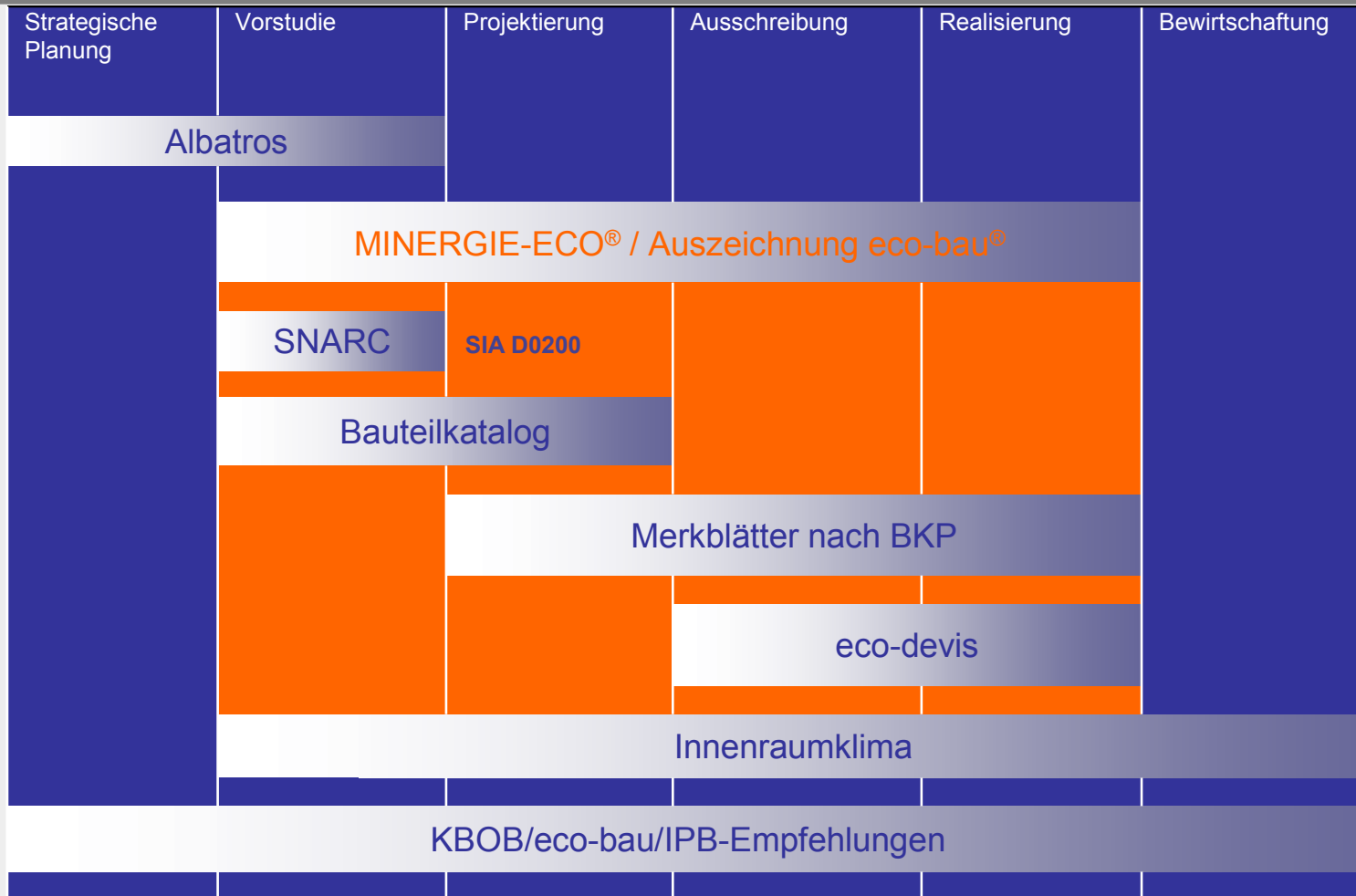


# Warum eco-devis künftiges Recycling nicht berücksichtigt



Christian Pestalozzi  
Fachgruppe eco-devis  
des Vereins eco-bau

# Planungswerkzeuge



# Anwendung eco-devis

- eco-devis basieren auf NPK des CRB
- Bauleistungen im NPK werden als
  - ökologisch interessant
  - ökologisch bedingt interessant
  - oder nicht gekennzeichnet
- Anwendung mit den wichtigsten Devisierungsprogrammen

