



INNOVATIONSZENTRUM  
ZIRKULÄRES BAUEN

**LU:BW**

Landesanstalt für Umwelt  
Baden-Württemberg

# Klimaschutz durch zirkuläres Bauen

Dipl.-Ing. MARKUS TRESSER

REFERAT 35 – KREISLAUFWIRTSCHAFT, CHEMIKALIENSICHERHEIT



Baden-Württemberg

## **Klimaschutz**

### **I. Zirkuläres Bauen**

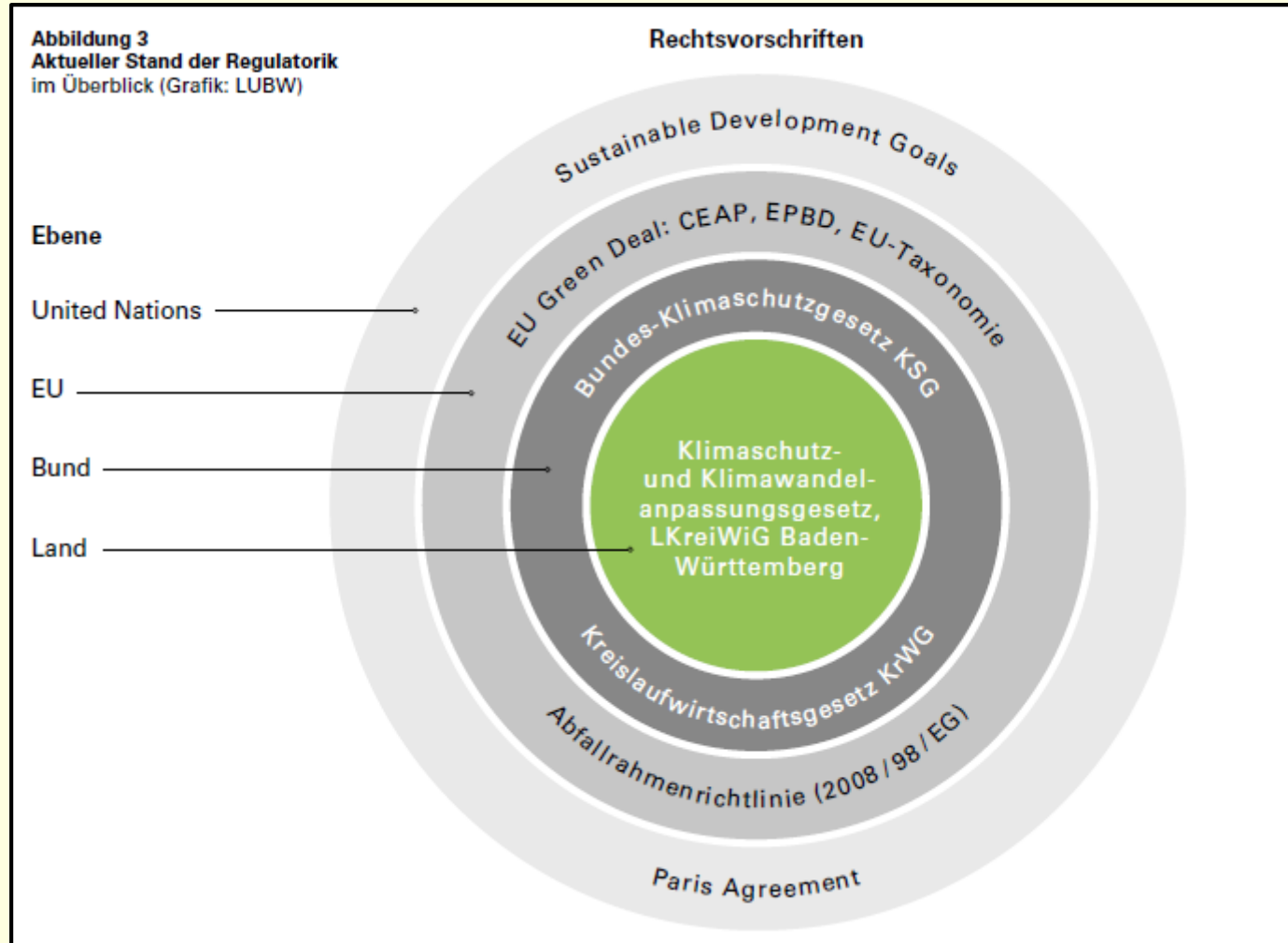
### **II. Relevanz des Bausektors**

### **III. Verankerung des Bausektors in Nationaler Kreislaufwirtschaftstrategie (NKWS)**

**Klimaschutzeffekt von Einzelvorhaben**

### **IV. Ausblick – Datenlage zum Klimaschutz im Bausektor**

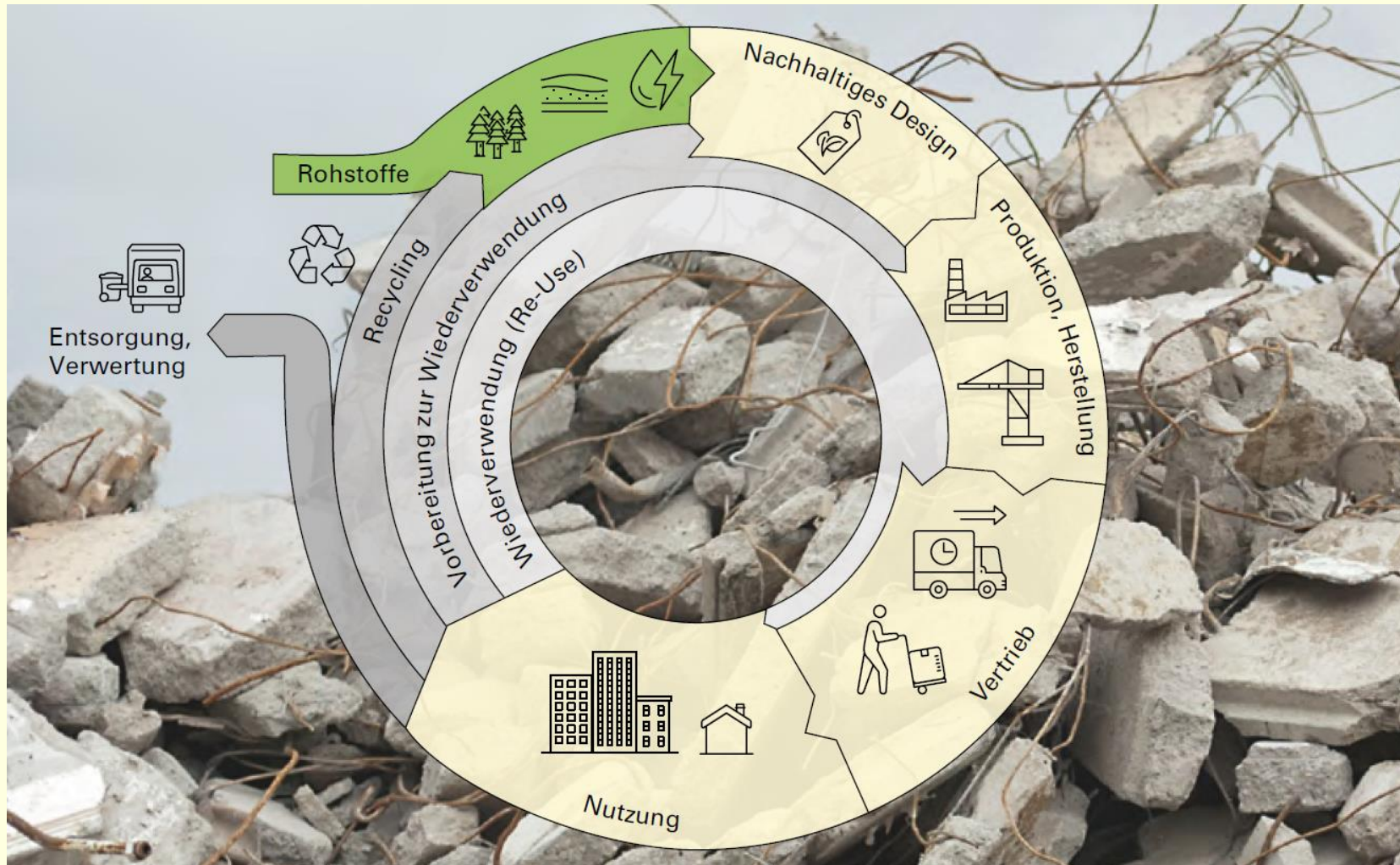
