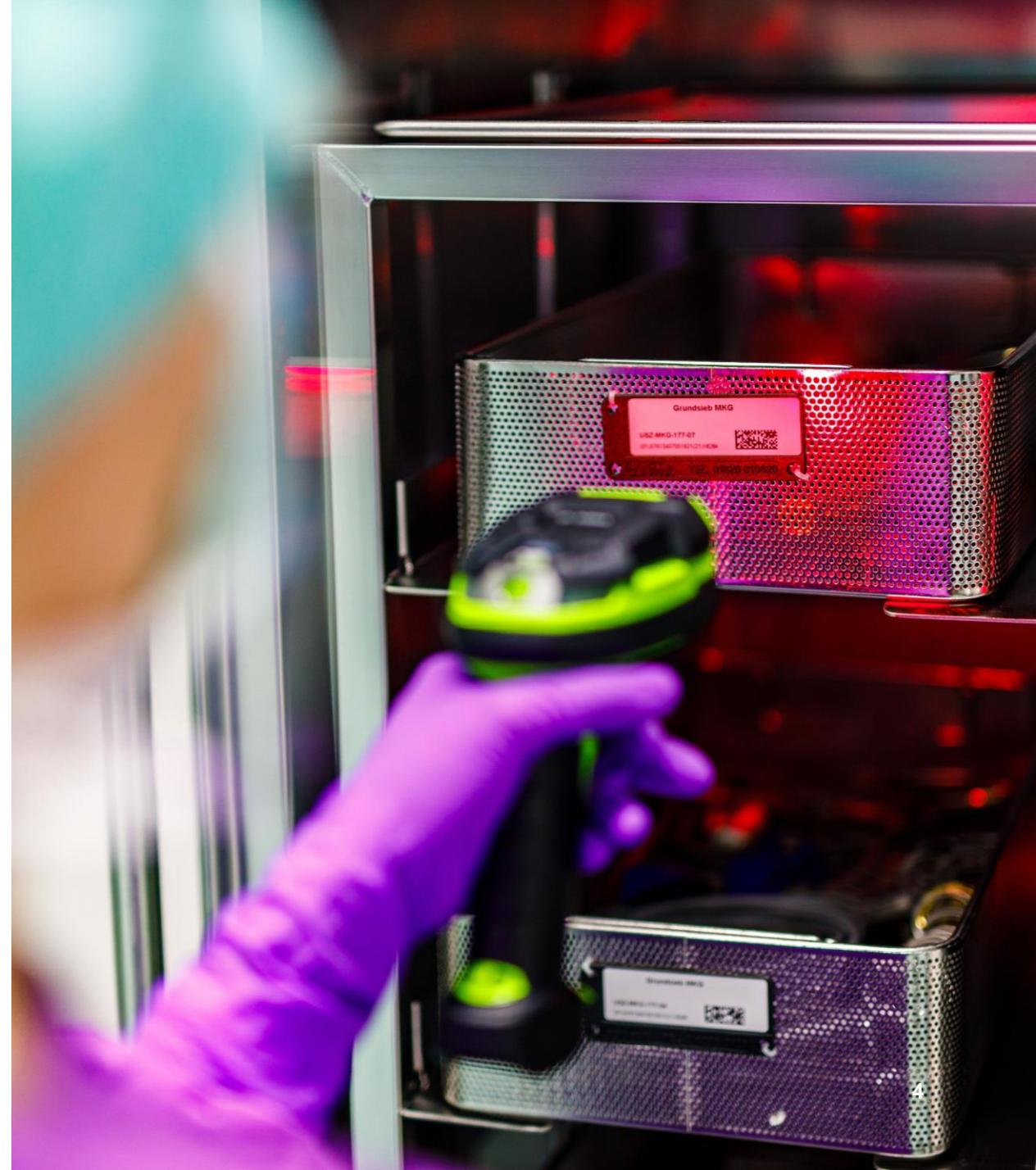


# USZ | Aufbau des Supply Chain Managements

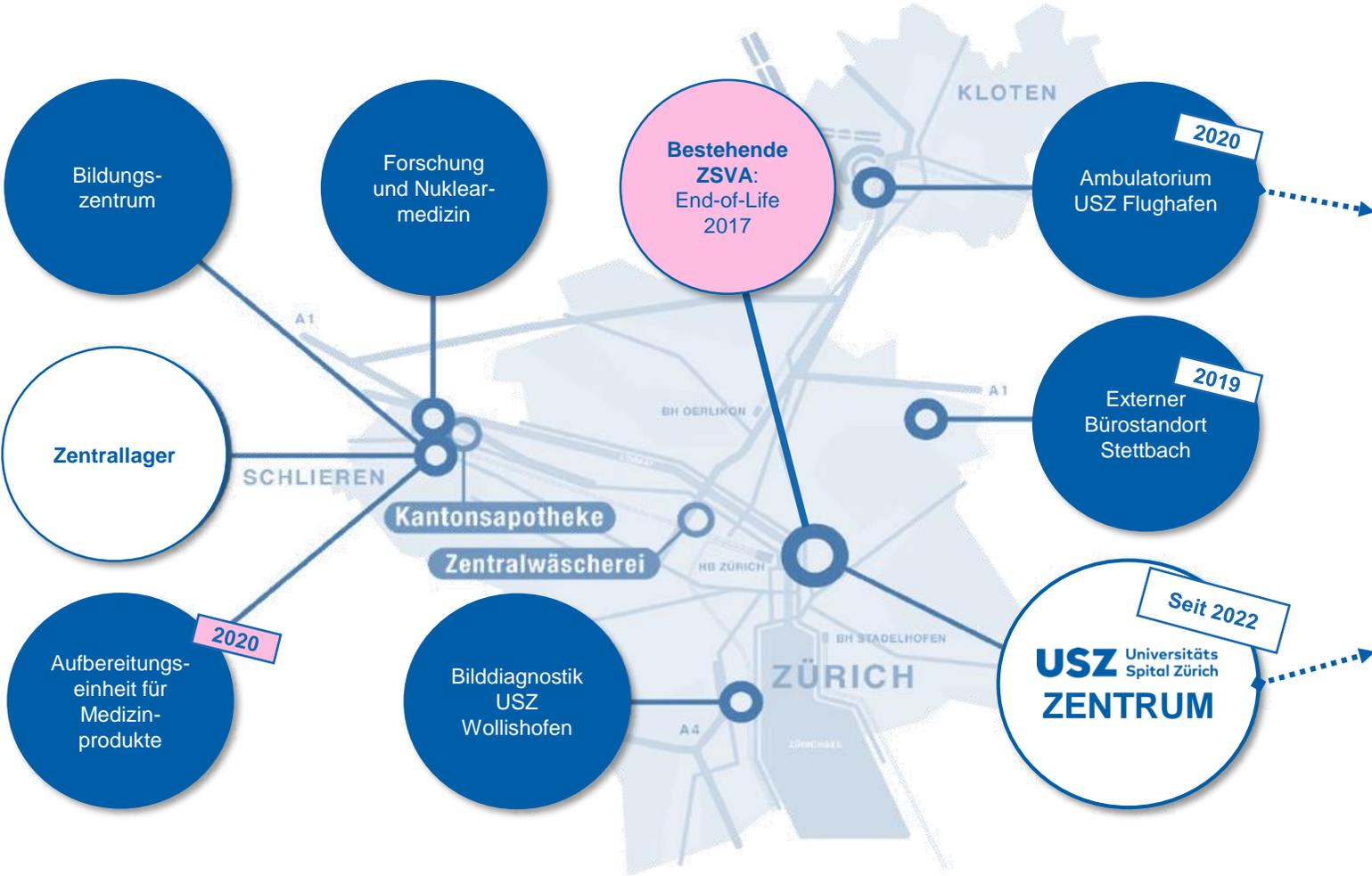


# Agenda

- **Ausgangslage AEMP USZ → Off-Campus Vor-/ Nachteile**
- Phase 1: Moderne Infrastruktur & Betriebssicherheit
- Phase 2: Prozessoptimierungen & Produktionsplanung



