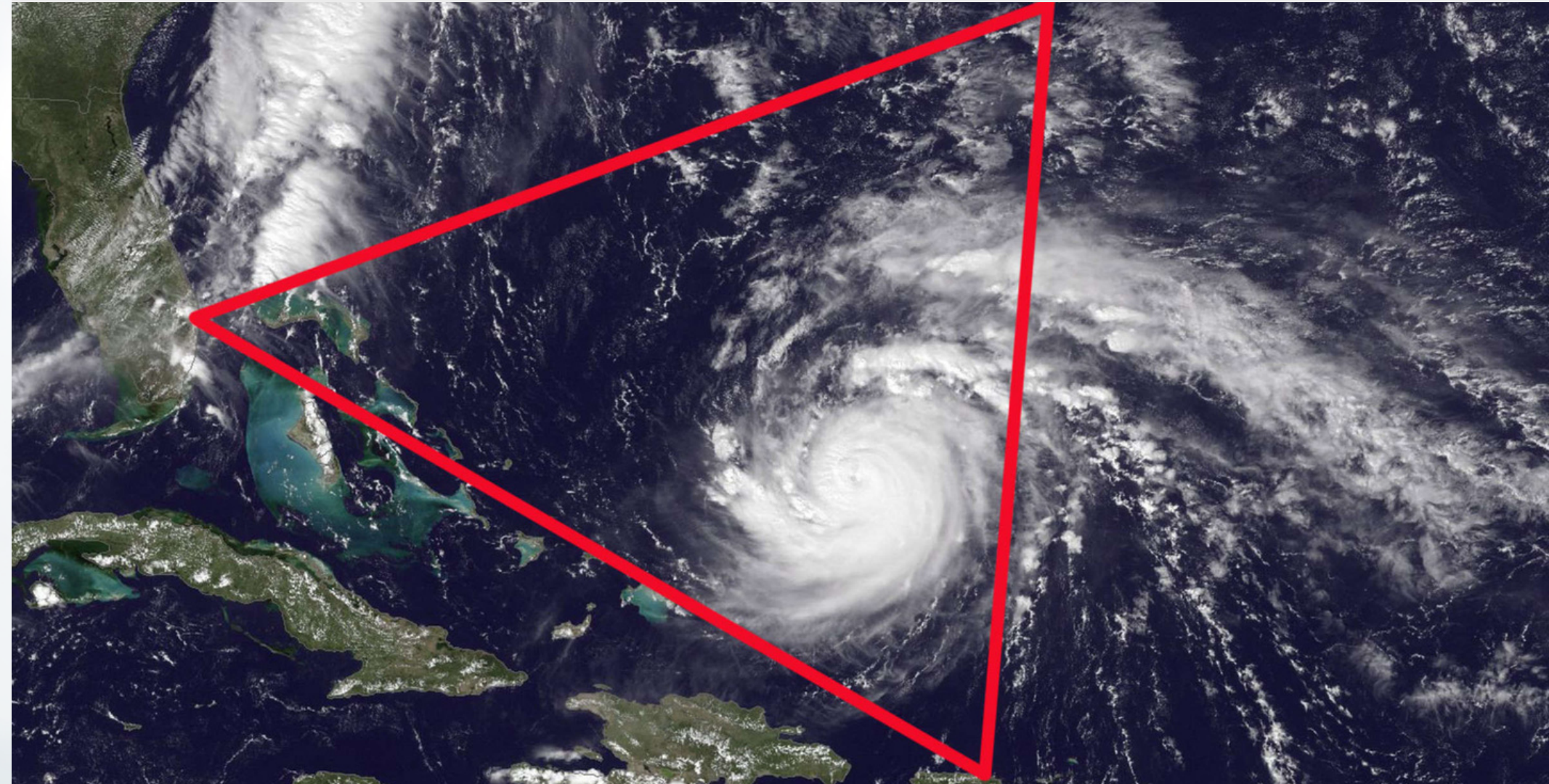


Im Bermuda-Dreieck der Textilversorgung: Können digitale Prozesse der Pflege helfen, nachhaltig die Übersicht zu behalten?

Andreas Fastenau, texxéo GmbH

**NEXT-GENERATION
TEXTIL MANAGEMENT**

texxéo
TEXTILE MANAGEMENT SYSTEME



Bedeutung der Textilversorgung für Pflegeeinrichtungen

2

Hygiene & Medizin



- Infektionsprävention
- Einhaltung von RKI/DIN-Normen
- Patientensicherheit

Wirtschaftlichkeit



- Kostenblock im Non-Med-Bereich
- Eigen- vs. Fremdversorgung
- Bestands- & Prozessoptimierung

Organisation



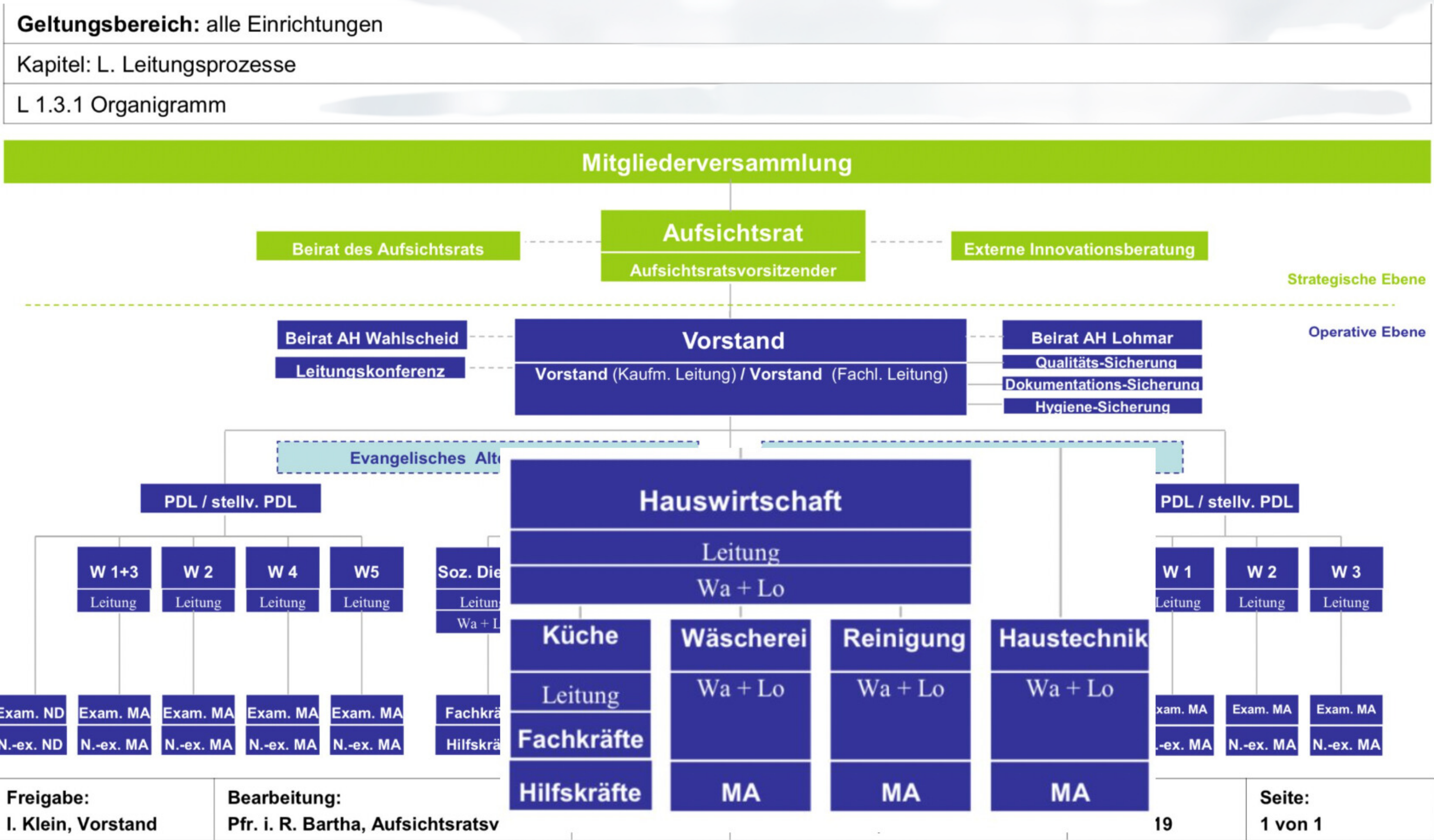
- Sicherstellung OP-/Pflegekleidung
- Vermeidung von Engpässen
- Schnittstellenmanagement

