

Klimaverträglich bauen mit einem Schattenpreis für CO₂-Emissionen

Online-Fragestunde „Öffentliche Beschaffung
nachhaltiger Bauleistungen – Handlungsansätze
für Kommunen“

Julia Gielen

—

14. Mai 2025



Ausgangslage

Die Aufgabe ist klar.

Art. 20a GG
Pflicht zum Klimaschutz

§ 13 KSG
Klimafolgen sind bei
Vergabe zu berücksichtigen

Bauen muss
klimaverträglich
werden

Finanzierung
Nachhaltigkeit und
Finanzierungsbedingungen

CSRD
Nachhaltigkeitsberichtspflicht
(Taxonomie Standards)

Die Rahmenbedingungen für die notwendigen
Veränderungen existieren noch nicht.

Wozu es Wettbewerb braucht: Beispiel CO₂-armer Beton

Zementgehalt = Vorgabe aus der Planung

	C50/60 (hochfester Beton)	C45/55 (tragende Elemente [schwere Bauwerke])	C35/45 (nichttragende Elemente)	C30/37 (hoher Verschleißanteil)	C25/30 (Außenbauteile)	C20/25 (Innenbauteile)
Zement (kg/m³)	392	366	357	320	290	260
GWP (in kg CO₂e) A1-A3 (ÖKOBAUDAT)	275	273	220	196	181	157
Level 1* (↓ ≥ 30%)	228	218	200	183	166	149
Level 2* (↓ ≥ 40%)	195	187	172	157	142	128
Level 3* (↓ ≥ 50%)	163	156	143	131	119	107
Level 4* (↓ ≥ 60%)	130	125	114	104	95	85

CO₂ Gehalt
= Auswahl des Lieferanten durch Bauunternehmen

Welcher Anreiz besteht, CO₂ armen Beton zu planen / einzusetzen?

* CO₂ Klassen nach Concrete Sustainability Council, vgl. – Hintergrundbericht – CO₂-Modul

Kernaussagen des Impulspapiers



[Klimaverträglich bauen mit einem Schattenpreis für CO₂-Emissionen - KPMG LAW](#)

Klimaschutz als Beschaffungsziel

Klimaschutz muss verbindliches Ziel bei der Planung und Beschaffung von Bauleistungen sein.

Zuschlagskriterien

- Der Wettbewerb in der Bauvergabe kann zur Ermittlung der klimaverträglichsten Lösung genutzt werden.
- Das Treibhauspotenzial wird mit einem Schattenpreis je Tonne CO₂e monetarisiert und bewertet.

Ganzheitlichkeit

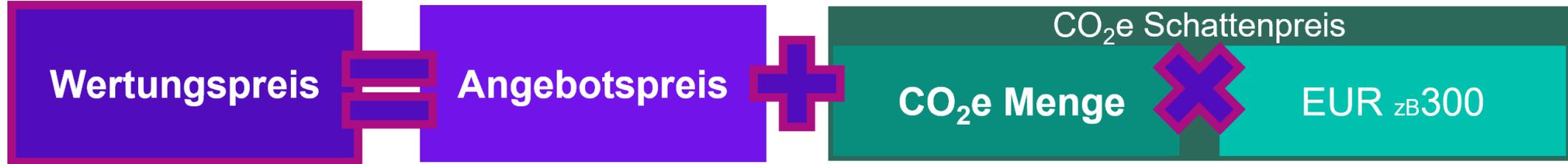
Klimaverträgliche Planung sollte die Innovationen und Fähigkeiten aller Projektbeteiligten berücksichtigen.

Partnerschaft

- Klimaverträgliches Bauen kann die Abweichung von Standards und Erprobung neuer Lösungen erfordern.
- Die Risiken aus der Beschreitung neuer Wege müssen partnerschaftlich geteilt werden.

