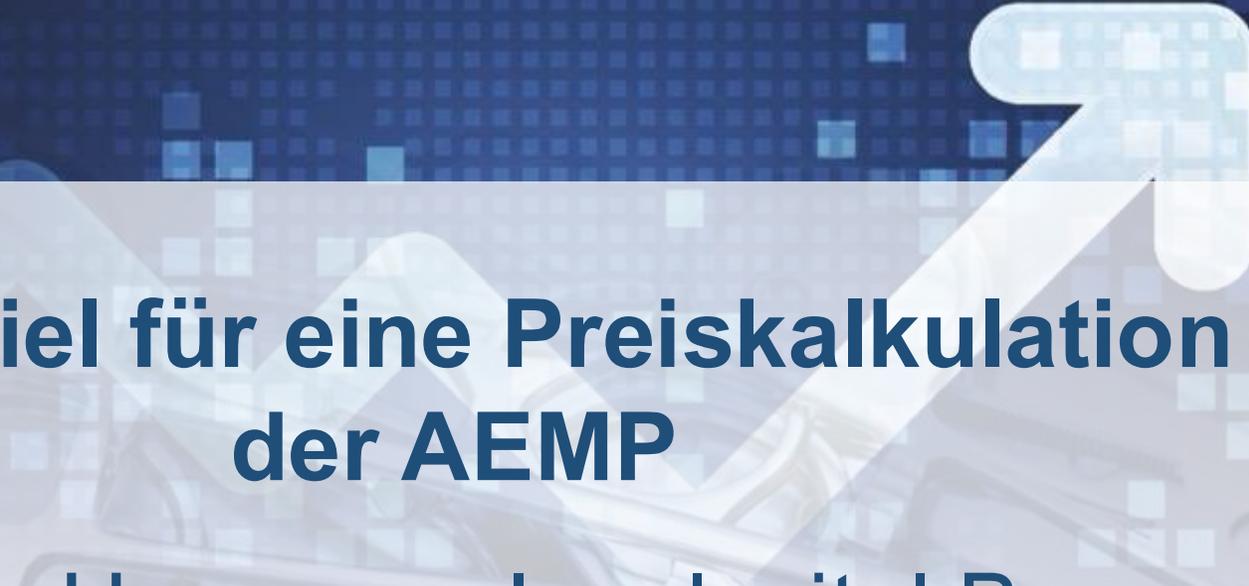


Wirtschaft und AEMP

18.– 19. Juni 2025 im Kongresshaus Biel/Bienne

Economie et SRDM

18 – 19 juin 2025 au Palais des Congrès à Biel/Bienne



Ein Beispiel für eine Preiskalkulation in der AEMP

Norma Hermann, Inselspital Bern

Einleitung

Die Berechnung der Preise der aufbereiteten Medizinprodukte ist eine grundsätzliche Anforderung.

