

# Lean Excellence im OP Management

## Ines Gurnhofer

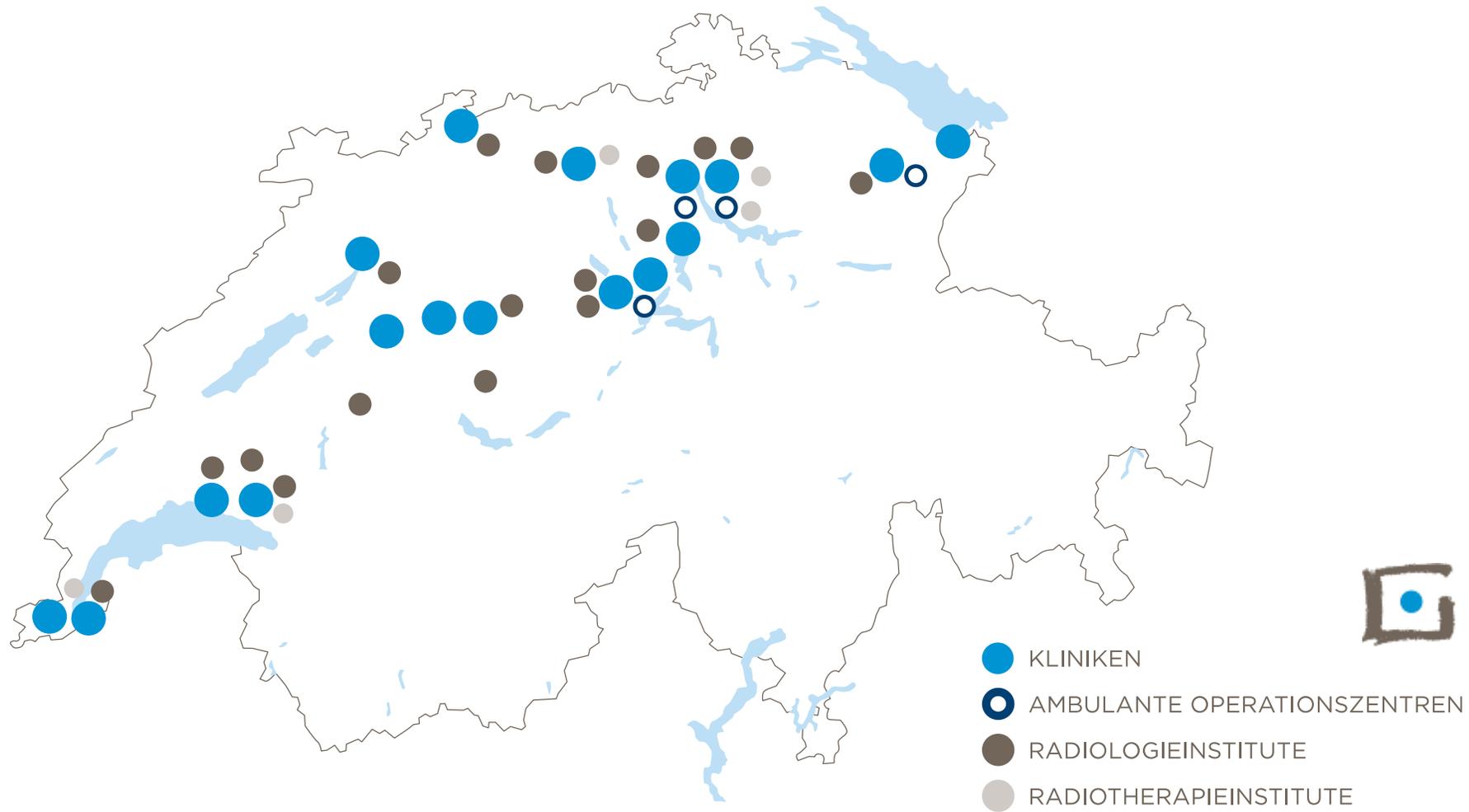
Leitung OP & Interventionsräume

Mitglied des erw. Management- Teams Klinik Hirslanden Zürich

Co- Leitung OR Management Hirslanden Gruppe

Basel, 10. Februar 2023

# HIRSLANDEN-Gruppe



# HIRSLANDEN-Klinik

## DIE KLINIK HIRSLANDEN



**HIRSLANDEN**  
KLINIK HIRSLANDEN



# HIRSLANDEN-Klinik

## Kennzahlen 2021/22

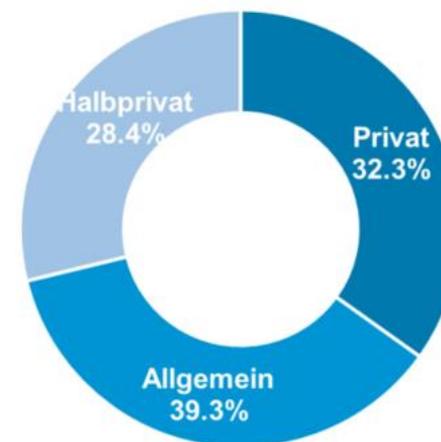
### Infrastruktur



### Patientinnen und Patienten



### Mitarbeitende, Ärzte, Studierende und Auszubildende

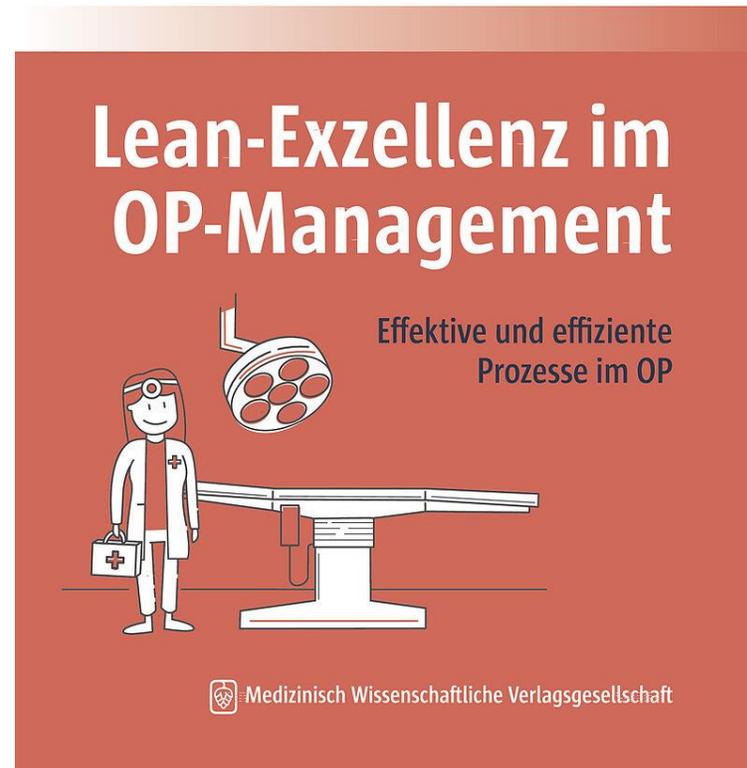


# HIRSLANDEN-Klinik in Zahlen

	GJ 2021/22	GJ 2020/21	
Jahresumsatz (CHF)	426 Mio.	410 Mio.	↑ + 4%
Anzahl Mitarbeitende	1'806	1'769	↑ + 2%
Anzahl Partnerärzten und Ärzte (Partnerärzte & angestellte Ärzte)	510	526	↓ - 3%
Notfalleintritte	11'250	10'981	↑ + 2.5%