# Ausgangslage | Eine komplexe Institution im Wandel



# Vor- und Nachteile | AEMP Off-Campus USZ

## AEMP Off-Campus

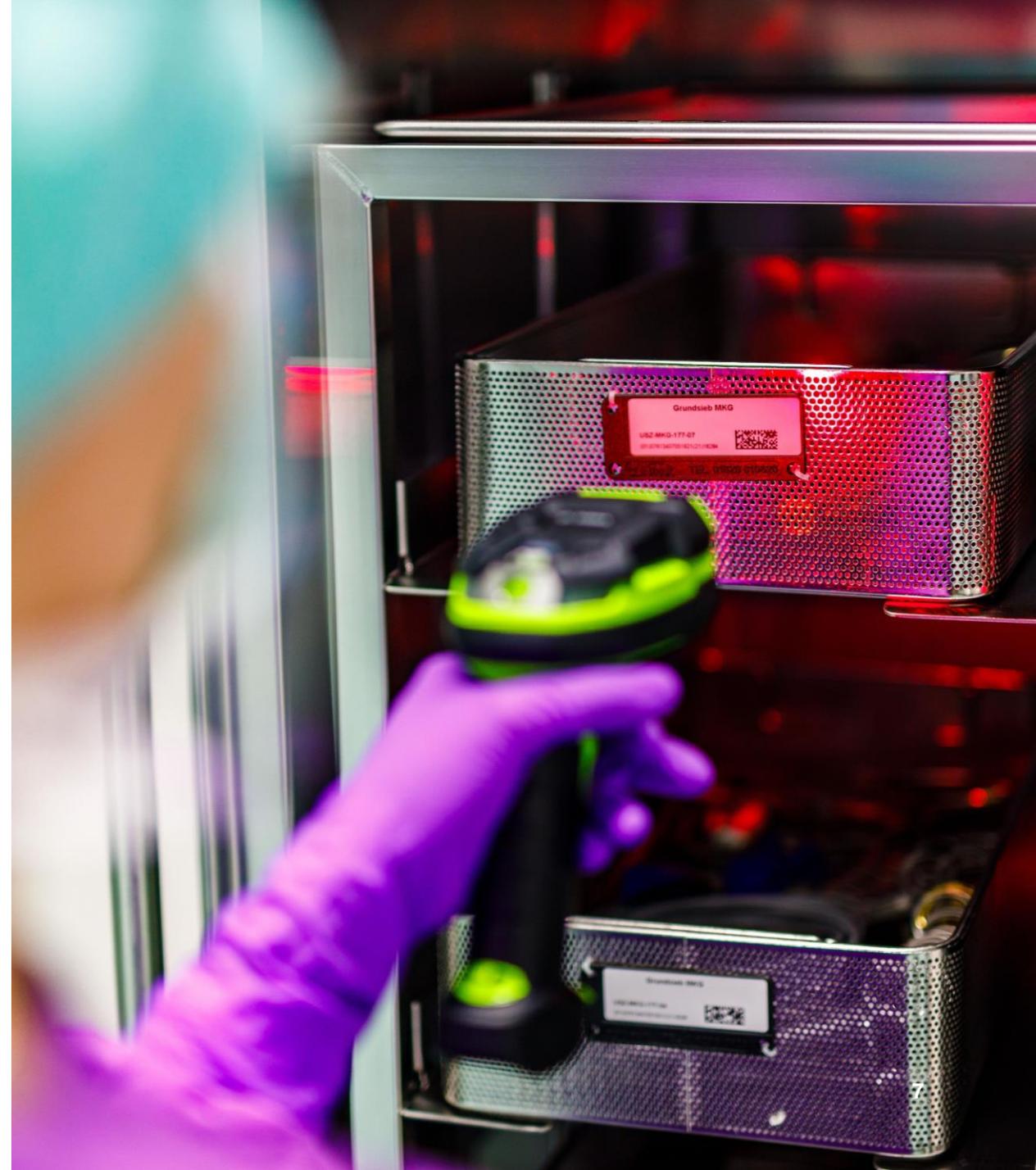
## Variantenvergleich

VARIANTE	VORTEIL	NACHTEIL	FAZIT
<p><b>Variante Vor-Ort-Umbau</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Infrastruktur ist vorhanden und «eingespielt»</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Infrastruktur ist vorhanden und «eingespielt»</li> <li>▪ <b>Kapazität</b> der Infrastruktur häufig stark ausgelastet</li> <li>▪ <b>Nutzfläche</b> oft nur begrenzt vorhanden und damit ein Ausbau von Redundanzen unmöglich</li> <li>▪ <b>Entwicklungen eingeschränkt</b> umsetzbar (innovative Konzepte müssten adaptiert werden)</li> </ul>	<p>Ein Vor-Ort-Umbau kann Vorteile bieten; der Entscheid am USZ fiel jedoch vor allem aufgrund von begrenzten Kapazitäten und den potentiellen Entwicklungsmöglichkeiten eindeutig auf die <b>Off-Campus-Variante</b></p>
