

NEUE MÄRKTE FÜR ERNEUERBARE GASE

Karina KNAUS¹, Christian FURTWÄNGLER²

Die Preisbildung für viele Güter, insbesondere für homogene Commodities wie Erdöl, Erdgas und Stahl, erfolgt grundsätzlich entlang der kurzfristigen Angebotskurve. Dies bedeutet, dass das ökonomische Marktgleichgewicht an dem Punkt etabliert wird, an dem sich der teuerste, aber noch zur Deckung der Nachfrage notwendige Produzent befindet. Die jeweiligen Grenzkosten, also die Kosten für eine zusätzliche Produktionseinheit (z.B. MWh), spielen dabei eine entscheidende Rolle, da sie bestimmen, ob ein Produzent bereit ist, seine Produkte auf diesem Markt anzubieten.

Dieses Marktgleichgewicht setzt jedoch voraus, dass die Märkte hinreichend entwickelt sind und eine gewisse Liquidität aufweisen, das heißt, es gibt genügend Käufer und Verkäufer. Der Markt für erneuerbare Gase stellt hingegen ein relativ neues ökonomisches Produkt dar. In diesem Paper werden daher die möglichen Phasen, die die Märkte für erneuerbare Gase durchlaufen könnten, sowie die derzeit im Entstehen begriffenen Märkte erörtert.

Preisbildung und Marktentwicklung

Die erwartete Preisbildung für Biomethan und grünen Wasserstoff (und möglicherweise weitere Produkte) hängt unter anderem von der tatsächlichen Marktentwicklung ab. In der Frühphase der Marktentwicklung, in der sich Biomethan und grüner Wasserstoff derzeit befinden, sind die tatsächlichen Handelsaktivitäten begrenzt und die Liquidität somit gering. Insbesondere auf der Nachfrageseite gibt es wenige Teilnehmer. Der Handel findet außerbörslich statt, ohne standardisierte Produkte. Erste Preisindizes werden veröffentlicht, basieren jedoch auf Kostenberechnungen oder auf Preisindikationen ausgewählter Marktteilnehmer (ähnlich dem "Chef-Trader-Verfahren").

Im Zuge der Transformation zu einem liquiden, wettbewerbsfähigen Markt verlagert sich ein Teil des Handels an Börsen, Clearinghäuser oder Broker und es entstehen handelbare Produkte. In dieser Phase könnte es eine Vielzahl an Produkten und Handelsplätzen geben, da diese versuchen, sich auf dem Markt für H₂ und/oder Biomethan zu etablieren. Commodity-spezifische Indizes gewinnen an Bedeutung für die Preisbildung. In einem entwickelten Markt geht eine hohe Handelsaktivität mit einer zunehmenden Standardisierung der Produkte und der Entwicklung eines eigenständigen Marktes einher. Das kurzfristige Marktgleichgewicht richtet sich nach den Grenzkosten des teuersten Produzenten, der zur Deckung der jeweiligen Nachfrage erforderlich ist. Preisunterschiede zwischen verschiedenen Ländern oder Regionen reflektieren die Kapazitäten für den Austausch zwischen diesen Gebieten.

Phase 1: Marktstart

- Liquidität: Gering; direkte Beziehungen zwischen Käufern und Verkäufern; wenige Nachfrageteilnehmer.
- Handel: Außerbörslich; keine standardisierten Produkte; erste Preisindizes basieren auf Kostenberechnungen oder dem Chief Trader-Verfahren.
- Preisbildung: Regulatorisch (LCOE-basiert); langfristige Verträge, möglicherweise indexiert auf Substitute (z.B. Erdgas).
- Geographische Abgrenzung: Lokale Märkte.

Phase 2: Transformation

- Liquidität: In einzelnen Teilsegmenten; überwiegend direkte Beziehungen; steigende Nachfrage.
- Handel: Standardisierte Verträge, möglicherweise Clearing; handelbare Produkte entstehen; geringe Liquidität bei standardisierten Produkten; möglicherweise viele Handelsplätze.

¹ Österreichische Energieagentur, Wien, karina.knaus@energyagency.at, www.energyagency.at

² Österreichische Energieagentur, Wien, christian.furtwängler@energyagency.at, www.energyagency.at

- Preisbildung: Commodity-spezifische Indizes spielen eine größere Rolle; langfristige Verträge werden durch kurzfristigere Verträge oder Produkte ergänzt.
- Geographische Abgrenzung: Märkte werden globaler.

Phase 3: Entwickelter Markt

- Liquidität: Hoch; liquider Handel mit Herkunftsnachweisen; hohe Wettbewerbsintensität bei ausreichender Anzahl von Käufern und Verkäufern.
- Handel: Teilweise börslich; Liquidität bei standardisierten Produkten; mögliche Konsolidierung an Handelsplätzen.
- Preisbildung: Eigenständiger Markt mit Grenzkosten-Gleichgewicht; robuste Preissignale für standardisierte Produkte; Herkunftsnachweise reflektieren Preisunterschiede.
- Geographische Abgrenzung: Globale Märkte oder entsprechend bepreiste Austauschkapazitäten (virtueller Handelspunkt).

In welchem Zeitraum sich die Märkte für Biomethan und grünen Wasserstoff entlang der Phasen entwickeln werden, lässt sich zum jetzigen Zeitpunkt nicht abschätzen. Die Energiebörse EEX rechnet mit der Entwicklung eines liquiden, geclearten Handels für Wasserstoff zwischen 2028 und 2030. Erste Wasserstoffauktionen sind jedoch bereits für 2024 geplant. Die Initiative HyXchange, unterstützt von Gasunie sowie einigen Häfen (Rotterdam, Antwerpen) und Handelsteilnehmern, erwartet ab 2026 börsliche Handelsaktivitäten.

Märkte für Erneuerbare Gase

Derzeit existieren kaum oder keine Handelsmöglichkeiten für Biomethan und grünem Wasserstoff. Bei Wasserstoff gibt es erste Preisindizes, die in der Regel täglich oder wöchentlich von Handelsplätzen veröffentlicht werden. Für Biomethan listen Preisreporter wie Argus oder S&P Global Preise für Herkunftsnachweise in Europa bzw. einzelnen Ländern. Diese beruhen auf Einschätzungen von Händlern und sind kostenpflichtig und daher öffentlich nicht zugänglich. Am CEGH existiert eine erste Handelsplattform („CEGH GreenGas Platform“) in Form eines Schwarzen Bretts, das das Matching von Angeboten für Biomethan und HKNs ermöglichen soll. Tabelle 1 zeigt die relevanten Indizes für Österreich im Bereich Wasserstoff.

Tabelle 1 Aktuelle Preisindizes und Handelsmöglichkeiten für Biomethan und Wasserstoff

Handelsplatz	Preisindizes	Region	Zeitliche Ausprägung
CEGH	CEGH Green Hydrogen Index	Österreich, Zentraleuropa	Spot, Forward und 10 Jahre PPA
EEX	Hydrix	Deutschland	Wöchentlich (auf Basis Angebot und Nachfrage)
HyXchange	HYCLICX	Niederlande	Nur Spot