

# „ZIELE DER BUNDESREGIERUNG, UMSETZUNGSSTRATEGIE UND GEBÄUDERESSOURCENPASS“





# FÖRDERUNG DER RESSOURCENEFFIZIENZ IM KONTEXT DES NACHHALTIGEN BAUENS

**André Hempel**

**Leiter des Referats Bauingenieurwesen,  
Bauforschung und nachhaltiges Bauen**

**im Bundesministerium für Innern, für Wohnen,  
Stadtentwicklung und Bauwesen**



# Ziele der Bundesregierung – Auf dem Weg zu mehr Ressourceneffizienz

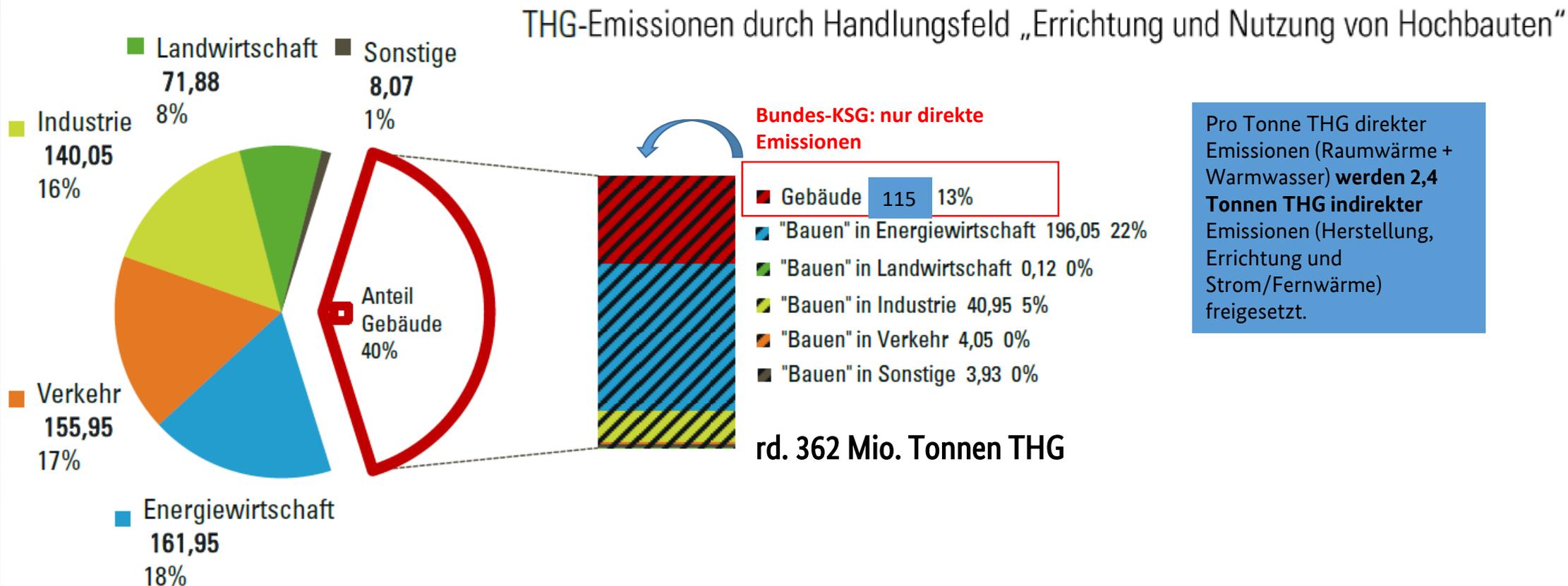
KoaV:

...führen wir 2022 nach dem Auslaufen der Neubauförderung für den KfW-Effizienzhausstandard 55 (EH 55) ein Förderprogramm für den Wohnungsneubau ein, das insbesondere die Treibhausgas-Emissionen (THG-Emissionen) pro m<sup>2</sup> Wohnfläche fokussiert (2988-2991)

Wir werden die Grundlagen schaffen, den Einsatz grauer Energie sowie die Lebenszykluskosten verstärkt betrachten zu können. Dazu führen wir u. a. einen digitalen Gebäuderessourcenpass ein. So wollen wir auch im Gebäudebereich zu einer Kreislaufwirtschaft kommen (3012-3014)

