



**Code & Klima
Bremen**

Nachhaltige *{Ausschreibungen}* **in der Software-Entwicklung**

Eine praxisnahe Hilfestellung von Viola Frankenberg für Code & Klima Bremen

01

**Warum Nachhaltigkeit bei
Software-Ausschreibungen?**

02

Leitfaden Umweltbundesamt

03

**Konkrete Vorteile für
ausschreibende Behörden/
Unternehmen**

04

**Formulierungsbeispiele für
Ausschreibungen**

05

Konkrete Vorteile

06

KI-Prompts

07

Fazit

Warum {Nachhaltigkeit} bei Software-Ausschreibungen?



- IT-Projekte verursachen hohen Ressourcenverbrauch (Energie, Hardware, Datenverkehr)
- Nachhaltige Software = effizient, wartbar, modular, offen
- Nachhaltigkeit wird zum Wettbewerbsfaktor
- Ziel: Green Software Engineering fördern
- Der Moment der Ausschreibung ist der beste Zeitpunkt, da hier die Anforderungen definiert werden – was wir jetzt festlegen, bestimmt, wie nachhaltig die Lösung am Ende wird
- Später an bestehender Software nachzubessern ist es meist teurer, aufwendiger und weniger effektiv

Konkrete *{Vorteile}* für ausschreibende Behörden/Unternehmen

Geringe Betriebskosten durch
energieeffiziente Lösungen

Längere Lebensdauer der IT-
Systeme und geringerer
Wartungsaufwand

Beitrag zur Erreichung
unternehmensinterner ESG-Ziele

Zukunftssicherheit durch
modulare, updatefähige Systeme

Positives Image durch
verantwortungsvolle
Beschaffung



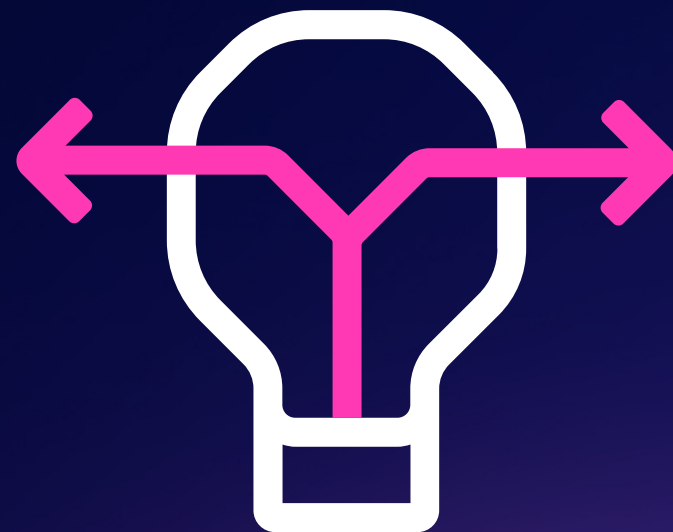
Rechtlicher Rahmen in {Deutschland}

- GWB § 97 Abs. 3: Das „Gesetz gegen Wettbewerbs-beschränkungen“ bildet die Grundlage für das deutsche Vergaberecht. Es erlaubt ausdrücklich, Umwelt- und Sozialkriterien als Zuschlagskriterien zu berücksichtigen.
- AVV Klima: Die Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Beschaffung klimafreundlicher Leistungen fordert Bundesbehörden auf, bei der Vergabe den Klimaschutz zu beachten – z. B. durch die Auswahl energieeffizienter Produkte oder emissionsarmer Dienstleistungen.
- KrWG, KSG: Weitere gesetzliche Rahmenbedingungen wie das Kreislaufwirtschaftsgesetz und das Klimaschutzgesetz stärken nachhaltige Beschaffung.
- AVV Klima, KrWG, KSG: Fördern klimafreundliche Beschaffung
Nachhaltigkeit ist erlaubt und politisch gewollt

Leitfaden Umweltbundesamt (2023)