CO₂e-Schattenpreis als Zuschlagskriterium

Bewertung des Treibhauspotenzials



- Die Wertung des Treibhauspotenzials ist eine Abkehr von der reinen Wertung des Baupreises, hin zu einer Berücksichtigung auch der externen Umweltkosten (Klimafolgekosten) im Rahmen der Lebenszykluskosten.
- Das Wertungsmodell ermöglicht Bauunternehmen, durch Innovation und Nachhaltigkeitsengagement einen Wertungsvorteil zu erzielen.
- Vergaberechtlich ist die Wertung des Treibhauspotenzials zulässig.
- Die Bewertung des Treibhauspotenzials kann und muss einfach ausgestaltet sein. Sie darf Auftraggeber- und Bieterseite nicht überfordern.

Klimaverträglichkeit darf gewertet werden

§ 127 GWB; § 16d EU VOB/A

Zuschlag auf das wirtschaftlichste Angebot erteilt, § 127 Abs. 1 GWB (= bestes Preis-Leistungs-Verhältnis)

- Neben Preis und Kosten können umweltbezogene Aspekte berücksichtigt werden, 127 I 4 GWB
- Auftraggeber darf Lebenszykluskosten bewerten, dazu gehören auch Kosten der THG-Emission, § 16d EU Abs. 2 Nr. 5 VOB/A

Bundesrechnungshof

„Eine Berücksichtigung von Nachhaltigkeitskriterien bei der Wertung [ist] sinnvoll.“

§ 4 Abs. 4 AVV Klima

„Für die Ermittlung des wirtschaftlichsten Angebots [...] sind neben den Anschaffungskosten [...] auch die Kosten der verursachten Treibhausgasemissionen während des gesamten Lebenszyklus der Leistung zu berücksichtigen.“

Praxis

- EU Kommission empfiehlt die Wertung des Treibhauspotenzials
- In den Niederlanden, Norwegen, Österreich werden die Klimafolgekosten regelmäßig als Zuschlagskriterium gewertet
- In Deutschland gibt es erste Piloten z.B. von der Berlinovo und der Autobahn

Wertung beeinflussbarer Leistungen

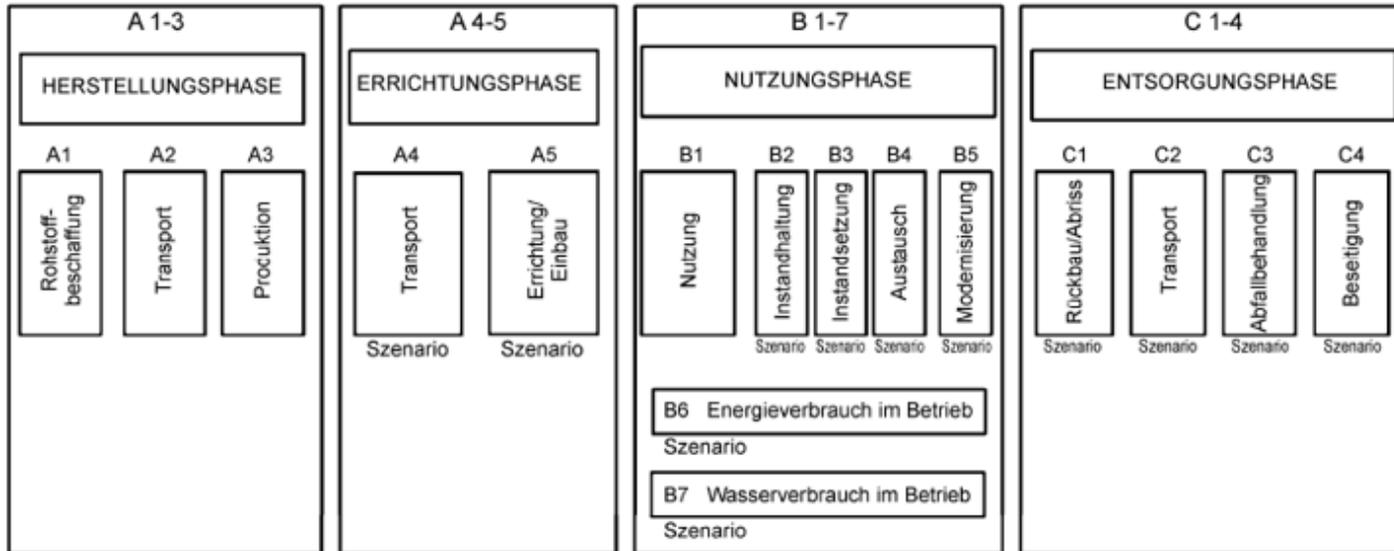
Wertungspreis = Angebotspreis + CO₂e Schattenpreis × CO₂e Menge EUR zB300

Ökobilanz Bauwerk
(Kalkulation Auftraggeber)

Eine Ökobilanz weist das Treibhauspotenzial des Bauwerks über den Lebenszyklus von z.B. 50 Jahren aus (GWP).