Wir verbessern, vereinheitlichen und digitalisieren den Gebäudeenergieausweis (3035)

## Umweltfußabdruck von Gebäuden in Deutschland



Quelle: Umweltfußabdruck von Gebäuden in Deutschland  
 Kurzstudie zu sektorübergreifenden Wirkungen des Handlungsfelds  
 „Errichtung und Nutzung von Hochbauten“ auf Klima und Umwelt

# Ressourceneinsatz erkennen, veranschaulichen und bewerten

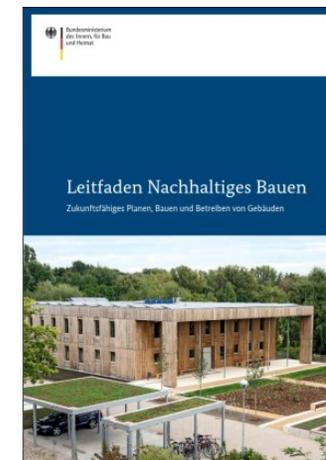
- Grundlage der Ressourcenbewertung ist ein Materialinventar
- Ein Materialinventar ist die Grundlage der Lebenszyklusbetrachtung (LCA)
- Ohne LCA kein Materialinventar und damit keine Bewertung
  - der mit dem Ressourcenverbrauch einhergehenden Energiebedarfe
  - der THG-Emissionen und
  - des Ressourcenverbrauchs

# Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen / Maßnahmenprogramm Nachhaltigkeit

Nr.	Nachhaltigkeitskriterium	Bedeutung	Gewichtung
0.1.0	Allgemeine Vorbemerkungen		
<b>1</b>	<b>Ökologische Qualität</b>		<b>22,5%</b>
<b>1.1</b>	<b>Wirkung auf die globale Umwelt</b>		
1.1.1	Treibhauspotenzial (GWP)	3	3,750%
1.1.2	Ozonschichtabbau Potenzial (ODP)	1	1,250%
1.1.3	Ozonbildungspotenzial (POCP)	1	1,250%
1.1.4	Versauerungspotenzial (AP)	1	1,250%
1.1.5	Überdüngungspotenzial (EP)	1	1,250%
1.1.6	Risiken für die lokale Umwelt	3	3,750%
1.1.7	Nachhaltige Materialgewinnung / Biodiversität	1	1,250%
<b>1.2</b>	<b>Ressourceninanspruchnahme</b>		
1.2.1	Primärenergiebedarf	3	3,750%
1.2.3	Trinkwasserbedarf und Abwasseraufkommen	2	2,500%
1.2.4	Flächeninanspruchnahme	2	2,500%
<b>2</b>	<b>Ökonomische Qualität</b>		<b>22,5%</b>
<b>2.1</b>	<b>Lebenszykluskosten</b>		
2.1.1	Gebäudebezogene Kosten im Lebenszyklus	3	11,250%
<b>2.2</b>	<b>Wirtschaftlichkeit und Wertstabilität</b>		
2.2.1	Flächeneffizienz	1	3,750%
2.2.2	Anpassungsfähigkeit	2	7,500%