# Innosuisse – CH Agentur für Innovationsförderung

A. Angerer | T. Brand  
I. Gurnhofer | O. Mattmann  
I. Juchler | R. Martens



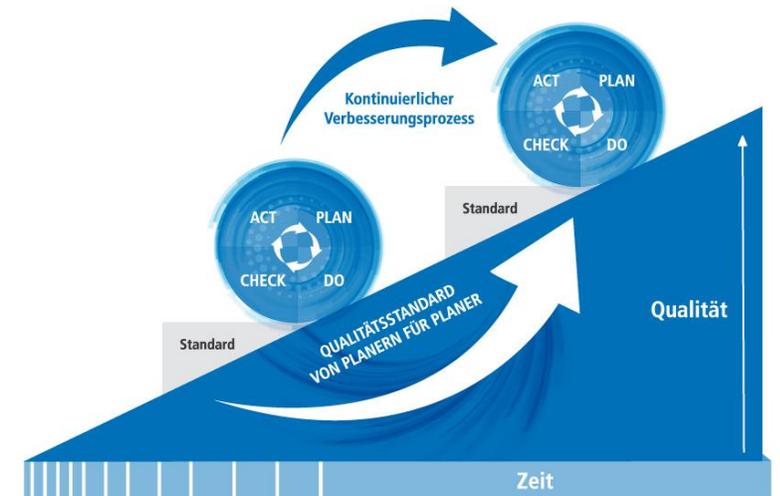
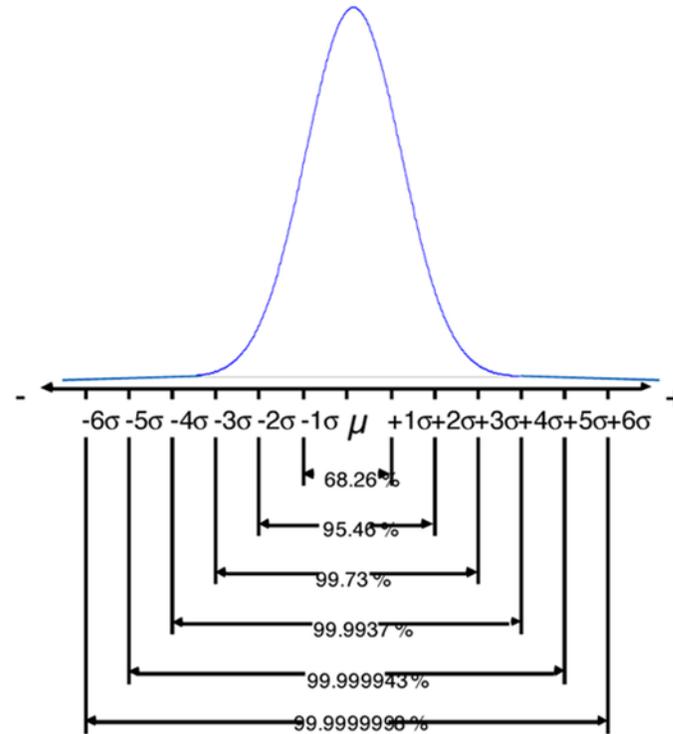
# Lean Six Sigma

- Lean konzentriert sich auf die Analyse von Arbeitsabläufen, um die Zykluszeit zu verkürzen und Verschwendung zu vermeiden. Lean ist bestrebt, den Wert für den Kunden zu **maximieren** und gleichzeitig so wenig Ressourcen wie möglich zu **verbrauchen**.
- Six Sigma strebt nach nahezu perfekten Ergebnissen, die **Kosten senken und eine höhere Kundenzufriedenheit** erreichen. Six Sigma konzentriert sich auf die Erzielung konsistenter Ergebnisse.



# Six Sigma

- Sigma ist der 18. Buchstabe des griechischen Alphabets und wurde 1860 von Francis Galton als Begriff in der Statistik und Wahrscheinlichkeitsrechnung eingeführt, um die Streuung einer Variablen um ihren Mittelwert zu beschreiben.



