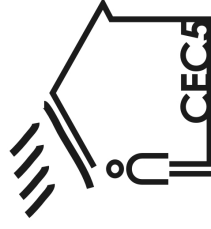




CEESBA

**Common European
Sustainable
Building Assessment**



**CENTRAL
EUROPE**
COOPERATING FOR SUCCESS.



**EUROPEAN UNION
EUROPEAN REGIONAL
DEVELOPMENT FUND**

This project is implemented through the CENTRAL EUROPE Programme co-financed by the ERDF.

Mitwirkende

Common European Sustainable Building Assessment



LUDWIGSBURG

B&S.U.
Berlin

Volker Auch-Schwelk

sustainable strategies

Integrale Architektur und Stadtplanung



Demonstration of energy efficiency
and utilisation of renewable energy
sources through public buildings



**CENTRAL
EUROPE**
COOPERATING FOR SUCCESS.



EUROPEAN UNION
EUROPEAN REGIONAL
DEVELOPMENT FUND

This project is implemented through the CENTRAL EUROPE Programme co-financed by the ERDF.

Was ist CESBA?

Die Partner arbeiten an der Erfassung, Bewertung und Entwicklung existierender technischer Standards, sowie an der Evaluation von Vergleichsmethoden zu Energieeffizienz und Ressourceneinsatz und Ihrer Übertragbarkeit!

Sustainable is retainable – when humans are retrainable!

Nachhaltigkeit bauen

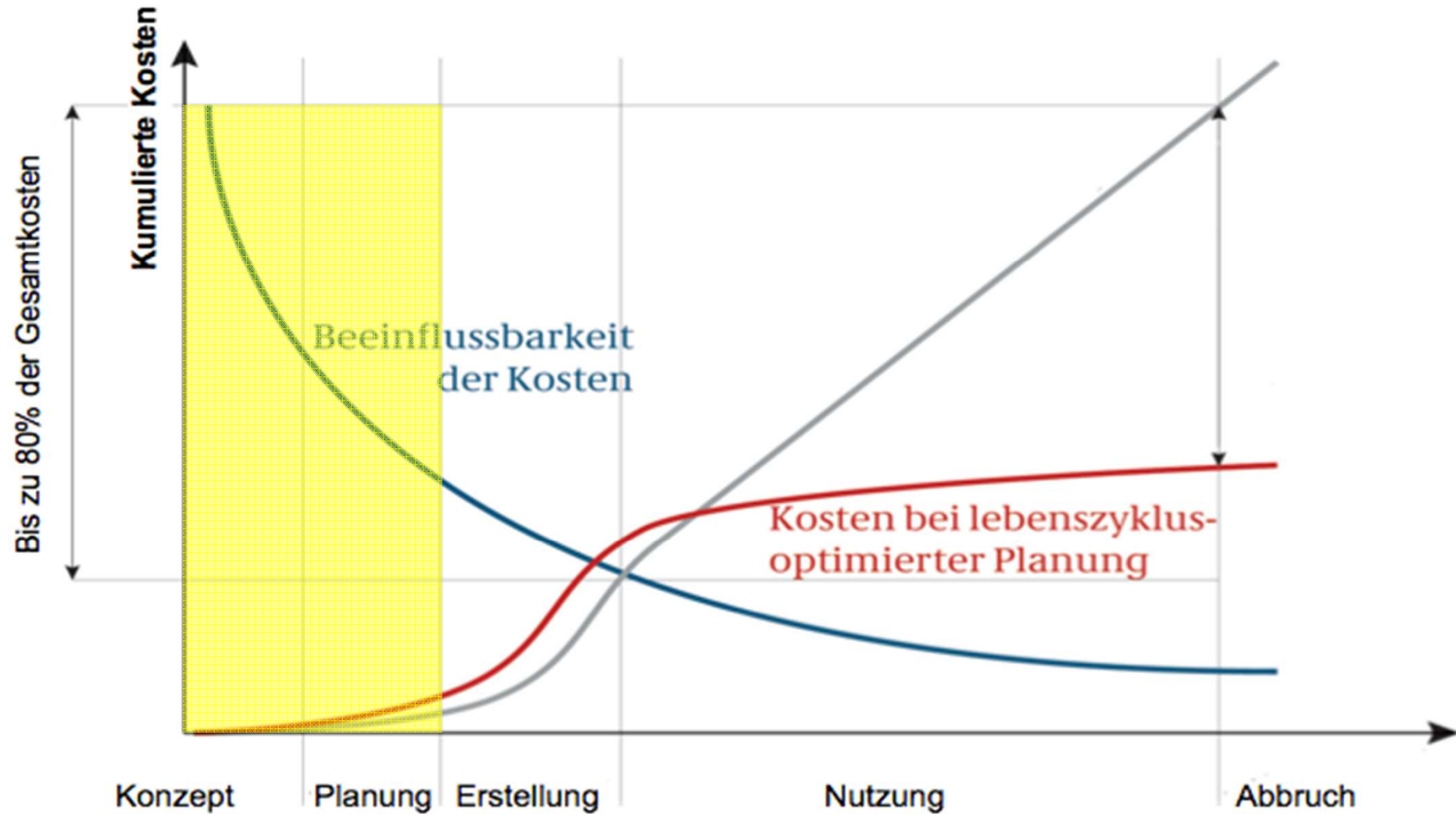
Ziele sind:

- den Ressourcenverbrauch reduzieren
- die Betriebskosten senken
- den Komfort erhöhen
- Barrierefrei bauen
- flexible Konzepte realisieren
- den wirtschaftlich bestmöglichen technischen Standard anwenden

.. Eben: **nachhaltig Bauen**



Einflussmöglichkeiten

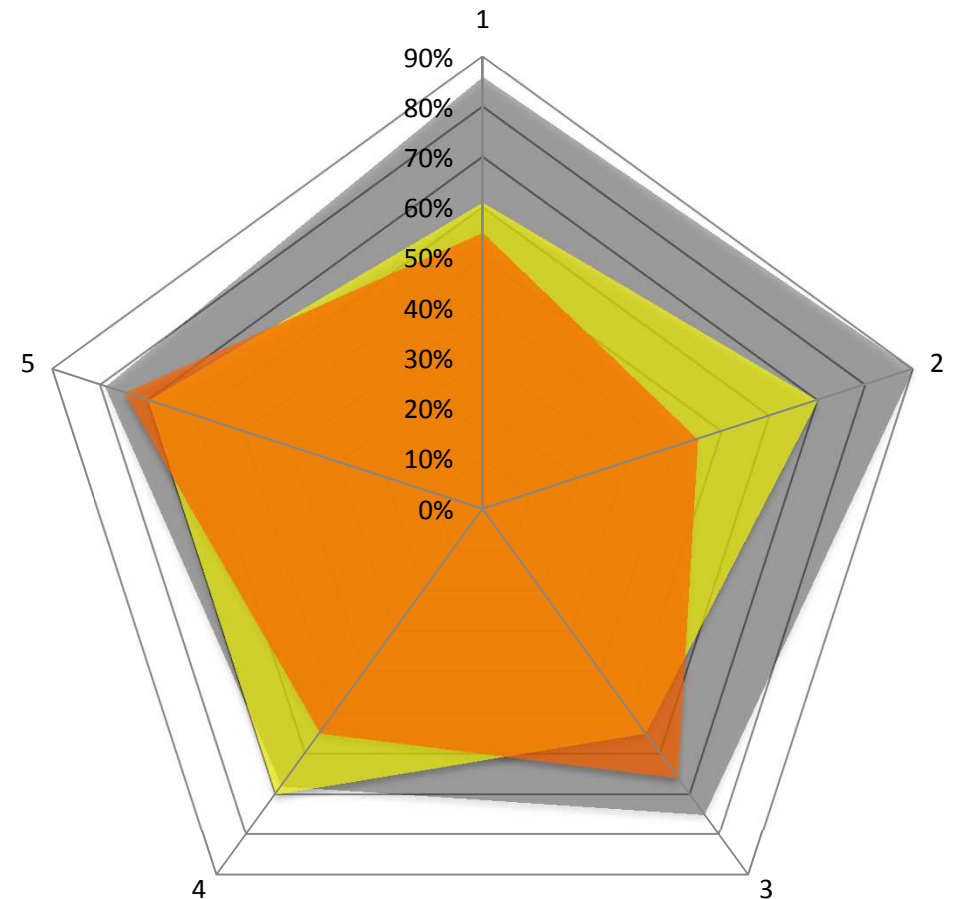


Quelle DGNB

Wie entscheiden?

- Die Themenbereiche sind unabhängig zu bewerten
- Wechselwirkungen mehrerer Parameter sind nur in Netzdiagrammen darstellbar.
- Anerkannte Bewertungsmethoden sind zu nutzen

> **Transparente Bewertung**



Folie 7

vas5

weglassen - zu speziell

Förderstufen nach Punktezahl.

Vorarlberg?

Volker Auch-Schwelk; 08.10.2012

Internationale Zertifizierungssysteme

Mehrere System konkurrieren um die Marktführung.

Eine einheitliche Anwendung für Bestand, Modernisierung und Neubau, die sich ohne großen Aufwand nachweisen und dokumentieren lässt, ist bisher nicht auf dem Markt.

Die Akzeptanz und Nachfrage ist aufgrund des Aufwands und der Kosten, im kommunalen Bereich eher verhalten.



Nachhaltiges
Bauen



EU-Projekte zur Nachhaltigkeit im Bauen

Common framework for assessing sustainable building



Anforderungen an ein Bewertungstool

- Nachhaltigkeit effektiv steigern.
- den Dokumentationsaufwand gering halten.
- Frei verfügbar sein.

Das Werkzeug soll den Prozess fördern!



vas6

persönlicher Blickwinkel