Ökobilanz im Lebenszyklus

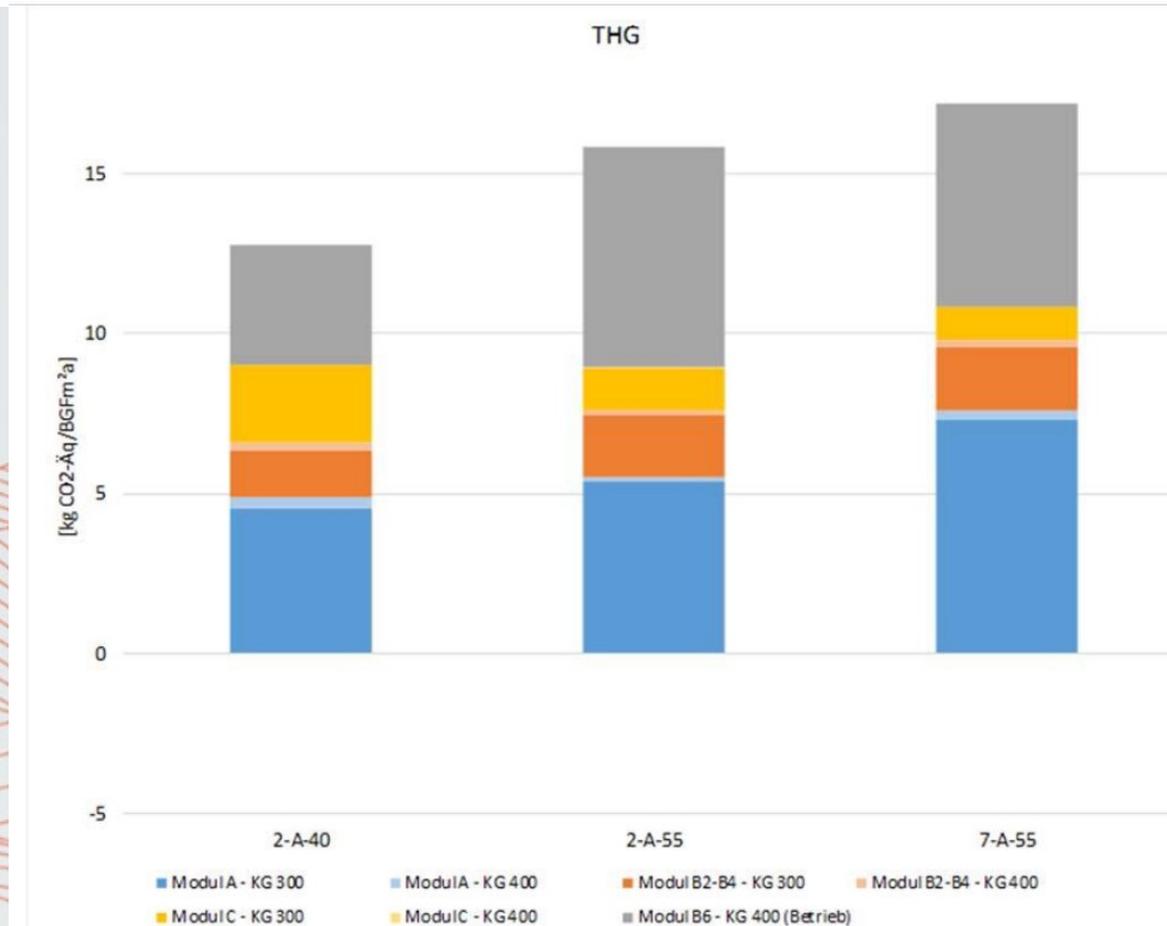
Ressourceninanspruchnahme wird derzeit über den  $PE_{ne}$  im Lebenszyklus abgedeckt, perspektivisch mit dem kumulierten Rohstoffaufwand



# Qualitätssiegel Nachhaltiges Gebäude (QNG)

## Umweltwirkungen im Lebenszyklus von Gebäuden

- Die Gebäudeökobilanzierung (LCA) ist die Methode zur Ermittlung der Umweltwirkungen und Ressourceninanspruchnahme im Gebäudelebenszyklus.
- Betrachtet wird die Summe einzelner Umweltwirkungen aus der Herstellung, Instandhaltung und Entsorgung der verwendeten Baustoffe und dem Energiebedarf im Betrieb.
- Alle für das QNG registrierten Bewertungssysteme beurteilen mit Hilfe der LCA die Umweltwirkungen über den gesamten Lebenszyklus eines Gebäudes.
- Zusätzlich wurden mit dem QNG auf Basis vereinheitlichter Rechenregeln Benchmarks festgelegt, die eine Vergleichbarkeit unabhängig vom verwendeten Bewertungssystem sicherstellen.
- Hierfür wurden für das QNG konkrete Rechenregeln, Randbedingungen und Benchmarks für zwei ausgewählte Größen (Treibhausgasemissionen und fossile Primärenergie) vorgegeben (vgl. LCA-Bilanzierungsregeln des QNG).