Rechtlicher Rahmen in {Deutschland}

- Leistungsbeschreibung: Die geforderte Software sollte modular aufgebaut und energieeffizient sein. Zudem sollen proprietäre Abhängigkeiten (Lock-ins) vermieden werden, um langfristige Flexibilität und Wartbarkeit zu gewährleisten.
- Eignungskriterien: Anbieter sollten über nachweisliche Erfahrung mit Green IT verfügen – etwa durch frühere Projekte, Zertifikate oder eigene Nachhaltigkeitsrichtlinien.
- Zuschlagskriterien: Neben wirtschaftlichen Aspekten sollen auch ökologische Faktoren wie der gesamte Lebenszyklus der Software (inkl. Wartungsaufwand und Ressourcenverbrauch) bewertet werden.
- Vertragsbedingungen: Es wird empfohlen, Anbieter zu verpflichten, relevante Nachhaltigkeitskennzahlen wie CO₂-Fußabdruck offenzulegen und regelmäßige Updates sowie die langfristige Wartung der Software zu garantieren.



Weitere Quellen & Praxisbeispiele

- Blauer Engel DE-UZ 215
- Open Source Business Alliance (2025)
- Umwelt-Campus Birkenfeld
- DTVP & Vergabeblog

Mehr Information

<https://www.umweltbundesamt.de>

<https://www.osb-alliance.de>



Formulierungsbeispiele für {Ausschreibungen}



- Software muss ressourcenschonend und modular aufgebaut sein.
- Nachweis zu Energieverbrauch und Speicherbedarf erforderlich.
- Open Source bevorzugt – sofern wirtschaftlich/technisch sinnvoll.
- Blauer Engel DE-UZ 215 oder gleichwertig.

Beispielbewertung nachhaltiger {Software-Angebote}

Kriterium	max. Punkte	Bewertungshinweis
Energieeffizienz	20	Ressourcenschonender Betrieb, z. B. per Tool-Messung
Modularität & Updatefähigkeit	15	Klare Trennung der Komponenten, wartbarer Aufbau
Verwendung von Open Source	15	Nutzung und Rückmeldung an Community
Minimale Hardwareabhängigkeit	10	Nutzung auf älterer oder Standard-Hardware
Umweltzeichen (z.B. Blauer Engel DE-UZ 215)	20	Erfüllung oder Orientierung an anerkannten Standards
Dokumentation des CO2-Fußbadrucks	10	Transparenz über Lebenszyklusemissionen
Weitere Nachhaltigkeitsnachweise	10	Rechenzentrum, Barrierefreiheit, soziale Aspekte etc.

Gesamt: 100 Punkte

So kann Nachhaltigkeit in der Bewertung angemessen berücksichtigt und belohnt werden.

Schnell zum Ziel mit KI-Prompt

Beispielprompt

Formuliere einen Ausschreibungstext für eine nachhaltige Softwarelösung.

Berücksichtige dabei:

- ✓ Energieeffizienz der Anwendung,
- ✓ Modularen Aufbau und Updatefähigkeit,
- ✓ Einsatz von Open-Source-Technologien,
- ✓ Minimierung der Hardwareabhängigkeit,
- ✓ Einhaltung der Kriterien des Umweltzeichens Blauer Engel DE-UZ 215 oder gleichwertiger Standards.



Nachhaltige {Softwarebeschaffung} ist machbar.
Standards & Beispiele {gibt es.}
Jetzt ist der {richtige Moment,} sie zu nutzen!





Viola Frankenberg

Sustainable Leadership |
Empowering Teams | Enablin...



Viola Frankenberg

#SustainableTransformation #AgileMindset #TechForFuture

Umweltingenieurin und Führungskraft bei Wesernetz, verantwortlich für die Fachgruppe Dezentrale (Energie-)einspeisung. Sie arbeitet daran, nachhaltige Energieerzeugung intelligent in die Netzinfrastuktur zu integrieren. Transformation, Digitalisierung und People Lead prägen dabei ihren Ansatz. Im Arbeitskreis „Code & Klima“ engagiert sie sich für innovative, verantwortungsbewusste digitale Lösungen.

E-Mail: vf@viola-frankenberg.de