Strategie & Image



- Nachhaltigkeit & Umwelt
- Zertifizierungen (ISO, EMAS)
- Patientenzufriedenheit & Image

Textilversorgung im Altenheim



Freigabe:
I. Klein, Vorstand

Bearbeitung:
Pfr. i. R. Bartha, Aufsichtsratsv

Seite:
1 von 1

Experten sind sich einig - ein Aufenthalt im KH kann krank machen



“

Krankenhausinfektionen sind in ganz Europa ein ernst zu nehmendes Problem. Jährlich erkranken in Deutschland 400.000 - 600.000 Patienten an Krankenhausinfektionen, die zu einem Teil vermieden oder beeinflusst werden können. Etwa 10.000 bis 20.000 Menschen versterben laut aktuellen Schätzungen aus Studien jedes Jahr in Deutschland an Krankenhausinfektionen.

Quelle: www.bundesgesundheitsministerium.de, 2023-11

Die Infektionsgefahr hängt neben resistenten Krankheitserregern davon ab, ob in der medizinischen Einrichtung geeignete Hygienemaßnahmen getroffen werden und davon, ob das Personal die Regeln im Klinik- oder Praxisalltag dann auch einhält.

Deshalb sind Anforderungen an Textilhygiene für Wäschereien in Deutschland definiert und beschrieben



IfSG: Infektionsschutzgesetz

BioStoffV: Biostoffverordnung

Liste der RKI / VAH
geprüften und anerkannten
Desinfektionsmittel und
Desinfektionsverfahren

BGR/TRBA 250 – Technische
Regel „Biologische Arbeitsstoffe
im Gesundheitswesen und in der
Wohlfahrtspflege“;

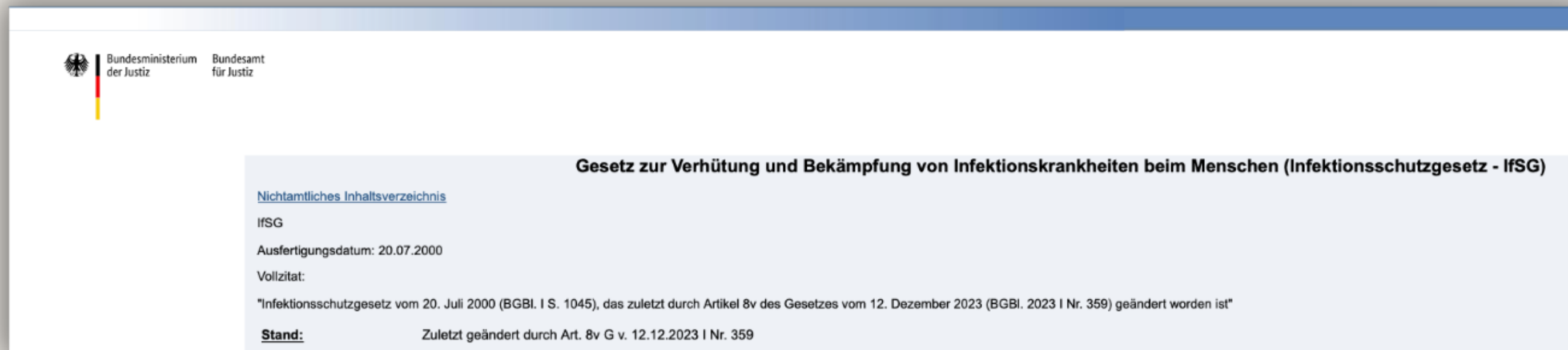
Empfehlungen der Kommission für
Krankenhausthygiene und Infektionsprävention
(KRINKO) am Robert Koch-Institut (RKI)

DGUV Regel 100-500 (früher
BGR 500), Kap. 2.6 – BG-Regel
„Betreiben von Wäschereien“

DGUV Information 203-084
(früher BG S 050, TA 2048) -
Umgang mit Wäsche aus
Bereichen mit erhöhter
Infektionsgefährdung

Die Mutter aller Regelungen

Das Infektionsschutzgesetz (IfSG)



Das deutsche Infektionsschutzgesetz (IfSG) regelt seit dem 1. Januar 2001 die gesetzlichen Pflichten zur Verhütung und Bekämpfung von Infektionskrankheiten beim Menschen.

Zweck des Gesetzes ist es, übertragbaren Krankheiten beim Menschen vorzubeugen, Infektionen frühzeitig zu erkennen und ihre Weiterverbreitung zu verhindern (§ 1 Abs. 1 IfSG). Dabei ist unerheblich, welcher Art die Infektion ist und auf welchem Wege die Infektion erfolgen kann.

Das Infektionsschutzgesetz im Detail

§23 Nosokomiale Infektionen; Resistenzen; Rechtsverordnungen durch die Länder

1) Beim Robert Koch-Institut wird eine Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention [KRINKO] eingerichtet. [...]. Die Kommission erstellt Empfehlungen zur Prävention nosokomialer Infektionen sowie zu betrieblich-organisatorischen und baulich-funktionellen Maßnahmen der Hygiene in Krankenhäusern und anderen medizinischen Einrichtungen.

