Internationale Biomethanmärkte zwischen Nachfrage, Preisbildung und Nachweisführung

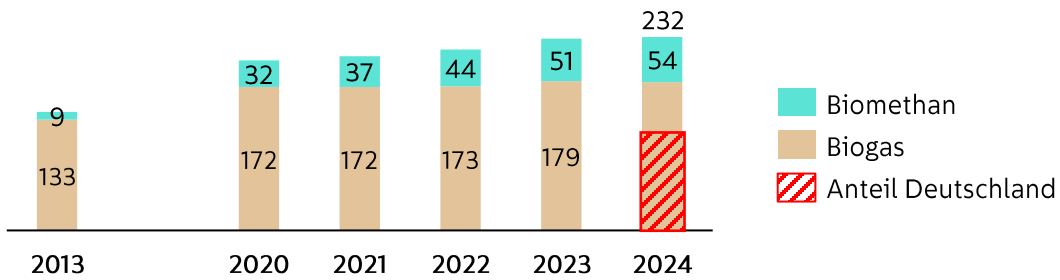
Tatiana Demeusy I 10.11.2026
EnBW Energie Baden-Württemberg AG

Biomethan in Europa

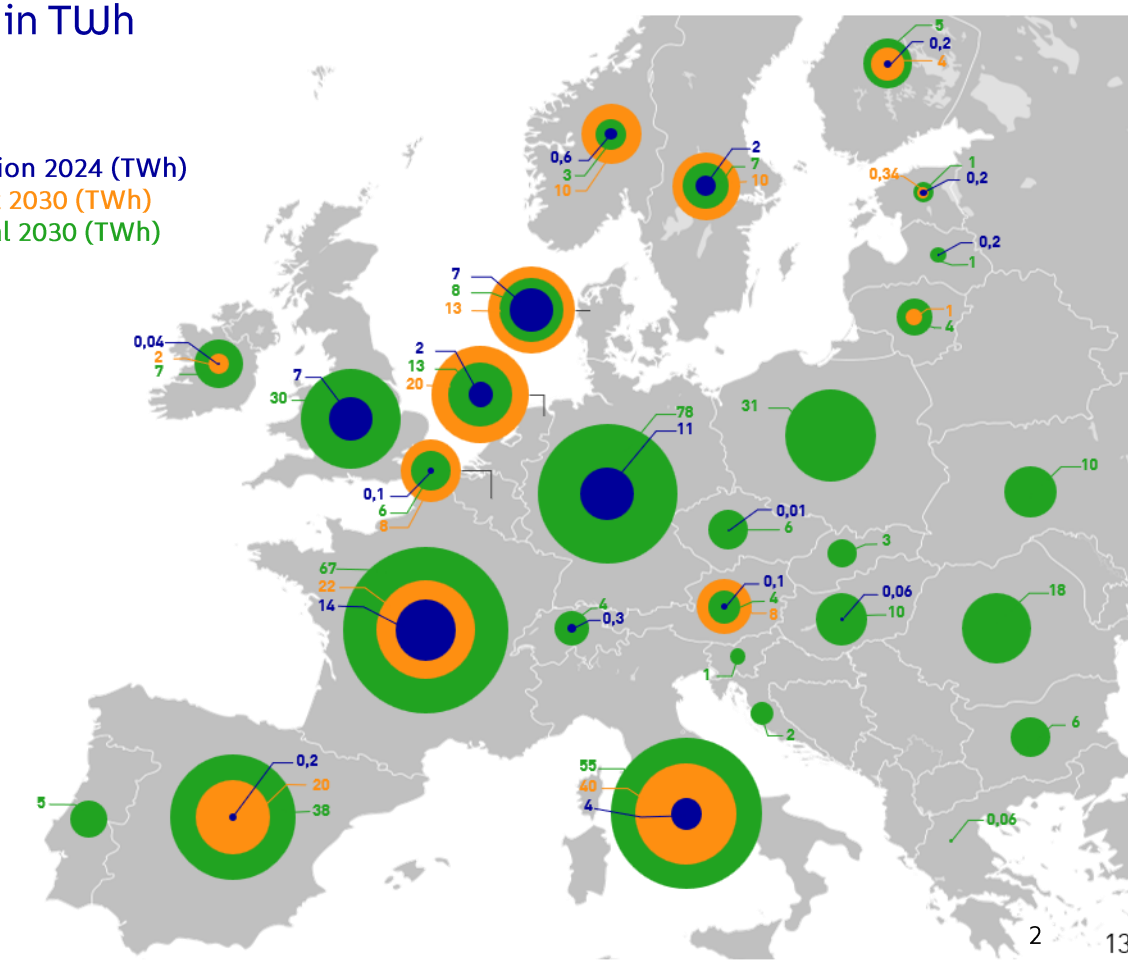
Immer mehr EU-Staaten verankern Biomethan als strategischen Baustein ihrer Energie- und Klimapolitik. Die Zielerreichung 35 bcm bleibt stark vom regulatorischen Rahmen und nationalen Ausbaupfaden abhängig.

