



## BSZKN | STAND NACHHALTIGKEITSMANAGEMENT

Daniela Schneider, Roman Weinzierl, Marcel Özer

# **\_AGENDA**

**01** NBBW

**02** DGNB PreCheck

**03** Klimaneutralität

**04** Fördermittel

# NBBW

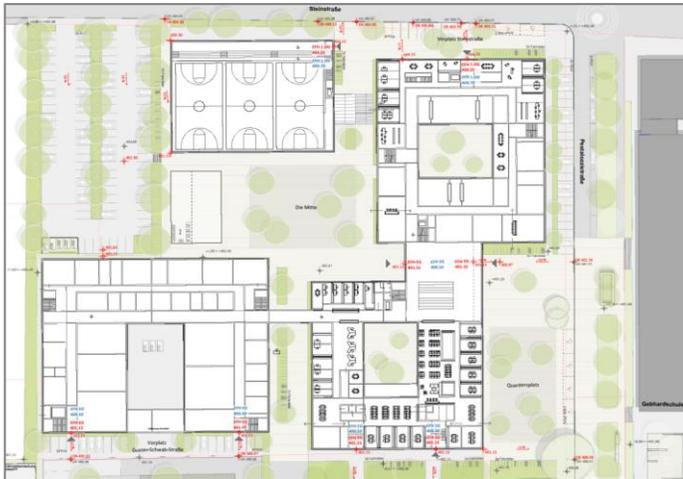
## „Nachhaltiges Bauen in Baden-Württemberg“

### Planungskriterien sind im Projekt verankert!

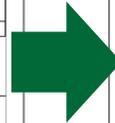
Prüfung des Planstands  
gemeinsam mit Franz&Sue

Erstellung des Pflichtenhefts mit  
Planungsanforderungen an  
Projektbeteiligte

Übermittlung der Anforderung, sowie  
darüberhinausgehende Nachhaltigkeits-  
Maßnahmen an die Planungsbeteiligten