Dokumentationsaufwand hoch wg. Baustoff-Deklaration...

Planungskosten wg. Simulation...

und nur wenn Niedrigstenergie_Standard (PH) ohnehin geplant ist

Volker Auch-Schwelk; 08.10.2012

CESBA-Themenbereiche

Themen für NEUBAU / BESTAND		Max. Punkte
A	Standortqualität und Ausstattung	80
B	Prozess- und Planungsqualität	200
C	Energie und Versorgung	450
D	Gesundheit und Komfort	200
D	Baustoffe und Konstruktion	200

Beispiel für Kriterien

Titel	m	Max. Punkte
Prozess- und Planungsqualität		200
B 1 Entscheidungsfindung und Variantenprüfung		25
B 2 Definition überprüfbarer energetischer und ökologischer Ziele	m	20
B 3 Vereinfachte Berechnung Wirtschaftlichkeit	m	40
B 4 Produktmanagement – Einsatz schadstoffarmer und emissionsarmer Bauprodukte		60
B 5 Planungsbegleitende energetische Optimierung und detaillierte Überprüfung der Energiebedarfsberechnung		60
B 6 Nutzerinformation		25

Kriterium B 1: Entscheidungsfindung

Entscheidungsfindung und Variantenprüfung	Max. Punkte 25
Gibt es eine Dokumentation zur Entscheidungsfindung?	10
Wurden Varianten geprüft und bewertet?	5
Gibt es die Prüfung der „Null“-Variante	5
Gibt es ein dokumentiertes Bewertungsschema zur Variantenprüfung?	4
Sind darin enthalten: Städtebau Erreichbarkeit und Verkehrsinduktion Landschaftsverbrauch – Bodenqualität Energieeffizienz Ökologischer Materialeinsatz	2 2 2 2 2