(3) Die Leiter folgender Einrichtungen haben sicherzustellen, dass die nach dem Stand der medizinischen Wissenschaft erforderlichen Maßnahmen getroffen werden, um nosokomiale Infektionen zu verhüten und die Weiterverbreitung von Krankheitserregern, insbesondere solcher mit Resistenzen, zu vermeiden:

1. Krankenhäuser,
2. Einrichtungen für ambulantes Operieren, [...]

Das Infektionsschutzgesetz im Detail

§35 Infektionsschutz

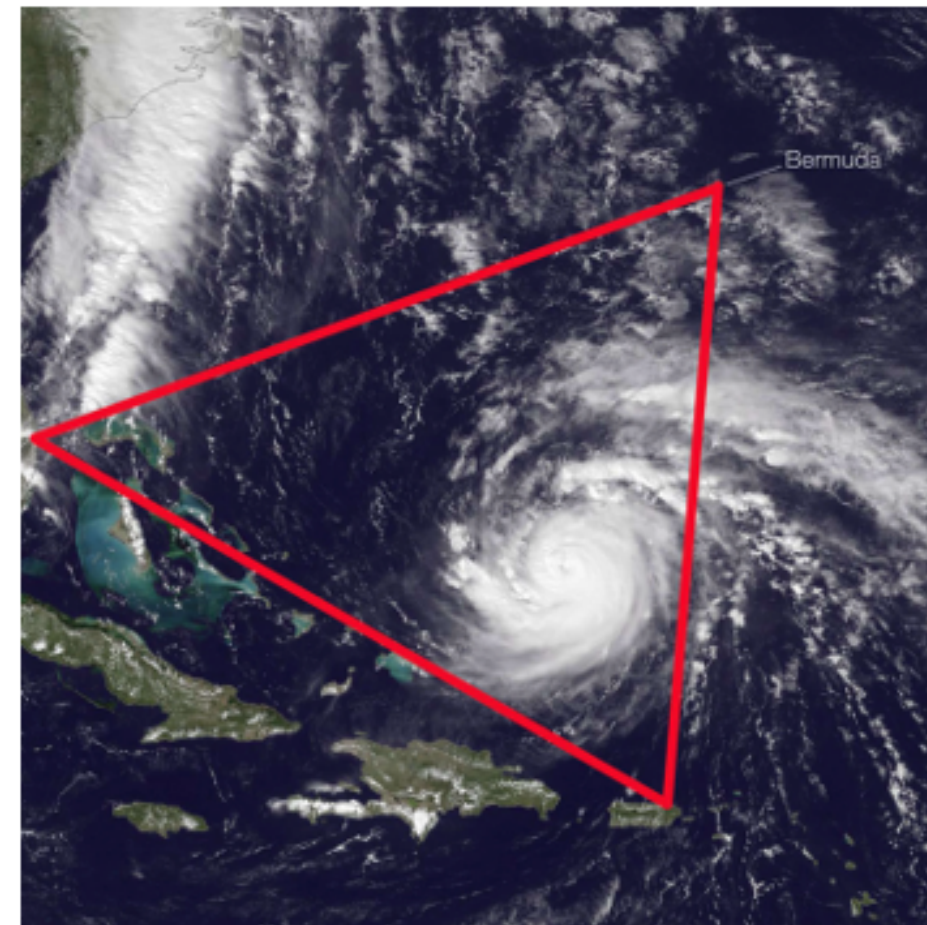
§ 35 Infektionsschutz in Einrichtungen und Unternehmen der Pflege und Eingliederungshilfe, Verordnungsermächtigung

(1) Folgende Einrichtungen und Unternehmen haben sicherzustellen, dass die nach dem Stand der medizinischen Wissenschaft und der Pflegewissenschaft erforderlichen Maßnahmen getroffen werden, um Infektionen zu verhüten und die Weiterverbreitung von Krankheitserregern zu vermeiden:

1. vollstationäre Einrichtungen zur Betreuung und Unterbringung älterer, behinderter oder pflegebedürftiger Menschen oder vergleichbare Einrichtungen,
2. teilstationäre Einrichtungen zur Betreuung und Unterbringung älterer, behinderter oder pflegebedürftiger Menschen oder vergleichbare Einrichtungen,
3. ambulante Pflegedienste und Unternehmen, die den Einrichtungen nach Nummer 1 oder Nummer 2 vergleichbare Dienstleistungen anbieten [...]

Prozessbetrachtung


Meine BK kommt
nicht aus der Wäscherei
zurück. Ich muss
Bereichskleidung nehmen.



Bermudadreieck der
Berufskleidungsversorgung


Wäscherei sagt: Wenn keine
Schmutzwäsche bereit steht,
kann auch nicht gewaschen und
zurückgeliefert werden!

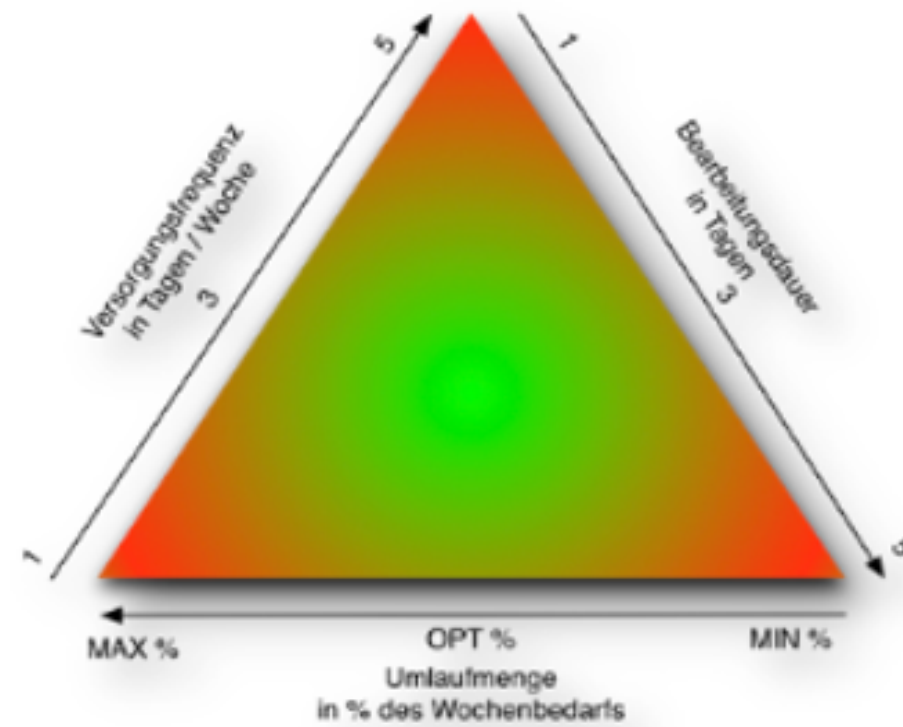

Es ist zu wenig Wäsche im
System!

