

# Die THG-Quote als Anreiz für den elektrischen Straßengüterverkehr

Johan Grope



# GreenGasAdvisors

## Advice on:

- Gas supply of the future
- Biomethane and green hydrogen
- Verification systems & GHG Quota

## Our Mission:

Green Gases are the **future of our gas supply**.

As energy carrier and as resource they are a building block of **tomorrows prosperity**.

On the path to there, we have to **re-invent** ourselves and our economy. Already today, we are **setting the course** for this.



Stephan Bowe



Katharina Sailer

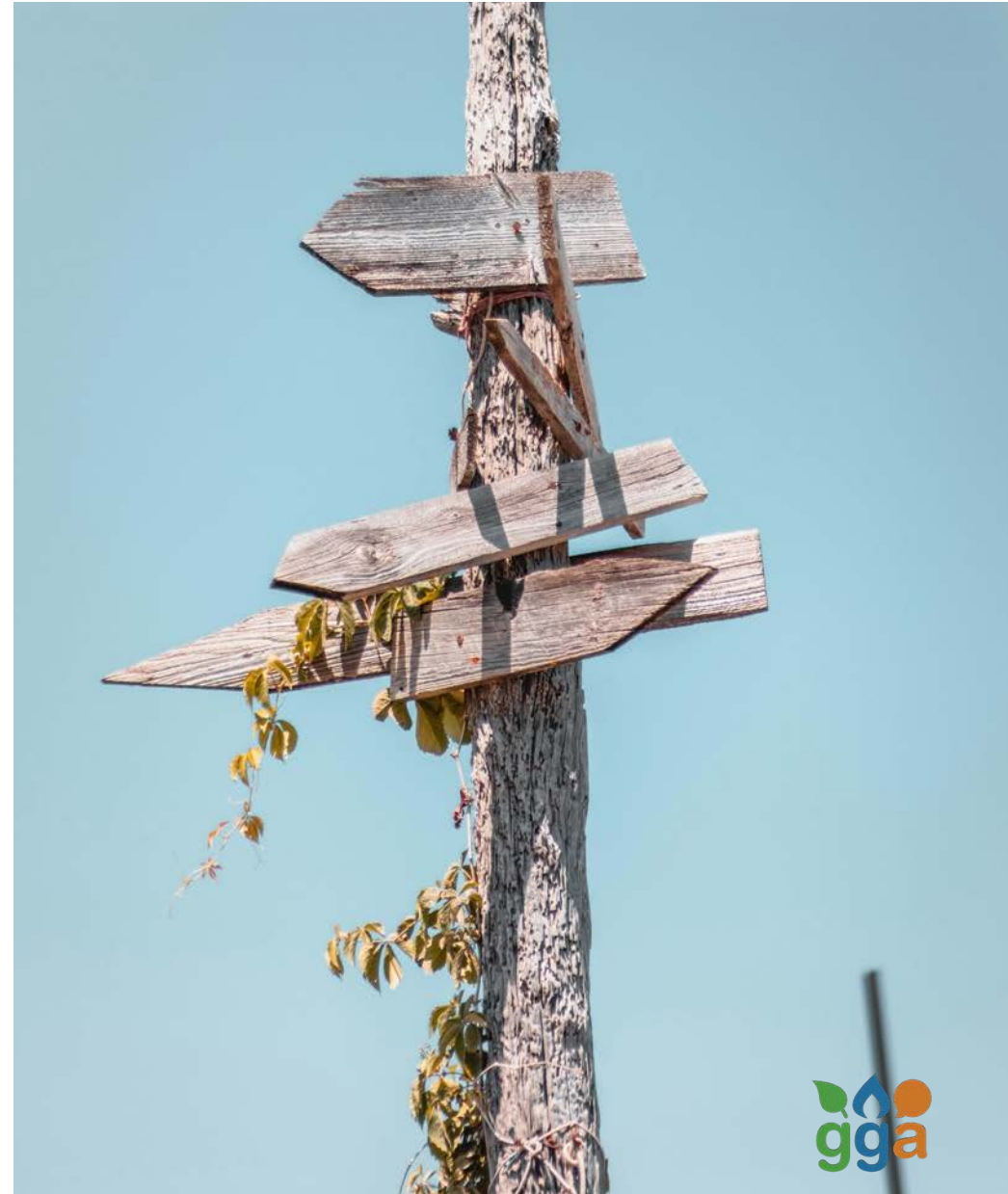


Johan Grope



# Inhalt

- Die THG-Quote - kurz erklärt
- Erlösoptionen - für E-LKW
- Der Quotenmarkt - wie er funktioniert