B 5: Planungsbegleitende Energet.Optimierung

...und detaillierte Überprüfung der Energiebedarfsberechnung

	Max. 60 Pkt
Erstellung eines Raumprogramms mit Raumgrößen, Art-Dauer und Intensität der Nutzung, gewünschtes Temperaturniveau	3
Raumweise Auslegung der Luftmengen nach hygienischen Erfordernissen (analog PHPP-Pflichtblatt Lüftung/Planung)	3
Detaillierter Ermittlung der internen Wärmequellen	
Berücksichtigung der Wärmebrücken durch detaillierte Nachweise der Wärmebrücken (Defaultwert 0,03 W/m ² K)	3
Beschreibung energetischer Belange in der Ausschreibung (bauphysikalische Werte U _w , U _g , g-Wert, Wärmebereitstellungsgrad und luftmengenspezifische Leistungsaufnahme für Lüftungsgerät, Dämmdicken und Wärmeleitfähigkeiten für Wärme und Warmwasserverteilleitungen	1

B 5: Planungsbegleitende Energet.Optimierung

...und detaillierte Überprüfung der Energiebedarfsberechnung

	Max. 60 Pkt
Kontrolle der energetischen Aspekte der Angebote auf Konformität mit der Ausschreibung	3
Baustellentermine zur Unterstützung der örtlichen Bauleitung in Bezug auf energetische Aspekte	3
Protokolle der Luftdichtheitstest	1
Protokolle der Einmessung der Lüftungsanlage (analog PHPP Pflichtblatt Lüftung/Inbetriebnahme)	3
Protokolle über hydraulischen Abgleich Heizung	1
Nachführen der Energiebedarfsberechnungen nach Baufertigstellung und Durchführung Luftdichtheitstest	2
Detaillierte Überprüfung der Energiebedarfsberechnung	35

Beispiel für Kriterien

Titel	m	Max. Punkte
Energie und Versorgung		450
C 1 Heizwärmebedarf PHPP	m	100
C 2 Nutzkältebedarf	m	100
C 3 Primärenergiebedarf	m	125
C 4 Emissionen CO ₂ -Äquivalente		75
C 5 PV-Anlage		50
C 6 Erfassung Energieverbräuche	m	10
C 7 Wasserverbrauch/Regenwassernutzung		20

Kriterium C 6: Erfassung Energieverbräuche

Erfassung Energieverbräuche (Muss-Kriterium) separate Erfassung von Verbrauchsdaten	Punkte 10
<ul style="list-style-type: none">• Heizung• Kühlung• Warmwasserbereitung• Hilfsstrom Heizung und WW-Bereitung• Hilfsstrom Lüftung ggf. Be- und Entfeuchtung• Beleuchtung EDV und sonstige Stromanwendungen• Ggf. Ertrag der PV-Anlage	10

Die Datenerfassung sollte mindestens monatlich erfolgen.

Benennung eines Verantwortlichen für die Auslesung und Auswertung der Daten.