- Biomethanproduktion in Europa: **56 TWh**[1]
- **EU Zielwert 2030** (REPowerEU): **370 TWh** (35 bcm) Biomethan im Gasnetz; jedoch keine klare europäische Strategie zur Erreichung
- Biomethanpotential EU 2030: **422 TWh** (2040: 1.171 TWh[1])
- EU-Staaten setzen zunehmend auf Biomethan, um ihre Gasversorgung zu diversifizieren. Daher führen immer mehr Länder Förderinstrumente für die Produktion und/oder Nutzung von Biomethan ein und definieren entsprechende Ausbauziele
- Die aktuelle Entwicklung der Biomethanproduktion zeigt jedoch, dass einige Staaten ihre Ziele für 2030 voraussichtlich nicht erreichen werden.

Produktion Biogas und Biomethan in der EU[1] in TWh_{Ho}



Biomethanproduktion Europa, Zielwert 2030 und Potential 2030[1] in TWh



[1] Biogas Towards 2040 and beyond (Guidehouse EBA, 2024) – **Kein Einbezug von Anbaubiomasse**

Biomethan in Europe

Die Entwicklung des Biomethanmarktes in Europa wird maßgeblich durch heterogene nationale Förderstrukturen sowie unterschiedliche regulatorische Anforderungen an Gasnetzzugang und Kostentragung bestimmt und hängt zudem von Faktoren wie Wettbewerbsfähigkeit und Infrastrukturverfügbarkeit ab.

Fördersysteme für Biomethan[1]

- **Direkte Förderung** (Kerninstrumente)
  Feed-in Tarife (FiT), Feed-in Prämien (FiP/CfD) und Kapitalzuschüsse sichern Einnahmen bzw. reduzieren CAPEX (NL)
- **Investitionsförderung**
  Kapitalzuschüsse, Steuergutschriften, Beteiligungen unterstützen Bau/Umrüstung von Anlagen; wirken jedoch meist nur kurzfristig ohne ergänzende Maßnahmen (DK)
- **Steuerliche Anreize**
  Steuerbefreiungen und -reduktionen (z. B. Energie-/CO_2-Steuern) verbessern die Wettbewerbsfähigkeit gegenüber fossilem Erdgas (SWE)
- **Nachfrageinstrumente**
  Quoten/Mandate (z. B. THG-Quote im Verkehr) schaffen verbindliche Nachfrage und gelten als zunehmend wichtiges Steuerungsinstrument (DE, NL, FR)
- Indirekte & marktbasierte Maßnahmen
  Anreize für Substrate, **Nebenprodukte** (Gärrest/Dünger, CO_2), öffentliche Beschaffung sowie **Zertifikate** (ins. GO in DK) unterstützen Systemintegration und zusätzliche Erlösströme.