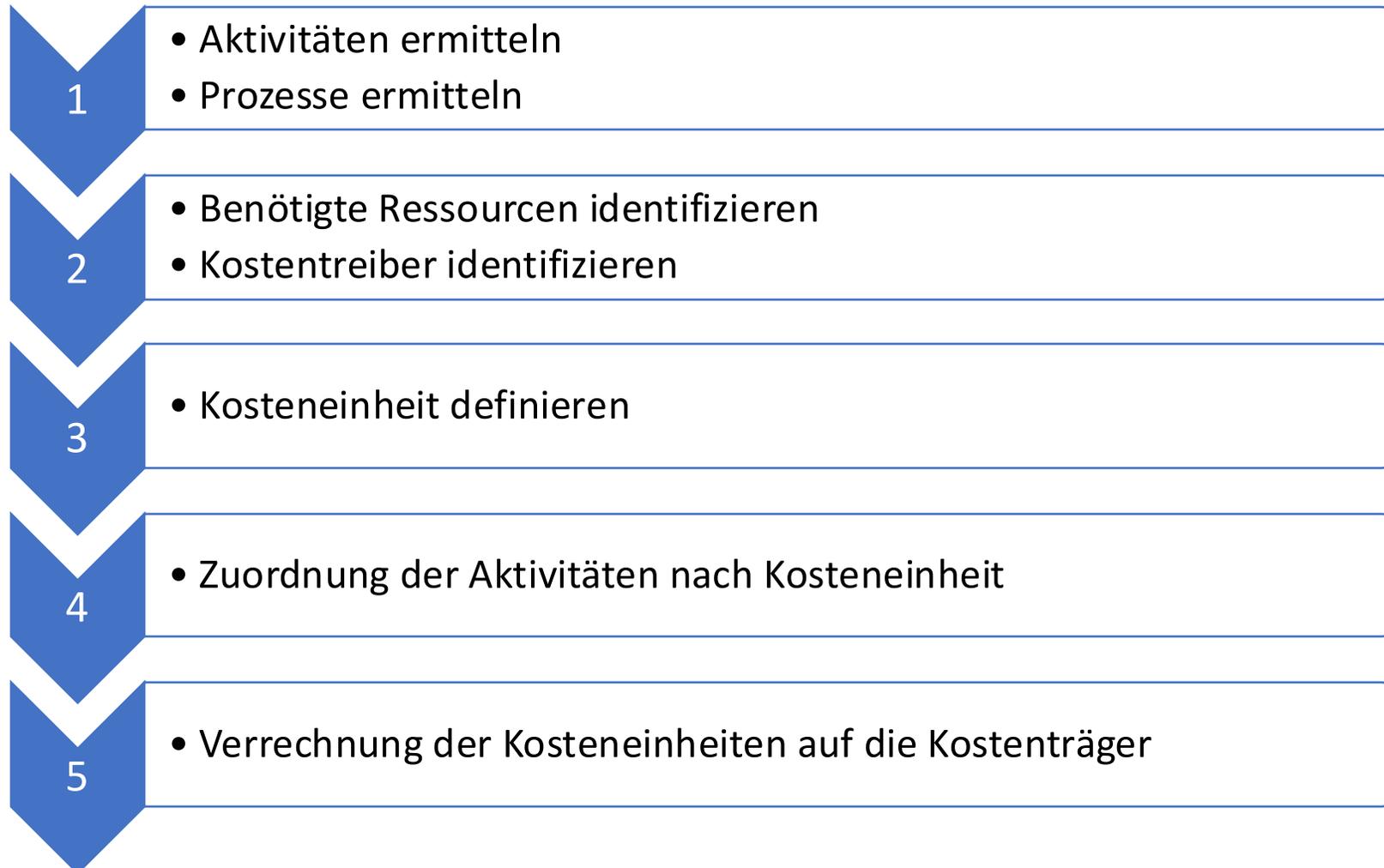
Deshalb muss die AEMP eine Preiskalkulation aufstellen und Produktpreise festlegen. Es lohnt sich ein Berechnungssystem aufzubauen um jedes Medizinprodukt mit seinem Preis zu versehen.

Viele Faktoren fließen in der eigentlichen Aufbereitung ein, die für die Preiskalkulation mitberücksichtigt werden müssen.

Berechnungssystem der «Produktpreise» in der AEMP am Inselspital

- Basiert auf die ABC-Methode (Activity-Based Costing); die Prozesskostenrechnung.
- Das Ziel dieser Methode ist die **verursachungsgerechte** Umlegung der direkten und indirekten Gemeinkosten auf die Produkte.
- Die **Prozesse/Aktivitäten** müssen zur Anwendung dieser Methode, **klar messbar** sein und häufig im Unternehmen vorkommen.