Für die Erstellung einer Ökobilanz gibt es Standards im Hochbau (DIN 15978) und Ingenieurbau (DIN 17472).

DIN EN 15978 Nachhaltigkeit von Bauwerken



- AG muss Bilanzierungsregeln definieren. Im Hochbau existieren Standards (z.B. QNG). Z.B. im Straßenbau werden aktuell Standards entwickelt.
- Datengrundlage: ÖKOBAUDAT und EPD.
- Im Hochbau wird Ökobilanz gem. EPBD (RiLi (EU) 2024/1275) verpflichtend ab 2028 (ab 1.000 m² Nutzfläche) bzw. 2030.
- Hersteller müssen künftig Treibhauspotenzial ihrer Bauprodukte ausweisen (BauprodukteVO).

Wertung beeinflussbarer Leistungen

$$\text{Wertungspreis} = \text{Angebotspreis} + \text{CO}_2\text{e Schattenpreis} \times \text{CO}_2\text{e Menge} \times \text{EUR } 300$$



<input type="checkbox"/>	Treibhauspotenzial Material (A1-A3)
<input type="checkbox"/>	Treibhauspotenzial Errichtung (A4, A5)
<input type="checkbox"/>	Treibhauspotenzial Instandhaltung /-setzung (B2, B3)
<input type="checkbox"/>	Treibhauspotenzial Austausch (B4)
<input type="checkbox"/>	Treibhauspotenzial Energieeinsatz Betrieb (B6)
<input type="checkbox"/>	Treibhauspotenzial Rückbau/Transport (C1, C2)
<input type="checkbox"/>	Treibhauspotenzial Abfallbehandlung / Entsorgung (C3, C4)
Σ	Treibhauspotenzial Bauwerk (GWP in kg CO₂e)

Einfachste, mittelstandsfreundliche Variante:

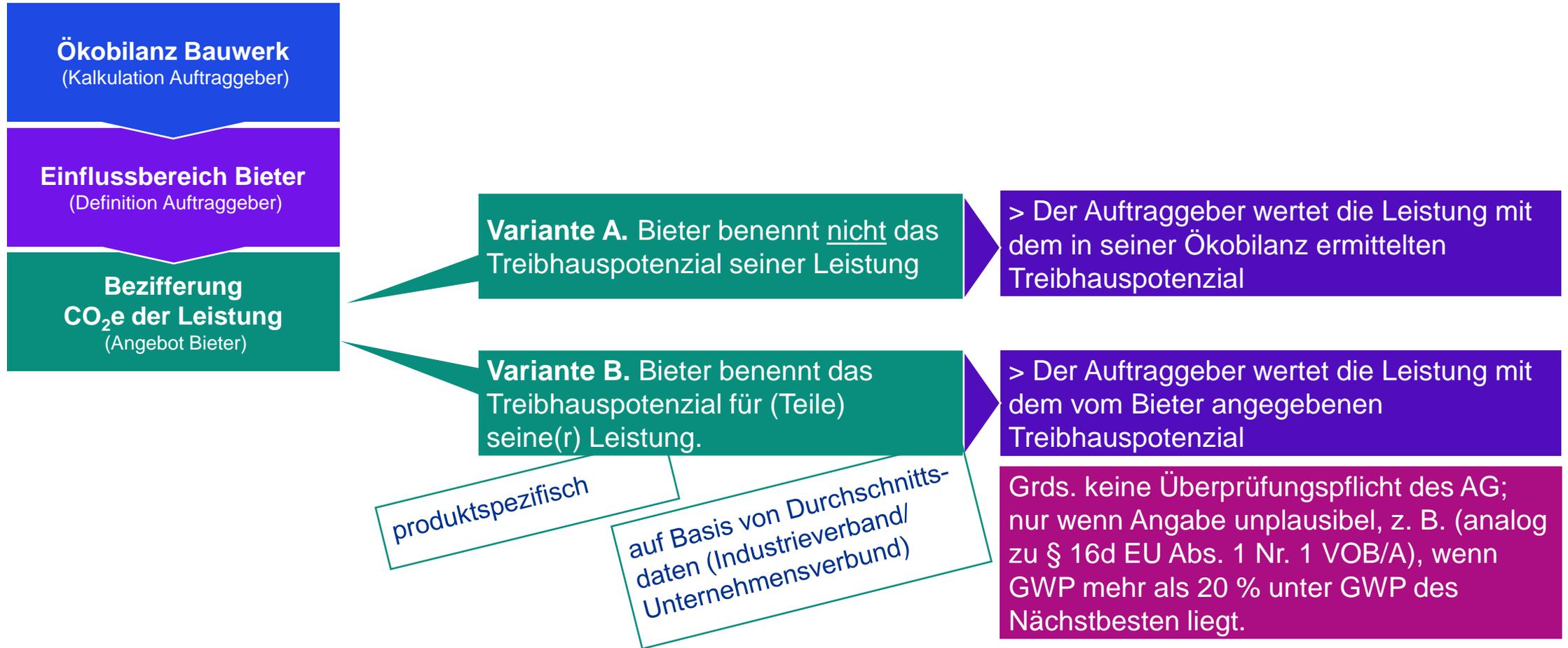
- Konstruktive Leistungsbeschreibung mit EP
- Vorgabe Baumaterial und Menge
- Wettbewerb um CO₂e Potenzial des konkret verwendeten Bauprodukts