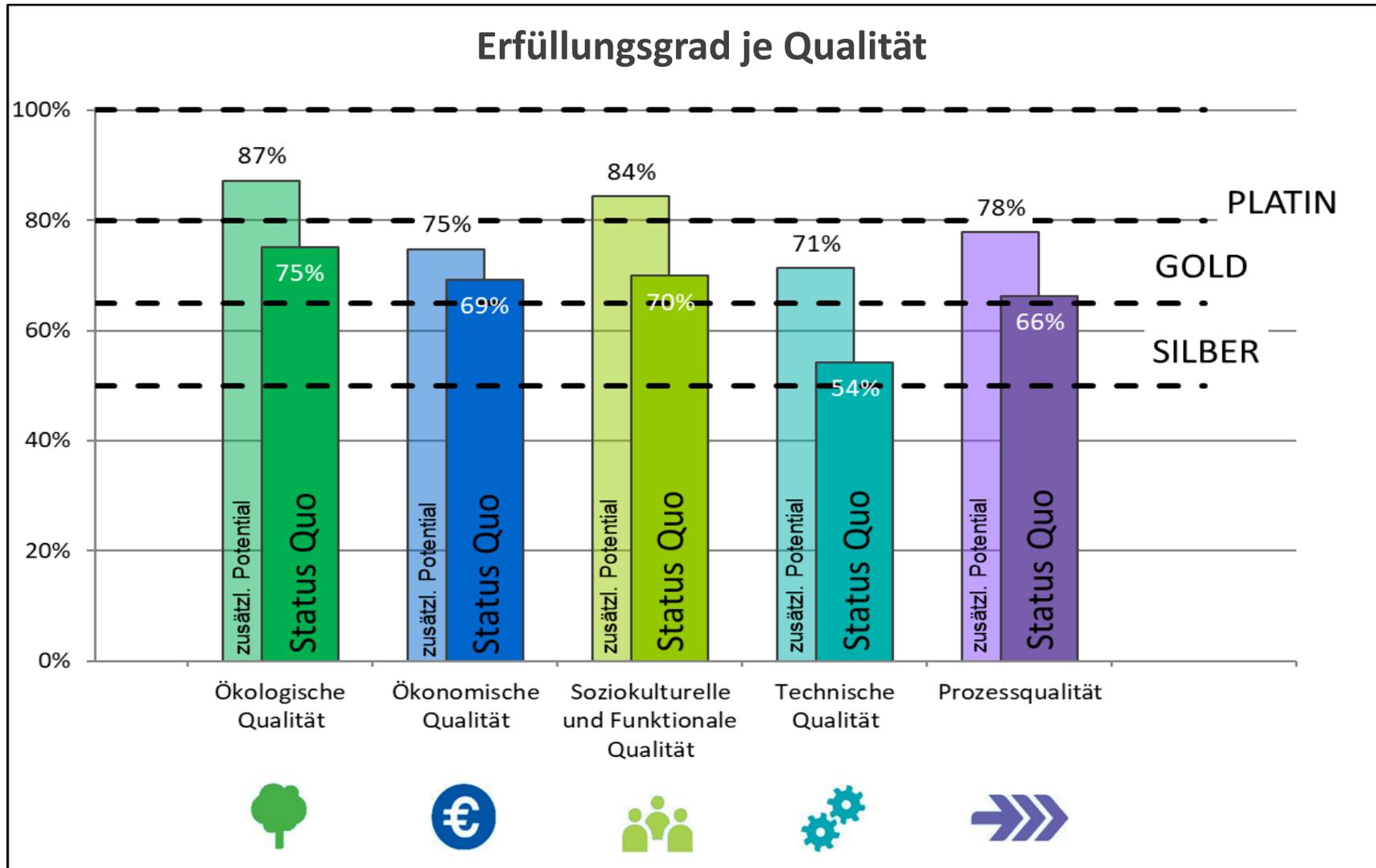
NAKR_01		Ökologische Qualität		
Nachhaltigkeitskriterium 1 (NAKR 1) Umweltwirkungen im Lebenszyklus - Ökobilanzierung				
1	<b>Ziel</b>			
1	Das Ziel des Nachhaltigkeitskriteriums besteht in der Minimierung der negativen Umweltwirkungen, die durch Gebäude während des gesamten Lebenszyklus verursacht werden. Berechnung und Analyse der Umweltwirkungen zeigen, in welchen Lebenszyklusphasen des Gebäudes die höchsten Umweltbelastungen auftreten. Durch den Vergleich von Entwurfsvarianten und Energiekonzepten für Gebäude wird sichtbar, wie die Umweltwirkungen in Verbindung mit der Gestaltung des Gebäudes durch gezielte Material- und Energieträgerauswahl beeinflusst werden.			
2	<b>Erläuterungen</b>			
	Im Rahmen einer ökologischen Lebenszyklusanalyse werden die Umweltwirkungen abgeschätzt, die durch Herstellung, Nutzung, Instandsetzung und Verwertung eines Gebäudes entstehen. Dabei werden alle Stoff- und Energieströme berücksichtigt, die durch das System „Gebäude“ verursacht werden, in dieses eintreten oder dieses verlassen. Die Umweltwirkungen werden durch Indikatoren der Wirkungsbilanz (Treibhauspotenzial, Ozonschichtabbau-potenzial, Ozonbildungspotenzial, Versauerungspotenzial, Überdüngungspotenzial) und der Stoffbilanz (Nicht-erneuerbare Primärenergie und Erneuerbare Primärenergie) abgebildet. Bei Neubau- und Komplettmodernisierungsmaßnahmen müssen für das Gebäude zwei Varianten untersucht werden, die sich wesentlich unterscheiden (Materialauswahl & alternative Energieversorgung).			
3	<b>Nachweise/ Benötigte Daten</b>	<b>Zuständigkeit</b>	<b>Fälligkeit</b>	<b>Status</b>
3.1	Gebäudedaten (Projektbezeichnung, Gebäudetyp, NGFa)	Franz und Sue ZT GmbH	LPH 3	
3.2	NGFa Angabe der NGFa gem. DIN 277	Franz und Sue ZT GmbH	LPH 3	
3.3	VfA Angabe der Verkehrsfläche (Fahrzeugverkehrsflächen) gem. DIN 277	Franz und Sue ZT GmbH	LPH 3	
3.4	Bauteilkatalog Bauteilkatalog mit Angaben zum Aufbau des Bauteils (Bauteilschichten) und der	Franz und Sue ZT GmbH	LPH 3	