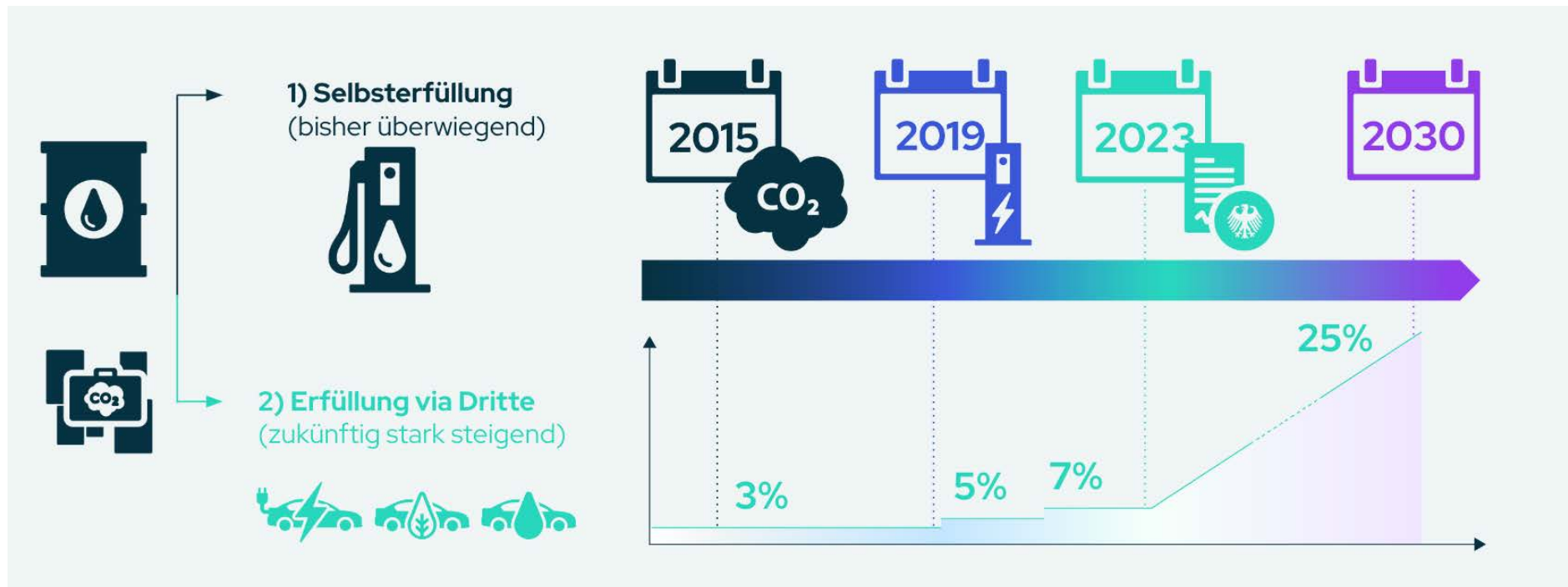


# Die THG-Quote

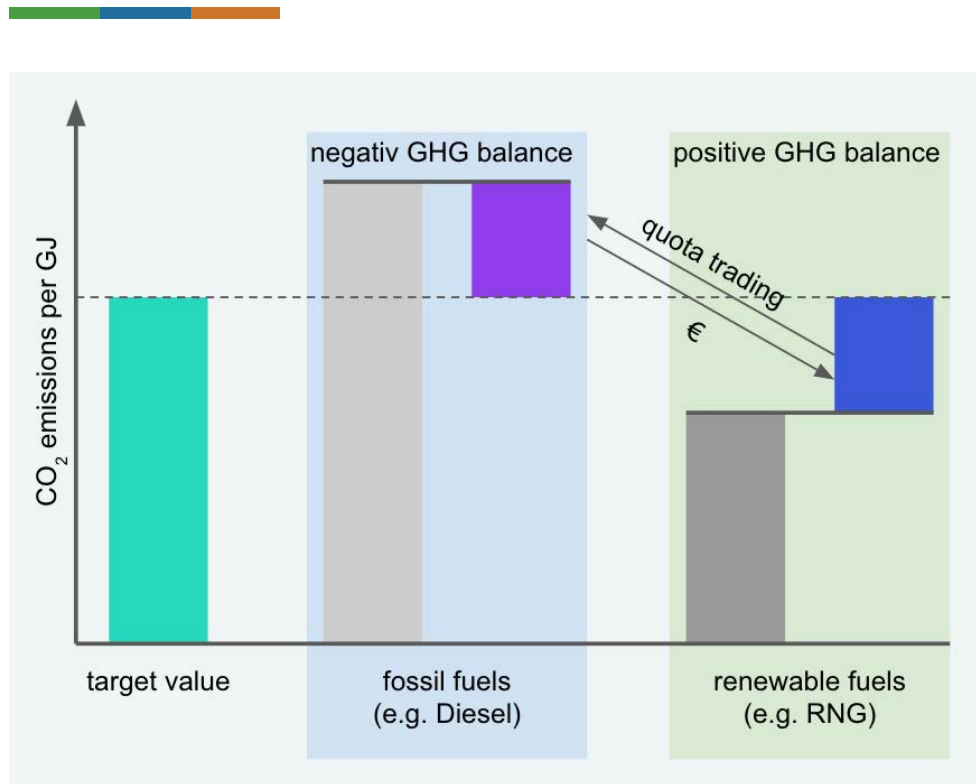
## kurz erklärt



# Die Treibhausgasminderungsquote

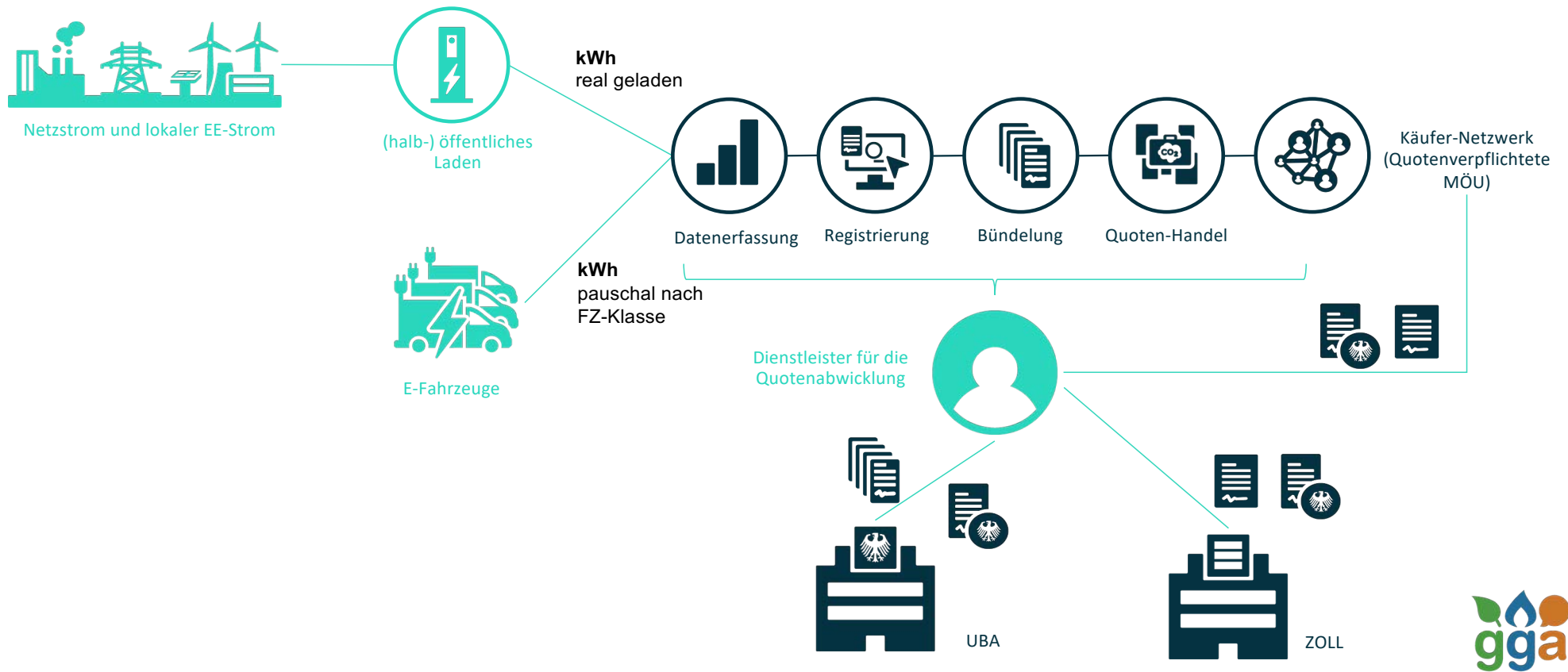


# Die Treibhausgasminderungsquote



- ■ gegenüber ■ = THG-Quote in %
- Deutsche Gesetzgebung (BImSchG & BImSchV) basierend auf EU-Gesetzgebung (RED / FQD)
- Die Erfüllung der THG-Quote erfolgt bisher hauptsächlich durch konventionelle Biokraftstoffe, andere steigen jedoch
- seit 2019: neue Optionen, wie E-Mobilität und Power-to-X