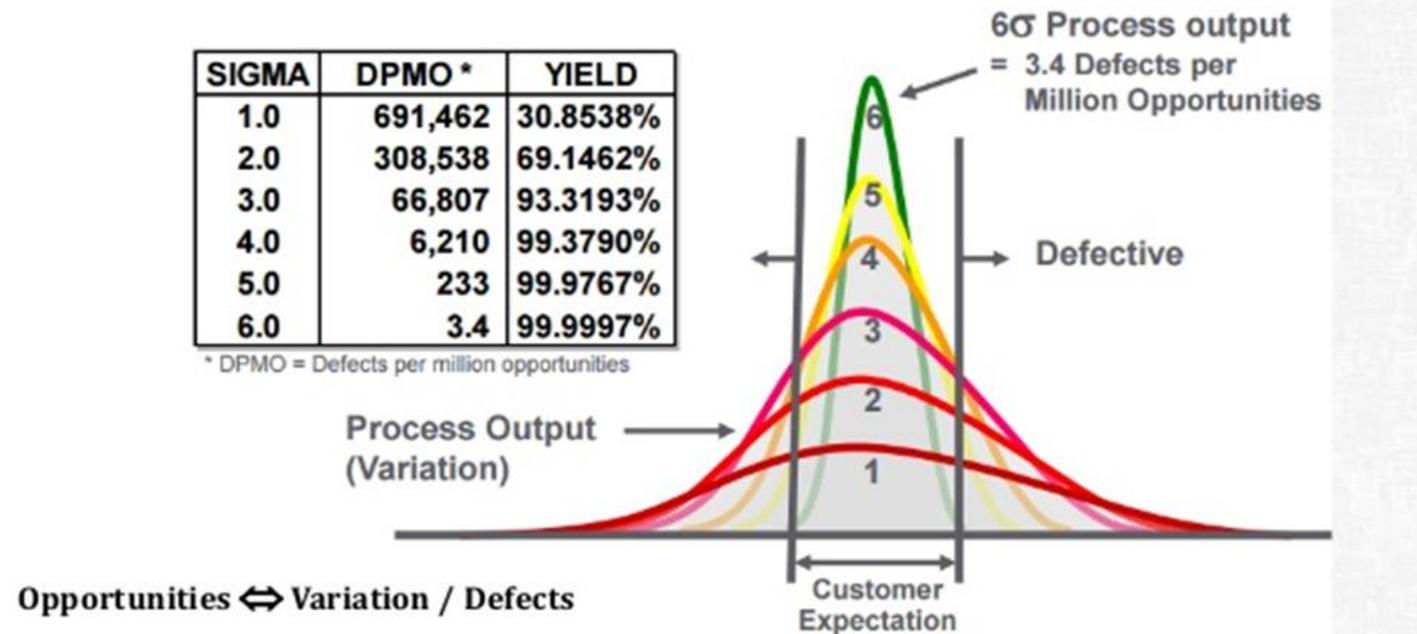
# Glockenkurve (Normalverteilung) nach Gauss

## Overview of Six Sigma

### What is Six Sigma ( $6\sigma$ )?

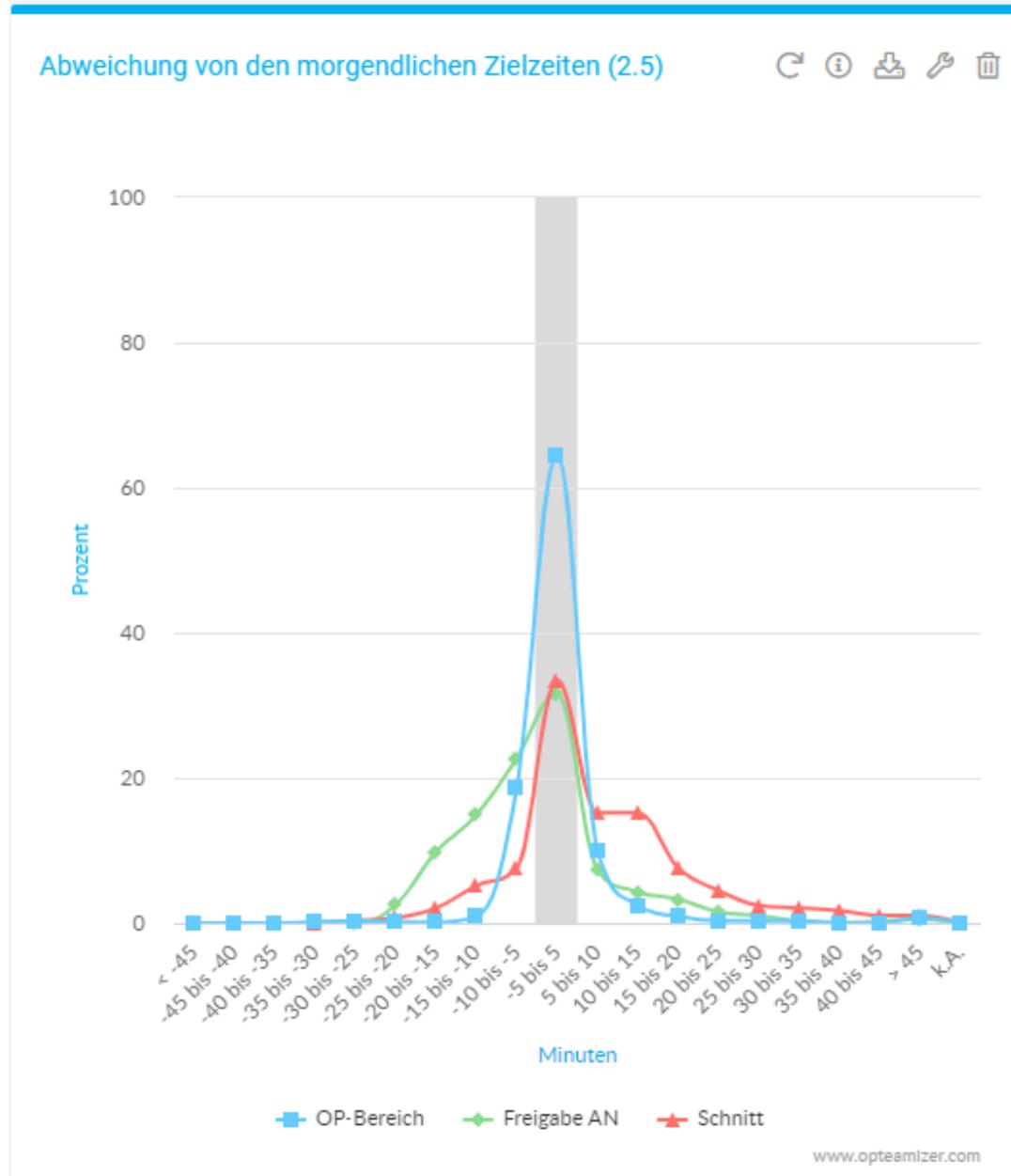
SIGMA	DPMO *	YIELD
1.0	691,462	30.8538%
2.0	308,538	69.1462%
3.0	66,807	93.3193%
4.0	6,210	99.3790%
5.0	233	99.9767%
6.0	3.4	99.9997%