Prozessbetrachtung

10

Prozessharmonisierung

Artikelharmonisierung



Controlling

Versorgungsarten: Von alles Selbermachen bis Textile Sharing

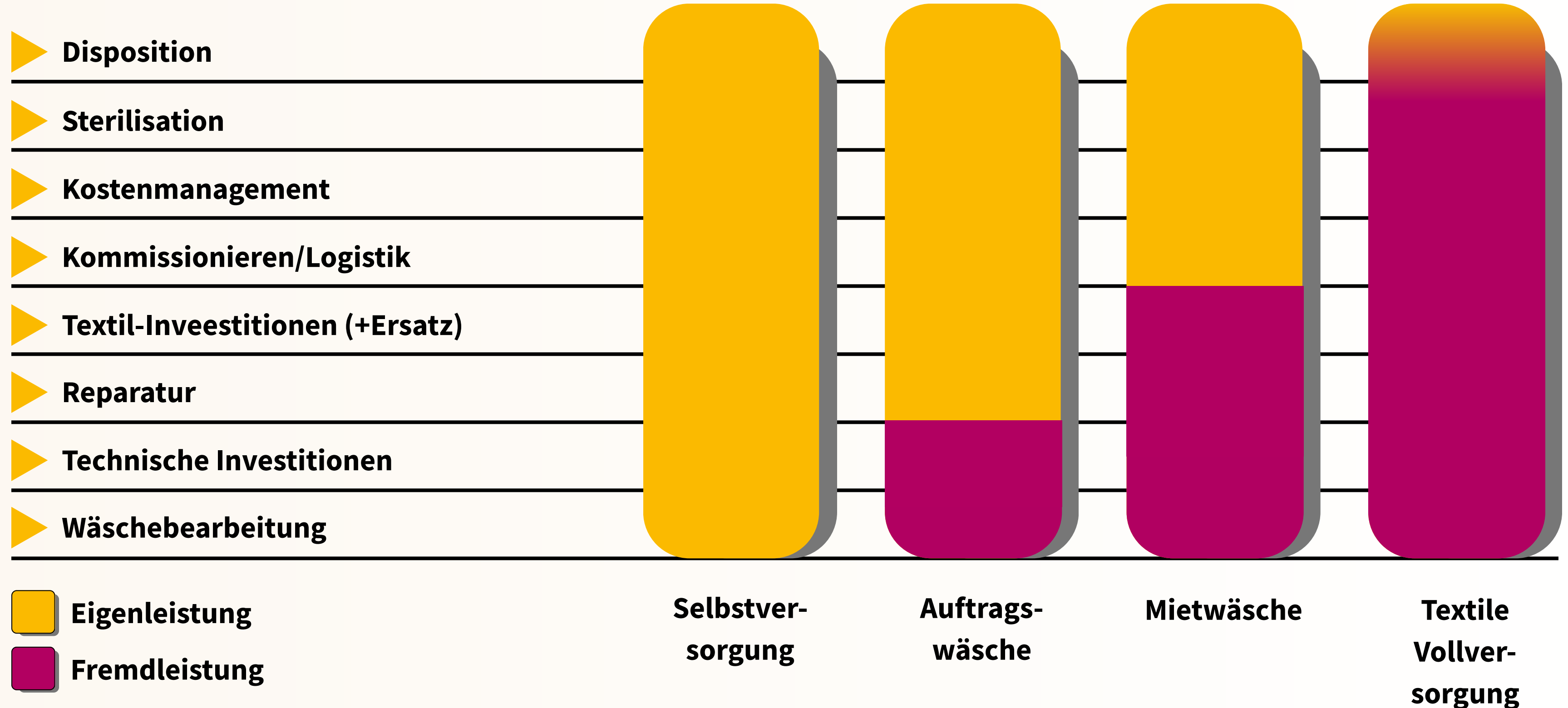
Kreislauf- wirtschaft a lot of loops



Grafik „Bündnis für nachhaltige Textilien“ (<https://www.textilbuenndnis.com>)



Leistungen der Textilversorgung



Formen der Verrechnung

...



Nach Schmutz-Gewicht: **je KG** für das Waschen und (früher) auch für die Mietwäsche

Nach Ausstattungsmenge: (“**Warmmiete**”) je Kalenderwoche für das zur Verfügung gestellte Teil

Nach Stück: (“**Sharing-Preis**”) je geliefertes Frischwäscheteil

Im Splitting: **Miete** je Kalenderwoche für das zur Verfügung gestellte Teil + **Waschen** je geliefertes Frischwäscheteil

Kreislauf- wirtschaft Kaufen/Leasing



Kreislauf- wirtschaft

Kaufen / Leasing



Kreislaufmenge muss zum Verbrauch passen:

Ist die Kreislaufmenge zu niedrig = eingeschränkte Verfügbarkeit

Ist die Kreislaufmenge zu hoch = Fehlallokation

zu viele Teile produziert, zu viele Teile eingewaschen, zu hoher Lagerbestand,



Kreislaufmenge muss sich drehen:

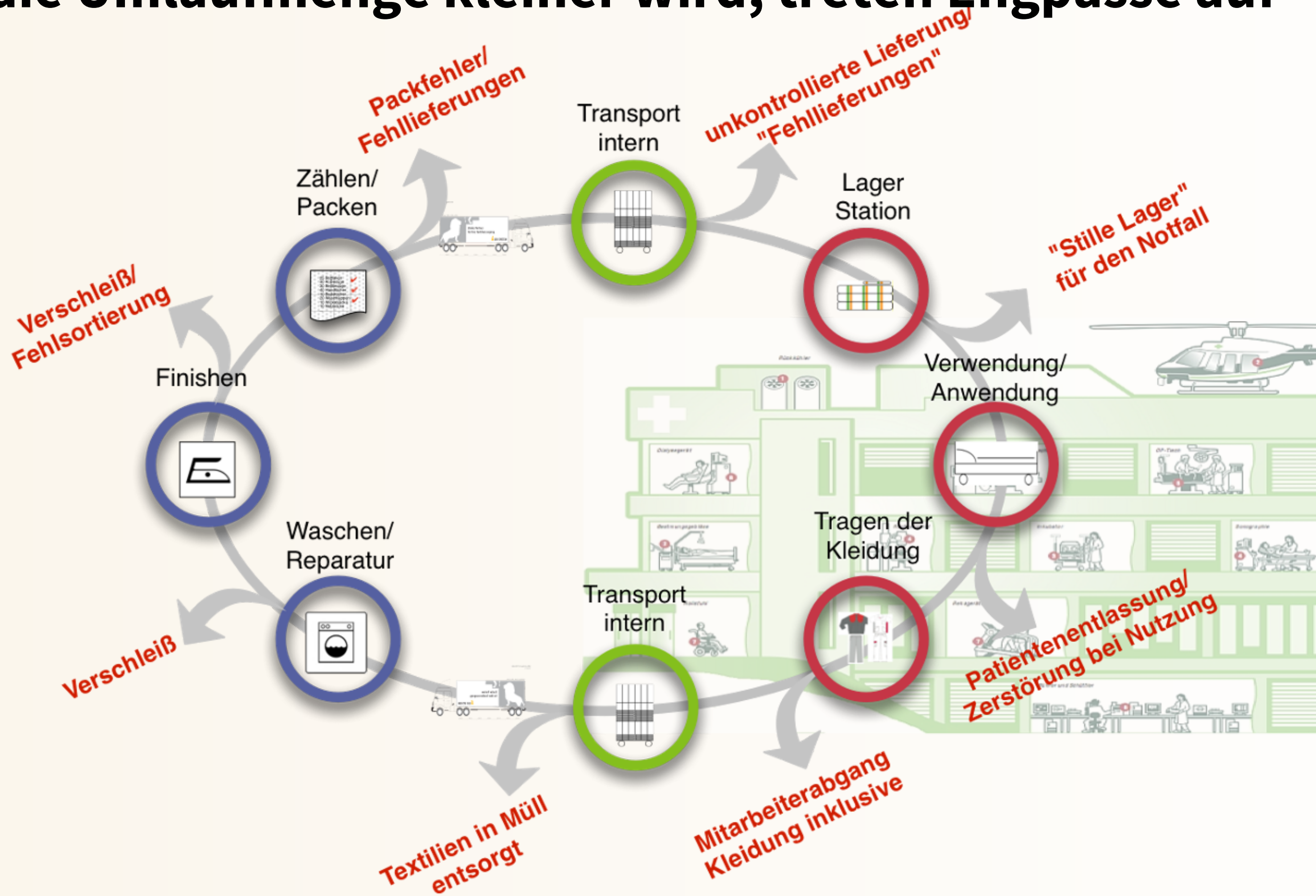
Textilie muss tauglich für Industriewäsche sein und hohe „technische“ Haltbarkeit haben,

Textilie muss Anwender/innen überzeugen

Textilie darf nicht „modisch“ sein!

