

Nachhaltige Ersatzteillogistik durch auftragsorientierte Demontage von Altgeräten

Projektteam:

Prof. Dr. Susanne Koch (Leitung)

Sören Hense

Nadija Hossini

Kooperationspartner:

Behindertenhilfe Bergstraße



Fachbereich 3 Wirtschaft und Recht

Zielsetzung des Forschungsprojektes

Ziele

- Erarbeitung einer Machbarkeitsstudie
- Berücksichtigung ökonomischer und ökologischer Aspekte
- Entwicklung einer Prozessbeschreibung als Entscheidungshilfe für Unternehmen
- Erschließung neuer Handlungsfelder für Werkstätten

Forschungsfragen

- Wie groß ist der Markt für eine solche Dienstleistung?
- Für welche Primärprodukte und deren Ersatzteile ist ein solcher Prozess geeignet?
- Wie kann ein Prozess zur Gewinnung von Ersatzteilen gestaltet werden?
- Wie können bei der Prozessgestaltung die besonderen Fähigkeiten der Mitarbeiter in den Werkstätten berücksichtigt werden?

Grundlagen zur Ersatzteillogistik

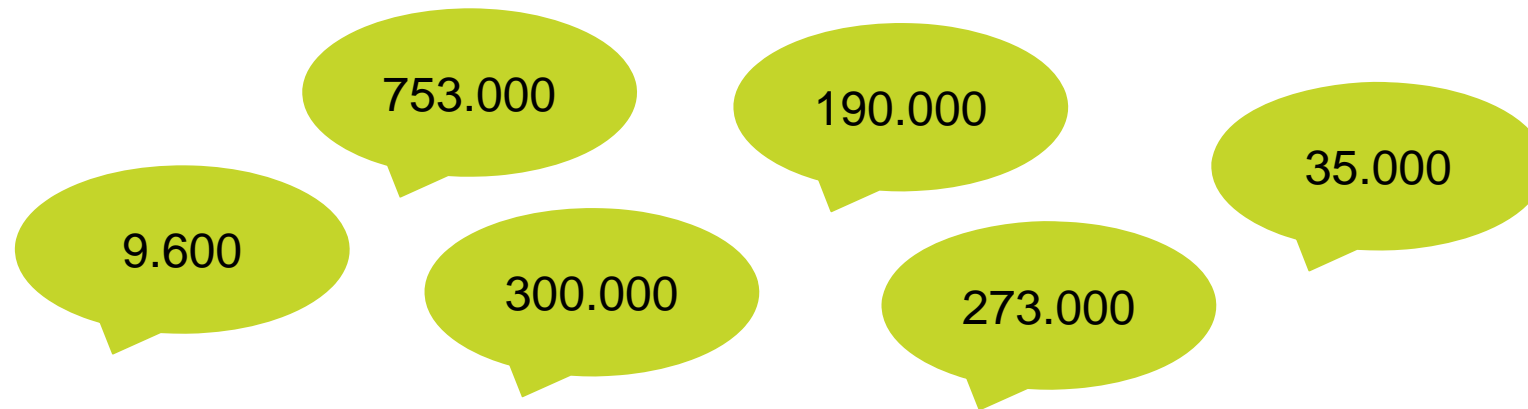
Definitionen

- **Ersatzteile:** austauschbare Einheiten eines technischen Produktes, die zur Erhaltung und Wiederherstellung der Funktionsfähigkeit des Primärproduktes benötigt werden
- **Primärprodukte:** zusammengesetzte Erzeugnisse der industriellen Tätigkeit eines Betriebes an denen Ersatzteilbedarf entstehen kann
- **Hersteller/** Bereitsteller stellt die Ersatzteile zur Verfügung
- **Anwender/** Bedarfsträger nutzt die Ersatzteile

Spezifische Merkmale der Ersatzteillogistik

- Lieferservice, Ersatzteilbedarf (schwankend, sporadisch, abhängig)
- Umfangreiches Sortiment (mehrere Produktgenerationen, gesetzl. Bestimmungen)
- Absatzwirtschaftliche Verbundeffekte (Differenzierungsmöglichkeit, Einfluss auf die Kaufentscheidung)
- Besonderheiten des Controllings (abhängiger Bedarf)