\* DPMO = Defects per million opportunities



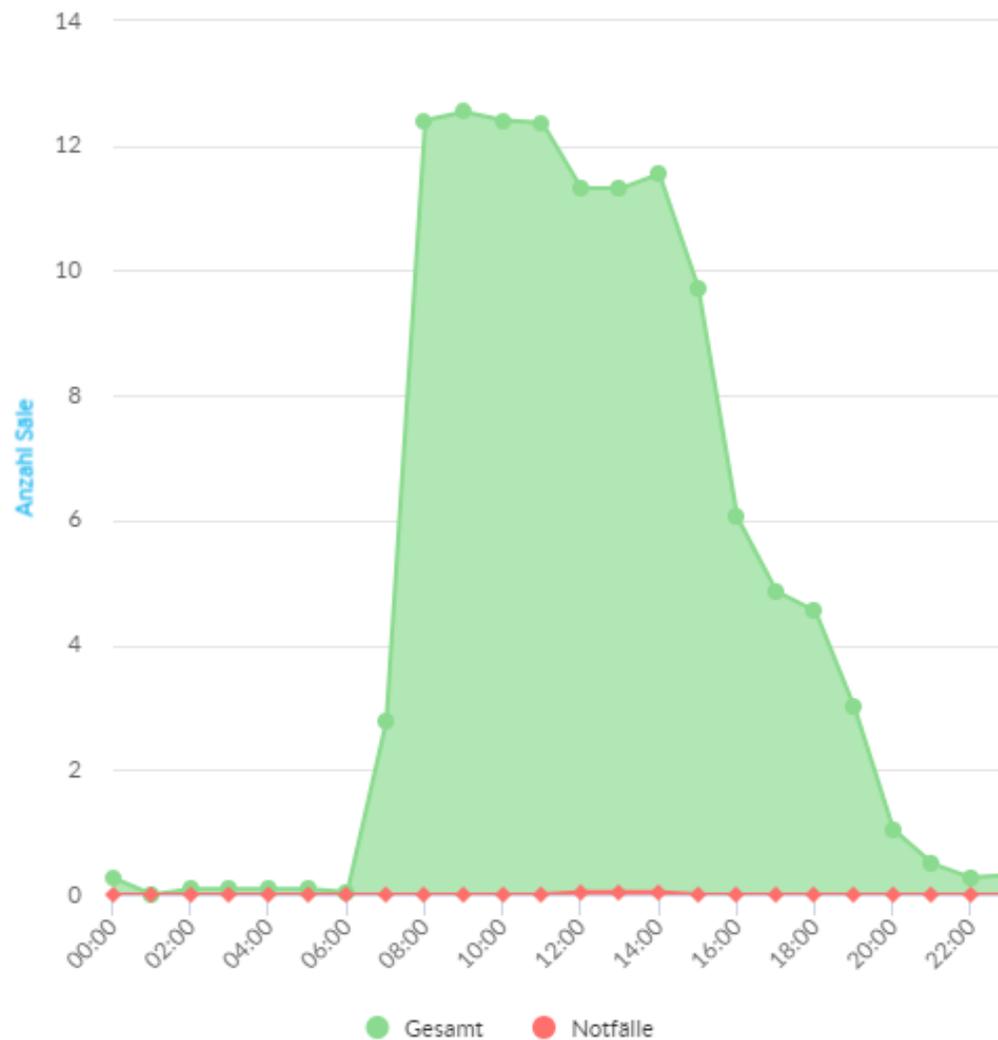
*Physics* The Business Analysis Company

# Abweichung von den morgendlichen Zielzeiten

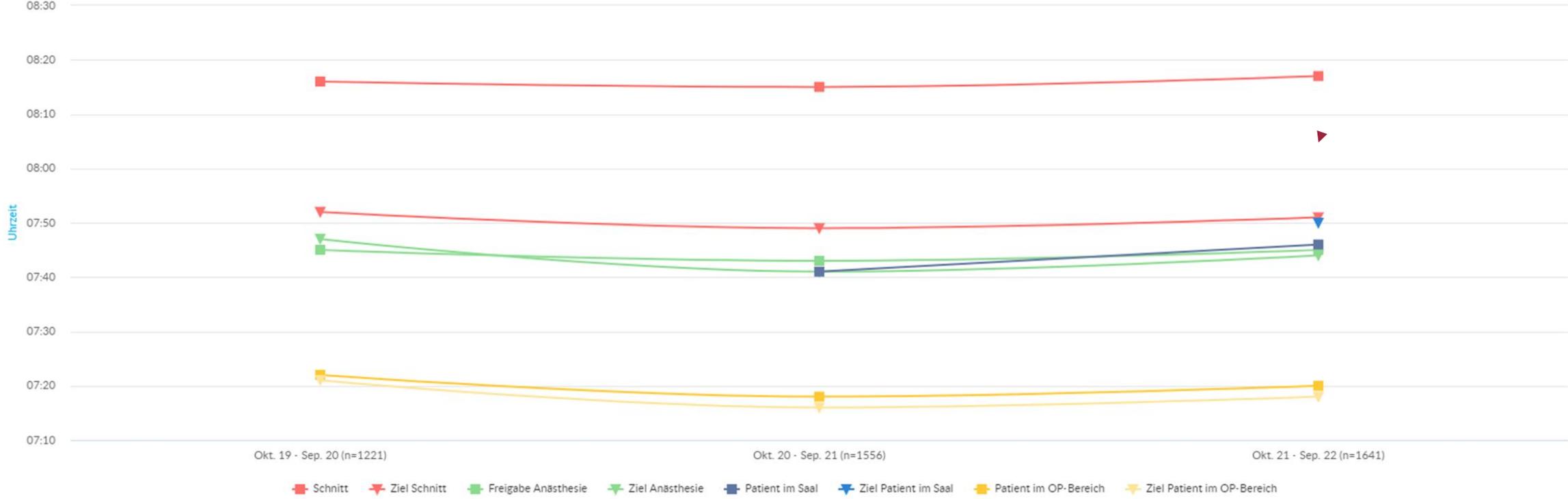


# Saalnutzung im Tagesverlauf

Saalnutzung im Tagesverlauf (2.12)



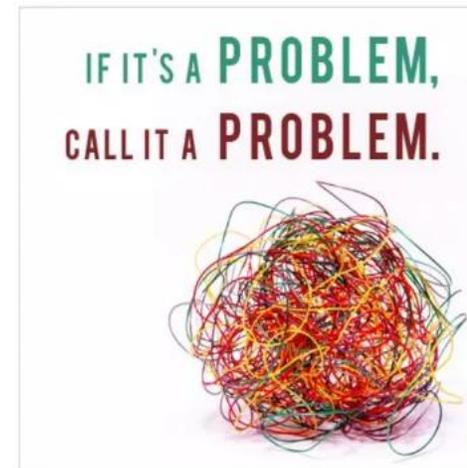
