

## Beraterqualifizierung im Themenfeld „Wertschöpfungskettenanalyse“

### A) Thematische Einführung in das Thema Wertschöpfungsketten

1. In Abbildung 1 wird die vereinfachte Grundstruktur einer Wertschöpfungskette mit der zwischenbetrieblichen Logistik dargestellt.

Als „Wertschöpfungskette“ wird hier ein Wertschöpfungsprozess beschrieben, der sich von der Rohstoffgewinnung über die Produktion und den Handel bis hin zur Entsorgung auf mehrere Unternehmen verteilt. Die einzelnen Wertschöpfungsschritte in den verschiedenen Unternehmen sind über außerbetriebliche Logistikprozesse miteinander verbunden.

In der hier dargestellten Modellsicht wird u.a. vernachlässigt, dass in der Praxis komplexe Wertschöpfungsstrukturen auch innerhalb eines Unternehmens existieren (Stichwort: Fertigungstiefe).

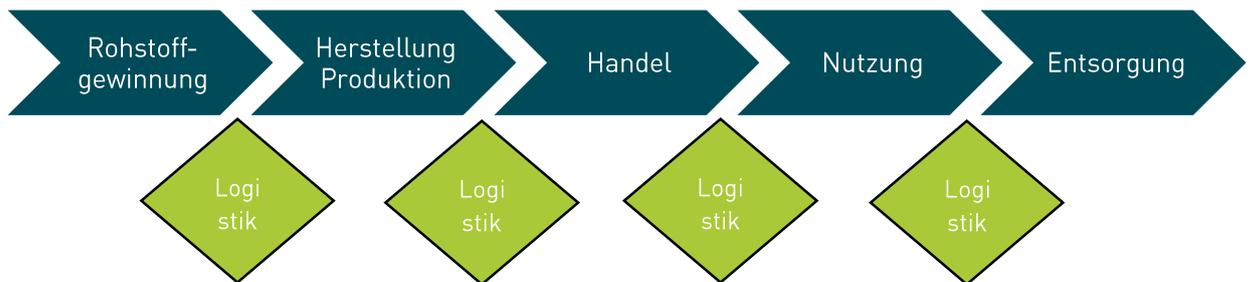


Abbildung 1 Grundstruktur einer Wertschöpfungskette

2. Erweiterung der Wertschöpfungsketten-Grundstruktur hin zum Wertschöpfungsnetz  
In der Praxis ist eine Eindimensionalität des Wertschöpfungsprozesses, wie in der „Grundstruktur einer Wertschöpfungskette“ dargestellt, nur selten zu finden; hier sind i.d.R. Wertschöpfungsnetze zu finden (Stichwort: parallele bzw. verschachtelte Wertschöpfung).

Ein Wertschöpfungsnetz wird aus mindestens zwei verbundenen „separaten“ Wertschöpfungsketten bzw. -netzen gebildet; Wertschöpfungsnetze sind anders formuliert mehrdimensionale Wertschöpfungsketten.

3. Eine Abgrenzung der Betrachtungsansätze entlang der Wertschöpfungskette:

- a. Der gate-to-gate-Ansatz  
(innerbetriebliche Sichtweise eines Unternehmens bzw. eines Wertschöpfungsschritts in einem Unternehmen inkl. Input/Output-Betrachtung)
- b. Der cradle-to-gate-Ansatz  
(innerbetriebliche Sichtweise, lieferantenseitig erweitert)
- c. Der cradle-to-cradle-Ansatz  
(Vollständige Betrachtung der Wertschöpfungskette: „von der Wiege zur

Wiege" → Ansatz "Kreislaufführung: Abfallstoffe in der Wertschöpfungskette als Rohstoffe nutzen")

d. Der Cradle-to-grave-Ansatz

(Vollständige Betrachtung der Wertschöpfungskette: einfacher Produktlebenszyklus eines Produktes von der Rohstoffgewinnung über die Produktion mit dem Ende im Entsorgungsprozess)