# Klimaschutz



Klimaneutral:	
EU	2050
Deutschland	2045
BW	2040

Quelle: „[Zirkuläres Bauen erfolgreich umsetzen](#)“ Abbildung 3

# I. Zirkuläres Bauen



Quelle: „[Zirkuläres Bauen erfolgreich umsetzen](#)“ Abbildung 1

# I. Zirkuläres Bauen



Quelle: „Zirkuläres Bauen  
erfolgreich umsetzen“ S.20

# I. Zirkuläres Bauen



**Wiederverwendung von Ressourcen**

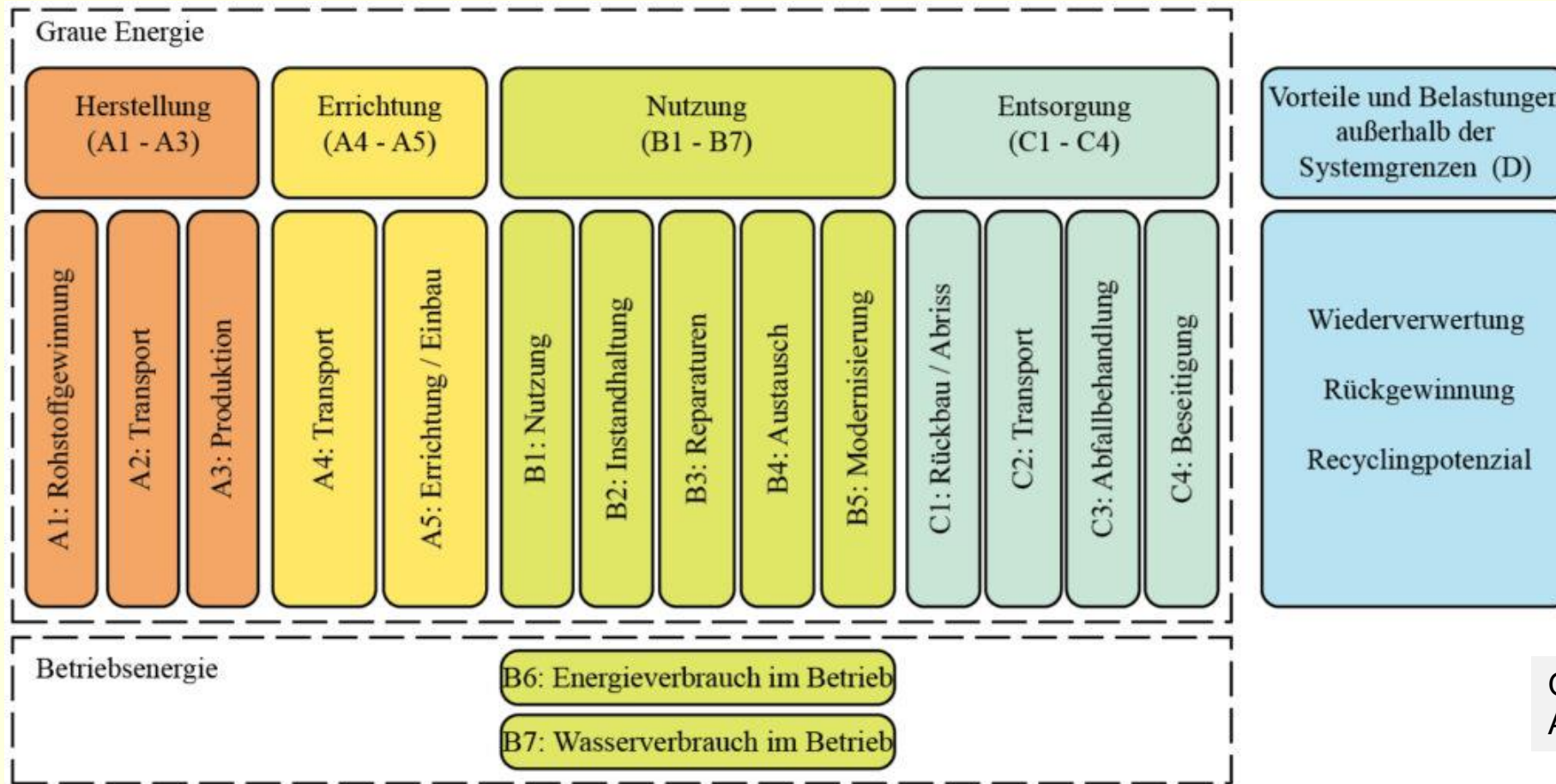
**Bestand erhalten und aufwerten**

**Ressourcenschonendes Design**

Quelle: „Zirkuläres Bauen erfolgreich umsetzen“ S.20

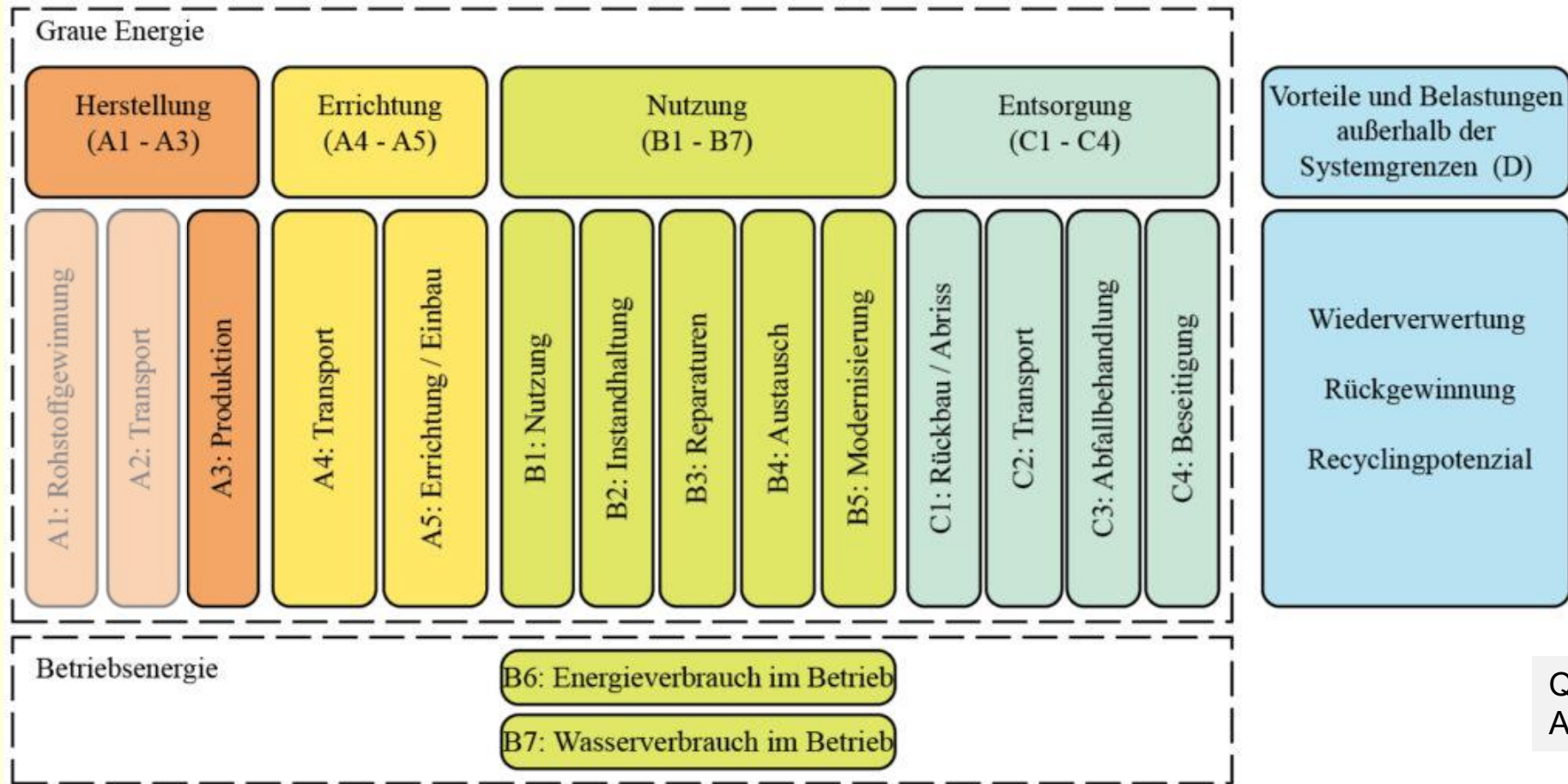
# I. Zirkuläres Bauen – Ökobilanzierung

Aufbauend auf  