NBBW – NACHWEISE NACH LEISTUNGSPHASEN		
Leistungsphase 3		
	Nachweise	Zuständigkeit
NAKR5	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kostenberechnung in Anlehnung an die DIN 276 für die KG300 und KG400 (2.Ebene)</li> <li>Angabe der BGFa gem. DIN 277</li> <li>Dokumentation der Endenergiewerte aus der Energiebedarfs-berechnung nach Energieträgern (Wärme, Kälte, Beleuchtung, Warmwasser, Lüftung, Hilfsenergie)</li> <li>ENEV-Bericht (jetzt GEG)</li> <li>Betriebskosten (Wasserverbrauch, versiegelte Flächen, Energieversorgung, Reinigung)</li> <li>Erneuerungskosten (Zuschlag von 10 % für Rückbau und Verwertung)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ibp</li> <li>F&amp;S</li> <li>WSGT</li> <li>WSGT</li> <li>F&amp;S / Freiraumplanung / Werner</li> <li>F&amp;S</li> </ul>
NAKR6	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nachweis der Erfüllung der Anforderungen an Mindestwärmeschutz</li> <li>Thermische Gebäudesimulation</li> <li>Operative Temperatur mittels zonaler therm. Raumsimulation</li> <li>Raumakustischer Nachweis (AV-Verhältnis &amp; Nachhallzeit)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>WSGT</li> <li>WSGT</li> <li>WSGT</li> <li>WSGT</li> </ul>
NAKR7	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lüftungsplanung (Art, Lüftungsarten für Hauptnutzung, Lüftungskonzept</li> <li>Informationen zu Lage von Aufenthaltsräumen im Gebäude (Radonexposition)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>F&amp;S / ibp</li> <li>F&amp;S</li> </ul>
NAKR8	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reinigungsfreundlichkeit (Daten zur Lage von Außen- und Innenglasflächen)</li> <li>Instandhaltungsfreundlichkeit (Zugänglichkeit zu Bauteilen der Primärstruktur)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>F&amp;S</li> <li>F&amp;S</li> </ul>