- Unterquoten z.B. für fortschrittliche Biokraftstoffe und Grenzwerte, z.B. für konventionelle Biokraftstoffe
- Upstream-Emission-Reductions zukünftig nicht mehr anerkenbar

# Abwicklung THG-Quote





# Erlösoptionen für E-LKW





# Erlöse aus THG-Quote

Klasse	Definition	Schätzwert (in kWh/Jahr)	Erlös aus THG-Quote (in €/Jahr)		
			bei 100 €/tCO <sub>2</sub>	bei 250 €/tCO <sub>2</sub>	bei 500 €/tCO <sub>2</sub>
N1	bis 3 t	3.000 kWh	100 €	200 €	600 €
N2	3 bis 12 t	20.600 kWh	700 €	1.700 €	4.400 €
N3	> 12 t	33.400 kWh	1.100 €	2.700 €	7.200 €
M3	E-Busse	72.000 kWh	2.300 €	5.900 €	15.500 €

aktuell

in 2022\*

$$(94,1 [g_{CO_2}/MJ] \times (1 - 9,35 \%) - (138 [g_{CO_2}/MJ] \times 0,4)) \times 3,6 [MJ/kWh] \times 3 * 1.000 [MWh/kWh] / 1.000.000 t_{CO_2}/g_{CO_2} = 0,325 t_{CO_2}/MWh$$

fossiler Referenzwert

spez. CO<sub>2</sub>-Emission  
dt. Strommix

dreifache Anrechnung

Zielwert Quote 2024

Effizienzfaktor

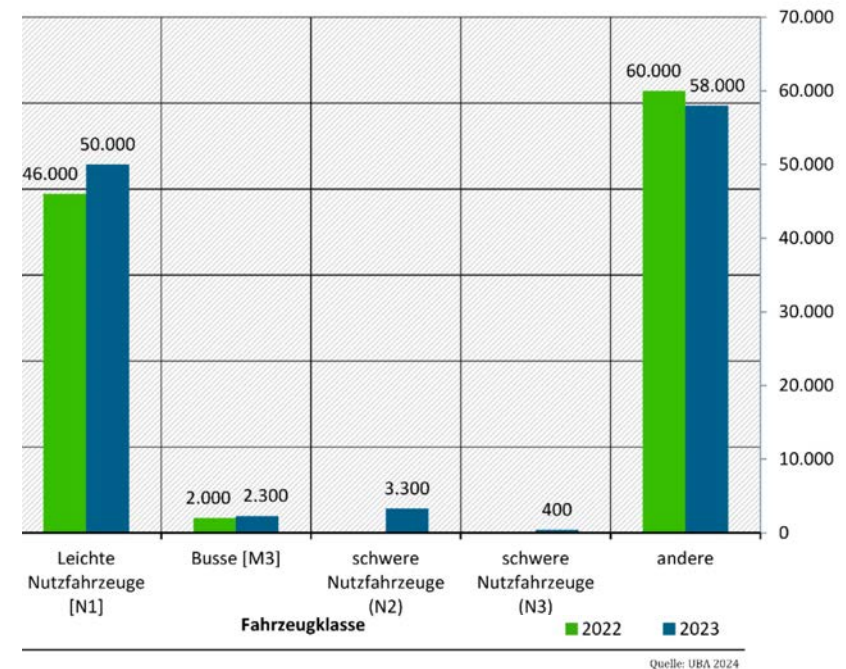
\*2022 - neben höherer Quotenpreise, 8 % statt 9,35 % Zielwert und 119 statt 135 g<sub>CO2</sub>/MJ Strommix