Ablauf der ABC-Methode



Aktivitäten und Prozesse der Aufbereitung am Beispiel AEMP Inselspital Bern

Reinigung und Desinfektion

+

Kontrolle, Pflege und Packen

+

Sterilisation

Lagerung und Auslieferung

=

Herstellkosten

Kostentreiber bei der Aufbereitung am Beispiel AEMP Inselspital Bern

Fixkosten	Variable Kosten
Miete (Räume der Nasszone)	Prozesschemie
Abschreibungen (RDGs, Ultraschall, CWA, etc.)	Verbrauchsmaterial (Bürsten, Zubehör für Vorreinigung, Bereichskleidung)
Fix-Löhne (anteilmässig)	Externe Leistungen
Energie (Strom, Wasser, Gas, Telefonie, Internet)	Stundenlöhne, Temporäreinsätze
Wartung und Unterhalt	Reparaturen
Verwaltungsaufwand (Administration, QM, Validierungen, Zertifizierung, Literatur)	



Zu berücksichtigen

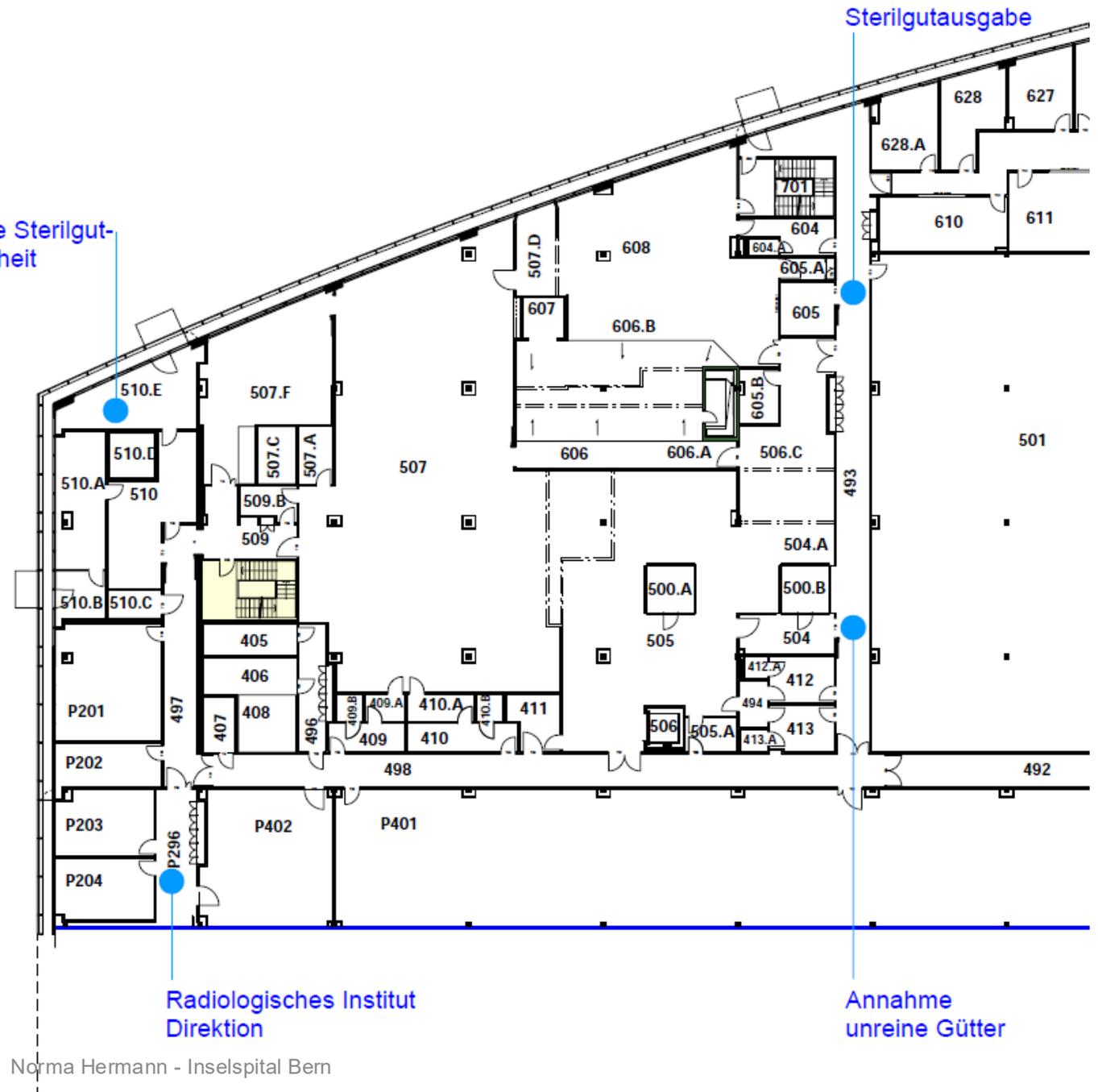
- Baulich getrennte Räumlichkeiten (Nasszone, Packzone, Ausgabezone)
- Garderoben und Schleusen zu den jeweiligen Bereichen