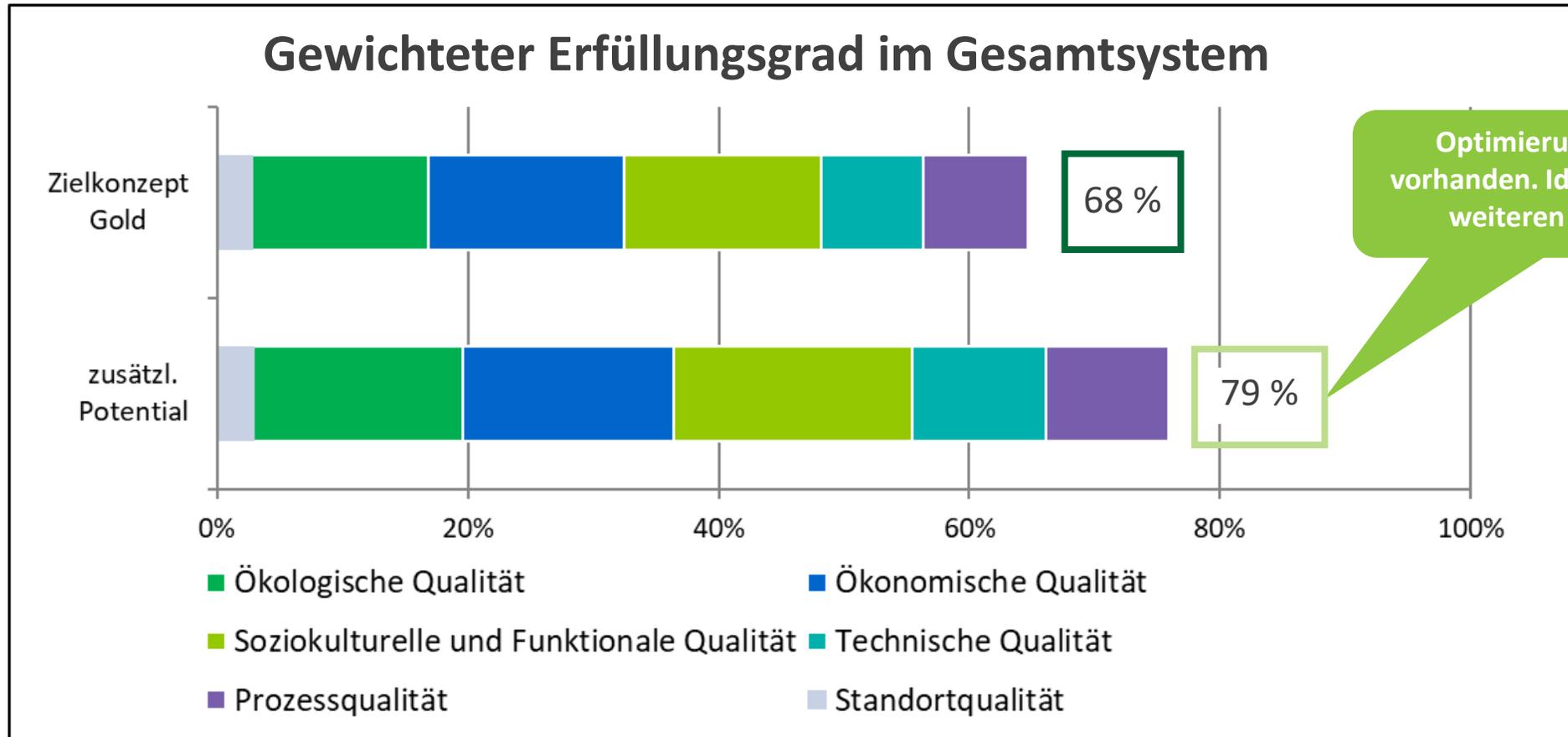
# DGNB PRE-CHECK – ERFÜLLUNGSGRAD GOLD

Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen



# DGNB PRE-CHECK – ERFÜLLUNGSGRAD GOLD

Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen



Der derzeitige Planungsstand führt zum Erreichen einer Gold-Zertifizierung!



# DEFINITION „KLIMANEUTRAL“

- „das Klima weder positiv noch negativ beeinflussend“<sup>1</sup>
- „[...] dass ein bestimmtes Produkt oder ein bestimmter Prozess keine Treibhausgase freisetzt“ bzw. „[...] niedrigste, tendenziell klimaverträgliche Emissionsmengen“<sup>2</sup>
- „[...] Prozesse bezeichnet, bei denen das atmosphärische Gleichgewicht nicht verändert wird“<sup>3</sup>
- [...] Handlungen und Prozesse, die keine Treibhausgasemissionen verursachen oder deren Emissionen vollständig kompensiert werden, keine das Klima beeinflussende Wirkung [...]“<sup>4</sup>

**Gebäudebetrieb:** „[...] wenn der **nicht-erneuerbare Anteil** des Primärenergiebedarfs für die Raumkonditionierung **0 %** beträgt.“<sup>5</sup>