# Disziplin Erstpunktstabilität



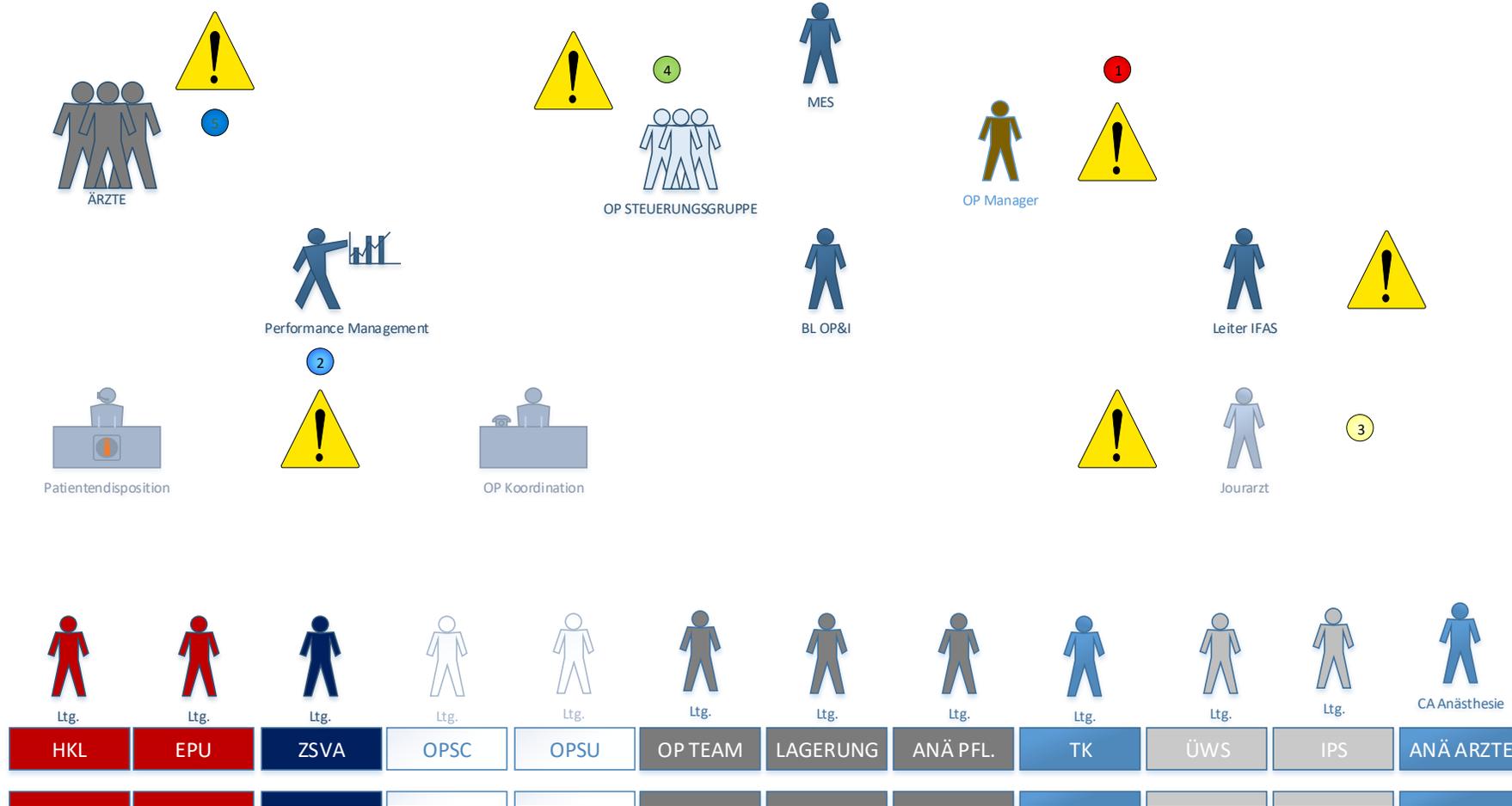
www.opteamizer.com

# Gemba Walk «der wahre Ort» September – Dezember 2022

- Fokus auf den Prozessen
- Beobachtung der Wertschöpfungskette
- Verschwendungen identifizieren
- Dokumentation und Konsolidierung der Beobachtungen