Ausserhalb der Produktionsräume:

- Pausenraum
- Büro Leitung
- Lager Rohstoffe

Flächen der Produktionsräume:

- Sauberzone: 800m²
- Nasszone: 300m²



Anzahl Geräte (Investitionsgüter)

RDG	RDG-E	CWA	Ultraschall	Packtische	Siegelgeräte	Pack- maschine	Sterrad	Autoklaven	Transport- systeme
8	2	2	2	20	6	1	2	5	9

Weitere wichtige Kennzahlen für die AEMP am Inselspital Bern

Operationssäle: 42, plus Kleineingriffe

Disziplinen: alle

Pflegestationen: alle, 55'000 stationäre Patient:innen

Flexible Endoskopieaufbereitung: Ja

Lehre und Forschung: Ja

Externe Standorte: nicht integriert

Externe Kunden: Ja

Sterilguteinheiten p. a. : 90'000 bis 100'000



Reporting der AEMP am Inselspital

Org. Kostenstelle	ZSVA	CO Kostenart (mit S/H-Kz.)		Ist (1) 01.202
17160	ZSVA	[-] W_T2	Ergebnis KST-Rechnung	
		[-] W_T2G	Total Gemeinkosten (Belastung)	
		[-] W_T2A	Direkte Kosten	
		[+] W_APERS	Personalkosten	
		[+] W_AMEDB	Medizinischer Bedarf	
		[+] W_KALK	Kalkulatorische Abschreibungen + Zinsen	
		[-] W_AUEBB	Übrige Betriebskosten	
		[+] W_AHAUSH	Haushaltaufwand	
		[-] W_AUREKL	Unterhalt, Reparaturen und Kleinanschaffungen Sachanlagen	
		[-] W_AURE	Unterhalt, Reparaturen und Kleinanschaffungen Sachanlagen	
		[+] 430350	Instandhalt-/Wartungsver (exkl.Med.Tech)	
		[+] 431000	URE Kranken- und Wirtschaftsmobiliar	
		[+] 431300	URE Wasch-, Küchen- + Werkstattmobiliar	
		[+] W_AKL	Kleinanschaffungen (ohne IT)	
		[+] W_AMIET	Mietaufwand	
		[-] W_AVWIT	Verwaltungs- und Informatikaufwand	
		[-] W_AVW	Verwaltungsaufwand	
		[-] 470000	Büromaterial / Drucksachen / Mikrofilm	
		[+] 474000	Reise-, Repräs., Geschäfts-, Pauschalsp	
		[+] 479000	Büro- und übriger Verwaltungsaufwand	
		[+] 479500	Qualitätssicherung, admin. Kosten	
		[-] W_AIT	Informatikaufwand	
		[+] 431500	URE Hardware	
		[+] 440300	Ansch. Hardware < TCHF 10	
		[+] 478200	Externe EDV-Serviceleistungen	
		[+] 478210	Lizenz- und Wartungsgebühren, Software	
		[-] W_T2B	Indirekte Kosten	