Textilie sollte nicht „ge-brand-et“ sein

Wenn die Umlaufmenge kleiner wird, treten Engpässe auf



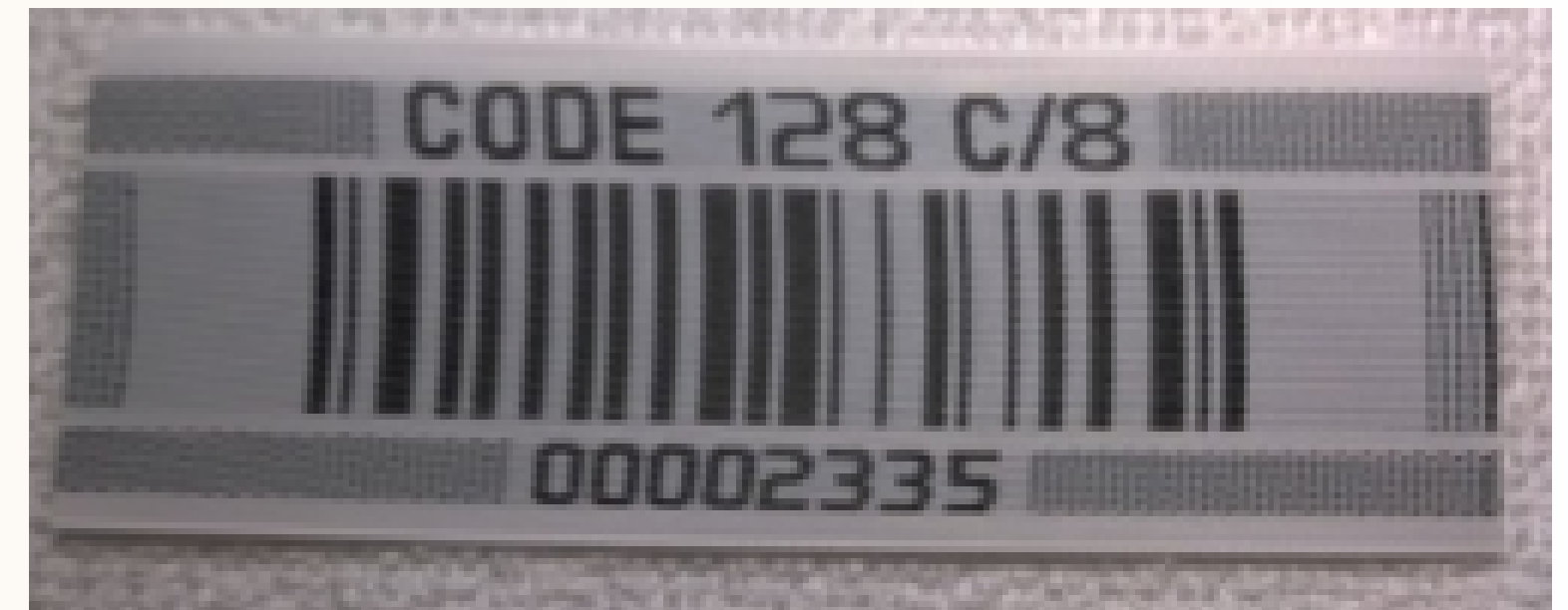
Kennzeichnung zur Identifikation und Rückverfolgung eines textilen Artikels im Wandel der Zeit

KENNZEICHNUNG

PATCHEN



NÄHEN





Unterschiede bei RFID Technologien zur Identifikation und Rückverfolgung eines textilen Artikels