# «Gemba Walk» Resultate Makroebene

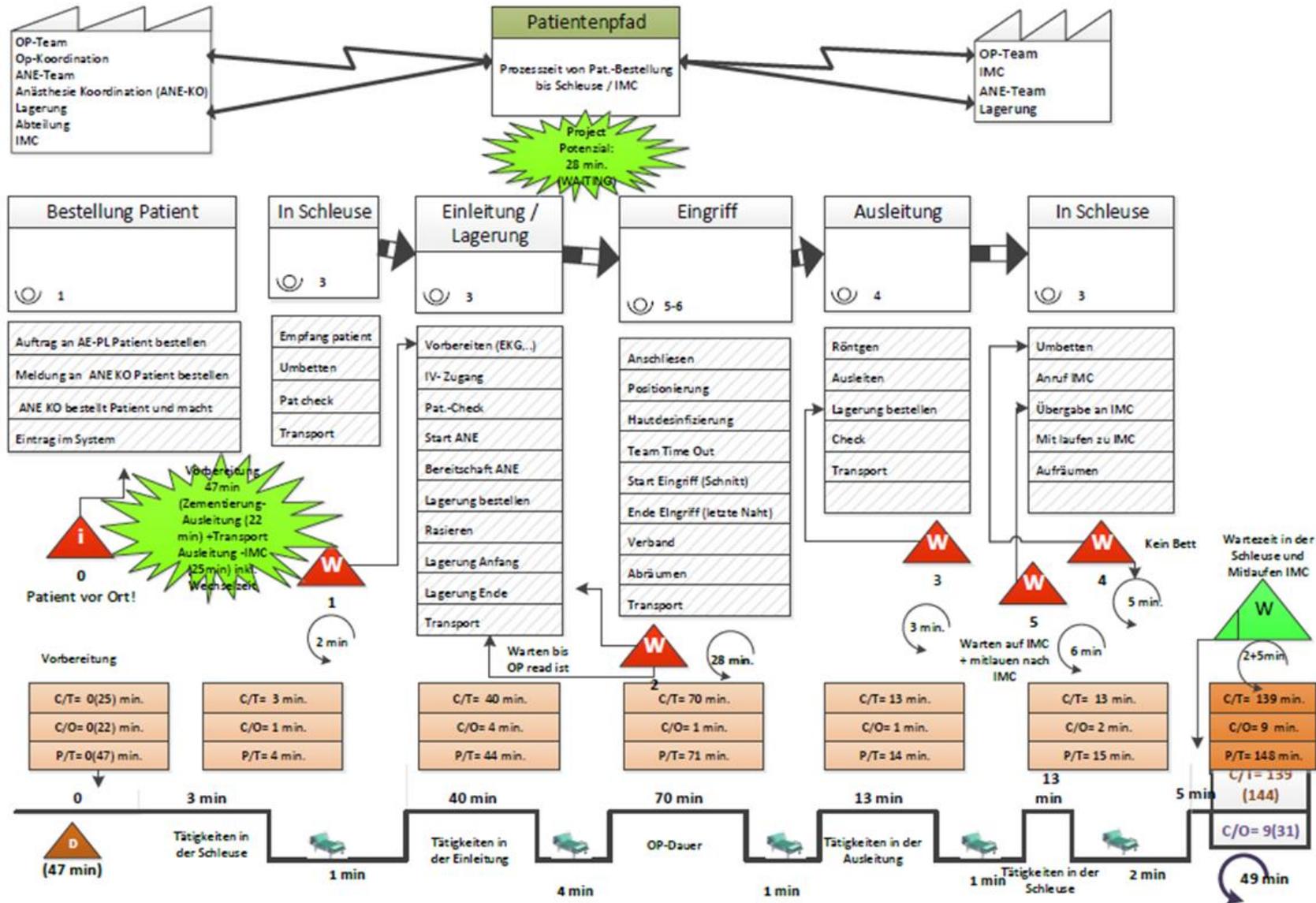


Personalmangel und Fluktuation (Ressourcen und Planungssicherheit)  
 Prozessfluss und Störfaktoren  
 Führung und Motivation (Rollen und Rollenverteilung, Aufgaben und Kompetenzen, Schnittstellenmanagement)  
 Qualität  
 Patientensicherheit

# Co-Abhängigkeit der OP Prozesse



# Wertstromanalyse - Patientenpfad





# Kaizen Workshop November 2022

- Kaizen – Workshop (interdisziplinär)
- Identifikation der Verbesserungen
- Priorisierung der Verbesserungen
- Kaizen – Sitzungen und **KPV** etabliert
- Verbesserungskultur wird stark verankert