+ ggf. Einsatz emissionsfreier Baumaschinen

Wertung beeinflussbarer Leistungen

$$\text{Wertungspreis} = \text{Angebotspreis} + \text{CO}_2\text{e Menge} \times \text{CO}_2\text{e Schattenpreis}$$

EUR zB 300



Wertung beeinflussbarer Leistungen

$$\text{Wertungspreis} = \text{Angebotspreis} + \text{CO}_2\text{e Schattenpreis} \times \text{CO}_2\text{e Menge} \quad \text{EUR z.B. 300}$$

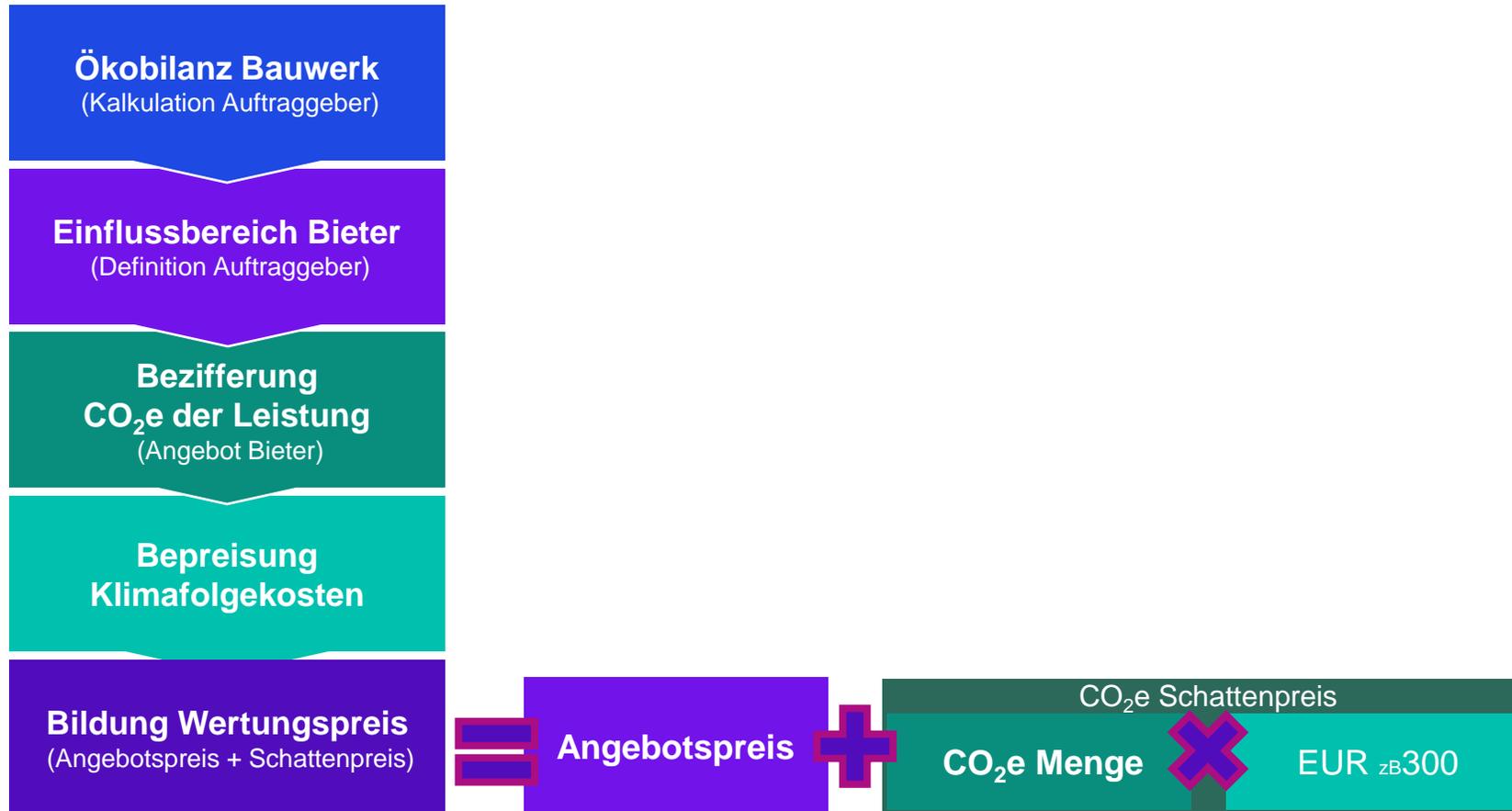


Der Auftraggeber multipliziert das aufgrund der Ökobilanz und/oder den Angaben des Bieters erwartete Treibhauspotenzial mit einem Schattenpreis für CO₂e.

Dieser Preis ist in den Vergabeunterlagen bekannt zu machen. Je höher der Preis ist, desto relevanter sind Klimaschutzmaßnahmen der Bieter.

Einen festen Preis gibt es nicht. Das Umweltbundesamt empfiehlt aktuell EUR 300.

Wertung beeinflussbarer Leistungen



Wertung Klimafolgekosten – Auswirkung in der Praxis