**Personen:** „Eine Gesellschaft, die nicht mehr CO<sub>2</sub> und andere Klimagase in die Umwelt entlässt, als diese ohne Schaden vertragen kann.“<sup>6</sup>

<sup>1</sup> Bibliographisches Institut GmbH Dudenverlag, <https://www.duden.de/rechtschreibung/klimaneutral>, Zugriff Juni 2018

<sup>2</sup> Umwelt Bundesamt, Treibhausgasneutrales Deutschland im Jahr 2050, Oktober 2013

<sup>3</sup> Climateline - Initiative von Zukunftswerk eG, <http://www.climateline.com/klimaneutral.html>, Zugriff Juni 2018

<sup>4</sup> Wikimedia Foundation Inc., Wikipedia, <https://de.wikipedia.org/wiki/Klimaneutralit%C3%A4t>, Zugriff Juni 2018

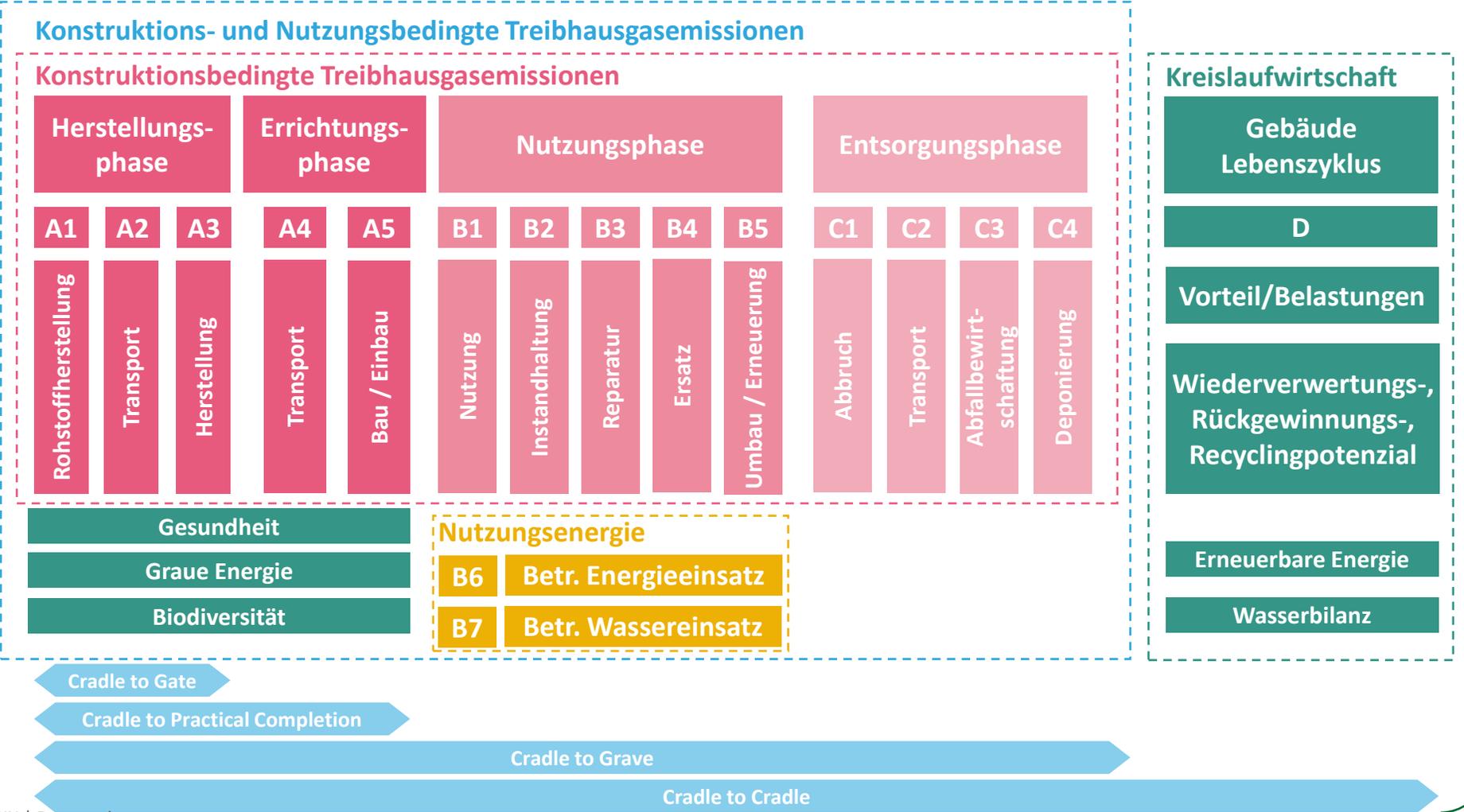
<sup>5</sup> Umweltbundesamt, Klimaneutraler Gebäudebestand 2050, Climate Change 26/2017, November 2017