<p><b>Variante AEMP Off-Campus</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Anbindung an die Logistik des USZ und damit Einführung eines <b>hochstandardisierten Logistik-Konzeptes</b></li> <li>▪ <b>Kapazitätsausbau</b> möglich</li> <li>▪ <b>Ausreichend Nutzfläche</b></li> <li>▪ Tageslicht</li> <li>▪ <b>Förderung der Betriebskontinuität</b> (Redundanzen, Ausfallkonzepte)</li> <li>▪ Auseinandersetzung mit den Prozessen steigert das betriebseigene <b>Know-How</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ressourcenintensiv</li> <li>▪ <b>ggf. veränderte Service-Level:</b> Durchlaufzeiten «länger» als bisher; und damit Siebaufstockungen zu evaluieren</li> </ul>	

Quelle: Eigene Aufbereitung (USZ, SCM)

# Agenda

- Ausgangslage AEMP USZ → Off-Campus Vor-/ Nachteile
- **Phase 1: Moderne Infrastruktur & Betriebssicherheit**
- Phase 2: Prozessoptimierungen & Produktionsplanung



# 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  
Lüftungsbypass



**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



Kommissionierzone / Blick in Reinraum

# Impressionen



Packbereich

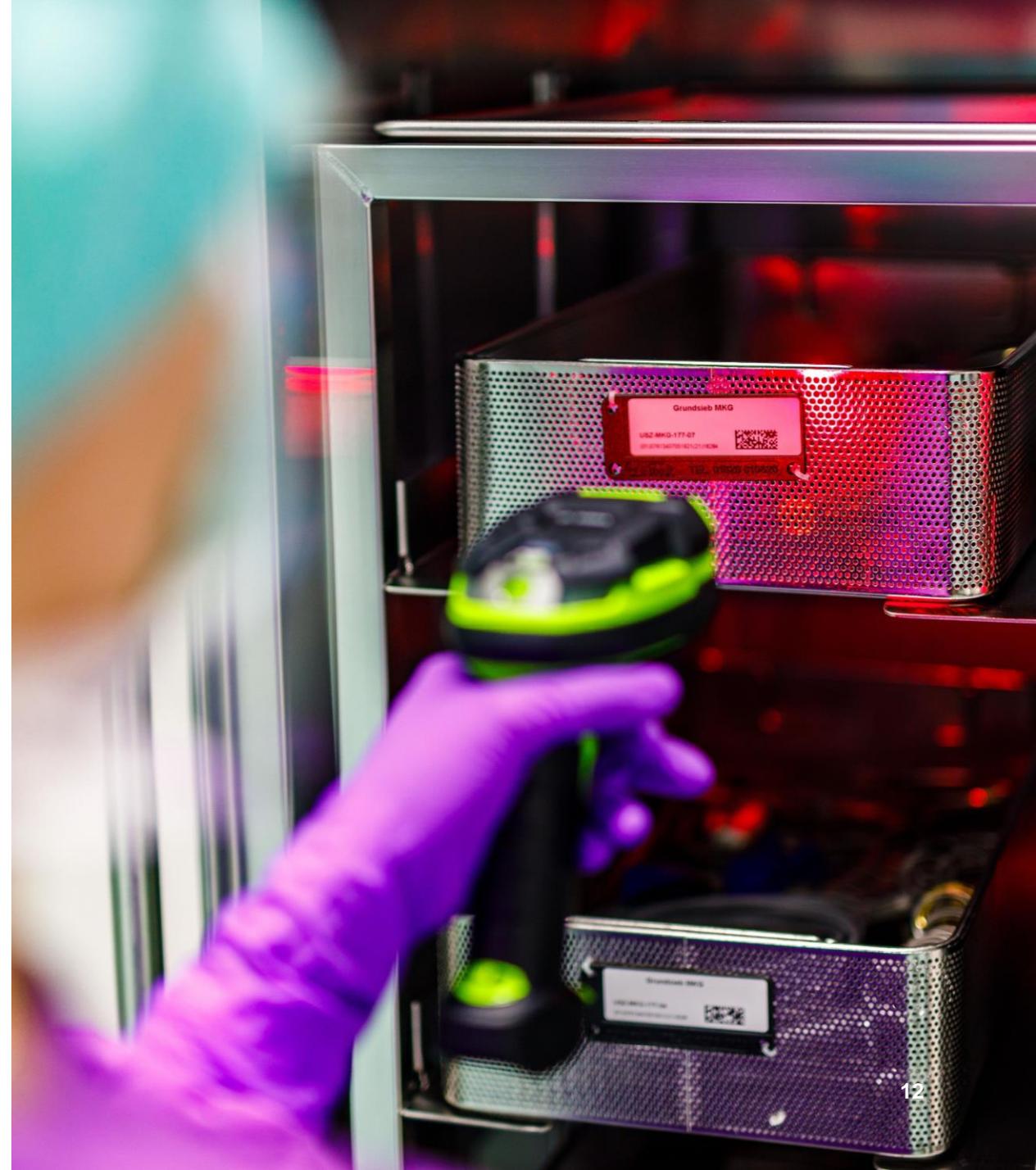
SCHÖN, DASS DU SCHON MAL NEUE TECHNIK  
BESORGT HAST, ABER VIELLEICHT SOLLTEN  
WIR ERST EIN PAAR GRUNDLEGENDE  
DINGE ÄNDERN.