→ nicht in Abb. 2 dargestellt da im cradle-to-cradle-Ansatz enthalten

4. Erweiterung der Betrachtungsansätze um die jeweiligen Ansprechpartner im Unternehmen mit Wirkung auf bzw. mit Kontakt zu Partnern im Wertschöpfungsprozess (Einkauf, Vertrieb, F&E, Marketing etc.)
5. Verknüpfung der identifizierten Ansprechpartner (Vertrieb, Konstruktion etc.) und der Betrachtungsweisen mit Beratungsmethoden der Effizienz-Agentur NRW (PIUS-Check, Jump, Ressourcen-Kostenrechnung etc.).  
Perspektiven für eine Beratung sind entweder
  - a) die Kooperationen in der eigenen Wertschöpfungskette oder b) die wertschöpfungskettenübergreifende Beratung (im Wertschöpfungsnetz) z.B.:
    - Die Optimierung der Ressourcenallokation und -effizienz durch eine Stoffstromanalyse z.B. mit Hilfe des EFA PIUS-Checks
    - Eine verursachergerechte Kostenzuordnung z.B. mit Hilfe der RKR
    - Die Erweiterung des vorhandenen / Entwicklung eines neuen Geschäftsmodells mit Hilfe des EFA Jump-Tools

→ vgl. folgende Abbildung 2: Wertschöpfungskettensystematik



Abbildung 2: Wertschöpfungsnetz-Systematik

B) Der „gate to gate“-Ansatz als Sprungbrett in die Wertschöpfungskette

Wie in der folgenden Abbildung 3 farblich hervorgehoben, dient der unternehmensinterne Betrachtungshorizont („gate to gate“) bei der Wertschöpfungskettenanalyse als Ausgangspunkt zur Ermittlung möglicher Ressourceneffizienzpotenziale.



Abbildung 3: Schema einer Wertschöpfungskette

Im Fokus stehen dabei in der ersten Analysephase ausgewählte Prozessschritte bzw. der Gesamtprozess nur eines zu untersuchenden Unternehmens. Hier sind insbesondere die Prozessschritte und Akteure im betrachteten Unternehmen mit Bezug zu Kunden, Lieferanten und Partnern im Wertschöpfungsnetz von Interesse.

Dabei erwies sich in der Praxis ein systematisiertes Vorgehen der Untersuchungen zur Potenzialaufdeckung und Maßnahmenentwicklung gemäß der in Abbildung 4 dargestellten Struktur

„Input – Transformation – Output“

als hilfreich.

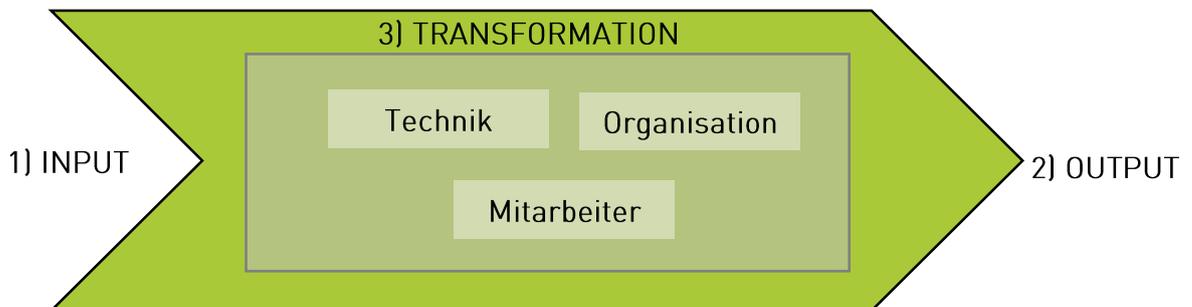


Abbildung 4: Systematisierung von Prozessen/Unternehmen bei der Analyse

Die Grundannahme der in Abbildung 4 visualisierten Systematisierung sagt aus, dass Input-Faktoren (Material, Vorprodukte, Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe, Energie, Wasser etc.) über das organisatorische Zusammenwirken von Technik und Mitarbeitern in eine Reihe von Outputs (Produkte, Services, Abfall, Abluft etc.) umgewandelt werden. Potenziale und Maßnahmen zur Steigerung der Ressourceneffizienz in der Wertschöpfungskette lassen sich anhand dieser Struktur den einzelnen Akteuren und Partnern leichter zuordnen.