<sup>6</sup> Umweltbundesamt, Klimaneutral leben, April 2014



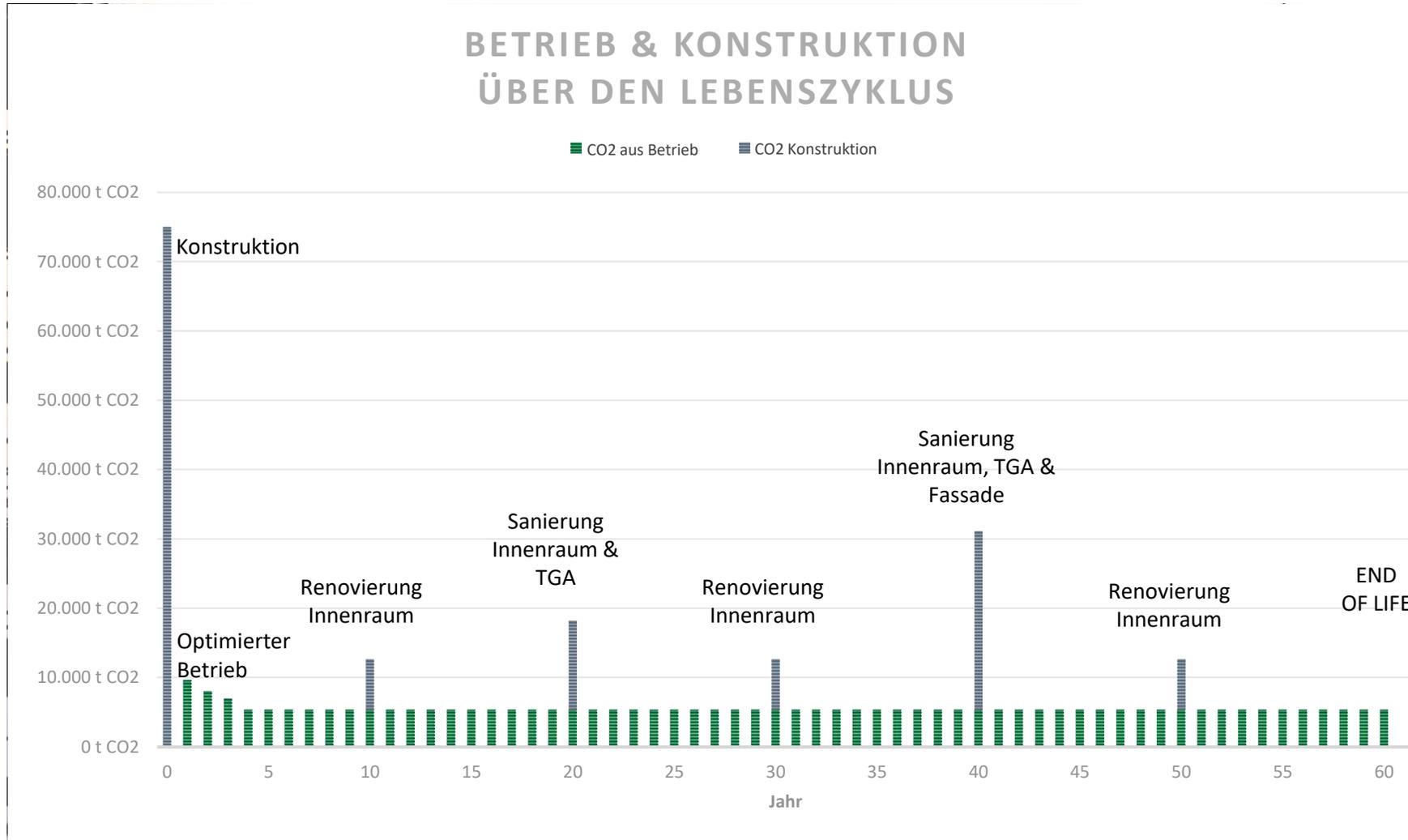
# KLIMANEUTRALITÄT – WAS SIND DIE THEMENSCHWERPUNKTE FÜR GEBÄUDE?