Beschäftigungszahlen in Deutschland



Lehrerinnen und Lehrer im Schuljahr 2013/2014

Beschäftigte in Werkstätten für Menschen mit Behinderung

Beschäftigte der privaten Banken und Bausparkassen

Professorinnen WS 2013/2014

Professoren WS 2013/2014

Beschäftigte Inland der VW AG



Beschäftigungszahlen in Deutschland

Lehrerinnen und Lehrer im Schuljahr 2013/2014

753.000

Beschäftigte in Werkstätten für Menschen mit Behinderung

300.000

Beschäftigte Inland der VW AG

273.000

Beschäftigte der privaten Banken und Bausparkassen

190.000

Professoren WS 2013/2014

35.000

Professorinnen WS 2013/2014

9.600

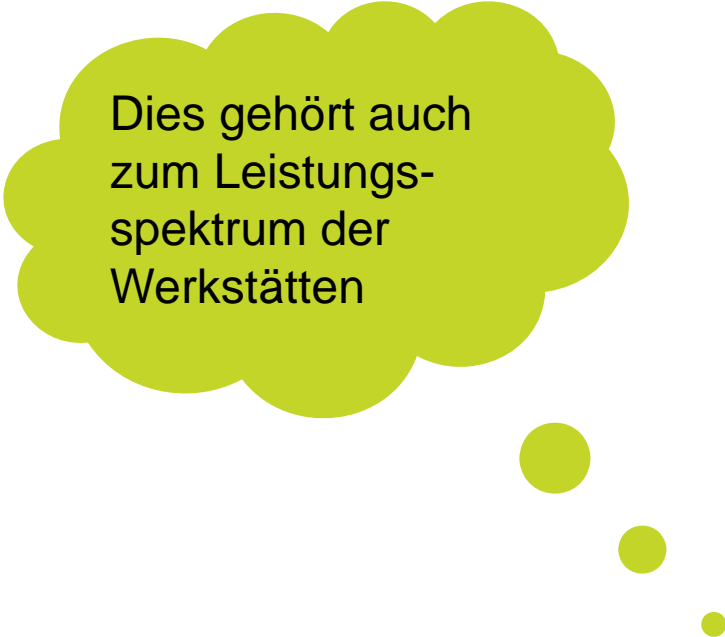


Leistungsspektrum der Werkstätten



Das haben
wir meist im
Kopf

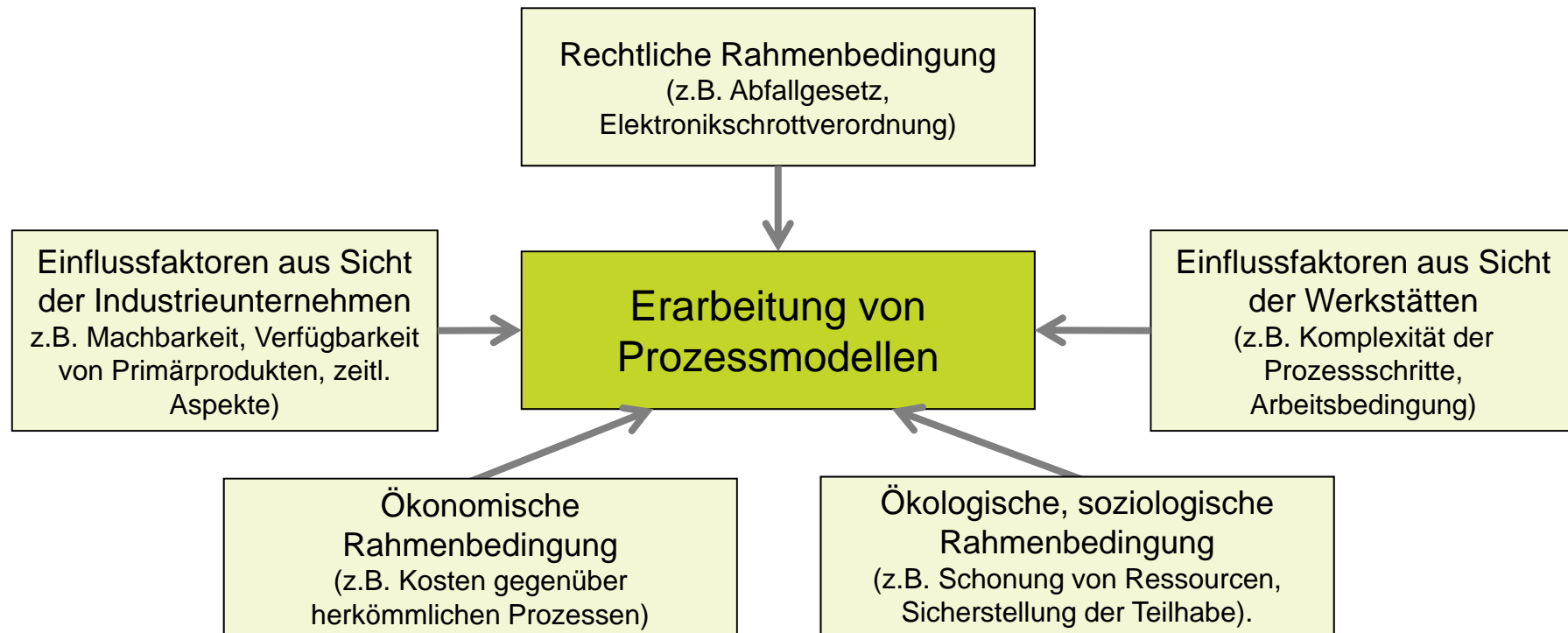
Leistungsspektrum der Werkstätten



Dies gehört auch
zum Leistungs-
spektrum der
Werkstätten

- DIN ISO Zertifizierung
- Zertifizierung nach VDA6.1
- Null-Fehler-Strategie
- Auftraggeber der Werkstätten sind z.B:
 - Automobilindustrie
 - Automobilzulieferindustrie
 - Möbelhersteller
 - Medizintechnik
 - Lebensmittelverarbeitende Industrie
 - Informations- und Kommunikationsindustrie

