



INSTITUT FÜR ENERGIE-
UND UMWELTFORSCHUNG
HEIDELBERG

Umweltanforderungen

Zur Übernahme in die Ausschreibung von Pkw (Fahrzeugklasse M1) und leichten Nutzfahrzeugen (Fahrzeugklasse N1)

Heidelberg, Oktober 2024

Bisher sind diese Vorgaben in keinem Bundesland verbindlich, sondern stellen einen Vorschlag dar, der im [Projekt](#) „*Entwicklung von Instrumenten für die umweltverträgliche Beschaffung von Pkw durch öffentliche Stellen*“ entwickelt wurde.



Rechtliche Einordnung

Den rechtlichen Rahmen für die öffentliche Fahrzeugbeschaffung gibt das [SaubFahrzeugBeschG](#) vor. Für Pkw und leichte Nutzfahrzeuge (LNF) fordert das Gesetz eine **Quote** von 38,5 % für die Beschaffung emissionsarmer, "sauberer" Fahrzeuge. Als "**sauber**" gelten dabei Fahrzeuge, die max. 50 g CO₂/km und nur 80 % der nach Abgasnorm vorgeschriebenen Grenzwerte für Luftschadstoffe ausstoßen. Ab 2026 dürfen "saubere" Pkw und LNF gar kein CO₂ mehr ausstoßen, womit nur noch rein batterieelektrische Fahrzeuge (BEV) die Quote erfüllen können.

Die **in dieser Übersicht gelisteten Umwelanforderungen** für die Ausschreibung von Pkw und LNF **gelten zusätzlich** zu den Anforderungen des SaubFahrzeugBeschG, da sie teilweise darüber hinausgehen (z.B. die CO₂-Mindestanforderung für PHEV oder die Mindestanforderungen für den Energieverbrauch von E-Fahrzeugen). Zudem werden hier weitere Mindestanforderungen für alle Fahrzeuge, die nicht unter die Quote fallen, vorgegeben (z.B. CO₂-Mindestanforderungen für Verbrenner).

Bisher sind diese Vorgaben in keinem Bundesland verbindlich, sondern stellen einen Vorschlag dar, der im [Projekt](#) „Entwicklung von Instrumenten für die umweltverträgliche Beschaffung von Pkw durch öffentliche Stellen“ entwickelt wurde.

Mindestanforderungen

Pkw (Fahrzeugklasse M1)

Kategorie	Antriebsart	Mindestanforderung
CO ₂ -Emissionen (WLTP)	Verbrenner	120 g/km
	Verbrenner - Vans/Utilities	130 g/km
	PHEV	20 g/km
NO _x -Emissionen (WLTP)	Verbrenner und PHEV	80 % der Emissionsgrenzwerte ¹ (RDE) der aktuell gültigen Abgasnorm
Partikelzahl (PN) (WLTP)		
Energieverbrauch (WLTP)	BEV	19 kWh/100 km
	BEV - Vans/Utilities	21 kWh/100 km
Batteriegarantie	BEV und PHEV	8 Jahre oder 160.000 km bei ≥ 70 % der ursprünglichen Kapazität
Elektrische Mindestreichweite (WLTP)	PHEV	60 km
Fahrgeräuschemissionen	Alle Antriebsarten	68 dB(A) ²

¹ Vorgaben werden in der Regel von Fahrzeugen der aktuellen Abgasnorm eingehalten.

