

# Studienarbeit Framework Einflussfaktoren Inspektion



## Vorläufiger Arbeitstitel:

Entwicklung eines praxisnahen Frameworks zur Identifikation, Auswahl und Priorisierung relevanter Einflussfaktoren des Inspektionsprozesses in der Wiederaufbereitung

## Ausgangssituation und Motivation

In der Wiederaufbereitung ist die Inspektion der entscheidende Prozessschritt für den weiteren Prozessverlauf. Dadurch werden die Kosten, die Durchlaufzeit sowie der Erlös der gesamten Wiederaufbereitung festgelegt. In der Praxis werden Inspektionsprozesse durch multidimensionale Einflussfaktoren geprägt (u. a. Produktzustand, Datenverfügbarkeit, verfügbare Technologien, Zeit und weitere Restriktionen). Diese Faktoren sind häufig nicht systematisch erfasst, schwer vergleichbar und werden je nach Kontext unterschiedlich gewichtet.

## Ziel der Arbeit

Ziel ist die Entwicklung eines Frameworks (Vorgehensmodell + Templates), das Unternehmen befähigt,

- den Status quo ihres Inspektionsprozesses zu erfassen (Inspektionsmöglichkeiten, verfügbare Daten, Restriktionen) und
- relevante Einflussfaktoren systematisch zu identifizieren sowie zu priorisieren.

## Leitfragen

- 1) Wie lassen sich Faktoren identifizieren, die den Inspektionsprozess in der Kreislaufwirtschaft beeinflussen?
- 2) Wie können diese Faktoren für konkrete Anwendungsfälle priorisiert werden?

## Geplante Arbeitspakete und Inhalte

- Taxonomie der Einflussfaktoren: Überführung bereits recherchierter Einflussfaktoren in eine strukturierte, anwendungsorientierte Taxonomie
- Operationalisierungsleitfaden je Faktor: Ausarbeitung eines Leitfadens, der die Umsetzung im Unternehmen unterstützt, bspw. mit
  - Definition und Abgrenzung,
  - Messkonzept (Skala, Proxy, Datenfeld, Erhebungsroutine),
  - Anforderungen an die Datenqualität,
  - Verantwortlichkeiten (wer liefert die Information?)
- Vorgehensmodell für Unternehmen: Entwicklung eines strukturierten Blueprints (Workshop- und Interviewleitfaden) zur Erhebung und Priorisierung der Faktoren.
- Template-Baukasten: Aufbau praxistauglicher Vorlagen, u. a.
  - Faktor-Steckbrief,
  - Inspektions-Steckbrief,
  - Kosten- und Zeit-Erhebungsblatt,

## Validierung und Evaluation

Für die Evaluation des Frameworks ist eine geeignete Validierung notwendig. Hierfür eignen sich bspw.

- Experteninterviews (z. B. Qualität, Produktion, Remanufacturing, Service) und
- eine Mini-Fallstudie (Anwendung auf einen konkreten Prozess bzw. ein konkretes Produkt).

Beispielhafte Bewertungskriterien sind

- Vollständigkeit,
- Verständlichkeit,
- Aufwand,
- Wiederverwendbarkeit sowie
- Anschlussfähigkeit an EVSI- bzw. Bayes-Inputs (Anknüpfung an ein nachgelagertes Lösungsmodul)

## Methodisches Vorgehen

- Literaturbasierter Framework-Vergleich
- Strukturierte Framework-Entwicklung
- Validierung des Frameworks und der Templates

## Kontakt

M. Sc. Alicia Kögel

Themengruppe Nachhaltige Produktion

Tel.: 089 / 289 155 17

E-Mail: [alicia.koegel@iwb.tum.de](mailto:alicia.koegel@iwb.tum.de)