CLOUD-SCIENCE.DE

# Agenda

- Ausgangslage AEMP USZ → Off-Campus Vor-/ Nachteile
- Phase 1: Moderne Infrastruktur & Betriebssicherheit
- **Phase 2: Prozessoptimierungen & Produktionsplanung**



# Prozessoptimierung | Produktionssteuerung

Lean Management

Ziel: hohe Versorgungssicherheit bei gleichzeitiger Wirtschaftlichkeit

Ressourcenverschwendung reduzieren  
Wertschöpfende Anteile maximieren

## Lean Management Aktivitäten / Produktionsplanung

- FiFo-Prinzip
- Entwicklung Standard Work
- Datenvisualisierung / Monitoring



# Prozessoptimierung | FiFo-Prinzip

Lean Management

Ziel: Weg- und Produktionszeiten minimieren

## Produktions-Spuren

verbessern den Produktionsfluss auf Basis des FIFO-Prinzips.

## Voraussetzung: Polyvalenz

Alle MA können alle Siebe bearbeiten!



# Prozessoptimierung | Standard Work

Lean Management

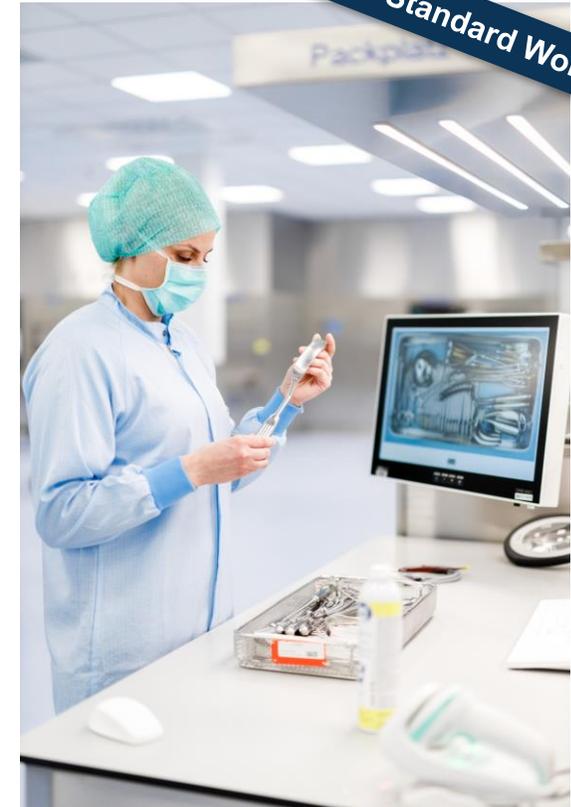
Ziel: Kontinuierlich hohe Prozessgeschwindigkeit und Qualität