² Bei der Ausschreibung von Kleinwagen sollte je nach Marktverfügbarkeit eine Anhebung auf 69 dB(A) erfolgen.
 Erläuterungen: Verbrenner = Diesel, Benziner, Erdgas; PHEV = Plug-in-Hybride; BEV = Batterieelektrische Fahrzeuge; WLTP = Worldwide Harmonised Light-Duty Vehicles Test Procedure (offizielles Messverfahren auf dem Prüfstand); RDE = Real Driving Emissions (Prüfverfahren unter realen Fahrbedingungen)

Leichte Nutzfahrzeuge (Fahrzeugklasse N1)

Kategorie	Antriebsart	Laderaummaße ¹	Benötigte Zuladung ¹	Mindestanforderung
CO ₂ -Emissionen (WLTP)	Verbrenner	Höhe ≥ 1,4 m oder Länge ≥ 3,0 m	alle	230 g/km
			< 700 kg	150 g/km
		Geringere oder keine Anforderung	700 - <1000 kg	160 g/km ²
			1000 - <1300 kg	190 g/km
	PHEV	-	-	40 g/km
NO _x -Emissionen (WLTP)	Verbrenner und PHEV	-	-	80 % der Emissionsgrenzwerte (RDE) der aktuell gültigen Abgasnorm ³
Partikelzahl (PN) (WLTP)				
Energieverbrauch (WLTP)	BEV	Höhe ≥ 1,4 m oder Länge ≥ 3,0 m	alle	32 kWh/100 km
			< 700 kg	20 kWh/100 km
		Geringere oder keine Anforderung	700 - <1000 kg	28 kWh/100 km
			≥ 1000 kg	32 kWh/100 km
Batteriegarantie	BEV und PHEV	-	-	8 Jahre oder 160.000 km bei ≥ 70 % der ursprünglichen Kapazität ⁴
Elektrische Mindestreichweite (WLTP)	PHEV	-	-	60 km ⁵
Fahrgeräuschemissionen	alle	-	-	71 dB

¹ Entsprechend der technischen Leistungsbeschreibung² Wird in der technischen Leistungsbeschreibung eine Motorleistung von 100 kW oder mehr gefordert, so ist die Anforderung auf 190 g CO₂/km zu setzen.³ Grenzwerte sind abhängig von der zulässigen Gesamtmasse (Einteilung in die Fahrzeugklassen N1-I, N1-II und N1-III)⁴ Ggf. bei hoher benötigter Zuladung in Zuschlagskriterium umwandeln⁵ Derzeit ist am Markt nur ein PHEV-LNF-Modell verfügbar. Dieses hat eine elektrische Reichweite von weniger als 60 km.

Erläuterungen: Verbrenner = Diesel, Benzin, Erdgas; PHEV = Plug-in-Hybride; BEV = Batterieelektrische Fahrzeuge;

WLTP = Worldwide Harmonised Light-Duty Vehicles Test Procedure (offizielles Messverfahren auf dem Prüfstand);

RDE = Real Driving Emissions (Prüfverfahren unter realen Fahrbedingungen)

Zuschlagskriterien (Pkw und leichte Nutzfahrzeuge)

Zusatzpunkte über Vergleich unter Angeboten:

- Erweiterte Batteriegarantie (für BEV/PHEV)
- Geringere Fahrgeräuschemissionen des Fahrzeugs

Zusatzpunkte, wenn vorhanden:

- Geschwindigkeitsbegrenzer
- Anzeige des Energieverbrauchs beim Fahren
- Routenoptimierung und Verkehrsinformationen (Navi-Option)
- LED-Scheinwerfer
 - Effizienter und durch die bessere Ausleuchtung auch sicherer als Halogenlampen
- Wärmepumpe (bei Elektro-Fahrzeugen)
 - Reduziert den Strombedarf zum Heizen

Bei LNF ist die Relevanz der Zuschlagskriterien je nach Einsatzgebiet zu prüfen.

Umgang mit Sonderausstattung (Pkw)

Auf **Sonderausstattungen**, die keinen Sicherheits- oder Komfortvorteil haben, sondern ausschließlich der **Optik** dienen, sollte bei einer Pkw-Beschaffung **verzichtet** werden.

- Einsatz **von edlen Materialien in der Innenraumverkleidung** wie z.B.:
 - Edelhölzer
 - Edelmetalle
 - Kohlefaser (Carbon)
- **(Panorama-)Glasdach**
 - Negativer Einfluss auf die Fahrzeugisolation/Aufheizung und damit auf den Heizbedarf und die Kühlleistung