# Anwendung eco-devis

NPK: 371 D/07

Pos.	Var	Text
	06	Weiteres .....
i .300	01	Kunststofffenster mit U-Wert 1,1 W/m <sup>2</sup> K, ohne relevante Bestandteile nach SIA 493.
i .400	01	Holzfenster mit U-Wert 1,3 W/m <sup>2</sup> K.
i .600	01	Kunststofffenster mit U-Wert 1,2 bis 1,3 W/m <sup>2</sup> K, ohne relevante Bestandteile nach SIA 493.
i .700	01	Holzfenster mit U-Wert 1,4 bis 1,5 W/m <sup>2</sup> K.

# Ökologische Beurteilung der Position 000.300



Funktionseinheit	Fensterkonstruktion (Rahmen)	Material	Kunststofffenster U-Wert :
	Anforderungen für Kennzeichnung Stufe 1	Anforderungen Kennzeichnung Stufe 2	Beurteilung der Position
			E
Graue Energie	< 8600 MJ/Fenster (Energiebilanz über 30 Jahre)	< 9500 MJ/Fenster (Energiebilanz über 30 Jahre)	8300 MJ/Fenster (Energiebilanz über 30 Jahre)
Umweltbelastungszahl	-	-	-
Lösemittlemissionen	keine Anforderungen	keine Anforderungen	keine
Relevante Bestandteile	keine	keine	keine
Emittierbare Schadstoffe	keine Anforderungen	keine Anforderungen	keine
Entsorgung	Verwertbar nach SIA 493 oder keine ökologisch relevanten Bestandteile bei der Verbrennung.	Verwertbar nach SIA 493 oder keine ökologisch relevanten Bestandteile bei der Verbrennung.	Verwertbar.