# Statistik – Teilnahme THG-Quote

FZ-Klasse		2022	2023
M3	UBA	2.000	2.300
	KBA	1.884	2.772
	%	<b>106%</b>	<b>83%</b>
N1-N3	UBA	46.000	50.000
	KBA	61.656	80.196
	%	<b>75%</b>	<b>62%</b>

→ Anteil der Teilnehmenden E-LKW und E-Busse hat abgenommen

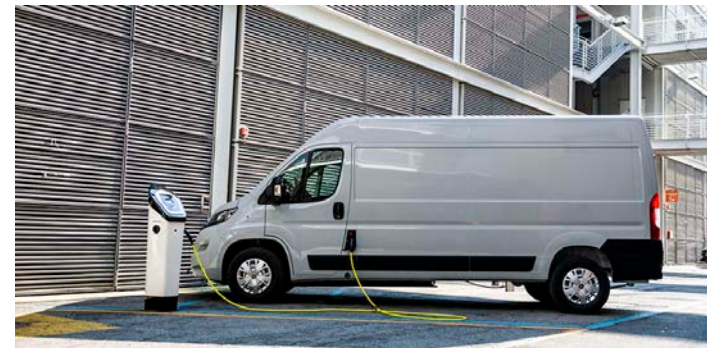


# THG-Quote aus (halb-)öffentlichen LP

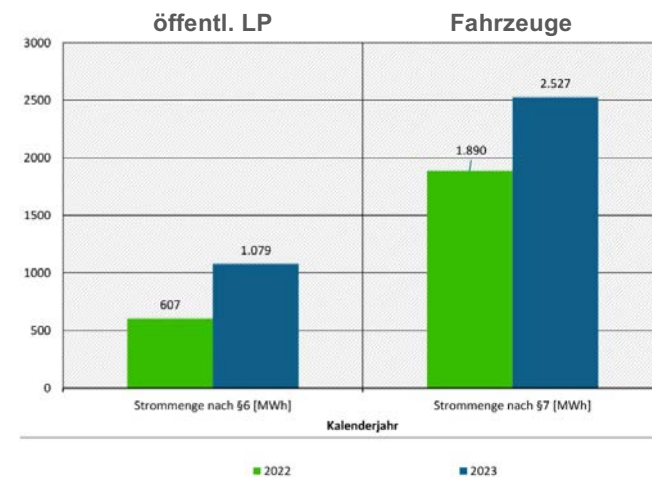
Ladepunkt muss:

- zeitweise öffentlich nutzbar sein
- bei der BNetzA registriert sein
- IBN nach 02/2022: standardisierte Schnittstelle für Autorisierungs- und Abrechnungsdaten
- IBN nach 06/2023: Kartenlesegerät

→ geladene kWh (auch des eigenen Fuhrparks)  
zzgl. Pauschalwert für die Fahrzeuge anrechenbar



Quelle: KARABAG



# Der Quotenmarkt wie er funktioniert





# Emissionswerte und Vermeidungspreise

Kraftstoffart bzw. Rechnungsgröße	Emission (kg CO <sub>2</sub> eq/GJ)	CO <sub>2</sub> -Vermeidungspreis/t CO <sub>2</sub> eq (in EUR)
Basiswert	94,10	
Dieselmkraftstoff	95,10	
Ottokraftstoff	93,30	
Biokraftstoffe aus Nahrungs- und Futtermittelpflanzen	20,03	400
Abfallbasierte Biokraftstoffe	6,87	400
Fortschrittliche Biokraftstoffe	0,29	600
Strom im Straßenverkehr	6,60	450
PtL	0,00	900
Wasserstoff	0,00	550

Quelle: §§ 3 und 10 38. BImSchG, Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (vgl. Evaluations- und Erfahrungsberichte zu Biomassestrom- und Biokraftstoff-Nachhaltigkeitsverordnung), Annahmen des BMUV.