Bericht Bearbeiten Springen Sicht Zusätze Einstellungen S

KST Insel KS-Verantwortliche

KST-Bericht für KST-Verantwortliche

Kostenstelle/Gruppe 17160
Verantwortung I0062631

Berichtszeitraum 1 bis 12 2024

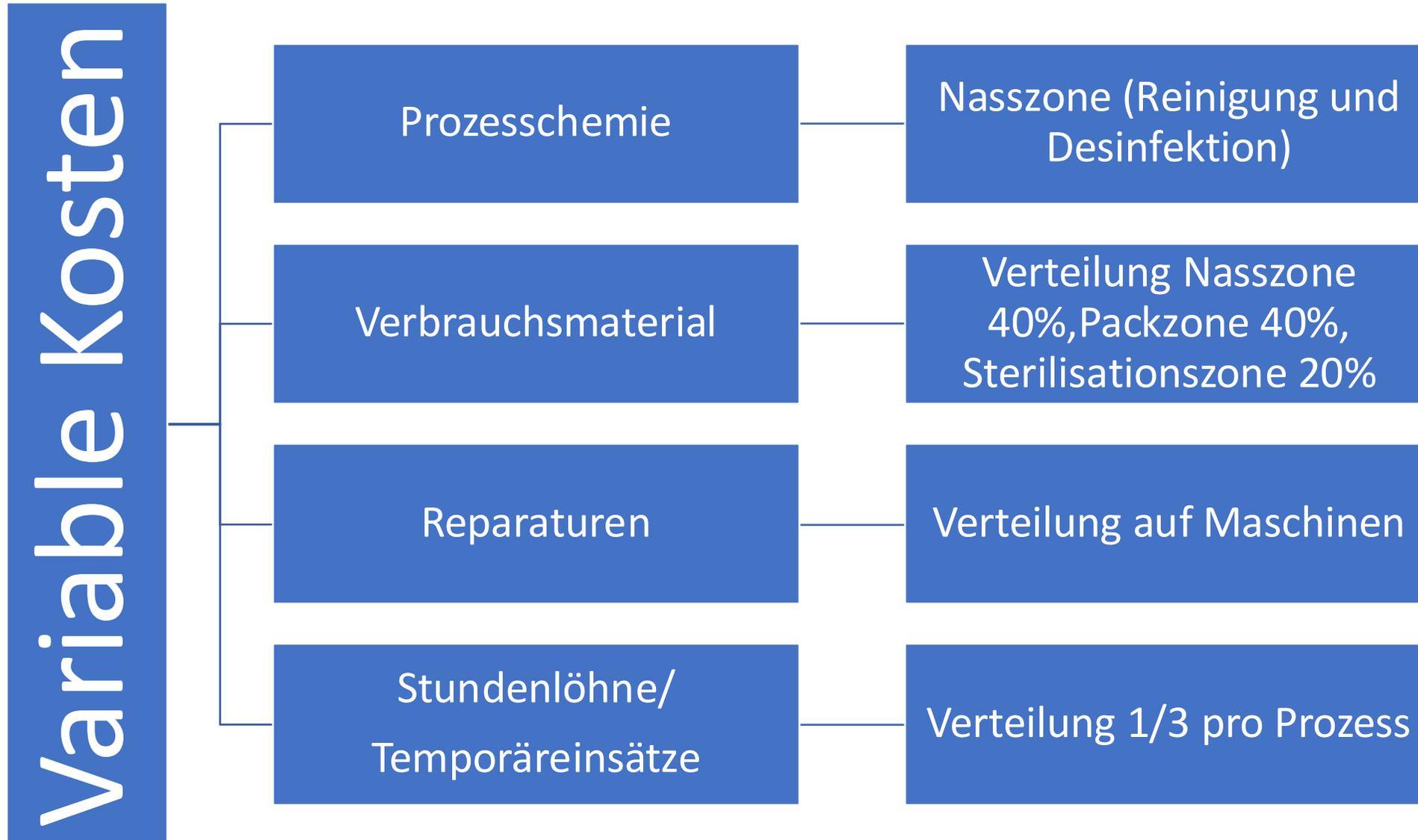
Kostenarten (bewertet zu Normalkosten)