In der Praxis vorgefundene Maßnahmen waren:

- 1) Input-bezogene Maßnahmen
  - Veränderungen in Bezug auf das eingesetzte Material
  - Ausarbeitungen von Energiekonzepten
  - Veränderungen im Bereich der Zulieferung (Abmessungen, Menge etc.)
- 2) Output-bezogene Maßnahmen
  - Anpassung des Produktdesign
  - Entwicklung neuer Dienstleistungen
  - Verwertung von Abfällen
- 3) Transformationsprozess-bezogene Maßnahmen
  - Veränderung von Prozessparametern
  - Einsatz neuer Technologien
  - Veränderung der Arbeitsteilung
  - Förderung des Know-how-Transfers zwischen Kunden und Lieferanten (intern wie extern)

Zur Identifikation der individuell auszuarbeitenden Potenziale sowie zur späteren Maßnahmenempfehlung, dienten in der Praxis Expertengespräche und Interviews sowie Workshops mit Mitarbeitern in den betrachteten Unternehmen bzw. mit Mitarbeitern mehrerer Unternehmen (Kunden/Lieferanten/Partner).

Exemplarische Fragestellungen waren:

#### Bezüglich der Punkte 1) Input und 2) Output

- Kann Ihr Unternehmen durch die Veränderung der Menge, Form oder Beschaffenheit eines Produktes die Ressourceneffizienz im Wertschöpfungsnetz erhöhen?
- Kann eine bedarfsgerechte Veränderung der Qualität in der Wertschöpfungskette zu Ressourceneinsparungen führen?
- Kann eine Veränderung der Verarbeitungsparameter in einem nachgelagerten Unternehmen zu Ressourceneinsparungen im Wertschöpfungsnetz führen?
- Können aus der Wiederverwertung bzw. dem Recycling von Produkten Ressourceneffizienzpotenziale im Wertschöpfungsnetz erschlossen werden?
- Wie kann Ihr Geschäftsmodell hinsichtlich der Anforderungen Ihrer Kunden im Sinne der Ressourceneffizienz angepasst werden?

#### Bezüglich des Punktes 3) Transformation

- a) im Bereich **Organisation/Technik**
  - Führt eine Änderung der Prozessabläufe auf vorgelagerter Ebene im Wertschöpfungsnetz zu Einsparpotenzialen in Ihrem Unternehmen?
  - Führt eine Änderung der Prozessabläufe in Ihrem Unternehmen zu Einsparpotenzialen auf vor-/nachgelagerten Unternehmen im Wertschöpfungsnetz?
  - Bewirkt eine Veränderung der Arbeitsteilung zwischen Ihrem und einem vor-/nachgelagerten Unternehmen eine Steigerung der Ressourceneffizienz durch z.B. Spezialisierungseffekte?

b) im Bereich **Mitarbeiter**

- Welche Kompetenzen liegen bei den einzelnen Wertschöpfungspartnern vor?
- Welche Qualifizierungsmaßnahmen im Verbund der Wertschöpfungspartner existieren oder können umgesetzt werden, um das Verständnis über vor- und nachgelagerte Prozessschritte zu verbessern und auf diese Weise die Ressourceneffizienz zu steigern?

**Kontakt:**

Frederik Pöschel und Christopher Buers

Effizienz-Agentur NRW

Dr.-Hammacher-Straße 49, D-47119 Duisburg

Ruf: +49 203 / 37879-41 oder -37

Fax: +49 203 / 37879-44

[www.ressourceneffizienz.de](http://www.ressourceneffizienz.de)

[fpo@efanrw.de](mailto:fpo@efanrw.de) oder [cbu@efanrw.de](mailto:cbu@efanrw.de)