RFID-KENNZEICHNUNG

LF, HF

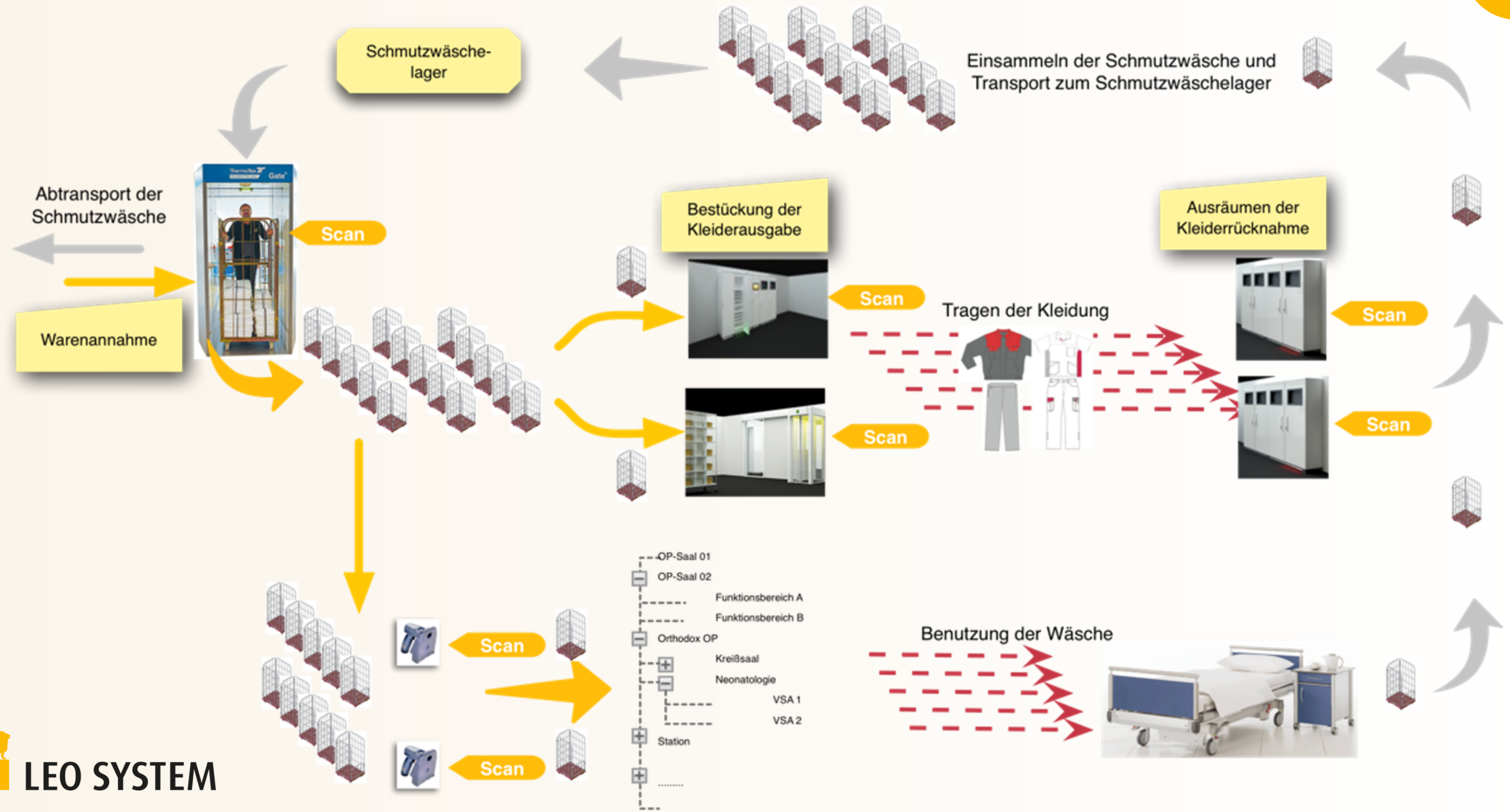


UHF



Steuerung der textilen Warenströme (Controlling)

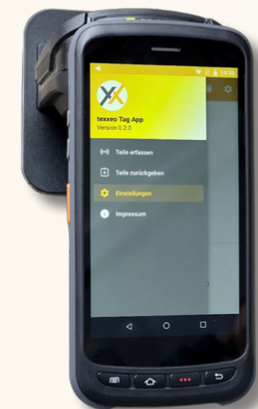
21



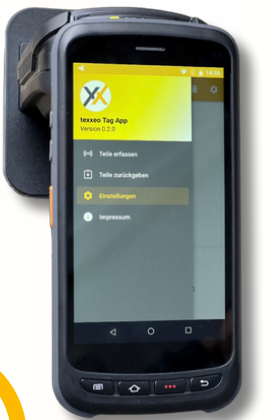


Artikel	Sollmenge	Istmenge	Differenz
Bettbezug	50	50	0
Kopfkissenbezug	60	60	0

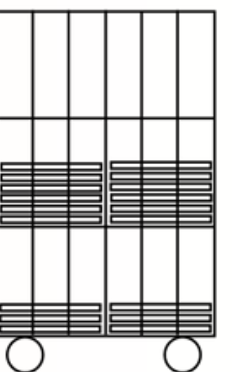
Erfassung der gelieferten Teile durch RFID
Zuordnung der Wäsche zu Stationen




Artikel	Sollmenge	Istmenge	Differenz
Bettbezug	50	10	-40
Kopfkissenbezug	60	0	-60



Der Verbrauch regelt den Nachschub
- keine manuellen Bestellungen



Textile Implikationen

- **Wenn erfasst wird welches Teil an wen geliefert wird, ist bekannt wo was ist?!**

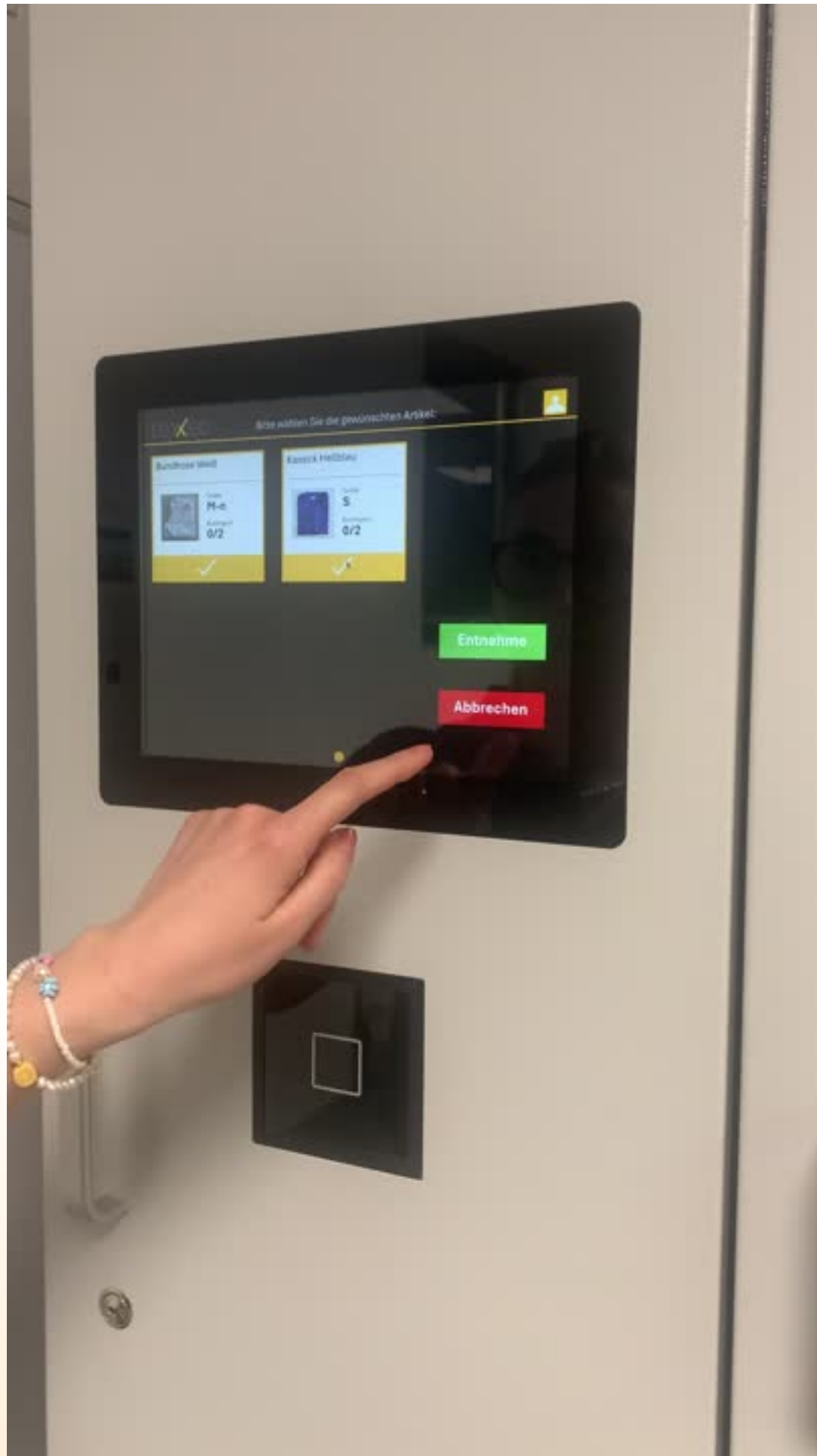
Durch eine Einzelteilerfassung aller Textilien bei der Kommissionierung im Pulk, kann man eine Verbrauchs- / Kostenstelle nicht nur mit Liefermengen „belasten“, sondern einzelne Wäschestücke dieser Lieferstelle temporär zuordnen.