ISO 14040 und ISO 14044



Quelle: „www.nbau.org“ in  
Anlehnung an EN 15978

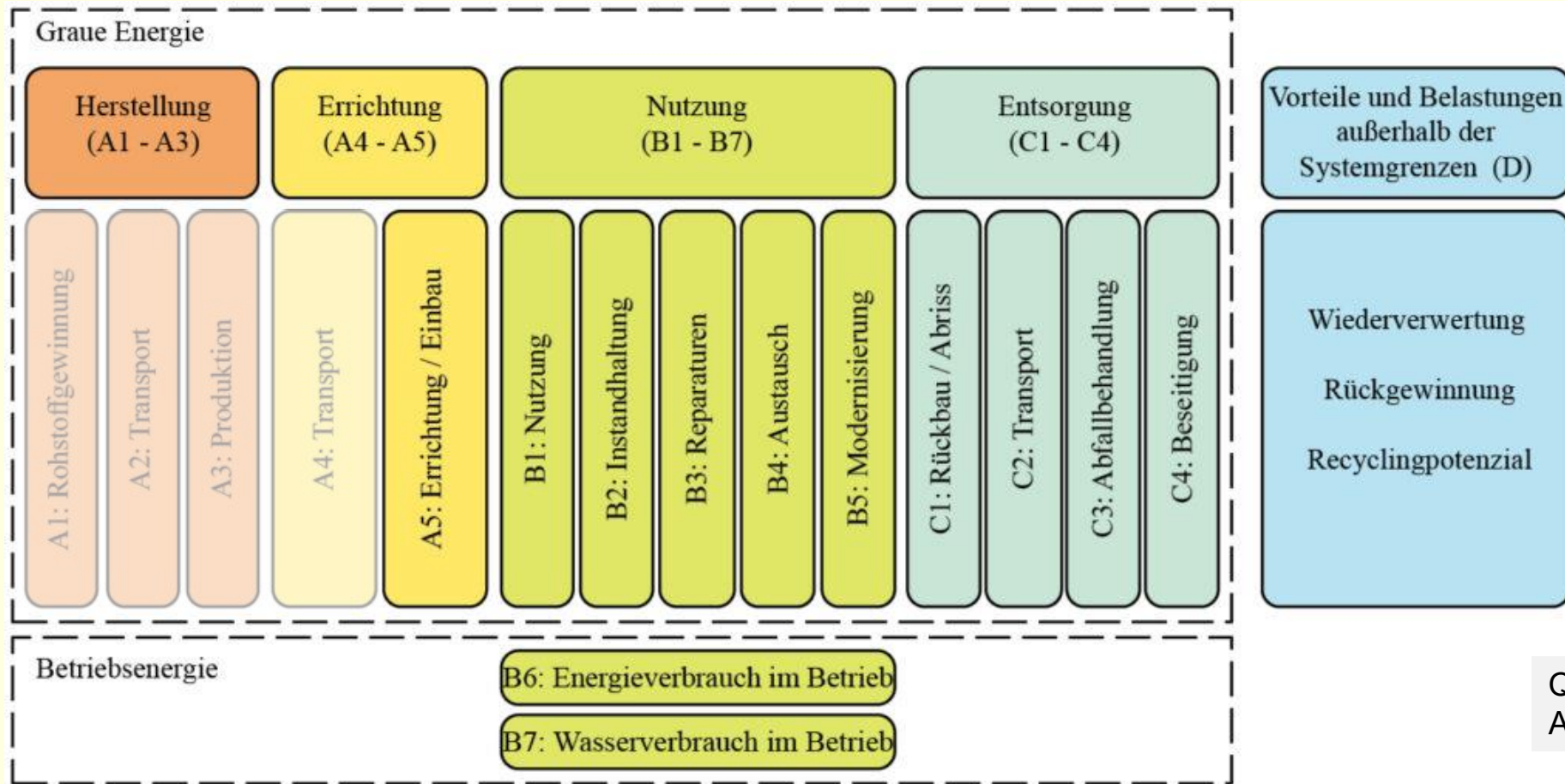
# I. Zirkuläres Bauen – Ökobilanzierung



Wiederverwendung von Ressourcen

Quelle: „www.nbau.org“ in Anlehnung an EN 15978

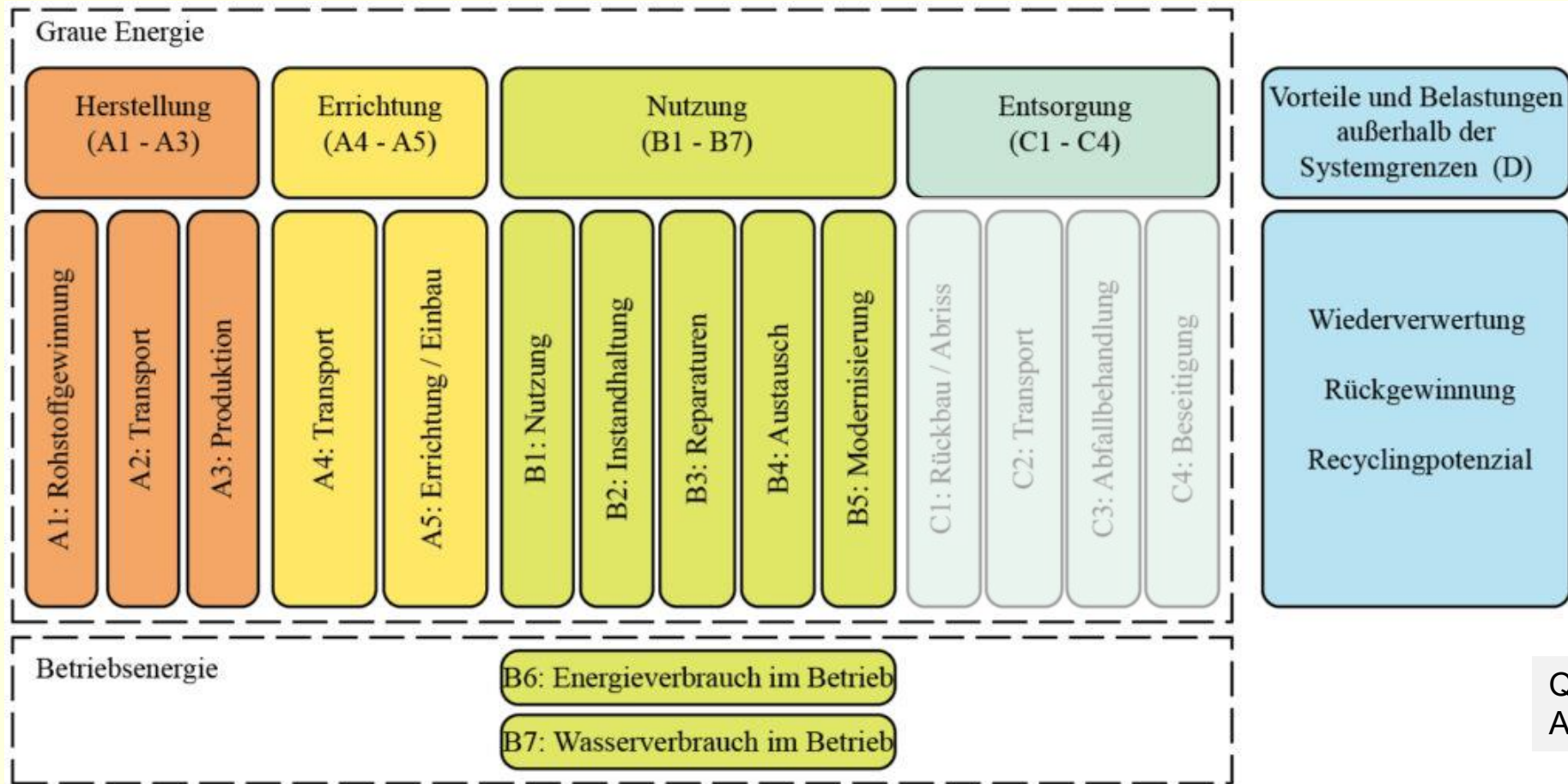
# I. Zirkuläres Bauen – Ökobilanzierung



**Wiederverwendung von Ressourcen**

Quelle: „www.nbau.org“ in Anlehnung an EN 15978

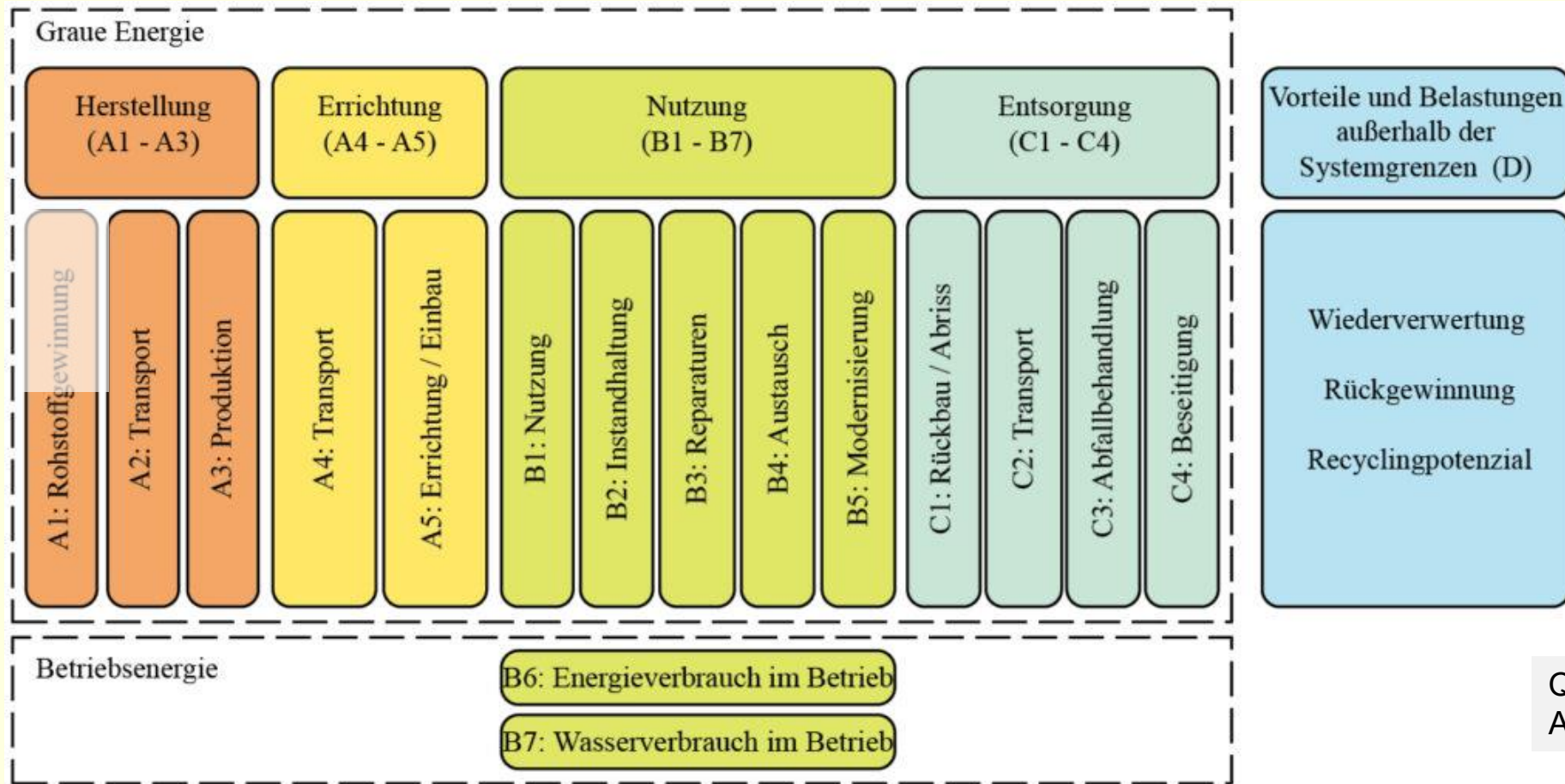
# I. Zirkuläres Bauen – Ökobilanzierung



**Bestand erhalten und aufwerten**

Quelle: „www.nbau.org“ in Anlehnung an EN 15978

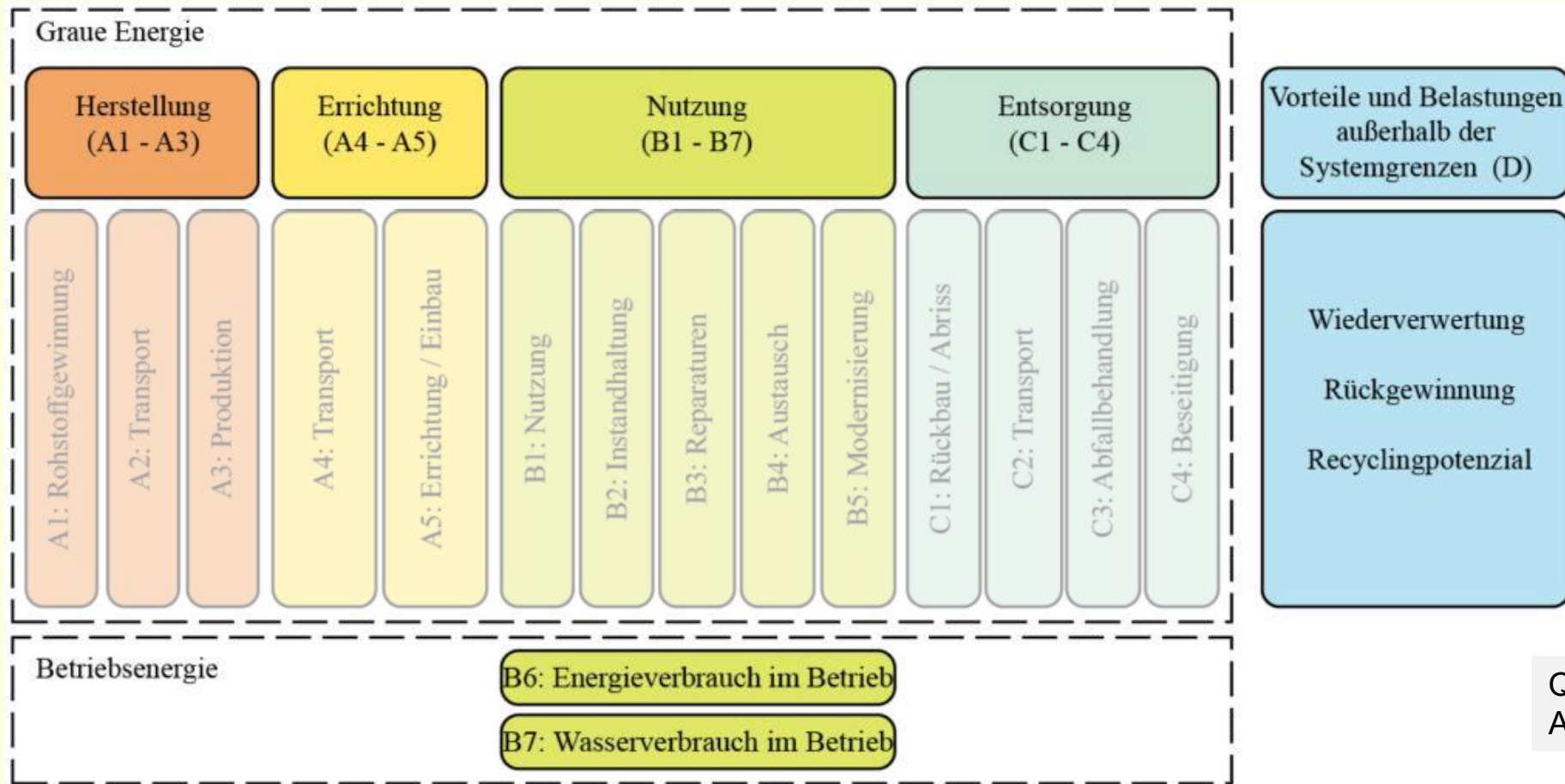