***	Personalkosten
***	Medizinischer Bedarf
***	Kalkulatorische Abschreibungen + Zinse
***	Abschreibungen
***	Übrige Betriebskosten
****	Direkte Kosten
***	ILV med. Personal Dienstleistungen
***	ILV med. Infrastrukturdienstleistungen
***	ILV übrige Infrastrukturdienstleistung
****	Indirekte Kosten
***	Ertrag aus Leistungen an Personal und
****	Kostenminderung
*****	Belastung
***	ILV med. Infrastrukturdienstleistungen
****	Indirekte Kosten
*****	Entlastung
*****	Über-/Unterdeckung

Belastung

Entlastung





Aufteilung der fixen und variablen Kosten

	Reinigung und Desinfektion	Packzone (Pflege + Kontrolle + Verpacken + Beschriften)	Sterilisation, Lagerung und Auslieferung
Fixkosten CHF	1'523'589	1'171'491	1'071'243
Variable Kosten CHF	315'561	78'085	110'090
			+ Kosten für manuelle Arbeitszeit
Total CHF	1'839'150	1'249'577	1'181'333

Zuordnung der Kosteneinheiten den Aktivitäten

$$\text{Kosten Reinigung und Desinfektion} = \frac{\text{Fixkosten} + \text{variable Kosten}}{\text{Anzahl Zyklen RD}}$$

$$\text{Kosten Kontrolle, Pflege und Packen} = \frac{\text{Fixkosten} + \text{variable Kosten}}{\text{Anzahl STE}}$$

$$\text{Kosten Sterilisation, Lagerung und Auslieferung} = \frac{\text{Fixkosten} + \text{variable Kosten}}{\text{Anzahl Zyklen Sterilisation}}$$

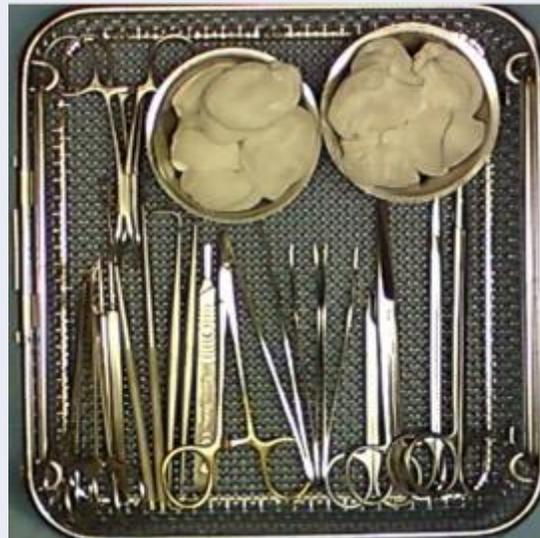
+ Kosten für manuelle Arbeitszeit

Zuordnung der Kosteneinheiten den Aktivitäten

Kosten der Charge RDG (30'000 Chargen p. a.)	Kosten Packen der STE (90'000 STE p.a.)	Kosten der Charge Sterilisation Dampf (14'000 Chargen p. a.)	Kosten der Charge Sterilisation H2O2 (1'750 Chargen p. a.)
1 Charge	1 STE	1 Charge	1 Charge
61.30 CHF	13.90 CHF	67.50 CHF	135.00 CHF
1 STE-Sieb entspricht 1/3 Charge	1 STE	1 STE-Sieb entspricht 1/9 Charge	1 STE-Sieb entspricht 1/2 Charge
20.40 CHF	13.90 CHF	7.50 CHF	67.50 CHF

Siebe und Einzelinstrumente – einige Beispiele

Grundsieb Orthopädie	Plastisch- und Wundset	Einzelinstrument
1 STE 80 Instrumente Container Dampfsterilisation	¼ STE 20 Instrumente Container Dampfsterilisation	1/60 STE 1 Instrument (Nadelhalter) Klarsichtbeutel Dampfsterilisation