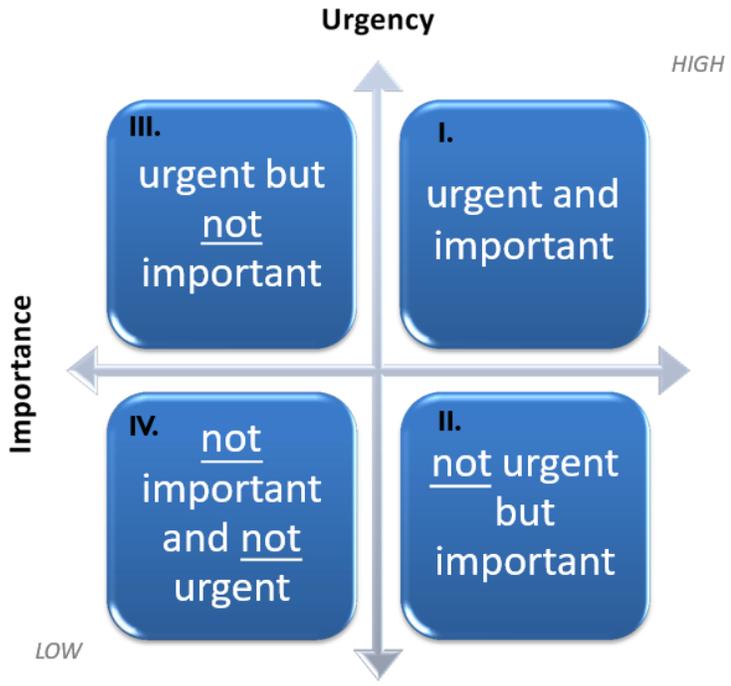
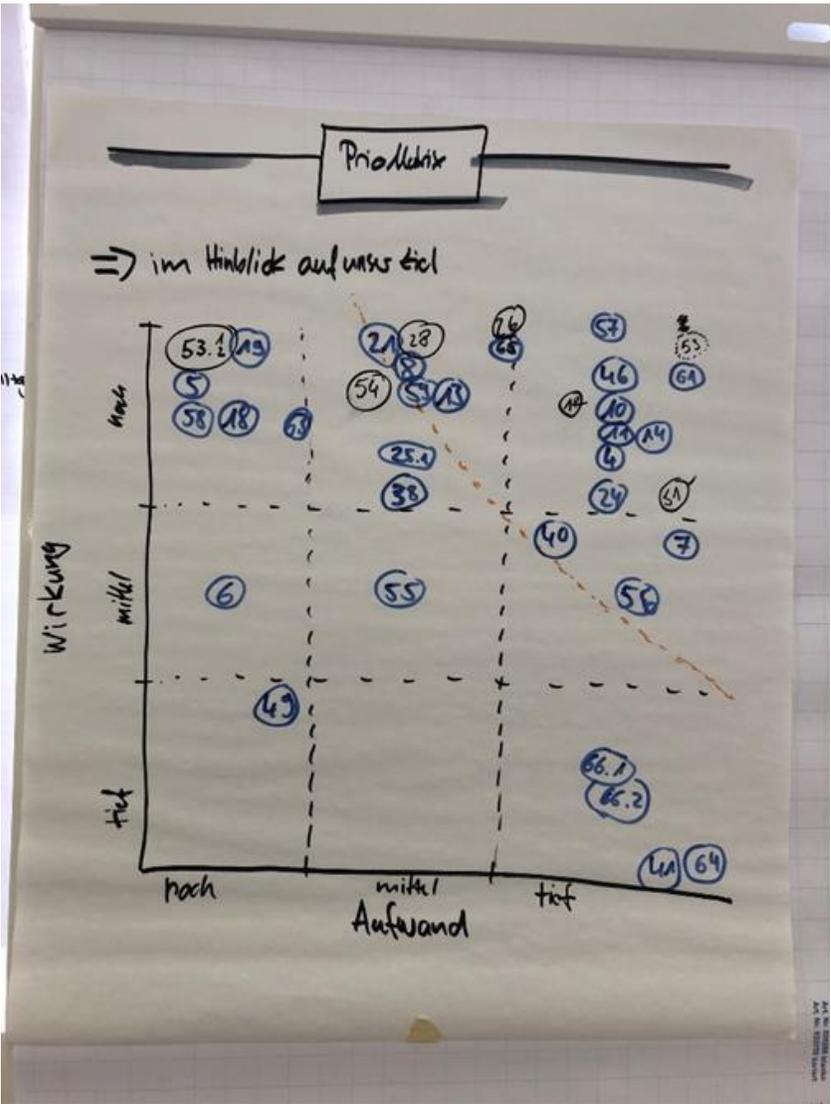
改善