„Big 5“ im Vergleich

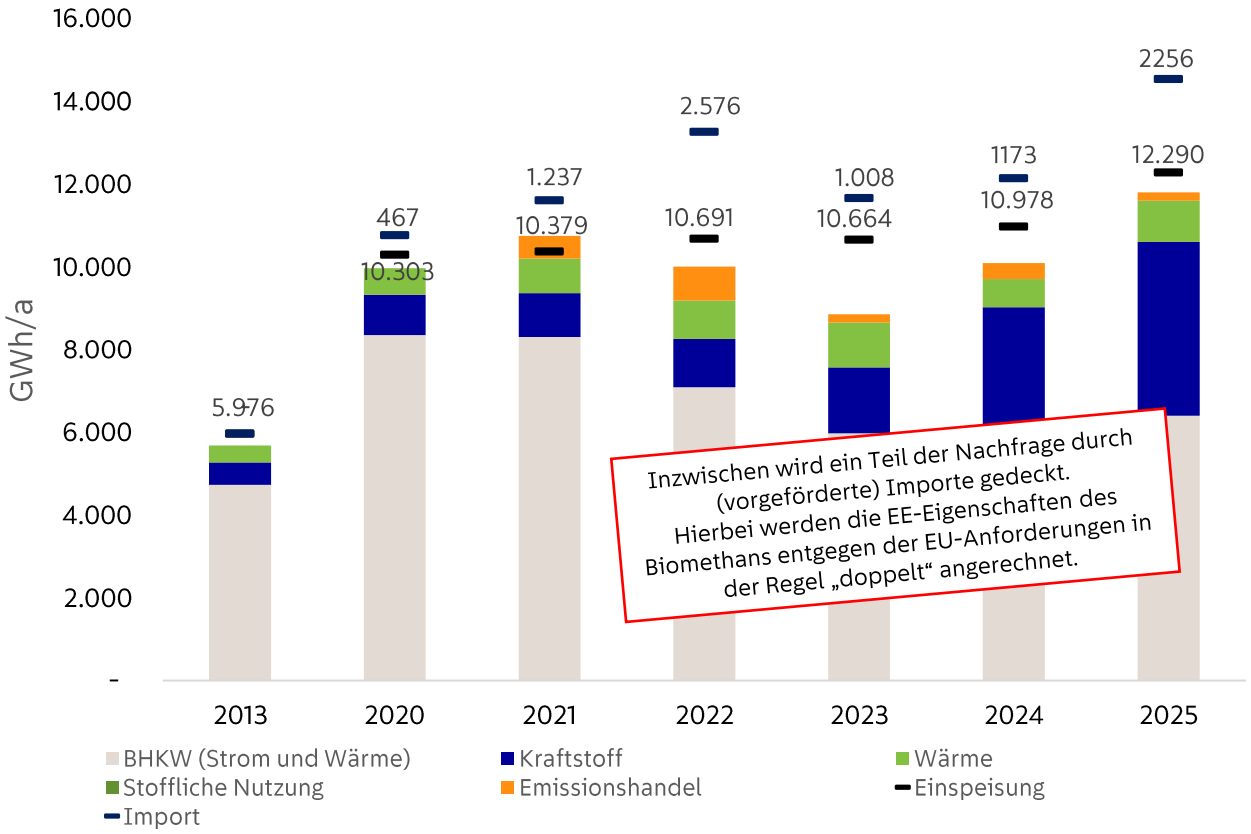
					
Ziel 2030	-	44 TWh	60 TWh	~20 TWh	15 TWh
Maßnahmen	EEG (Strom), Quote, Mandate (GEG/GModG, THG-Quote)	Einspeise-tarife, Zertifikate (BPC)	Förder-programm (RRF), Fokus auf Transport/ Bio-LNG	Förder-programme	CfD, Steuer-befreiungen, Aufbauphase
Treiber/ Dynamik	Biomethan konkurriert teilweise direkt mit Erdgas	Landwirt schaft & Wärmemarkt	schnell wachsender Markt	Nachfrage aus EU-Ausland (u.a. DE)	sehr großes Reststoff-potenzial (~80 TWh)
Gasnetz-zugang	Kostenteilung AN und NB Neuregelung geplant (2026)	Vorrangiger Netzzugang & Kostenteilung AN und NB	Kostenteilung AN und NB (DSO)	Kosten trägt der AN	Kostenteilung AN und NB (DSO)

[1] EBA Report Support schemes in Europe 2025

Biomethaneinsatz und Trends

In der Stromerzeugung sinkt die Attraktivität für Biomethan-BHKW, da insb. Betriebsrestriktionen des EEG zu ausbleibenden Geboten führten. Die Nachfrage verlagert sich zunehmend in den Verkehrssektor (Bio-LNG), Industrie und Wärmemarkt.

Entwicklung Biomethan in DE[1] | in TWh



Biomethan gewinnt weiter an Bedeutung

Die Bedeutung von Biomethan nimmt in den nächsten Jahren zu. Biomethan wird dabei in allen Sektoren, v.a. auch als Erdgas-Ersatz, eingesetzt:

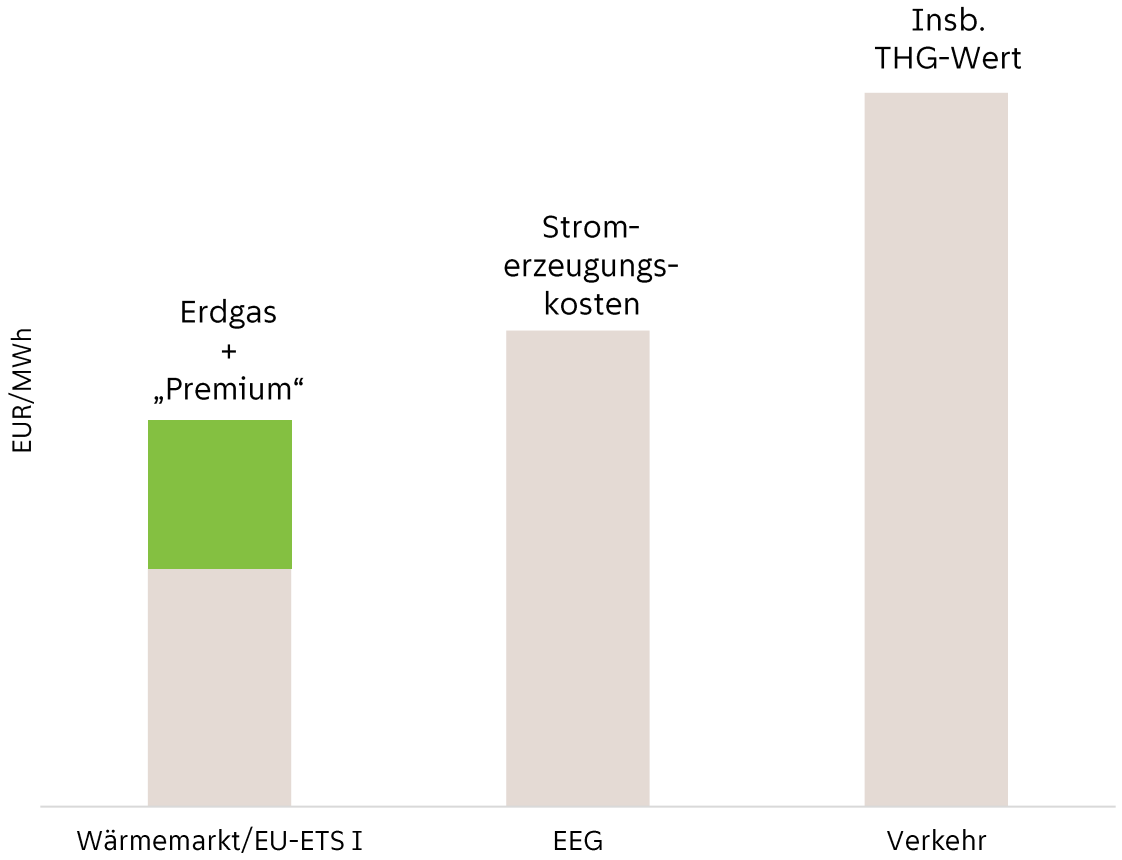
- **Strom & Wärmenetze**: Einsatz von Biomethan verstärkt in Nah- und Fernwärmebereitstellung (EE-Ziel gemäß WPG).
- **Verkehr**: Einsatz als Bio-LNG in schweren Nutzfahrzeugen und als Bio-CNG (leichte Nutzfahrzeuge) und ÖPNV. Zunehmende Nachfrage aus der Schifffahrt mit klarem Commitment zu Bio-LNG.
- **GHD & Haushalte**: Starker Rückgang der Gasnachfrage im Neubau. Einsatz von Biomethan in **Gas-Brennwertgeräten**, KWK-Anlagen und in Verbindung mit Wärmepumpen, insbesondere im Bestand (Biotreppe, **Grüngasquote**).
- **Industrie**: Einsatz von Biomethan insbesondere in der chemischen Industrie zur **stofflichen Nutzung**. Das abgeschiedene biogene CO_2 der Biomethan-Aufbereitungsanlagen gewinnt ebenso an Bedeutung.

[1] Branchenbarometer Biomethan 2026 (dena)

Preisbildung in Deutschland

Kein einheitlicher Commoditypreis – Der Wert von Biomethan entsteht im jeweiligen Zielmarkt, doch volatile Erlösbestandteile und regulatorische Abhängigkeiten erschweren langfristige Preissicherheit für Erzeuger.