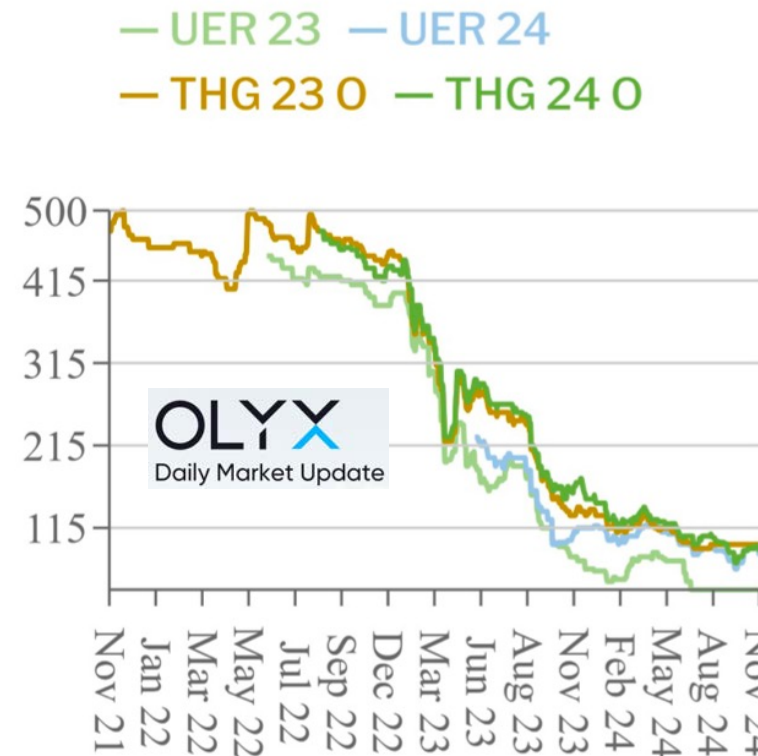
→ selbst bei Mehrfachanrechnung dürfte Quotenpreis nicht unter 200 €/t liegen

Source: Bundesregierung

# THG-Quotenmarkt

- Double-Counting von mehr abfallbasierten Biokraftstoffen seit 2023
  - Import fragwürdiger günstiger Biokraftstoff-Mengen aus China weiterhin (FAME<sup>1</sup>); fehlende vor-Ort Kontrollen
  - Auslauf Anrechenbarkeit HVO<sup>2</sup> in Schweden (ca. 1 Mio. t HVO zusätzlich auf dem Markt)
  - Anrechenbarkeit von importiertem Biomethan auf die THG-Quote
  - Hohe THG-Minderung durch Gülle-Biomethan und Bio-LNG
- Überangebot von THG-Quote aus Biokraftstoffen
- Betrugsfälle UER aus China

<sup>1</sup> FAME = Fatty Acid Methyl Ester <sup>2</sup> HVO = Hydrated Vegetable Oil



# Gegenmaßnahmen

geplante und bereits umgesetzte Maßnahmen	potenzielle Wirkung
Vorzeitiges Ende UER (2025 statt 2027)	bis zu 2 Mio. t <sub>CO2</sub> (gut 10 %) weniger THG-Quote am Markt
Aberkennung gefälschter UER-Zertifikate durch das UBA	bisher 8 von 21 verdächtigen Projekten bzw. 200.00 tCO <sub>2</sub>
Aussetzen der Übertragung von überschüssiger THG-Quote nach 2025 und 2026	deutliche Minderung des Quotenangebots in 2025 und 2026, umso mehr in 2027
Anti-Dumping Zölle auf Biodieselimporte aus China durch die EU	fraglich wegen angeblicher „Schlupflöcher“
stärke Kontrolle zur Vermeidung Doppelförderung von Import-Biomethan	relativ gering, da Anteil am Quotenmarkt relativ klein



→ allerdings: weiterhin niedriges Preisniveau auch für 2025er THG-Quote

# Vielen Dank!



**Stephan Bowe | GreenGasAdvisor**  
[bowe@greengasadvisors.de](mailto:bowe@greengasadvisors.de)



**Katharina Sailer | GreenGasAdvisor**  
[sailer@greengasadvisors.de](mailto:sailer@greengasadvisors.de)



**Johan Grope | GreenGasAdvisor**  
[grope@greengasadvisors.de](mailto:grope@greengasadvisors.de)



**GreenGasAdvisors**  
Schönleinstr. 31  
10967 Berlin, Deutschland  
T: +49 30 5490 6125  
E: [info@greengasadvisors.de](mailto:info@greengasadvisors.de)  
[www.greengasadvisors.de](http://www.greengasadvisors.de)