Neutral, zero, positive, plus, negative...



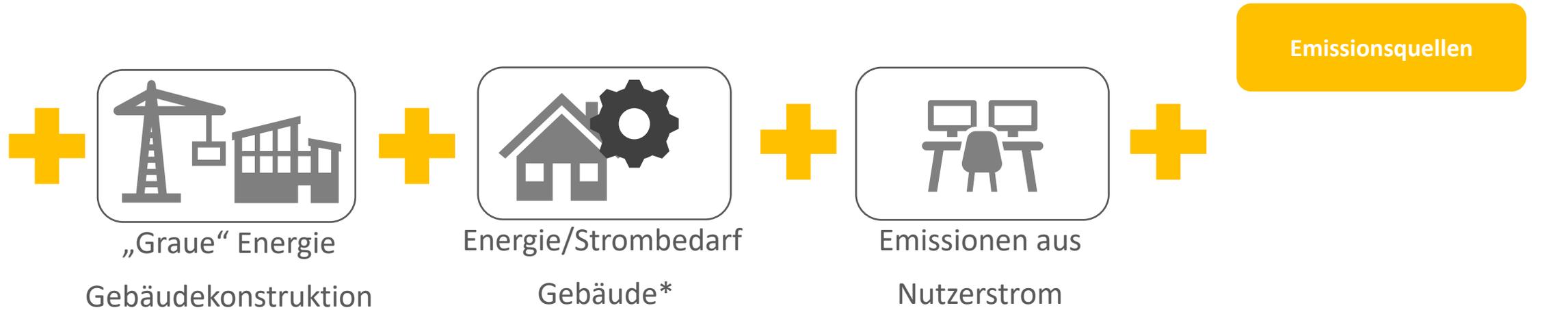
Wie erfolgt die Umsetzung?

# CO2 BILANZIERUNG EINES GEBÄUDES



# KLIMANEUTRALITÄT – NACHWEISGRÖÖE CO2

Beispiel Bilanzrahmen



*\*100 % lokale und regenerative Erzeugung mit Speicherung, ohne Netzbezug und mit Netzeinspeisung*

Emissionsreduzierung



# FÖRDERPOTENTIALE BERUFSSCHULZENTRUM KONSTANZ

Hinweis:  
Fördermöglichkeiten  
sind projektspezifisch zu  
prüfen!