Einheit		Bürogebäude		Wohngebäude		
		Von	Bis	Von	Bis	
Fläche	BGF/NRF [in m ²]	6.000 / 5.000		6.000 / 5.000		
Zeitraum	[in Jahren]	50		50		
Treibhaus- potenzial	[in kgCO ₂ e/m ² NRF/Jahr]	24	32	18	24	
	[in tCO ₂ e/50Jahre]	6.000	8.000	4.500	6.000	
Kosten Neubau (KG 300 + 400)	[in EUR/m ² BGF]	2.465		1.660		
	[Summe in EUR]	14.790.000		9.960.000		
Klima- folgekosten	EUR 55/tCO ₂ e	Summe	330.000	440.000	247.500	330.000
		% KG300/400	2,2%	3,0%	2,5%	3,3%
	EUR 300/tCO ₂ e	Summe	1.800.000	2.400.000	1.350.000	1.800.000
		% KG300/400	12,2%	16,2%	13,6%	18,1%
	EUR 880/tCO ₂ e	Summe	5.280.000	7.040.000	3.960.000	5.280.000
		% KG300/400	35,7%	47,6%	39,8%	53,0%

Die THG-Emissionen für Wohngebäude dürfen für das Siegel QNG-PLUS max. 24 kgCO₂e/m²/Jahr und für das Siegel QNG-PREMIUM max. 20 kgCO₂e/m²/Jahr betragen.
Für Nichtwohngebäude gibt es keine entsprechenden QNG Werte.