Preisbildungsmechanismen in DE[1] | in TWh



Preisfaktoren

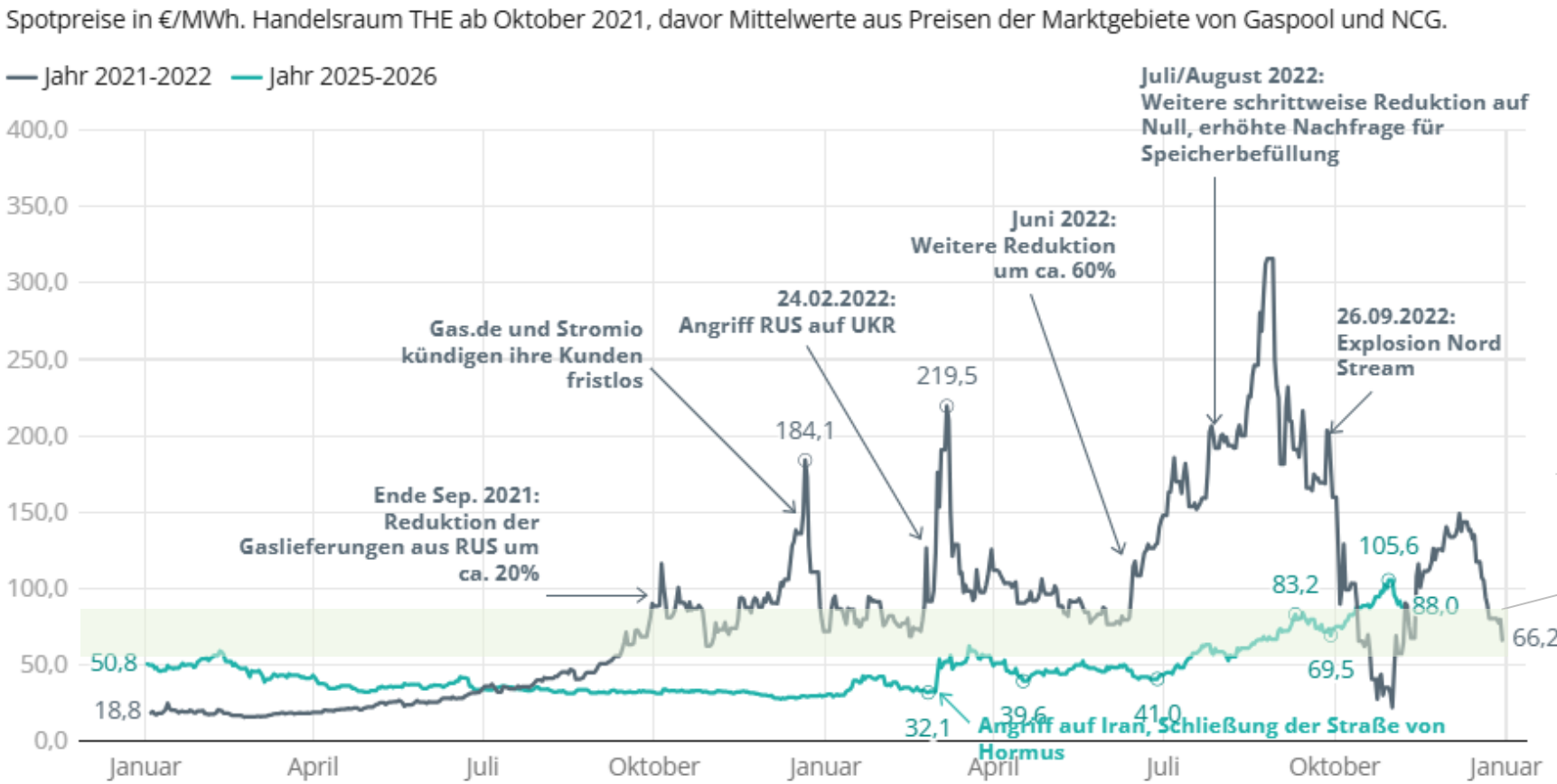
- Herkunftsland
- Zertifizierung („RED II compliant“)
- THG-Wert/ CI-Score
- Weitere Anforderungen (u.a. Einsatzstoff, Maisdeckel, Technologiebonus EEG, Förderstatus)

[1] Qualitative Darstellung

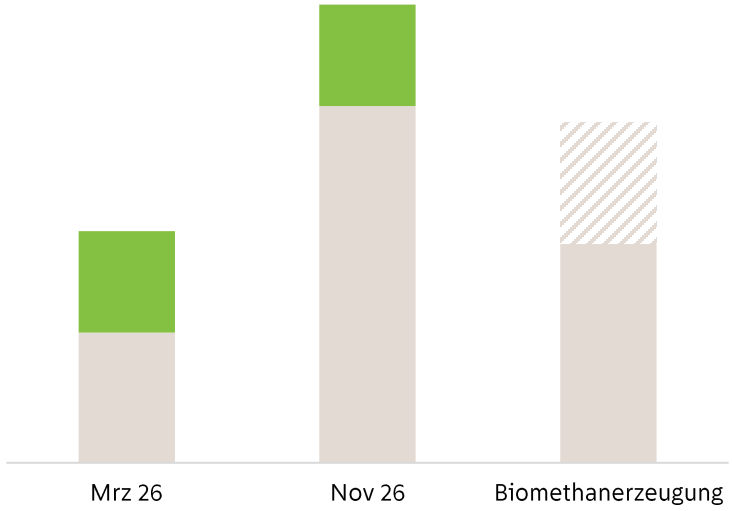
Erdgasmarkt ist am Biomethanmarkt einzubeziehen

Preise am Großhandelsmarkt seit Ausbruch des Ukraine- Krieges und des Angriffs auf den Iran geprägt von Volatilität und höherem Preisniveau. Neben der Preisstabilität rückt auch die Versorgungssicherheit in den Fokus der Energiepolitik.

Großhandelspreis Erdgas[1] | in EUR/MWh



Preis Wärme/GModG[3] | in EUR/MWh

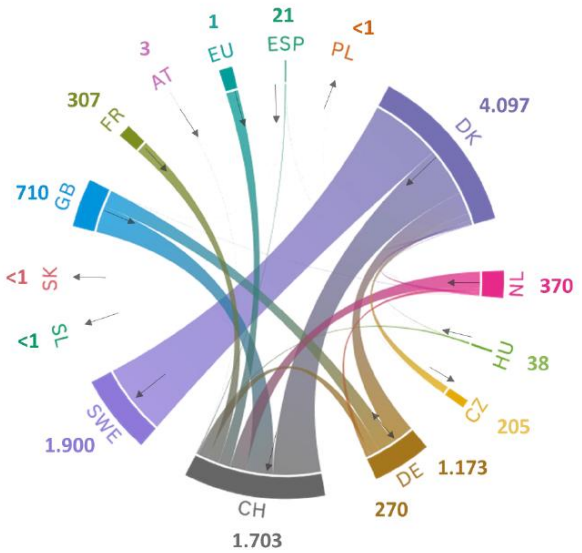


1 Stand 05.11.2026, bdew I 2 Report Task Force 4.2 Biomethane Industrial Partnership (Durchschnittliche Erzeugungskosten: 54 -84 EUR/MWh) I 3 Eigene - rein qualitative - Darstellung