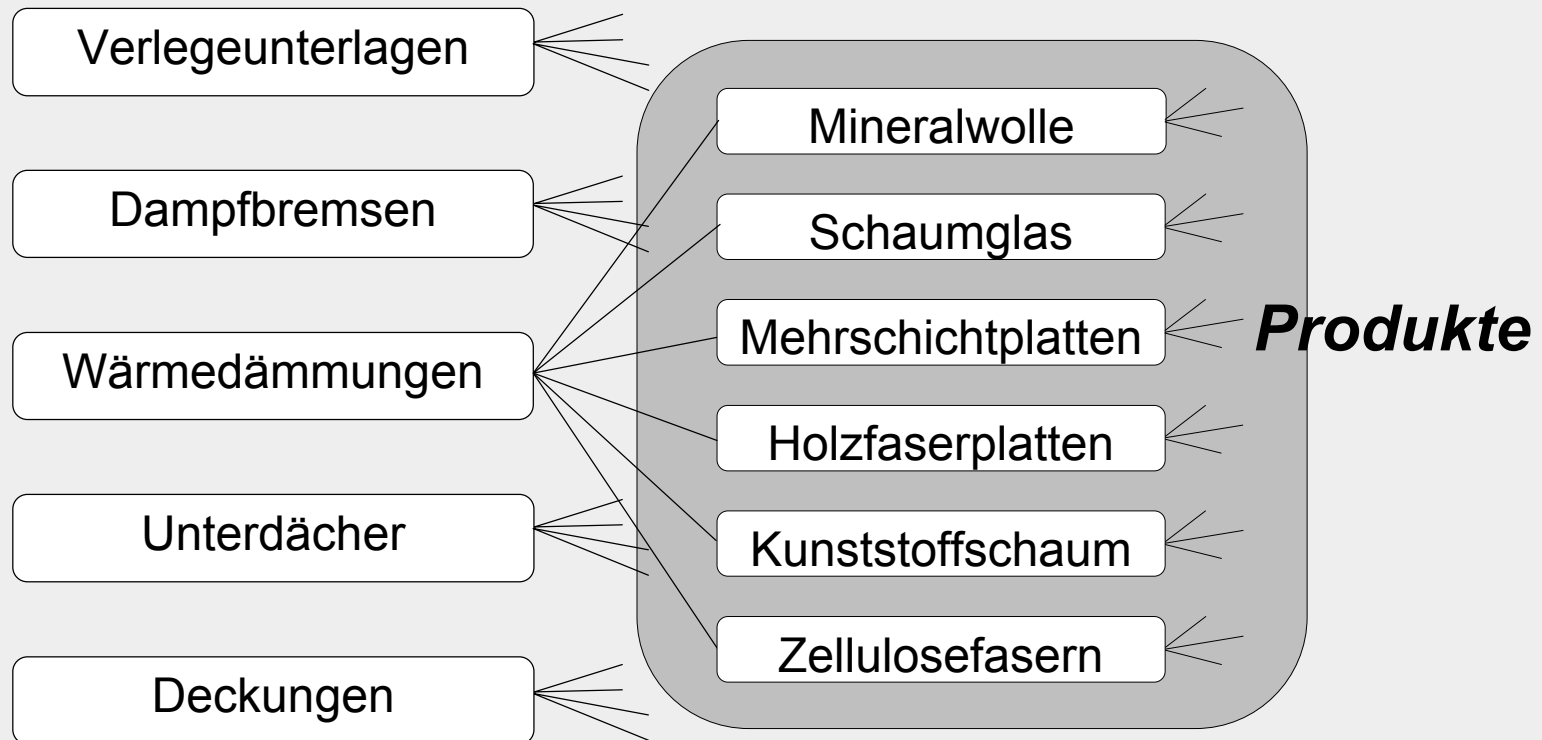
# Anwendung eco-devis

- Detaillierte Informationen zu den Umweltbelastungen
- Vergleich der Materialien einer Funktionseinheit
- Kennzeichnung wird transparent und nachvollziehbar
- Merkblätter auf [www.eco-bau.ch](http://www.eco-bau.ch)

