

M.Sc. Jan Wenker

Johann Heinrich von Thünen-Institut (vTI)

Bundesforschungsinstitut für Ländliche Räume, Wald und Fischerei

Institut für Holztechnologie und Holzbiologie, Hamburg

Ökobilanz-Daten für holzbasierte Möbel: Produktvielfalt und andere Herausforderungen

Ökobilanz-Werkstatt 2012

04.-06. September 2012, Stuttgart



■ Das Forschungsprojekt im Überblick

■ Methodische Herausforderungen

■ Produktvielfalt

■ Fertigungstiefe

■ Betrachtungsebenen

■ Zusammenfassung

Ökobilanz-Daten für holzbasierte Möbel

Ziele

- Erarbeitung eines methodischen Rahmens für die Ökobilanzierung von Möbeln
 - ➔ **Wie können Ökobilanzen für holzbasierte Möbel sinnvoll erstellt werden?**
- Bereitstellung von Ökobilanz-Daten (cradle-to-gate) für holzbasierte Möbel
 - ➔ **Vergrößerung der existierenden Datenbasis**

Partner

- Johann Heinrich von Thünen-Institut (vTI)
- VDM / HDH (derzeit 9 Mitgliedsunternehmen)

Projektlaufzeit

März 2011 bis Dezember 2013

Ausgangssituation - sehr breit gefächerte Produktpalette in der Möbelindustrie

Klassifizierung der Produkte

➔ **übergeordnetes Merkmal, nach dem klassifiziert werden soll, ist die Funktion**

Die Funktionen sollen durch die Bildung funktioneller Gruppen eingegrenzt werden

- Ablagemöbel (z. B. Tische)
- Aufbewahrungsmöbel (z. B. Schränke)
- Sitzmöbel (z. B. Stühle)
- Liegemöbel (z. B. Betten)

Betrachtet wird jeweils ein Werk mit seinen Produkten, d. h. ein Schlafzimmermöbelproduzent wird mit den funktionellen Gruppen Liegemöbel (Betten) und Aufbewahrungsmöbel (Kleiderschränke, Nachtschränkchen) vertreten sein.

➔ **Bildung von Durchschnittsmöbeln in den jeweiligen funktionellen Gruppen**

Fertigungstiefe

Nicht jedes Produkt bzw. jede Möbelgruppe durchläuft die gesamten Fertigungsanlagen

Strukturieren der Fertigung

Das Werk soll in verschiedene Fertigungsabschnitte/Submodule gegliedert werden, z. B.

- Maschensaal
- Oberflächenbehandlung/Lackierung

➔ nicht alle Möbel durchlaufen alle Submodule bzw. die Submodule werden in unterschiedlichen Intensitäten genutzt

Beispiel: Beim Durchschnittstisch werden 6 m² lackiert, beim Durchschnittskleiderschrank sind es 28 m²