# I. Zirkuläres Bauen – Ökobilanzierung



**Ressourcenschonendes Design**

Quelle: „www.nbau.org“ in Anlehnung an EN 15978

# I. Zirkuläres Bauen – Ökobilanzierung



**Ressourcenschonendes Design**

Quelle: „www.nbau.org“ in Anlehnung an EN 15978

## II. Relevanz des Bausektors

## II. Relevanz des Bausektors

**gebaute Umwelt**

**zu bauende Umwelt**

## II. Relevanz des Bausektors - gesellschaftlich

## II. Relevanz des Bausektors - wirtschaftlich

**22 Milliarden Euro – Gesamtumsatz Bauhauptgewerbe Baden-Württemberg**



Quelle: „[www.lap-consult.com](http://www.lap-consult.com)“

## II. Relevanz des Bausektors - wirtschaftlich

**8,8 Milliarden Euro – Umsatz eines Verbindungsmittelherstellers aus Baden-Württemberg**



Quelle: LUBW

## II. Relevanz des Bausektors - ökologisch

- **80% ABFALLMASSE** BW Abfallbilanz 2020
- **50% PRIMÄRROHSTOFF VERBRAUCH** UN 2021
- **40% TREIBHAUSGASE** UN 2021

## II. Relevanz des Bausektors – THG

<b>Prozessbedingt:</b>	<b>Herstellung (Zement)</b>
<b>Energiebedingt:</b>	<b>Herstellung von Bauprodukten- und –werken</b>
	<b>Betrieb von Bauwerken</b>
	<b>Transportauswirkungen</b>
<b>Flächenbedingt:</b>	<b>Fläche für Gewinnung von Primärressource</b>
	<b>Fläche für Bauwerke</b>

### III. Verankerung des Bausektors in NKWS (14 Vorhaben)



## III. Verankerung des Bausektors in NKWS

- I. [Construction Products Regulation](#) (CPR) EU-BauPVO-Revision
- II. [Energy Performance of Buildings Directive](#) (EPBD) Gebäuderichtlinie



Quelle: „Nationale  
Kreislaufwirtschaftsstrategie“  
Zirkuläres Bauen erfolgreich  
umsetzen“ Kapitel 4.8.3

Quelle: Folienvorlage von  
IWB

## III. Verankerung des Bausektors in NKWS



### III. Standardleistungsbuch

#### TEXTBAUSTEINE FÜR ÖFFENTLICHE AUSSCHREIBUNGEN

Die Textbausteine können als GAEB-Datei auf der [Webseite der LUBW](#) heruntergeladen werden.