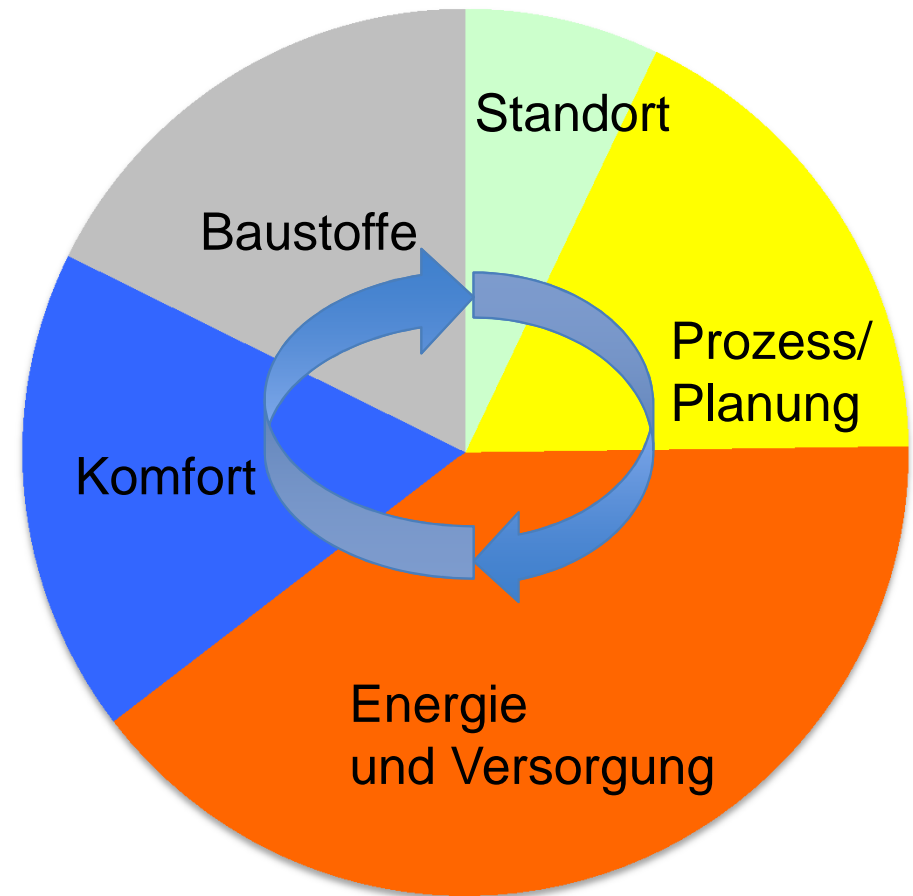
Muss-Kriterien

- B 2 Definition überprüfbarer und energetischer und ökologischer Ziele
- B 3 vereinfachte Berechnung Wirtschaftlichkeit
- C 1 Heizwärmebedarf
- C 2 Nutzkältebedarf
- C 3 Primärenergiekennwert
- C 6 Erfassung Energieverbräuche

Vorteile

- **Aufbau des Kriterienkataloges entspricht dem Planungsprozess**
- Übersichtliche 20 Kriterien
- Verwendung anerkannter Methoden: PHPP; Ökoindex
- Gezielte Fragestellung z.B: zum Materialeinsatz, fördern Nachhaltigkeit
- wenige Muss-Kriterien ermöglichen es eigene Schwerpunkte zu setzen
- Überschaubarer Aufwand