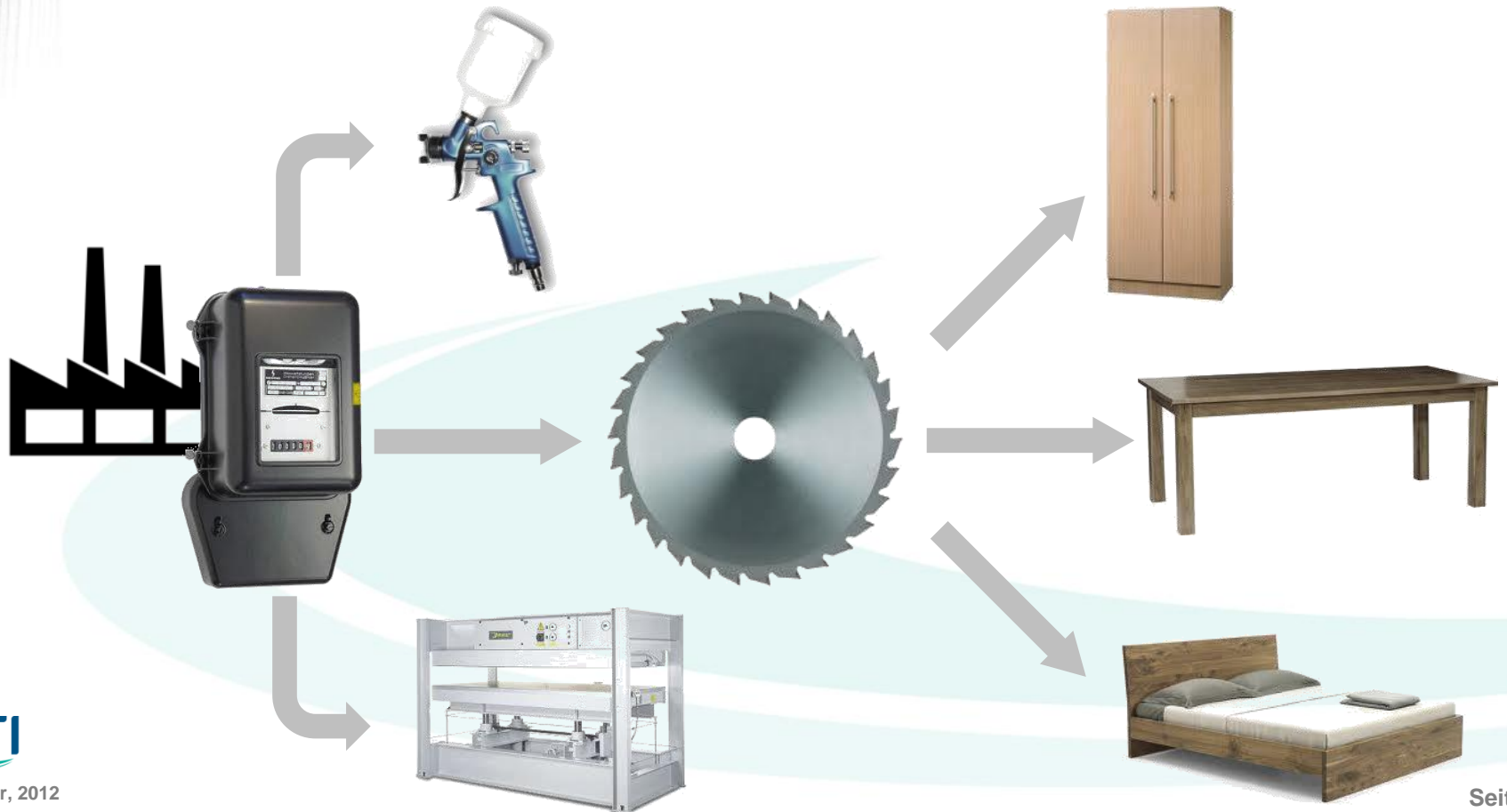
Datenerhebung auf Submodulebene

Zusammenspiel von Produktklassifizierung und Fertigungstiefe

Input: elektrische Energie

Submodule

Output: Möbel (fkt. Gruppen)



Betrachtungsebenen

- Werksebene
- konkrete Möbelstücke
- Durchschnittsmöbel

Bildung der Durchschnittsmöbel unter Zuhilfenahme von

- funktionellen Gruppen
- Submodulen auf Betriebsebene

Vom Werk zum Durchschnittsprodukt

Zurechnung allgemeiner Verbräuche auf eine Möbelgruppe bzw. ein Möbelstück
(Allokation auf funktionelle Einheit)

➔ **essentiell, um Aussagen zu Möbelgruppen und konkreten Möbelstücken treffen zu können**

Ansätze für die Bilanzierung von Durchschnittsmöbeln

- Bildung funktioneller Gruppen
- Bildung von geeigneten Submodulen / Abschnitten innerhalb der Möbelfertigung
Räumliche und organisatorische Einheiten im Unternehmen
Bsp: Verteilung des Stromverbrauchs auf die verschiedenen Fertigungsabschnitte/ Submodule
(oftmals keine separaten Zähler vorhanden)
 - ➔ **entscheidend, um Optimierungspotentiale in der Fertigung zu erkennen**
 - ➔ **Energiemanagement!**
- als Hilfsgröße soll das Gewicht der Möbel herangezogen werden, nicht die Stückzahl
Weitere Konkretisierung: Zurechnung allgemeiner Verbräuche beispielsweise über Anzahl der bearbeiteten Teile, Oberfläche der behandelten Teile, ...

Weitere Informationen zum Projekt

www.holzundklima.de

Kontakt

Jan Wenker

+49 40 73962-653

www.vti.bund.de

Sebastian Rüter

+49 40 73962-619

www.vti.bund.de