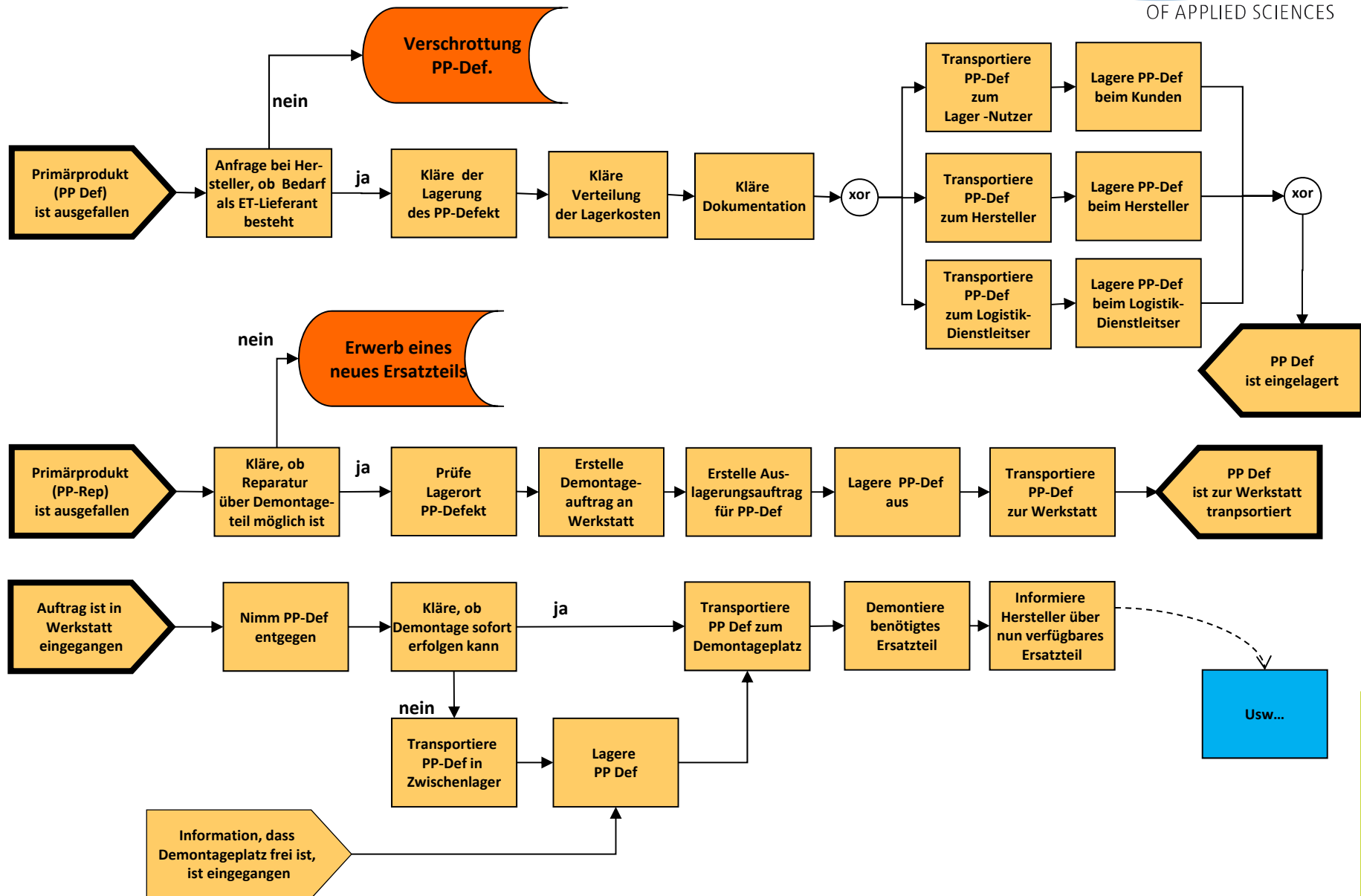
Einflussfaktoren auf die Prozessmodelle

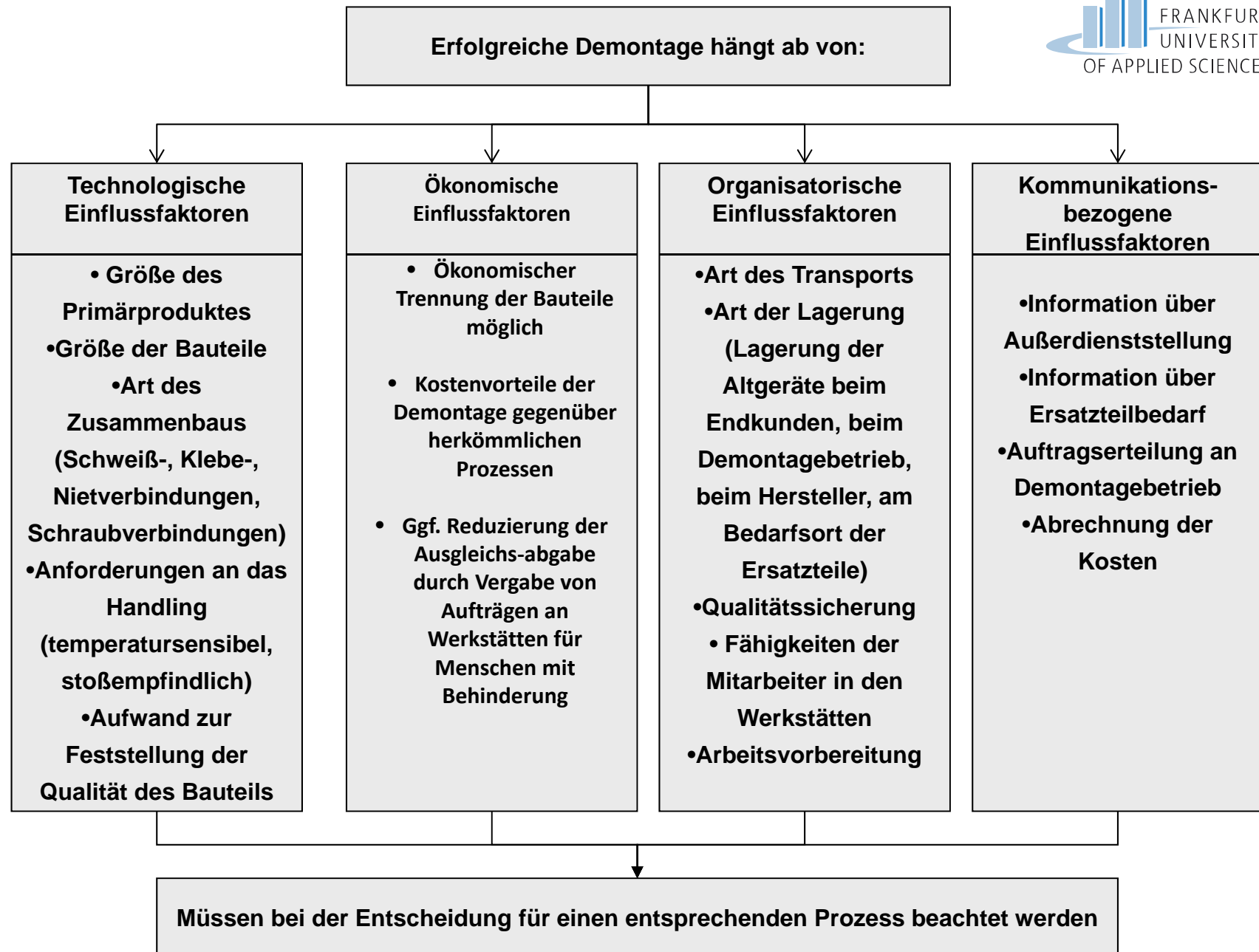


Zusammenspiel unterschiedlicher Prozessketten



Beispiel der Prozessdokumentation





Erste Ergebnisse des Projektes

- Auf Grundlage der 2014 veröffentlichten Daten des Statistischen Bundesamtes
→ Signifikanter Markt für solche Dienstleistung
- Erfolgreiche Demontage ist abhängig von technologischen, ökonomischen, organisatorischen und kommunikationsrelevanten Aspekten