- **Wenn erfasst wird was benutzt ist, ist bekannt was benötigt wird?!**

Kann man dann die gebrauchten Textilien auch im Pulk erfassen, zeigt die temporäre Zuordnung an, welche Verbrauchsstelle einen Bedarf an diesen Textilien hat. Eine Bestellung ist somit überflüssig.

- **Wenn etwas lange nicht erfasst wird, ist es als Schwund zu betrachten?!**

Wäschestücke, die zuletzt einer Verbrauchsstelle oder der Wäscherei zugeordnet wurden, sind nicht mehr Teil der aktiven Umlaufmenge, wenn sie über einen längeren Zeitraum nicht erfasst wurden.



SmartSatellit

Das Schranksystem für die nutzungsnaher Versorgung mit Berufsbekleidung an mehreren Standorten

- + Ein Entnahmezyklus in weniger als 20 Sekunden pro Benutzer
- + Anlagen anpass- und umstellbar - ganz nach Bedarf
- + Fächer flexibel verstellbar - für große und kleine Mengen
- + Das Info-Bildschirm gibt Informationen zu Bekleidungsprofil und Kreditlinie

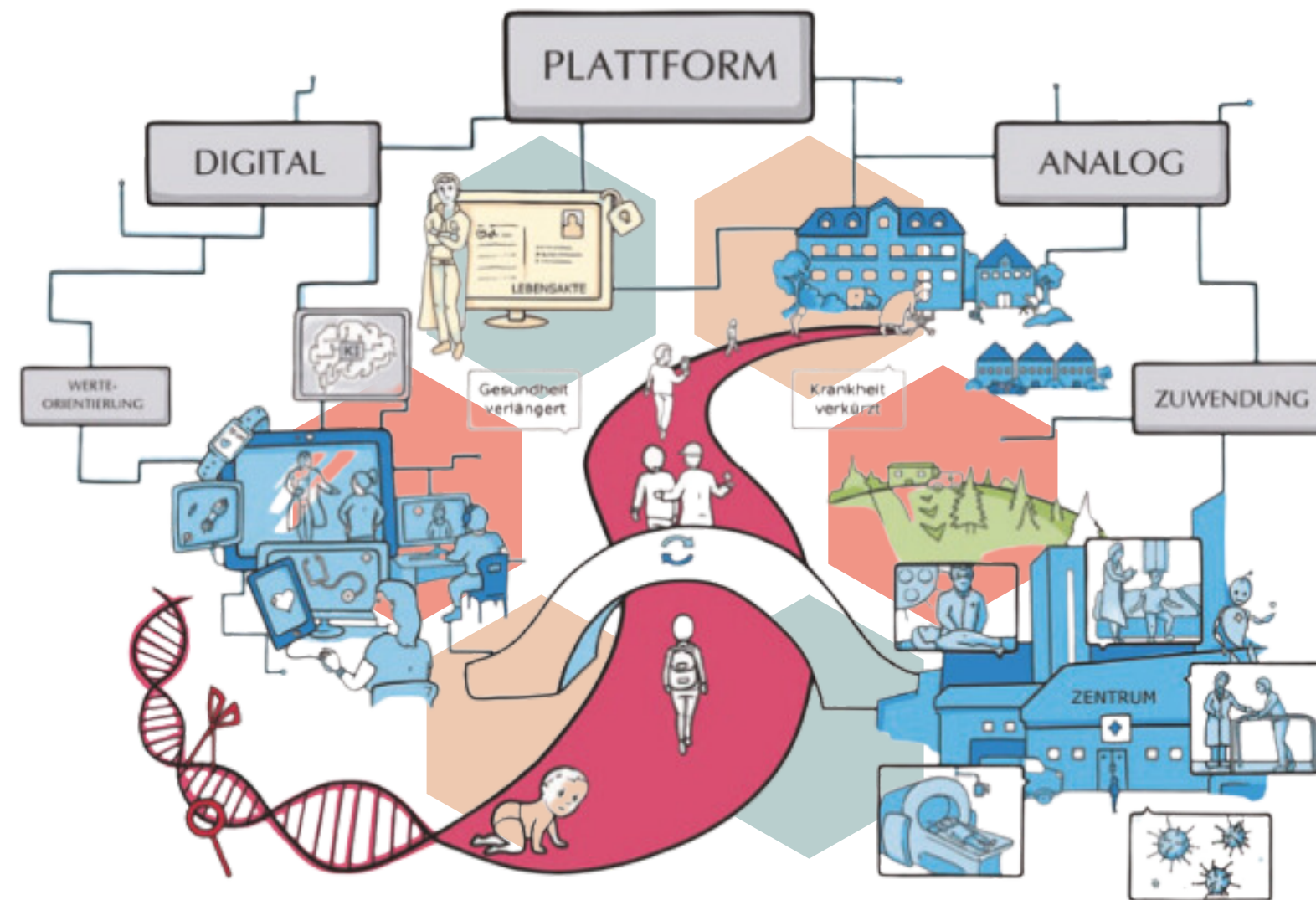
Ambulantisierung

TREND

Trend zur Erbringung medizinischer Leistungen vermehrt außerhalb von stationären Einrichtungen

FACHKRÄFTEMANGEL

Zentraler Faktor, insbesondere bei fortschreitender Spezialisierung der Medizin und Medizintechnik



Gesundheitsversorgung 2030 - ein Szenario (Horneber/Möller 2021, 42).

VORAUSSETZUNG

- Verfügbarkeit minimalinvasiver chirurgischer Verfahren
- Entwicklung der Telemedizin
- Digitale Nachsorgeoptionen

KONSEQUENZ

Einschränkung des umfassenden Leistungsangebots

Die textile Logistik muss “wieder” neu gedacht werden

26



ENTWICKLUNG WÄSCHEVERBRAUCH STATIONÄR (KRANKENHAUS UND PFLEGE)

