



LUDWIGSBURG

Mündlicher Bericht

Klimapositive Bauinvestitionen

Antrag Nr. 432/20 Bündnis 90 / Die Grünen vom 16.11.2020

FACHBEREICH HOCHBAU UND GEBÄUDEWIRTSCHAFT
Team Energiemanagement | SHL-Sitzung 02.12.2021





Antragstext Vorl. Nr. 432/20

„Klimapositive Bauinvestitionen“ | Bündnis 90/Die Grünen

Nr.	Forderung	
1	Bauinvestitionen der Stadt Ludwigsburg werden so getätigt, dass Klimaneutralität im Gebäudebetrieb der städtischen Bauwerke und der kommunalen Verwaltung bis 2030 erreicht wird.	klimaneutraler Gebäudebetrieb klimaneutrale Verwaltung
2	Bauinvestitionen der Stadt Ludwigsburg werden so getätigt, dass alle neuen Gebäude klimaneutral errichtet werden, graue Emissionen miteinberechnet. Bauinvestitionen der Stadt Ludwigsburg werden so getätigt, dass alle städtischen Neubauten einen Orientierungswert für den Treibhausgas-Fußabdruck von 5-7 kg CO₂, Äqu./m_{NRF}²/Jahr nicht überschreiten.	„Klimaneutrale Neubauten“
3	Bevor Gebäude abgerissen oder zurückgebaut werden, um auf gleicher Fläche Neubauten zu errichten, ist der ökologische Mehrwert eines Neubaus gegenüber einer Sanierung mit Hilfe einer vereinfachten gegenüberstellenden Lebenszyklusanalyse zu analysieren und nachzuweisen.	„Sanierung oder Neubau“



LUDWIGSBURG

Zu 1: Klimaneutralität

Letzter Stand

- aus „klimaneutral“ wird „**netto-treibhausgasneutral**“
- Europäische Union: bis 2050
- Bundesrepublik Deutschland: bis 2045
- Land Baden-Württemberg: bis 2040
- Landesverwaltung BaWü: bis 2030
- Stadtverwaltung Ludwigsburg: bis 2040



Unterstützende Erklärung
 der Stadt/~~der Gemeinde/des Landkreises~~ Ludwigsburg
 zum Klimaschutzpakt zwischen dem Land
 und den kommunalen Landesverbänden
 nach § 7 Abs. 4 Klimaschutzgesetz Baden-Württemberg:

- (1) Die Folgen eines weiter fortschreitenden Klimawandels stellen weltweit, aber auch für die Menschen in Deutschland eine ernste Bedrohung ihrer Lebensgrundlagen dar. Um diesen Entwicklungen wirksam entgegenzutreten, bedarf es verbindlicher internationaler und nationaler Initiativen, aber auch konsequentes Handeln im Land und vor Ort. Alle sind dazu aufgerufen, ihren Beitrag zum Klimaschutz zu leisten. Der öffentlichen Hand kommt dabei für ihren Organisationsbereich eine allgemeine Vorbildfunktion zu. Dazu stehen wir.
- (2) Die Stadt/~~Gemeinde/der Landkreis~~ Ludwigsburg setzt sich daher zum Ziel, bis zum Jahr 2040 eine weitgehend klimaneutrale Verwaltung im Sinne der Vereinbarung der Landesregierung mit den kommunalen Landesverbänden vom 08.12.2015 zu erreichen.

Ergänzend bzw. alternativ zu Absatz 2:

- (2) Die Stadt/~~Gemeinde/der Landkreis~~ Ludwigsburg hat bereits in der Vergangenheit verschiedene Klimaschutzmaßnahmen in vorbildlicher Weise umgesetzt:
 - Energie- und Klimaschutzkonzept seit 2011
 - Teilnahme European Energy Award
- (3) Die Stadt/~~Gemeinde/der Landkreis~~ Ludwigsburg will auch künftig an der Erfüllung der Vorbildfunktion weiterarbeiten...
 - Fortschreibung Energie- und Klimaschutzkonzept in 2018/2019
 - Re-Zertifizierung European Energy Award in 2018

(Ort, Datum) Ludwigsburg, den 19.12.2017

~~Bürgermeister/Oberbürgermeister/Landrat~~
~~Gemeinde/Stadt/Landkreis~~





Zu 1: Netto-Treibhausgasneutralität

Städtische Liegenschaften | Szenarien **2030** und **2040**

- **Monitoring der THG-Emissionen** und Klimaschutzfolge („Klima- und Energiebericht“)
- Wärmebedarf durch **nachhaltige Sanierung** des Gebäudebestands mithilfe von Fördergeldern senken
- Umstellung auf **regenerative Wärmeversorgung**, Wärmepumpe, Brennstoffwechsel: 100 % statt 10 % Biogas/synthetische Gase aus EE (etwa Verdopplung der Gaskosten), Photovoltaik
- **2030** nur mit **Kompensation** erreichbar (Hinweis: 100 % Kompensation wird der Gesetzgeber voraussichtlich nicht zulassen)