Δ 600.000 € [= 4,1% der Neubaukosten]

Vertrag: Regelungsbedarf

**Einsatz von Innovationen:
Stand der Technik vs.
anerkannte Regeln der Technik**

§ 13 Abs. 1 VOB/B. Die Leistung ist frei von Sachmängeln, wenn sie den **anerkannten Regeln der Technik** entspricht.

Der Einsatz innovativer Materialien oder Bauweisen erfordert ggf. davon abweichende Vereinbarungen, denn diese entsprechen u.U. (noch) nicht den anerkannten Regeln der Technik.

**Verfehlung des angebotenen
Treibhauspotenzials:
Bonus/Malus oder spezielle
Vergütungsregel**

Die **Nichteinhaltung der vereinbarten CO₂e-Leistungspflicht** kann ein **Sachmangel** nach § 13 Abs. 1 VOB/B sein.

Soweit die angebotene Höhe des Treibhauspotenzials dem Bieter einen **Wertungsvorteil** verschafft, muss eine **Verfehlung (Überschreitung)** der zugesagten Emissionen dem Unternehmen zum **Nachteil** gereichen – sonst kein fairer Wettbewerb.

Gleichzeitig sollte ein **Anreiz** geschaffen werden, wenn die **Unterschreitung** dem Unternehmen **Vorteile** verspricht.

Vertragliche Umsetzung über **Bonus/Malus Regelung** oder über ein **Vergütungssystem**, das Mehr- und Mindermengen CO₂e im Vergleich zum bezuschlagten Angebot bei der Abrechnung mit dem gleichen CO₂e-Preis wie in der Angebotswertung multipliziert und berücksichtigt.

Variante: Zuschlagskriterium „Treibhausgasreduktion während der Errichtungsphase“ (A4, A5)

– Nachweis der Emissionen in der Errichtungsphase ist nicht praxistauglich, wenn der Aufwand unverhältnismäßig ist.

– Für Transportemissionen (A4) ggf. Erleichterung durch Erfassung der CO₂-Emissionsklassen für LKW-Maut.

Oslo wertet seit 2021 lediglich den Anteil der eingesetzten emissionsfreien Baumaschinen und Fahrzeuge mit einem Gewicht von 10-30 %.

Einfaches Modell analog dem Modell Oslo

Unterkriterium	%	Frage	1 Punkt	2 Punkte	3 Punkte
Transportentfernung Baustoff A	[...]	Transportentfernung für Baustoff A von der Produktionsstätte zur Baustelle	> 65 km bis 100 km	> 30 km bis 65 km	bis 30 km
Antriebsart der Transportfahrzeuge	[...]	Anteil der Fahrzeuge mit emissionsfreier Antriebsart für den Transport von Baustoffen von der Produktionsstätte zur Baustelle	5 % bis 10 %	> 10 % bis 30 %	> 30 %
Antriebsart der Baumaschinen	[...]	Anteil der Baumaschinen mit emissionsfreier Antriebsart für den Einsatz auf der Baustelle	5 % bis 10 %	> 10 % bis 30 %	> 30 %
[...]					

Vielen Dank!

Kontakt



Julia Gielen

Rechtsanwältin, Senior Managerin

Fachanwältin für Vergaberecht

Certified Sustainable Procurement Professional

Legal Public Sector

T +49 30 530199-203

M +49 175 266 50 60

juliagielen@kpmg-law.com

KPMG Law Rechtsanwaltsgesellschaft mbH

Heidestraße 58

10557 Berlin

Die enthaltenen Informationen sind allgemeiner Natur und nicht auf die spezielle Situation einer Einzelperson oder einer juristischen Person ausgerichtet. Obwohl wir uns bemühen, zuverlässige und aktuelle Informationen zu liefern, können wir nicht garantieren, dass diese Informationen so zutreffend sind wie zum Zeitpunkt ihres Eingangs oder dass sie auch in Zukunft so zutreffend sein werden. Niemand sollte aufgrund dieser Informationen handeln ohne geeigneten fachlichen Rat und ohne gründliche Analyse der betreffenden Situation.