27

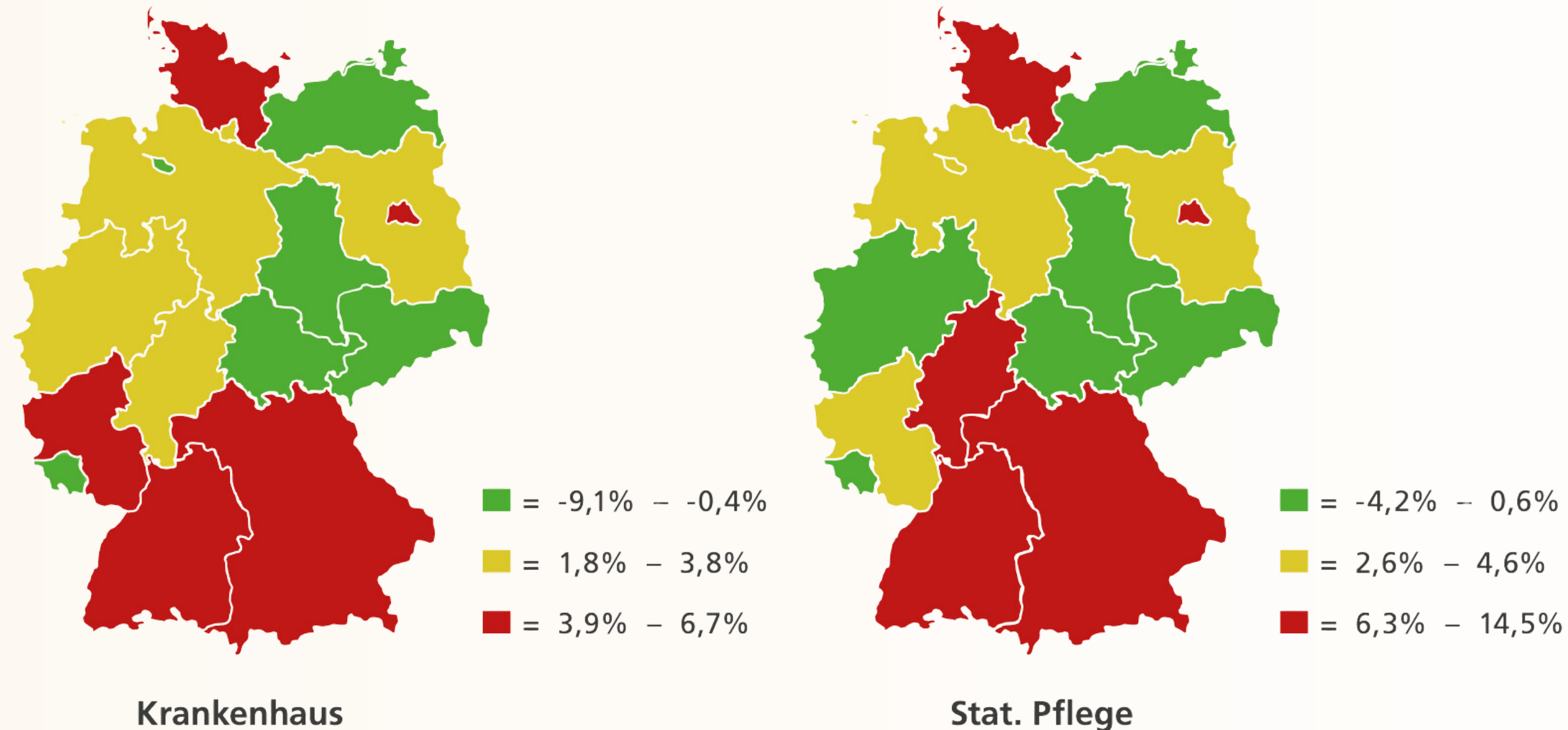
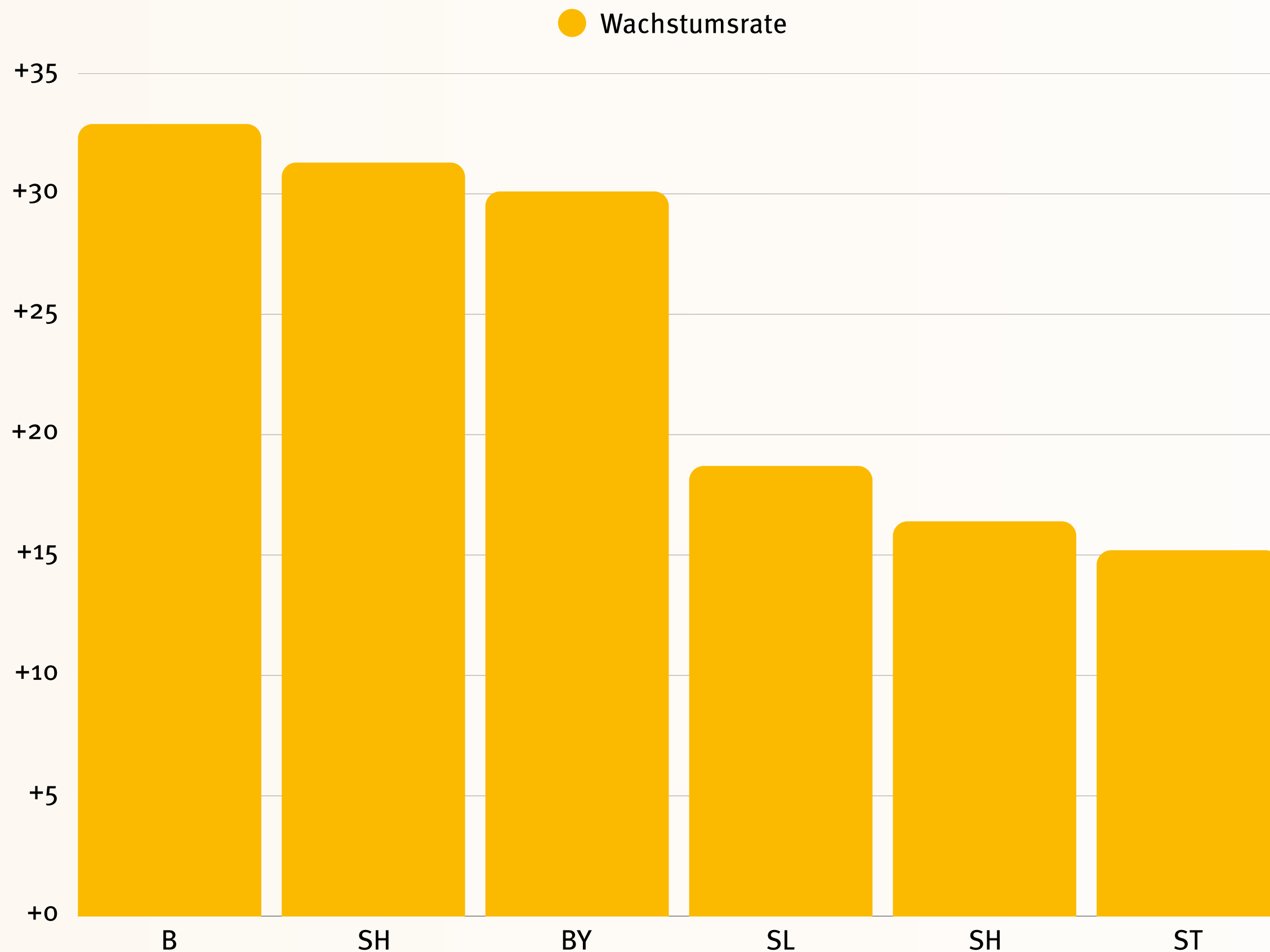


Abb. 3: Relative Entwicklung des Wäscheverbrauchs in Krankenhäusern und der stationären Pflege bis 2035



Entwicklung Wäscheverbrauch ambulante Altenhilfe

Im Bereich der ambulanten Pflege zeigt die Prognose größere Wachstumsraten als in den Bereichen Krankenhaus oder stationäre Pflege. Unter der Annahme, dass der Wäscheverbrauch in der ambulanten Pflege je Pflegetag, dem in der stationären Pflege entspricht, wird die Nachfrage im Bundesdurchschnitt bis 2035 um **24,5%** steigen.

Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit!