Folgende Abkürzungen bei Zuständigkeiten werden in den Textbausteinen verwendet:

AAL	Außenanlagen
ELT	Elektrotechnik
HLSK	Heizung, Lüftung, Klima und Sanitär
Infra.	Infrastruktur
MSR	Mess-, Steuer- und Regeltechnik
NAT	Nachrichtentechnik
ZB	Zirkuläres Bauen

Quelle: „Nationale Kreislaufwirtschaftsstrategie“  
Zirkuläres Bauen erfolgreich umsetzen“ Kapitel 4.8.3

Quelle: „Zirkuläres Bauen  
Erfolgreich umsetzen“ Seite 86

## III. Verankerung des Bausektors in NKWS



V. **Abfallende-Verordnung** [JRC Publications Repository - End-of-Waste Criteria](#)



VI. **Integration von Förderbausteinen in die Bundesförderung**



VII. **Holzbauinitiative**

VIII. **Leichtbaustrategie**



Quelle: „Nationale  
Kreislaufwirtschaftsstrategie“  
Zirkuläres Bauen erfolgreich  
umsetzen“ Kapitel 4.8.3

Quelle: [Potenziale des Leichtbaus  
aktivieren | Bundesregierung](#)  
Foto: IMAGO/Sylvio Dittrich

## III. Verankerung des Bausektors in NKWS

### IX. Monitoring Ersatzbaustoffverordnung

Quelle: „Nationale  
Kreislaufwirtschaftsstrategie“  
Zirkuläres Bauen erfolgreich  
umsetzen“ Kapitel 4.8.3

## III. Verankerung des Bausektors in NKWS



### X. Urban-Mining-Strategie

 Weitere **Unterarbeitsgruppe** ist für das Projekt „Regionale Sekundärrohstoffzentren“ zuständig. Die Realisierung eines regionalen Aufbereitungszentrums für eine abbruchnahe Aufbereitung von Bauschutt, Bodenaushub und weitere Materialien, bzw. für gebrauchte Bauprodukte, um die Wiederverwendung von Sekundärbaustoffen und -produkten im lokalen Umfeld zu fördern.

#### Projektarbeit

##### Regionale Sekundärrohstoffzentren

Ziel des Projektes ist die Einrichtung von regionalen Aufbereitungszentren für eine abbruchnahe Aufbereitung von Bauschutt, Bodenaushub und weiteren Materialien, sowie als Möglichkeit von ortsnaher Lagerung für gebrauchte Bauprodukte.

[→ HIER GEHT ES ZUM PROJEKT!](#)

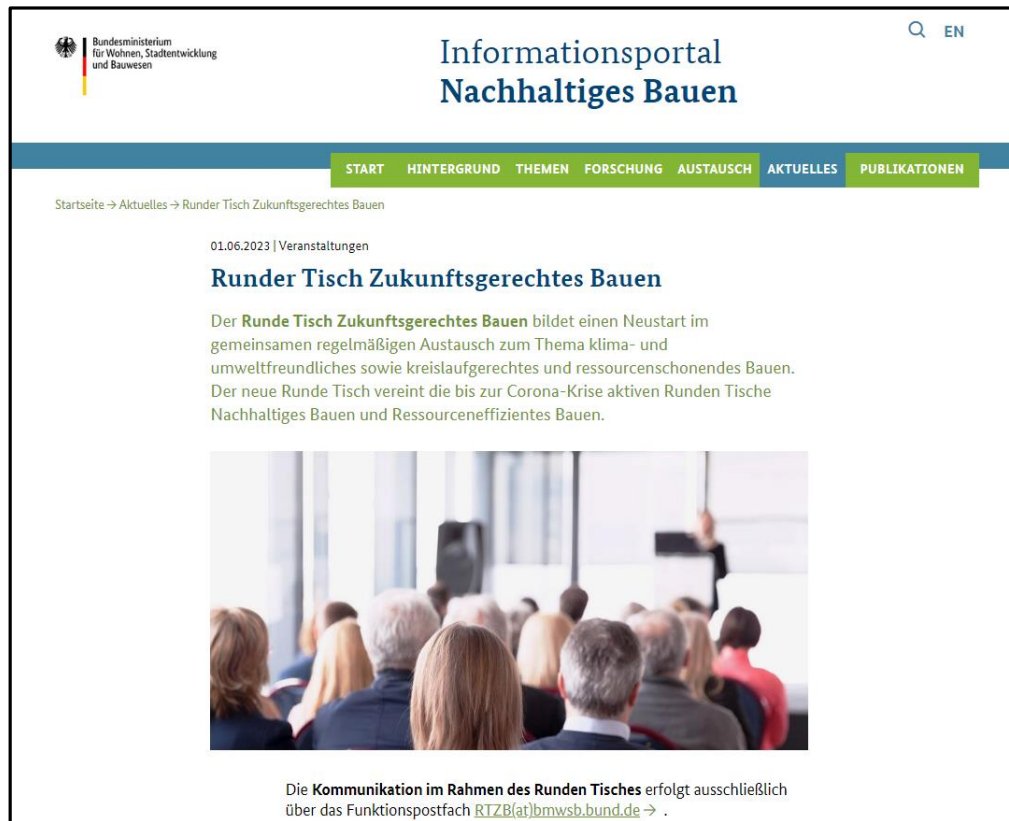
 NACH OBEN

Quelle: „Nationale Kreislaufwirtschaftsstrategie“ Zirkuläres Bauen erfolgreich umsetzen“ Kapitel 4.8.3

Quelle: <https://www.sdb-bw.de/projekte/regionale-sekundaerrohstoffzentren>

## III. Verankerung des Bausektors in NKWS

### XI. Runder Tisch zukunftgerechtes Bauen



Informationsportal Nachhaltiges Bauen

START HINTERGRUND THEMEN FORSCHUNG AUSTAUSCH AKTUELLES PUBLIKATIONEN

Startseite → Aktuelles → Runder Tisch Zukunftsgerechtes Bauen

01.06.2023 | Veranstaltungen

#### Runder Tisch Zukunftsgerechtes Bauen

Der **Runde Tisch Zukunftsgerechtes Bauen** bildet einen Neustart im gemeinsamen regelmäßigen Austausch zum Thema klima- und umweltfreundliches sowie kreislaufgerechtes und ressourcenschonendes Bauen. Der neue Runde Tisch vereint die bis zur Corona-Krise aktiven Runden Tische Nachhaltiges Bauen und Ressourceneffizientes Bauen.



Die **Kommunikation im Rahmen des Runden Tisches** erfolgt ausschließlich über das Funktionspostfach [RTZB\(at\)bmwsb.bund.de](mailto:RTZB(at)bmwsb.bund.de) → .