# Methode: Funktionseinheiten

## *Funktionseinheiten*

## *Materialvarianten*

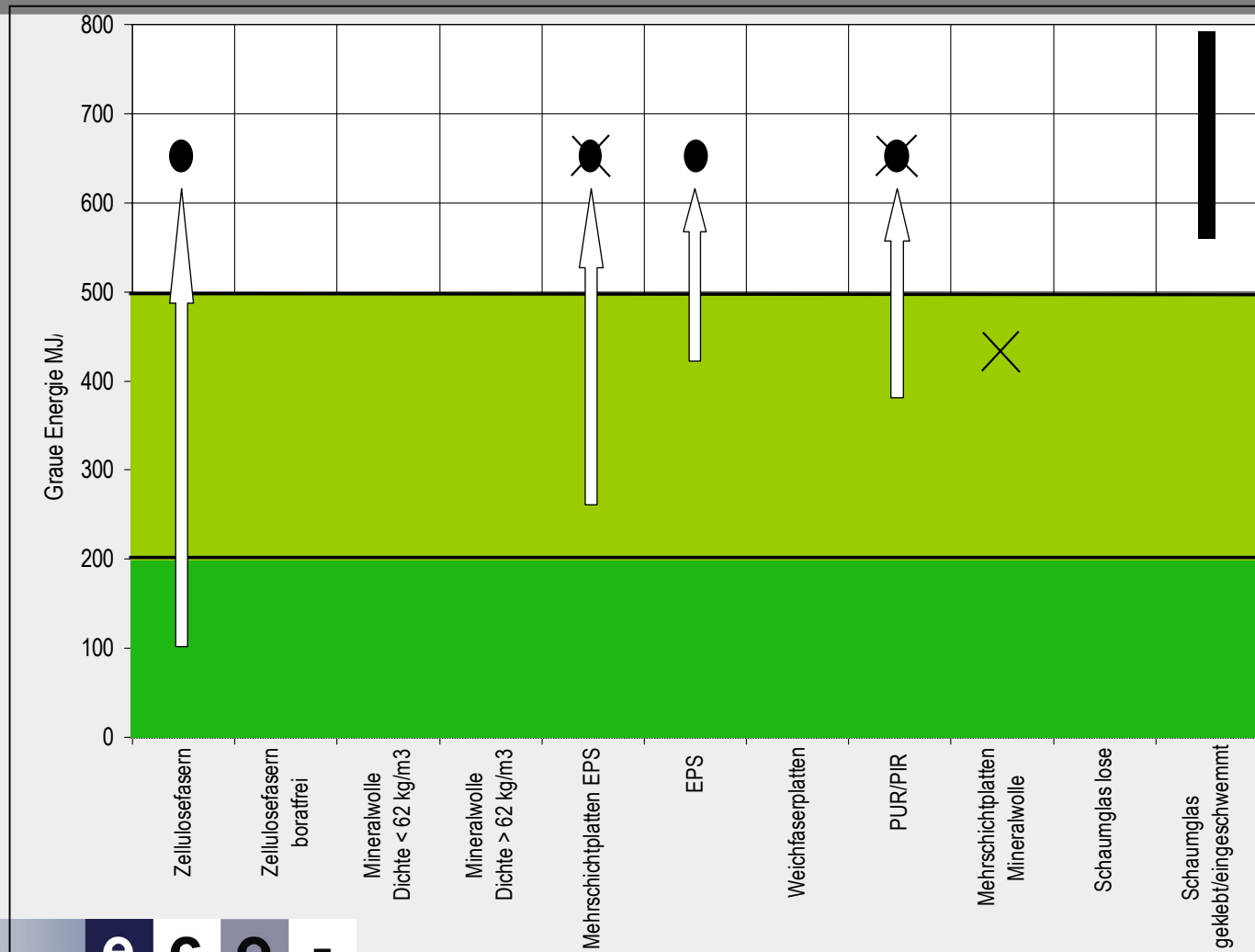


# Methode: Bewertung

- Herstellung: - Lösemittlemissionen  
- Graue Energie
- Verarbeitung: - Lösemittlemissionen
- Nutzung: - Ökologisch / toxikologisch  
relevante Bestandteile  
- Emittierbare Schadstoffe
- Entsorgung: - Verwertung  
- Verbrennung  
- Ablagerung auf Deponie



# Methode: Kennzeichnung



# Recycling: Graue Energie

<b>Primäraluminium</b>	<b>Sekundäralu</b>
volle Umweltbelastung	keine Belastung aus früheren Nutzungen
Graue Energie ca. 200 MJ/kg	ca. 20 MJ/kg
Graue Energie bei <b>32% Recyclatanteil</b> ca. 140 MJ/kg (ohne Herstellung Blech oder Profil)	

# Recycling: Verwertung

Bedingungen müssen **heute** erfüllt sein:

- Trennbarkeit
- Verwertung ökologisch sinnvoll
- Hauptbestandteile stofflich verwerten
- Funktionierende Logistik und Technologie
- Rücknahmebedingungen (Anforderungen, Rücknahmestellen, Kosten) bekannt

# Gründe

- Richtungssicherheit: eco-devis beurteilt die Situation **heute**
- Einsatz von Recyclaten fördern
- Recyclingfähige Materialien und Konstruktionen fördern
- Reduziert die Umweltbelastung **heute**
- Entspricht der Nachhaltigkeitsdefinition nach Brundtland

# Fazit

- eco-devis sind eine einfach anwendbare Entscheidungshilfe
- Die Methode berücksichtigt die gesamte Lebensdauer von Baustoffen
- Anwendung und Methode sind transparent
- eco-devis leisten einen Beitrag zu einer nachhaltigen Bauwirtschaft