# Wie schaffen wir eine Nachfrage nach THG-armen Baustoffen?

## Vorstellung Qualitätssiegel Nachhaltiges Gebäude



### Anlass der Entwicklung des QNG

- Die Bundesregierung wird im Rahmen der Bundesförderung für effiziente Gebäude (BEG) verstärkt das Nachhaltige Bauen fördern.
- In 07/2021 wurde hierfür die **Nachhaltigkeitsklasse** eingeführt.
- Fördersystematik der BEG NH-Klasse stellt auf das **Qualitätssiegel Nachhaltiges Gebäude** (QNG) ab.
- Das QNG wurde im II. Quartal 2021 veröffentlicht.
- Die Gewährleistungsmarke „Qualitätssiegel Nachhaltiges Gebäude“ ist ein staatliches Gütesiegel für Gebäude, mit dem Bundesministerium des Innern, für Bau und Heimat als Siegelgeber und akkreditierten Zertifizierungsstellen als Vergabestellen.



## QNG-Gebäudeanforderungen für den Neubau von Wohngebäude

- **Treibhausgasemissionen im Gebäudelebenszyklus**  
(PLUS) maximal 28 kg CO<sub>2</sub> Äqu./m<sup>2</sup> a  
(PREMIUM) maximal 20 kg CO<sub>2</sub> Äqu./m<sup>2</sup> a
- **Primärenergiebedarf nicht erneuerbar im Gebäudelebenszyklus**  
(PLUS) maximal 96 kWh/m<sup>2</sup> a  
(PREMIUM) maximal 64 kWh/m<sup>2</sup> a
- **Nachhaltige Materialgewinnung**  
Holzprodukte und/oder Holzwerkstoffe nachweislich aus nachhaltiger Forstwirtschaft (PLUS: 50% / PREMIUM: 80%)
- **Schadstoffvermeidung in Baumaterialien**  
QNG-Qualitätsanforderungen an die Schadstoffvermeidung
- **barrierefreies und altengerechtes Bauen**  
Ausbaustufen „ready“ für PLUS bzw. „ready plus“ für PREMIUM

# Novelle der EU-Gebäuderichtlinie

Arbeiten zur Novellierung der EU-Gebäuderichtlinie (EPBD) laufen.

Ob Änderungen beim Energieausweis erforderlich sind, bleibt abzuwarten.

Erst anschließend kann auf nationaler Ebene entschieden werden, wie ein zukünftiger Energieausweis im Einzelnen aussehen muss und ob und in welcher Form eine möglichst digitale **Verknüpfung mit einem Gebäuderessourcenpass** möglich und sinnvoll ist.

# Neukonzeption der investiven Neubauförderung

Das Qualitätssiegel Nachhaltiges Gebäude wird innerhalb der Neubauförderung gestärkt

Lebenszyklusbetrachtung in Anlehnung an die QNG-Rechenregeln

QNG-Rechenregeln lassen Optimierung der Gebäude im Hinblick auf Emissionen aus dem Modulen

A1-A3 Rohstoffbeschaffung, Transport, Produktion

B4 und B6 Ersatz und Energieverbrauch im Betrieb

C3 und C4 Abfallbehandlung und Entsorgung

# Weiterentwicklung des GEG

Eine Umstellung der Anforderungssystematik auf die Anforderungsgröße Treibhausgasemissionen (THG) und eine mögliche Lebenszyklusbetrachtung werden derzeit gutachterlich untersucht.

Forschungsvorhaben werden von BMWK/BMWSB durchgeführt

Anforderungssystematik kann frühestens zum 1.1.2025 umgestellt werden

# Weiterentwicklung der Nachhaltigkeitsbewertung KRA – Kumulierter Rohstoffaufwand

Ressourceninanspruchnahme wird in der LCA derzeit über den PEne im Lebenszyklus abgedeckt, perspektivisch mit dem kumulierten Rohstoffaufwand (KRA)

Die derzeit zur Bewertung der ökologischen Nachhaltigkeit eingesetzten Normen (DIN EN 15804, DIN EN 15978) beinhalten Indikatoren zum Einsatz energetischer Ressourcen

**Rohstoffindikatoren, die die globale Umweltwirkung, die im Zusammenhang mit der Entnahme von Rohstoffen entstehen, fehlen bislang.**

Ziel: Einführung eines Ressourceneffizienz- bzw. Rohstoffindikators (KRA) im BNB und QNG

**Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!**