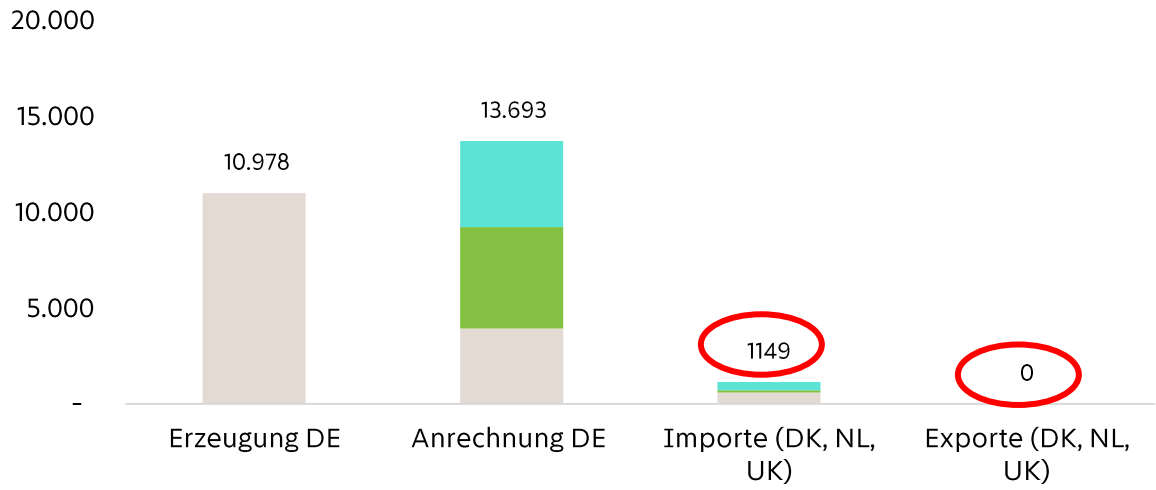
Doppelanrechnungsproblematik

Fehlende grenzüberschreitende Verknüpfung von Nachweissystemen/Registern führt dazu, dass dieselbe Biomethanmenge in Export- und Importstaat geltend gemacht wird (EE-Ziele nach RED II). Erforderlich ist eine europaweit eindeutige Zuordnung, grenzüberschreitende Registerverknüpfung und konsequente Entwertung aller genutzten Nachhaltigkeits- und Herkunftsnachweise.

Europäischer Biomethanhandel 2024[1] | in GWh



Anrechnung Biomethan EU-Shares 2024[2] | in GWh



- **Doppelanrechnung:** Ein und dieselbe erneuerbare Energiemenge oder THG-Minderung fließt in mehr als eine nationale Zielerreichung oder regulatorische Verpflichtung ein.
- **Doppelvermarktung:** Unterschiedliche Eigenschaften derselben Menge werden getrennt vermarktet, ohne dass sichergestellt ist, dass die Claims eindeutig zugeordnet und nach Nutzung entwertet werden (z.B. PoS und GoO).

Folgen: Verzerrte Mengenstatistiken/überhöhte ausgewiesene Zielerreichung, Wettbewerbsnachteile für Marktteilnehmer mit vollständiger und konsistenter Nachweisführung, Preis- und Absatzrisiken für Erzeuger, Vertrauensverlust bei Abnehmern, Investoren und Behörden

1 Branchenbarometer Biomethan 2025 (dena) I 2 EU-Shares 2024, Stand 05.11.2026; DK, NL rechnen sich die inländisch erzeugte Biomethan auf ihre EE-Ziele zu, ebenso der importierende Staat DE; Hinweis: Seit 2024 werden ausschließlich „zertifizierte“ Importe ausgewiesen, die tatsächlichen Importe ohne „Nachhaltigkeitszertifizierung“ sind um ein vielfaches höher;