## Effizienz & Qualität im Packprozess:

- Sub-Prozesse gemeinsam entwickelt
- Arbeitsschritte genau festgelegt

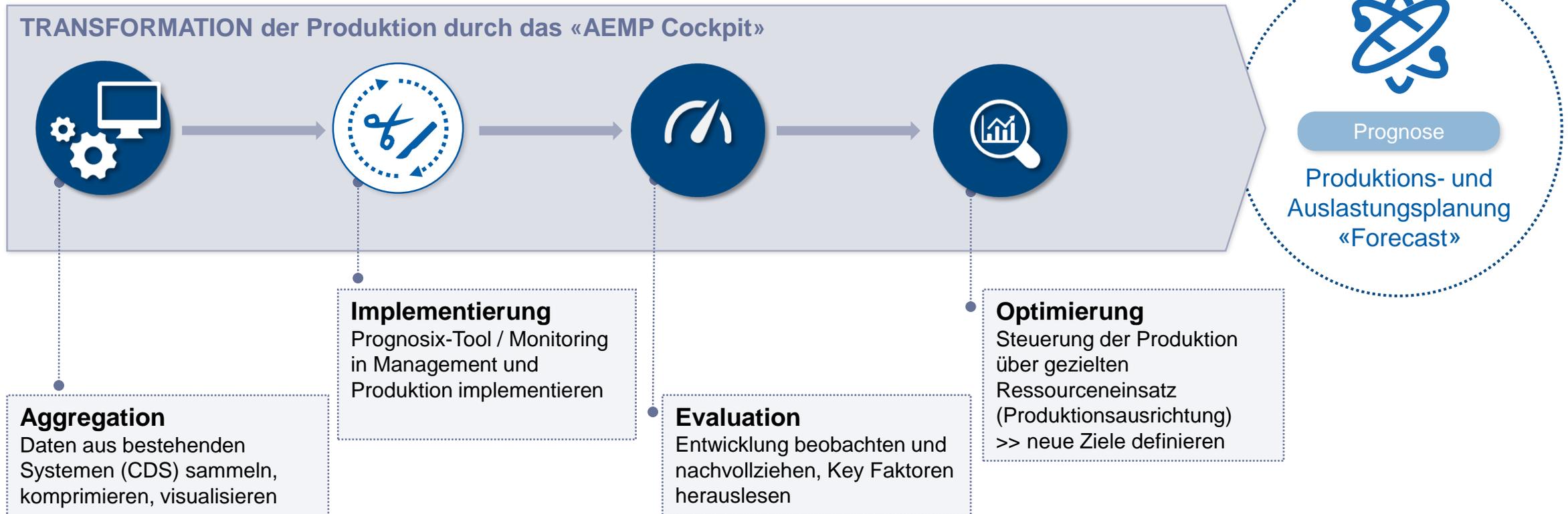
## Sicherstellung der Polyvalenz:

- Schulung «Standard Work» durch alle Personaleinheiten



# USZ | «AEMP Cockpit» zur Überwachung und Steuerung

Zusammenarbeit mit Systempartner Prognosix



# On-Time-In-Full | OTIF

Performance

Von: 10.05.2023 Bis: 16.06.2023 Zeitraum: Heute, Gestern, letzte 7 Tage, letzte Woche, letzter Monat

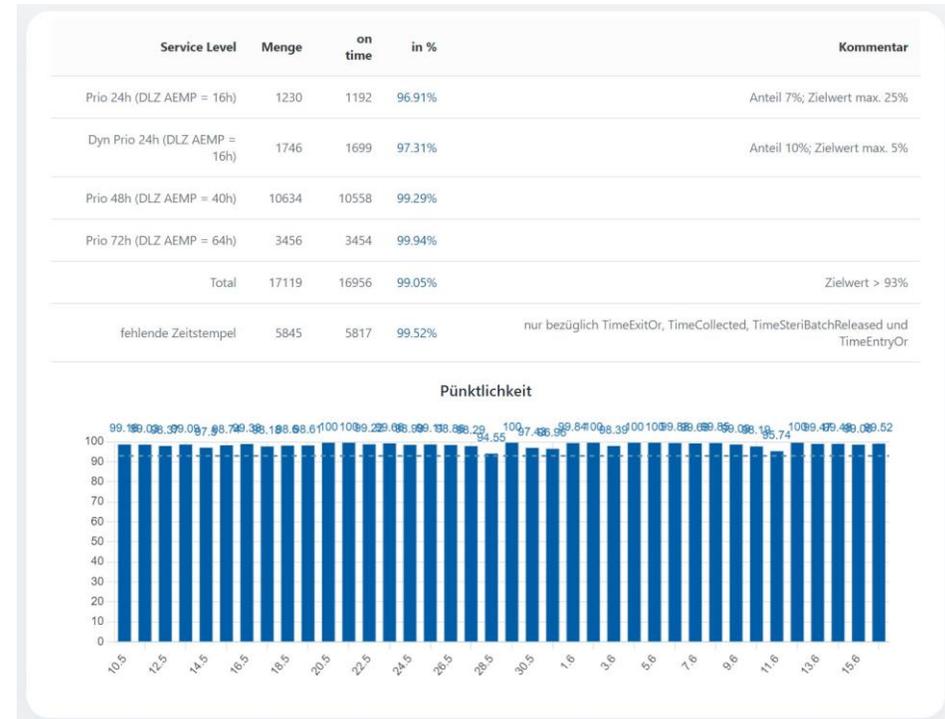
AUG OPS-Sammler, HER OPS-Sammler, BOP Robotikzentrum ...

