

Methodensteckbrief Stoffstromanalyse

1 Stoffstromanalyse

Mit der Stoffstromanalyse werden Materialströme (Rohstoffe, Energie, Abfälle, etc.) innerhalb eines Systems betrachtet.

1.1 Anwendungsbereich der Methode

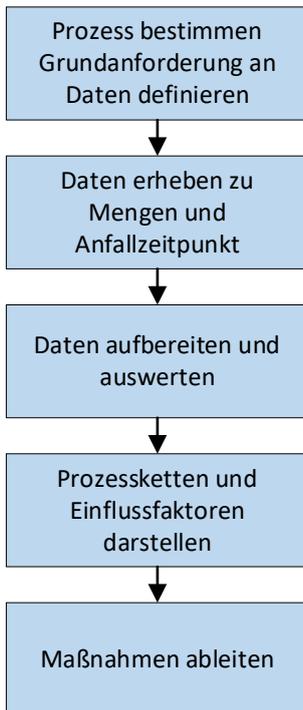
Die Methode ist gut geeignet, um die Ressourceneffizienz zu verbessern, den Material- und Energieeinsatz zu reduzieren und die Recyclingquote zu verbessern.

1.2 Komplexität der Methode und Arbeitsaufwand

Die Stoffstromanalyse kann sehr komplex und zeitintensiv werden. Deshalb ist es wichtig die Grenzen der Betrachtung eindeutig zu definieren. Dies können Teilprozesse, eine globale Betrachtung anhand der Werksgrenzen sein oder eine andere geeignete Grenzziehung, die es erlaubt einen Prozess in seinem Ablauf durchgängig darzustellen. Dann lassen sich Komplexität und Arbeitsaufwand in einem mittleren Aufwand abarbeiten.

	Komplexität		
Arbeitsaufwand	Geringe Anforderungen	Mittlere Anforderungen	Hohe Anforderungen
Hoch			
Mittel		X	
Niedrig			

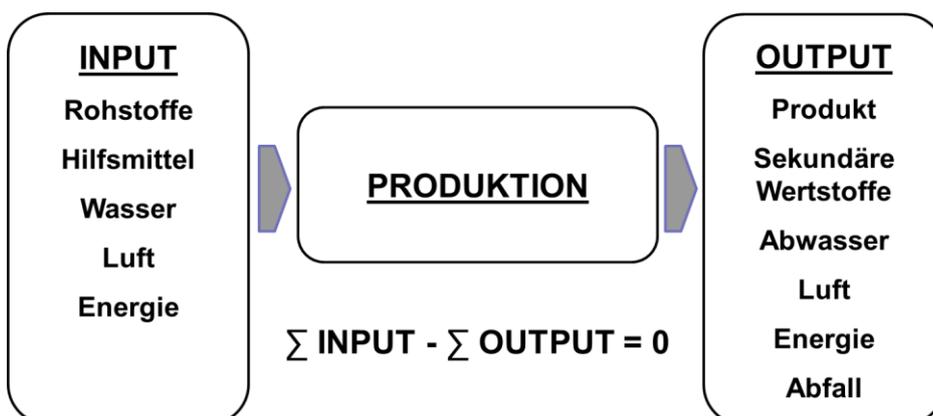
1.3 Ablaufplan der Methode



Bilanzieren:

- Eingangsmengen (INPUT)
- Ausgangsmengen (OUTPUT)
- Unerwünschter Output (Verluste) bestimmen

Beispiel:



1.4 Datenerfordernisse

Die Daten müssen von ausreichender Genauigkeit sein, um valide zur Ableitung von Maßnahmen geeignet sein.

1.5 Vor-Ort-Untersuchung

Die Prozesse sind zu begehnen und die einzelnen Inputs und Outputs der Prozesse zu dokumentieren.

1.6 Auswertung der Daten

Die ermittelten Mengen an Rohstoffen, Zwischenprodukten, Ausschuss, Abfall, Nebenprodukten, Energie, Wasser und ggfs. Luft sind zu dokumentieren und in Bezug zueinander auszuwerten. Die Beeinflussungsfaktoren sind zu bestimmen. Die Daten werden zu einfachen Rechenmodellen (Tabellenkalkulation) zusammengefasst.

1.7 Validierung der Daten

Die erstellten Rechenmodelle müssen die real dokumentierten Mengenverhältnisse hinreichend genau abbilden. In der Summe darf z.B. nicht mehr als 100% eines Einsatzstoffs vorkommen, die Summen der in- und Outputs müssen sich in der Summe zu einem plausiblen Wert nahe 0 addieren lassen.

1.8 Maßnahmenentwicklung

Ziel der Maßnahmenentwicklung ist die Vermeidung von unerwünschtem Input und unerwünschten Output.

1.9 Dokumentation erstellen

Zu dokumentieren sind:

- Die vor Ort und aus den anderen Datenquellen aufgenommenen Daten
- Die Rechenmodelle
- Die Maßnahmenableitung