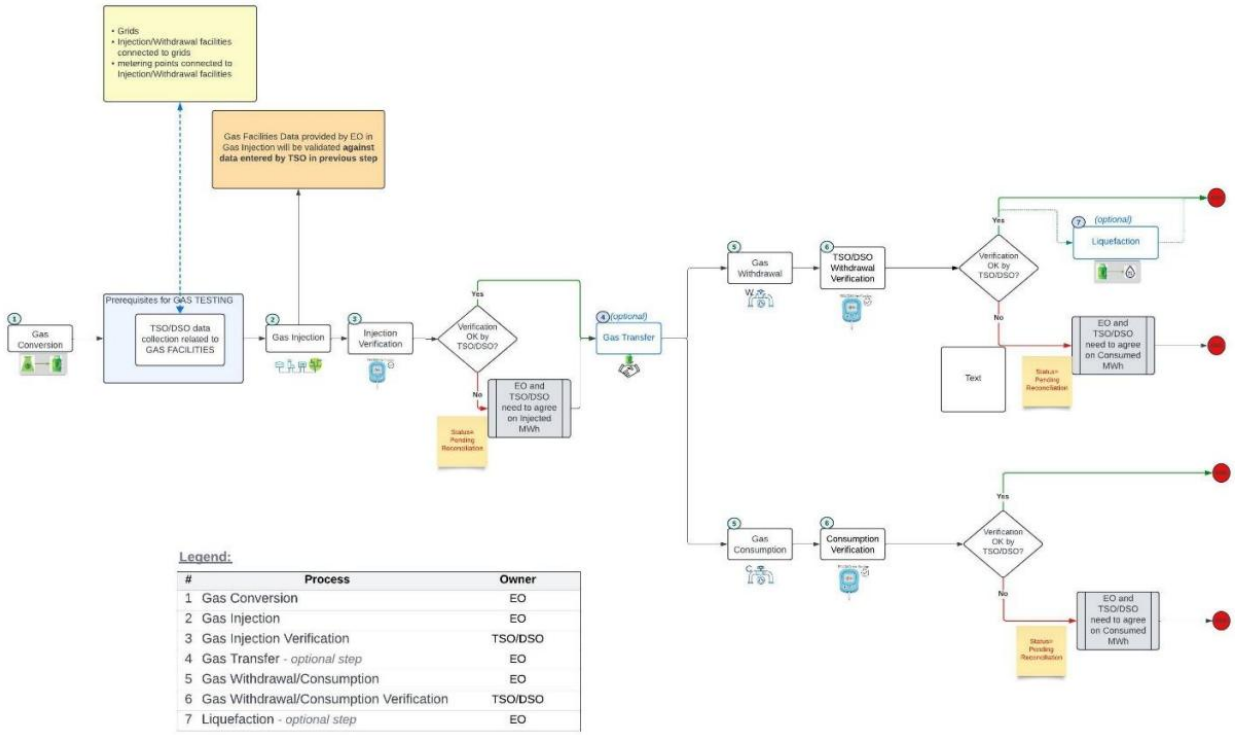
Die Unionsdatenbank als Schutzmechanismus gegen Doppelanrechnung

Union Database – Die EU-Datenbank soll‘s richten

- Der **Biomethanhandel** ist kein Commodity-Markt wie der Erdgas- oder Stromhandel. Der Handel erfolgt over the counter (**OTC**) und ist sehr **heterogen**, da es kein Biomethan-Standardprodukt für alle Märkte gibt.
- Zentral sind die Anforderungen an Nachweisführung und Portfoliomanagement (z. B. Nachhaltigkeitszertifizierung, THG-Bilanzierung und Massenbilanzierung).
- Schlüsselrolle künftig: Unionsdatenbank der EU (UBD)
  - Einheitliche Erfassung von Biomethanströmen in der EU
  - Vermeidung von Doppelzählungen
  - Sicherstellung von Nachhaltigkeits- und THG-Kriterien
  - Grundlage für einen funktionierenden, grenzüberschreitenden Markt

  Ergänzend soll das geplante Gas-Herkunftsnachweisregister (UBA) künftig die Transparenz weiter erhöhen; bei der verpflichtenden Gaskennzeichnung sollen Gas-HkN/GoO gemäß Art. 19 RED II zum Einsatz kommen.