# Erfüllungsoptionen

Erreichte Emissionsminderung der berücksichtigten Kraftstoffe in t CO <sub>2eq</sub>	2020	2021	2022
Beimischung	12.765.853	10.654.212	10.921.596
Bioreinkraftstoffe (inkl. Biomethan und Bio-LPG)	245.132	356.285	636.807 !
Flüssiggas (LPG)	320.198	339.344	
Erdgas (CNG, LNG und synthetisches Methan)	70.373	134.909	-
Wasserstoff	518	1.147	-
Strom	13.174	25.013	843.628 !
Minderungen aus UER	784.852	1.825.783	1.918.257
Übertrag aus dem Vorjahr	<del>-</del>	922.477	2.387.104 !
Übertrag aus 2019		990.398	
Gesamt	14.200.100	15.249.568	16.707.392

# Erfüllungsoptionen – Update vom 12.11.2024

Erreichte Emissionsminderung der berücksichtigten Kraftstoffe in t CO <sub>2eq</sub>	
Beimischung	10.818.435
Bioreinkraftstoffe (inkl. Biomethan, Bio-LNG und Bio-LPG)	1.194.778
synthetisches Methan in GWh	-
Wasserstoff	-
Strom	1.486.256
Minderungen aus UER	2.014.030
Übertrag aus dem Vorjahr	3.369.883
Gesamt	18.883.382
<b>Die Obergrenzen überschreitende Mengen</b>	
Obergrenze nach § 13 der 38. BImSchV (Biokraftstoffen aus Nahrungs- und Futtermittelpflanzen) in GJ	2.451
Obergrenze nach § 13a der 38. BImSchV (abfallbasierte Biokraftstoffe) in GJ	70.256
Obergrenze nach § 13b der 38. BImSchV (Biokraftstoffe aus Rohstoffen mit hohem ILUC-Risiko) in GJ	34
<b>Für das Verpflichtungsjahr 2024 anrechenbare Mengen in t CO<sub>2eq</sub></b>	
Übererfüllung 2023	8.068.798

! Anstieg Reinkraftstoffe (u.a. Biomethan): + 88%

! Anstieg THG-Quote aus E-Mobilität: +75%

! Anstieg doppelt anrechenbarer Biokraftstoffe: +1.000 %

! 8 Mio. t Übererfüllung in 2023 (+233 %)

# Erfüllungsoptionen

Kennzahlen der fortschrittlichen Quote 2023 (FQ) in GJ	
Gesamtenergie im Referenzwert aus der THG-Quote	2.529.248.067
Quote (0,3% der Referenzwertenergie der tatsächlich Verpflichteten)	6.416.682
Für die Berechnung der FQ berücksichtigte Mengen in GJ	
Biodiesel	41.481.045
HVO	15.827.077
Bioethanol, Bio-Benzin und ETBE	940.061
Biomethanol und MTBE	477.812
Biomethan (komprimiert + verflüssigt)	6.616.831
biogenes Flüssiggas (Bio-LPG)	-
Wasserstoff	-
Übertragung aus dem Vorjahr	22.158.958
Gesamt	87.501.784
Für das Verpflichtungsjahr 2024 anrechenbare Mengen in GJ	
Übererfüllung 2023	27.232.200
Im Jahr 2023 nicht erfüllte Verpflichtung	
Bestands- bzw. rechtskräftig festgesetzte Abgabe nach § 14 Abs. 3 der 38. BImSchV i.V.m. § 37c Abs. 2 Satz 3 BImSchG in 1.000 Euro	-
Bei den Angaben handelt es sich um gerundete Werte. Die vorliegende Statistik gibt den aktuellen Sach- und Bearbeitungsstand zum 01.11.2024 wieder. Aufgrund von Nachmeldungen und Korrekturen können sich noch Änderungen bei den Angaben ergeben.	

! Biodiesel (advanced): + 400%

! Biomethan (advanced) + 40%