Norma Hermann - Inselspital Bern



Starre Optik	Flussmess-Sonde	Flexibles Endoskop
<p>1/4 STE 1 Instrument (Optik) Container Dampfsterilisation</p>	<p>1/4 STE 1 Instrument (Sonde) Vlies VH₂O₂ Sterilisation Manuelle Reinigung</p>	<p>1 STE 1 Instrument (flex. Optik) Kunststoffbehälter Keine Sterilisation RDG-E, plus Dichtigkeitstest und manuelle Vorreinigung</p>
		

Sieb-Name	Kosten der RDG	Kosten Packen	Kosten der Sterilisation Dampf VH ₂ O ₂	Arbeit Kosten	Total Kosten
Grundsieb Orthopädie	20.40 CHF	13.90 CHF	7.50 CHF	27.00 CHF	72.80 CHF
Plastisch- und Wundset	5.10 CHF	3.50 CHF	1.90 CHF	13.90 CHF	24.40 CHF
Einzelinstrument	0.35 CHF	0.25 CHF	0.15 CHF	9.00 CHF	9.75 CHF
Starre Optik	5.10 CHF	3.50 CHF	1.90 CHF	13.50 CHF	24.00 CHF
Flussmess-Sonde*	5.10 CHF	3.50 CHF	33.75 CHF	18.00 CHF	60.35 CHF
Flexibles Endoskop**	30.65 CHF	13.90 CHF	0 CHF	27.00 CHF	71.55 CHF

* Flussmesssonde manuelle RD und VH₂O₂-Sterilisation

** Flexibles Endoskop max. 2 pro Charge, Dichtigkeitstest, manuelle Vorreinigung

Feststellungen zu dieser Berechnungsmethode

- Die richtigen Zahlen für die AEMP zu ermitteln ist herausfordernd (Strom und Wasserverbrauch, indirekte Lohnkosten)
- Die richtigen Kosteneinheiten zu ermitteln ist herausfordernd
- Kosteneinheiten an die Aktivitäten und Prozesse zuzuordnen ist herausfordernd
- Änderungen an Prozesse und Aktivitäten haben direkten Einfluss
- Überqualität und Non-Konformitäten wirken sich direkt auf die Methode aus
- Überqualität und Non-Konformitäten können auf Ungenauigkeiten bei den Berechnungen führen
- Grosser Initialaufwand notwendig um Analysen durchzuführen
- Aufbereitung Container nicht sauber getrennt
- Verbrauch von Folien und Vliese nicht sauber getrennt
- Manuelle Aufbereitung zu wenig berücksichtigt

FAZIT

- Trotz Nachteile bzgl. Verpackung, ideales Berechnungssystem für AEMP Inselehospital (Hauptsächlich Containerverpackung, es wird nur in Ausnahmen Vlies benutzt)
- Aufwand für manuelle Arbeitszeit gut nachweisbar
- Änderungen der Siebe können verursachergerecht neu berechnet werden
- Verursachergerechte Preisberechnung kann unattraktiv für Kunde sein
- Die Berechnungsmethode muss gepflegt werden (Aktualisierung bei Änderungen und Vorgaben)
- Die Methode unterstützt bei wichtigen Entscheidungen: Outsourcing, Investitionen, Lieferantenauswahl, Einweg vs. Mehrweg, Wahl Verpackungsmaterial
- Verschwendung kann vermieden werden (Verbrauchsmaterial, Energie, Personal)
- Um eine effiziente Methode aufzubauen müssen interessierte Parteien mitinvolviert werden

- Diese Berechnungsmethode erlaubt Wirksamkeit und Effizienz

Wirksamkeit	Effizienz
Ziel erreicht.	Ziel mit dem Minimum an Ressourcenverbrauch erreicht.



Danke an mein Team AEMP Inselspital Bern:

QM: K. Hedhli / Stammdaten: R. Sulaiman / Leitung Produktion: T. Aegerter und A. Carballo / Validierungen: C. Rausch / BB: R. Formoso