Quelle: „Nationale Kreislaufwirtschaftsstrategie“ Zirkuläres Bauen erfolgreich umsetzen“ Kapitel 4.8.3

Quelle: <https://www.nachhaltigesbauen.de/aktuelles/detail/runder-tisch-zukunftsgerechtes-bauen/>

## III. Verankerung des Bausektors in NKWS

 **XII. Bündnis bezahlbarer Wohnraum**

 **XIII. Dialogplattform Recyclingrohstoffe**

 **XIV. Baukulturelle Leitlinien des Bundes**

**Erklärung von Davos „Eine hohe Baukultur für Europa“**

Erklärung von Krakow

New European Bauhaus

Quelle: „Nationale  
Kreislaufwirtschaftsstrategie“  
Zirkuläres Bauen erfolgreich  
umsetzen“ Kapitel 4.8.3

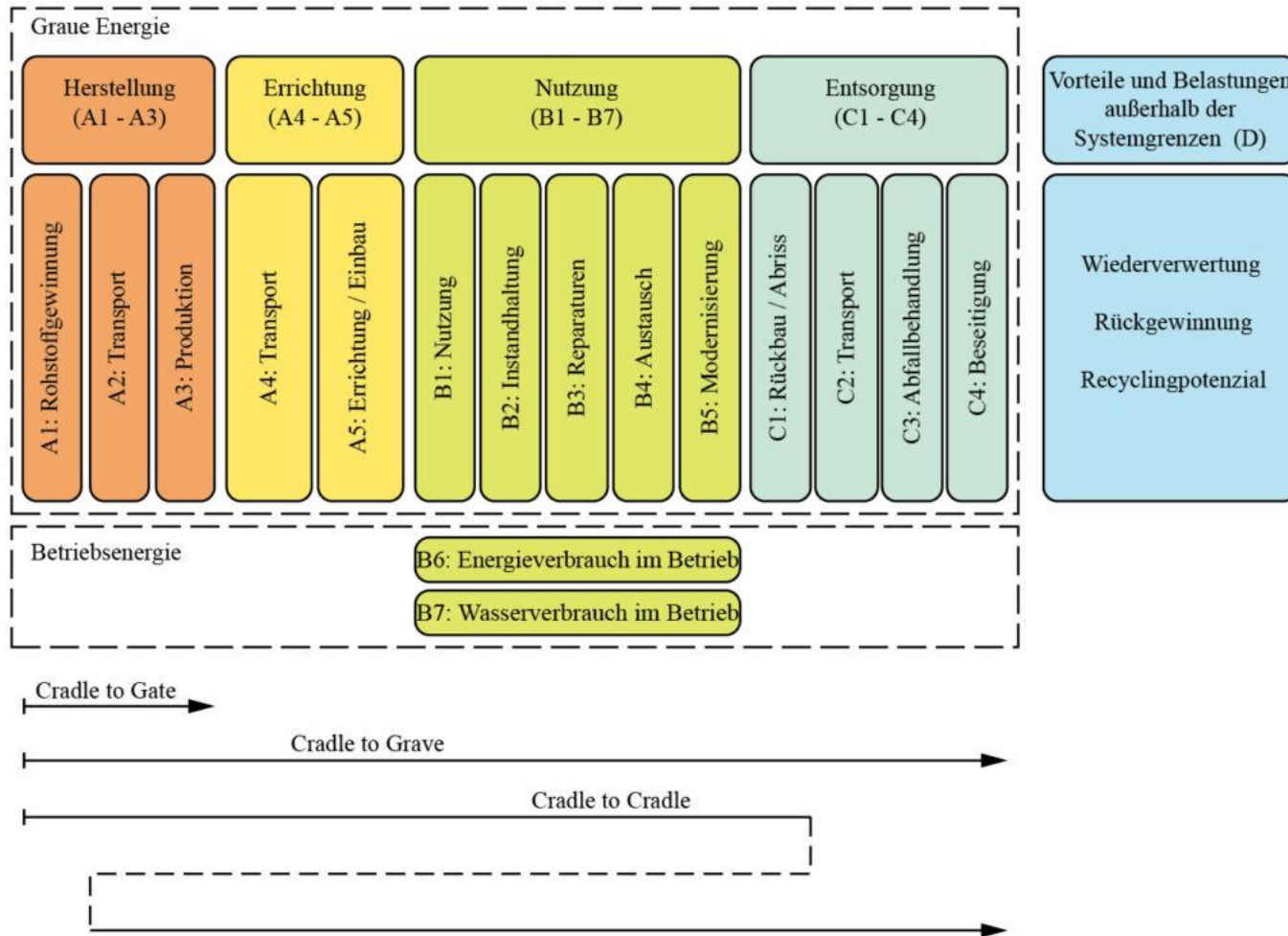
## IV. Ausblick – Datenlage zum Klimaschutz im Bausektor

Vom **gefühlten Mehrwert** des nachhaltigen und zirkulären Bauens  
zum **messbaren Mehrwert**

**ÖKOBILANZIERUNG (LIFE-CYCLE-ASSESSMENT)**

**CO<sup>2</sup>-Emissionen im Fokus**

# IV. Ausblick – Datenlage zum Klimaschutz im Bausektor



Quelle: „www.nbau.org“ in Anlehnung an EN 15978

## IV. Ausblick – Datenlage Zirkuläres Bauen

### Rechtliche Verankerung der Ökobilanz auf EU-Ebene

EU-BauPVO-Revision (CPR) – Verpflichtung zur Ökobilanz für Bauprodukte

EU-Gebäuderichtlinie (EPBD) – Verpflichtung zur Ökobilanz für Gebäude

**Vorreiter:** Frankreich (seit 2022) und Dänemark (seit 2023):

Ökobilanz von Neubauten und Grenzwert für CO<sup>2</sup>-Äquivalent

Land Baden Württemberg:

KlimaG BW (11.02.2023) verpflichtet zu Ökobilanz für Liegenschaften des Landes  
und Kalkulation CO<sup>2</sup>-Schattenpreis

## IV. Ausblick – Datenlage zum Klimaschutz im Bausektor

# Gute Daten – Gute Ergebnisse