EFRE – Europäischer Fonds für Regionale Entwicklung L-Bank (BW)	Klima- und ressourcenschonendes Bauen - Deutsche Bundesstiftung Umwelt (DBU)	Förderung netzdienlicher Photovoltaik-Batteriespeicher (L-Bank & Umweltministerium)	Bundesförderung für effiziente Gebäude – BEG (Kreditanstalt für Wiederaufbau – KfW)	Entwicklungsprogramm Ländlicher Raum (Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz)	Klimaschutz mit System – Investitionen und Bewusstseinsbildung	Klimaschutz-Plus - Struktur-, Qualifizierungs- und Informationsprogramm (L-Bank & Ministerium für Umwelt)
Holz Innovativ Programm (HIP) – Teil der Holzbauoffensive BW	Klima- und ressourcenschonendes Bauen - Deutsche Bundesstiftung Umwelt (DBU): Weiterentwicklung, beispielhafte Umsetzung und Dokumentation des Holzbaus in größeren Gebäudevolumina	Stationäre, netzdienliche Batteriespeicher, die in Verbindung mit einer neu zu errichtenden, an das Verteilnetz angeschlossenen Photovoltaikanlage stehen	Investitionen in energiesparende Gebäude. Förderung für Wohn- und Nichtwohngebäude	Energieeinsparung, verbesserte Energieeffizienz, Verwendung erneuerbarer Energien oder die Anwendung ressourcenschonender Bauweisen; Gemeinschaftseinrichtungen Schaffung und Anpassung von Gemeinbedarfseinrichtungen	Fördermittel - Holzbau-Offensive BW (holzbauoffensivebw.de) / Innovation im Holzbau – EFRE 2021-2027 (efre-bw.de)	Technische Maßnahmen zur Minderung des CO <sub>2</sub> -Austoßes
Gesamtes Fördervolumen sind 8 Mio. € - keine Angaben zur Förderhöhe pro Projekt	-Die Förderung erfolgt auf Kostenbasis (pauschaler Gemeinkostenzuschlag, keine Fördersumme pro Maßnahme)	Förderkonditionen: diverse	Förderung durch Zuschüsse, sowie Kredite – Förderhöhen sind stark projektspezifisch	Die Fördersumme liegt zwischen 10 und 75 % der zuwendungsfähigen Kosten (mind. 5.000€, max. 750.000€)	Zuwendung bis zu 500.000 €, bei herausragender Bedeutung bis zu 1.000.000 € (Förderzeitraum 2014-2020)	Förderkonditionen: 50€ je Tonne eingesparten CO <sub>2</sub> -Ausstoß, höchstens 30% der förderfähigen Ausgaben Maximale Förderhöhe 200.000€ (Mindesthöhe 3.000€) + weitere

# BEG FÖRDERPROGRAMM

## Bundesförderung für effiziente Gebäude

Kriterien-Erfüllung  
durch DGNB  
möglich



### Allgemeine Anforderungen (Themen müssen in System abgedeckt sein)

- Flächeninanspruchnahme
- Ressourceninanspruchnahme
- Flexibilität und Anpassungsfähigkeit
- Trinkwasserbedarf in der Nutzungsphase
- Rückbau und Recyclingfreundlichkeit
- Risiken für die Gesundheit und die lokale Umwelt
- Barrierefreiheit
- Schaffung von Voraussetzungen für die Bewirtschaftung
- Flächeneffizienz
- Erfüllung von Nutzeranforderungen
- Thermischer Komfort
- Visueller Komfort
- Schallschutz
- Nachhaltige Beschaffung
- Lebenszykluskosten
- Qualität der Projektvorbereitung
- Qualitätskontrolle der Bauausführung

### Nachhaltigkeitszertifizierung

- Das Zertifikat bestätigt die **Übereinstimmung** der Maßnahme mit den Anforderungen des **Qualitätssiegels „Nachhaltiges Gebäude“**
- Geförderte Effizienzgebäude sind mindestens **10 Jahre zweckentsprechend zu nutzen**
- Gefördert werden ausschließlich Investitionsvorhaben, die auf dem Gebiet der Bundesrepublik **Deutschland** durchgeführt werden



## Handbuch Qualitätssiegel Nachhaltiges Gebäude

Sigeldokument der Gewährleistungsmarken  
„Qualitätssiegel Nachhaltiges Gebäude Plus“ und  
„Qualitätssiegel Nachhaltiges Gebäude Premium“



PART OF DREES & SOMMER