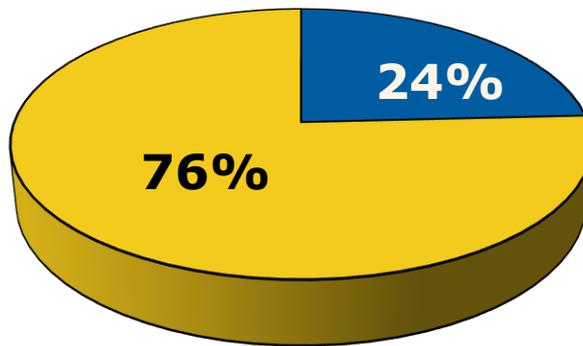
Empfehlung: Durch die **Investition in Bestands-sanierungen** die Energiekosten nachhaltig senken! **Eine strategische Sanierungsplanung** und entsprechende **finanzielle Mittel** im **investiven** und **konsumtiven Bereich** sind erforderlich.



Zu 2: Treibhausgasneutrale Neubauten

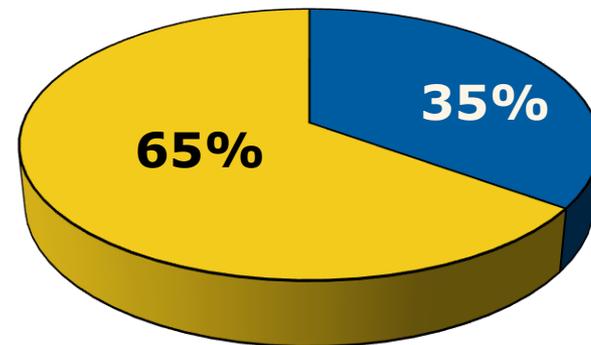
Durchschnittliche Lebenszykluskosten und Ökobilanz eines Gebäudes

Lebenszykluskosten 50 Jahre



■ Bauwerk ■ Nutzung

Ökobilanz: Treibhausgasemissionen



■ Bauwerk ■ Nutzung

Quelle: „Gymnasium Diedorf – Lebenszykluskostenanalyse“, Tagungsband zur Fachtagung Holzbau 2015, proHolzBW GmbH

Quelle: „Benchmarks für Treibhausgasemissionen der Gebäudekonstruktion“, DGNB August 2021

Um die Wirtschaftlichkeit und die Ökobilanz eines Neubaus zu bewerten, muss der gesamte Lebenszyklus betrachtet werden und nicht nur die Errichtung!



Zu 2: Treibhausgasneutrale Neubauten

Methoden in der Hochbauplanung

- **Gebäudebetrieb:** Möglichst wirtschaftlich! **Beschluss 034/12** über **energieeffiziente Bauweise**, Wärmeversorgung auf Basis regenerativer Energien, Einsatz energieeffizienter Techniken, **Photovoltaik-Pflicht** gemäß Klimaschutzgesetz BW (Neubau: ab 2022; grundlegende Dachsanierung: ab 2023)
- **Baumaterialien:** Planungsvorgabe zur Optimierung der „ökologischen Amortisationszeit“ durch **Einsatz nachwachsender Rohstoffe** (Reduktion von „Grauer Energie“) und **langlebiger Materialien**; Einsatz demontierbarer Konstruktionen (Cradle to Cradle Konzept)
- **Qualitätskontrolle:** Pflicht zur Anwendung des kostenlosen Planungswerkzeugs „**NBBW**“ (Nachhaltiges Bauen Baden-Württemberg) inkl. Ökobilanzierung. NBBW-Teilergebnisse ab 2022 integriert in den mündlichen Bericht im Laufe der Planung.



Zu 2: Treibhausgasneutrale Neubauten

NBBW-Bewertungssystem Umweltwirkungen Schulgebäude

 Nachhaltiges Bauen Baden-Württemberg DAS PLANUNGSWERKZEUG FÜR KOMMUNEN, BAUHERREN UND ARCHITEKTEN	THG-Orientierungswerte in kg CO ₂ ,Äqu./m _{NRF} ² /a		
	gering	mittel	hoch
Referenz: Schulgebäude	18,0	36,9	66,7



NBBW ist die aktuelle Referenz hinsichtlich spezifischer THG-Planungszielwerte für Neubauten.

Zum Vergleich **Antrag 432/20**: 5-7 CO₂,Äqu./m_{NRF}²/a (Referenz unklar).

Die aktuelle Anforderung an den Gebäudebetrieb für städtische Neubauten ist „mindestens Treibhausgasneutralität“.



Zu 3: Sanierung oder Abbruch & Neubau

Grundregel: „Sanierung vor Abbruch“

- Generalsanierung „Friedrich-von-Keller-Schule“
- Generalsanierung „August-Lämmle-Schule“
- Sanierung / Umnutzung „Stadtbad“
- Generalsanierung „Goethe-Gymnasium“
- Generalsanierung „Gemeinschaftsschule Innenstadt“
- Generalsanierung „Grundschulcampus“
- Rückbau „Alter Fachklassentrakt“ (Schadstoffproblematik)
- Rückbau „Bildungszentrum West“ (siehe mündlicher Bericht Vorplanung)

Ausblick

Motivation für klimapositive Bauinvestitionen

Investition in Klimaneutralität rentiert sich!