Kai = Change

Zen = Good



# Priorisierung nach Covey

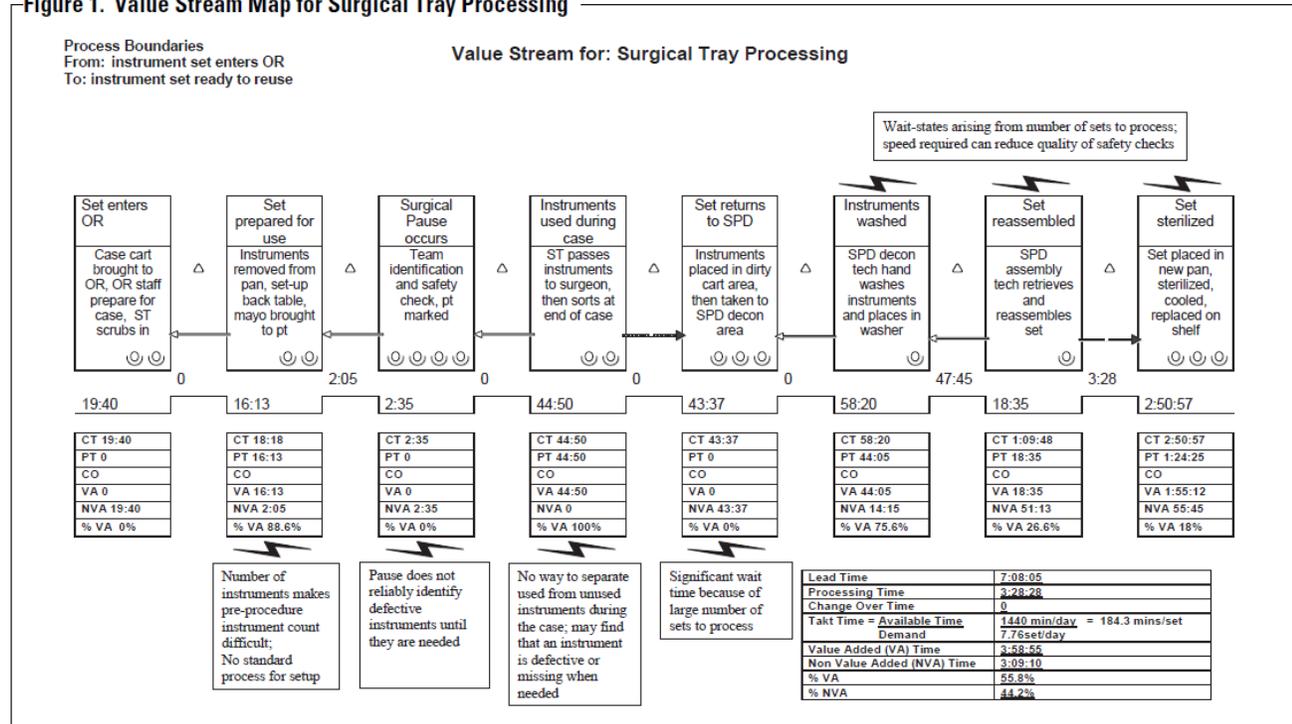


# Zielvorgaben OPM

<b>Erstpunktstabilität</b>													
Ziel $\geq$ 80% grün > 80% gelb > 40% < 80% rot < 40%		Jan 22	Feb 22	Mär 22	Apr 22	Mai 22	Jun 22	Jul 22	Aug 22	Sep 22	Okt 22	Nov 22	Dez 22
		43%	54%	50%	46%	48%	44%	44%	45%	55%	57%	63%	59%
		Jan 23	Feb 23	Mär 23	Apr 23	Mai 23	Jun 23	Jul 23	Aug 23	Sep 23	Okt 23	Nov 23	Dez 23
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Wechselzeit</b>													
NSZ $\leq$ 58min N-FANA $\leq$ 24min		Jan 22	Feb 22	Mär 22	Apr 22	Mai 22	Jun 22	Jul 22	Aug 22	Sep 22	Okt 22	Nov 22	Dez 22
	NSZ	64								62	61	62	61
	N-FANA	27								23	24	25	24
		Jan 23	Feb 23	Mär 23	Apr 23	Mai 23	Jun 23	Jul 23	Aug 23	Sep 23	Okt 23	Nov 23	Dez 23
	NSZ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	N-FANA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Projektstart													
NSZ =Naht-Schnitt-Zeit													
N-FANA = Naht-Freigabe Anästhesie													
Erstpunktstabilität = Plan vs. Ist Schnittzeit													

# Visualisierung mittels Wertstromdiagramm (Farrokhi R. et al, 2013)

Figure 1. Value Stream Map for Surgical Tray Processing



- Gemäss Lee et al., 2019 werden nur rund **13-22%** der aufgetischten Instrumente verwendet. Hinzu kommt, dass unnötige Zeit für das Zählen und Sterilisieren der Instrumente aufgewendet wird. Mittels Lean-Methoden lassen sich die OP-Instrumenten-Sets zwischen **19-70%** pro Eingriff straffen (Lee et al., 2019).

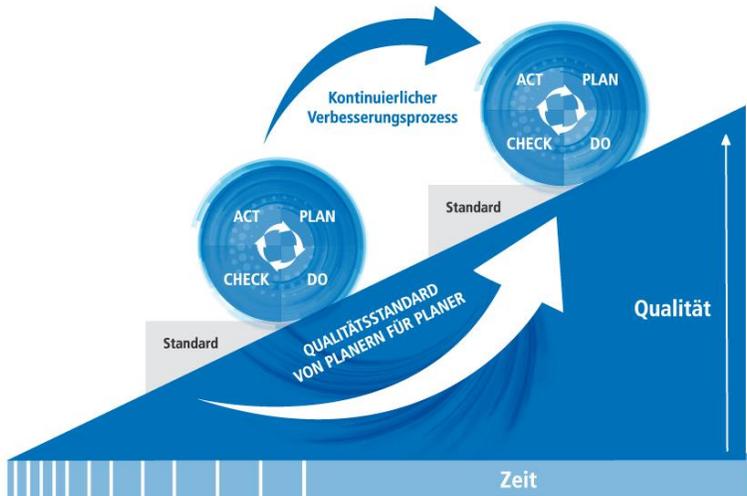
# Vorgehen Instrumentenoptimierung nach Lean Six Sigma

- 5S-Ansatz nach (Farrokhi R. et al, 2013)
  - ✓ Selektieren & Sortieren (Bestimmung von Instrumentennutzung und Abfall)
  - ✓ Vereinfachen (unnötige Instrumente)
  - ✓ Säubern (Verfügbarkeit der benötigten bestätigten Instrumente)
  - ✓ Standardisieren (alle Trays für ein bestimmtes Verfahren gleich)
  - ✓ Selbstdisziplin (Erfolg überwachen - KVP)

# Angewendete Lean Six Sigma Instrumente



- 8 MUDA – Verschwendungen
- 5S
- Spaghetti – Diagramm
- Kaizen Workshops KVP
- Six Sigma DMAIC
- Histogramme
- Value Stream Mapping
- Case Tracking und Trigger – Identifikation
- **Coaching, Führung, Kommunikation**



Vielen Dank

[ines.gurnhofer@hirslanden.ch](mailto:ines.gurnhofer@hirslanden.ch)