alle Kostenstellen, interne Kostenstellen, externe Kostenstellen

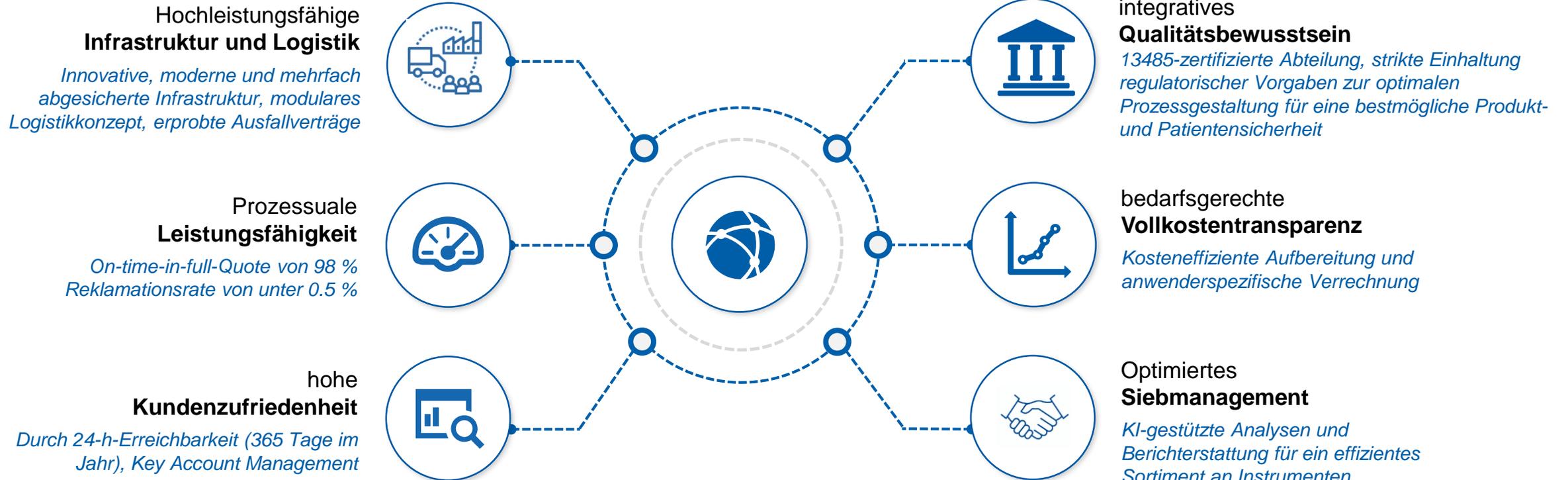
Auswahl entfernen Anwenden

Datenupdate starten

**OTIF (On Time In Full)** 99.05%  
 \*(100% - (Unpünktlichkeits- & Fehlmengenquote))



# AEMP USZ Off-Campus | Veränderung bietet vielfältige Optimierungspotentiale



## Weiterführende Informationen | Links



**USZ** Universitäts  
Spital Zürich

Aufbereitungs-Einheit für  
Medizinprodukte (AEMP)

[3D Tour durch die AEMP USZ: USZ Logistik- und Servicezentrum \(panotour.ch\)](https://panotour.ch)



„Nichts ist so  
beständig wie der  
Wandel.“

Heraklit