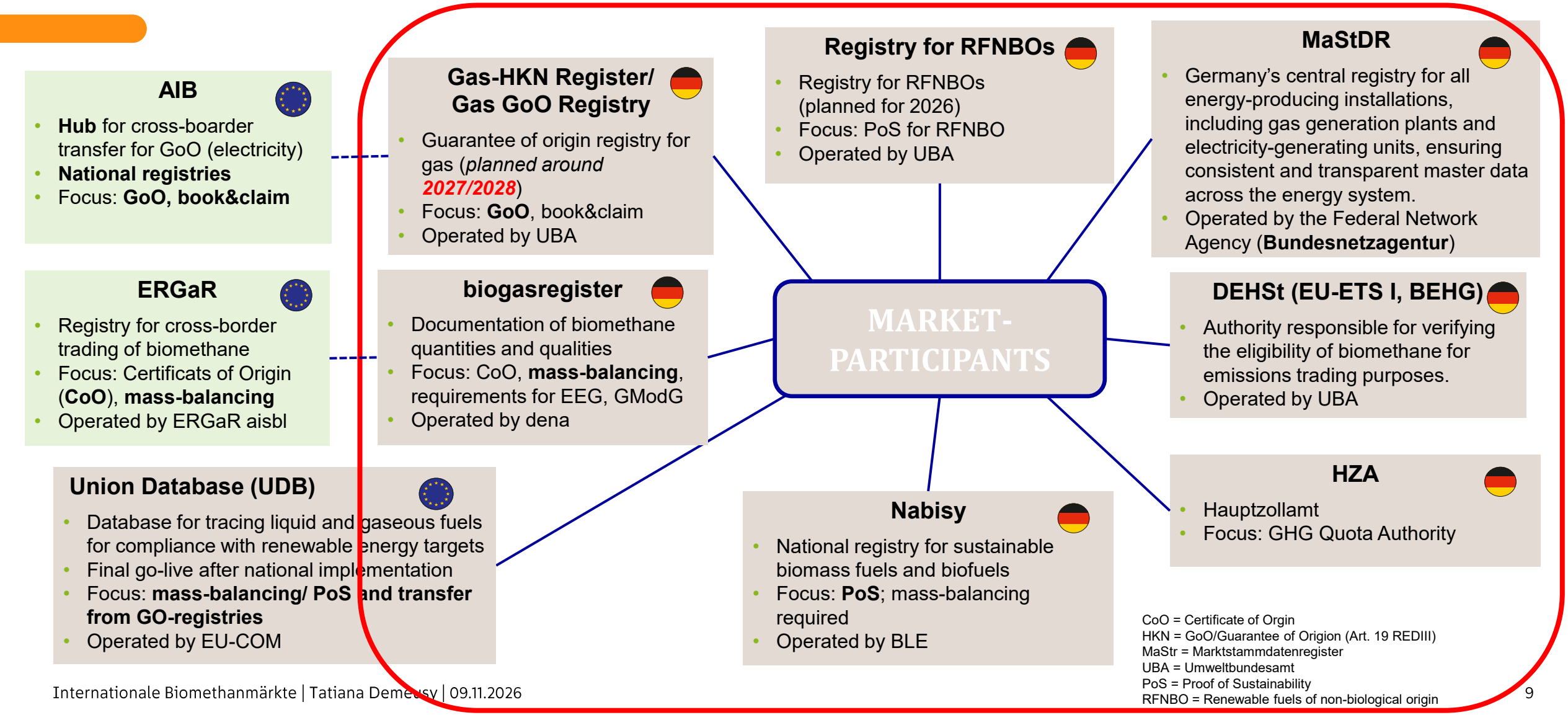
UDB Prozess bei Gaseinspeisung[1]



1 Union Database Manual, 2026

Nachweisführung am Limit…

Teilweise bis zu drei, bei Importen sogar mehr Register/Transfers erforderlich in der Nachweiskette. Der Markt erhofft sich eine Vereinfachung und mehr Transparenz durch die EU Unionsdatenbank.



AIB

- **Hub** for cross-boarder transfer for GoO (electricity)
- **National registries**
- Focus: **GoO, book&claim**

ERGaR

- Registry for cross-border trading of biomethane
- Focus: Certificats of Origin (**CoO**), **mass-balancing**
- Operated by ERGaR aisbl

Union Database (UDB)

- Database for tracing liquid and gaseous fuels for compliance with renewable energy targets
- Final go-live after national implementation
- Focus: **mass-balancing/ PoS and transfer from GO-registries**
- Operated by EU-COM

Gas-HKN Register/ Gas GoO Registry

- Guarantee of origin registry for gas (*planned around **2027/2028***)
- Focus: **GoO**, book&claim
- Operated by UBA

biogasregister

- Documentation of biomethane quantities and qualities
- Focus: CoO, **mass-balancing**, requirements for EEG, GModG
- Operated by dena

Registry for RFNBOs

- Registry for RFNBOs (planned for 2026)
- Focus: PoS for RFNBO
- Operated by UBA

Nabisy

- National registry for sustainable biomass fuels and biofuels
- Focus: **PoS**; mass-balancing required
- Operated by BLE

MaStDR

- Germany's central registry for all energy-producing installations, including gas generation plants and electricity-generating units, ensuring consistent and transparent master data across the energy system.
- Operated by the Federal Network Agency (**Bundesnetzagentur**)

DEHSt (EU-ETS I, BEHG)

- Authority responsible for verifying the eligibility of biomethane for emissions trading purposes.
- Operated by UBA

HZA

- Hauptzollamt
- Focus: GHG Quota Authority

CoO = Certificate of Orgin
HKN = GoO/Guarantee of Origion (Art. 19 REDIII)
MaStr = Marktstammdatenregister
UBA = Umweltbundesamt
PoS = Proof of Sustainability
RFNBO = Renewable fuels of non-biological origin

Tatiana Demeusy
t.demeusy@enbw.com