- Werkstätten für Menschen mit Behinderung verfügen über großes Leistungsspektrum, haben Erfahrung im Elektronikbereich und der Demontage
- Eine erste Abschätzung der Kosten zeigt Vorteile für Unternehmen, z.B. Reduzierung der Transport- und Lagerkosten, sowie Einsparung der Ausgleichsabgabe
- Möglichkeit für Unternehmen, sich stärker gesellschaftlichen Themen zu öffnen und dies in der externen Unternehmenskommunikation zu nutzen.

Nächste Schritte

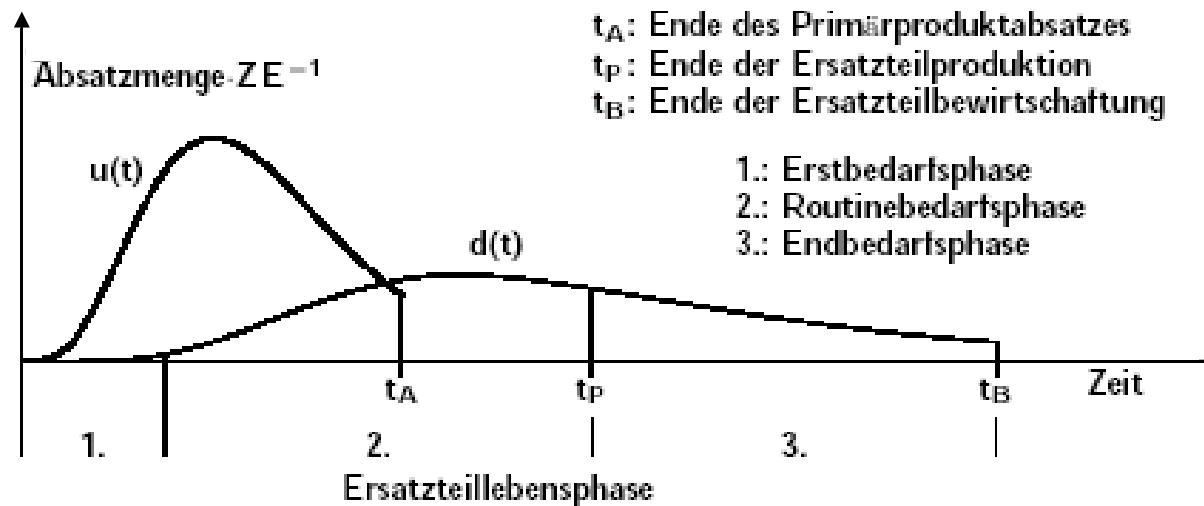
- Konkretisierung der Prozessmodelle
- Auswahl möglicher Primärproduktgruppen
- Einbezug der Informationsflüsse
- Abschätzung der Kosten und Erstellung eines Ist-Soll-Vergleichs
- Start eines Pilotprojektes

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit



Backup

Grundlagen zur Ersatzteillogistik



Prinzipieller Verlauf eines Produktlebenszyklus $u(t)$ und des Lebenszyklus eines zugehörigen Ersatzteils $d(t)$.