>> **OPEN SOURCE TOOL**

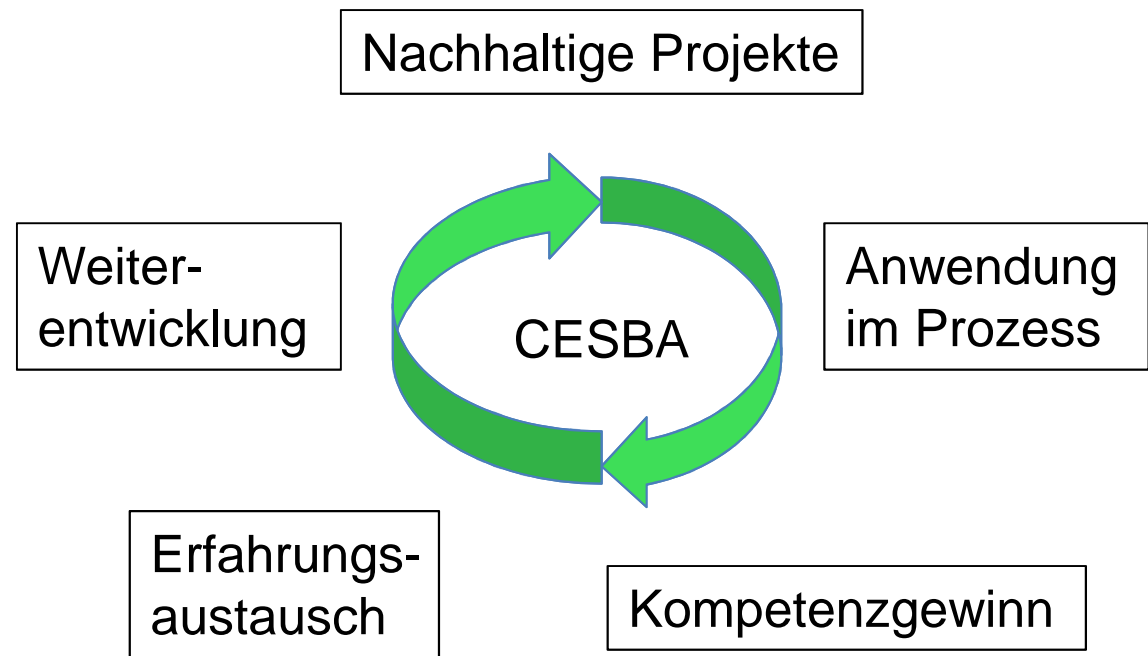


CESBA LOGO



Einladung: Testen Sie das Werkzeug!

- Gewinnen Sie Planungskompetenz in Ihrem Team.
- Sammeln Sie Erfahrung für nachhaltige Projekte.
- Wirken Sie mit an der Weiterentwicklung.
- Optimieren Sie Ihre Projekte.
- Handeln Sie vorbildlich und nachhaltig!



Ausblick

- Entwicklung und Darstellung eines „**kommunalen Gebäudeausweises**“, der den aktuellen europäischen Standard dokumentiert.
- Berücksichtigung regionaler Besonderheiten.
- Verbreitung eines Europäischen Standards.

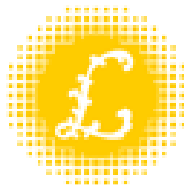




Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit im Namen aller Projektpartner!



B&S.U.
Berlin



LUDWIGSBURG

sustainable strategies
Integrale Architektur und Stadtplanung

A: Standortqualität und Ausstattung

- A1 Anbindung an das öffentliche Verkehrsnetz
- A 2 ökologische Qualität des Bauplatzes
- A 3 Fahrradabstellplätze

B: Prozess und Planungsqualität

- B 1 Entscheidungsfindung und Variantenprüfung
- B 2 Definition überprüfbarer energetischer und ökologischer Ziele
- B 3 vereinfachte Berechnung Wirtschaftlichkeit
- B 4 Produktmanagement – Einsatz schadstoffarmer und emissionsarmer Bauprodukte
- B 5 planungsbegleitende energetische Optimierung und detaillierte Überprüfung der Energiebedarfsberechnung
- B 6 Nutzerinformation

C: Energie und Versorgung

- C 1 Heizwärmebedarf PHPP
- C 2 Nutzkältebedarf
- C 3 Primärenergiekennwert
- C 4 Emissionen CO2 Äquivalente
- C 5 PV Anlage
- C 6 Erfassung Energieverbräuche
- C 7 Wasserverbrauch/Regenwassernutzung

C 1 – C 3 sind Muss-Kriterien !

D: Gesundheit und Komfort

- D 1 Thermischer Komfort im Sommer
- D 2 Komfortlüftung – Hygiene und Schallschutz
- D 3 Tageslichtversorgung, Tageslichtquotient

E: Baustoffe und Konstruktion

Ziel: .

Der ökologische Herstellungsaufwand für ein Gebäude fällt beim Herstellungsprozess an und wird somit unmittelbar wirksam, während der ökologische Nutzungsaufwand erst im Laufe der Nutzungsdauer anfällt. Daher ist die ökologische Optimierung der Herstellung für den Klimaschutz unmittelbar relevant.

Methode:

Mithilfe des Programmes ECOSOFT wird der Ökoindex berechnet.

Ökoindex 3 berücksichtigt die Umweltkategorien:

- Primärenergie erneuerbar
- Primärenergie nicht erneuerbar
- Treibhauspotential
- Versauerungspotential