

Marktkonsultation: H2Global – Produkte, Mengen, Kriterien

16. November 2011, 14:00 – 16:00 Uhr

Agenda

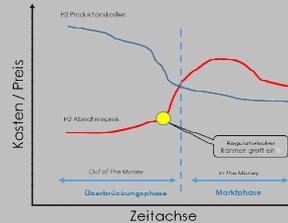
13:50 Uhr	Einwahl
14:00 Uhr	Begrüßung Frau Dr. Christine Falken-Großer , Referatsleiterin Bilaterale Energiekooperationen
14:05 Uhr	Vorstellung H2Global
	1. Teil: Allgemeines, Mechanismus, Verfahren
	Q&A-Runde
	2. Teil: Produkte
	Diskussion
	3. Teil: Mengen
	Diskussion
	4. Teil: Kriterien
	Diskussion
15:55 Uhr	Wrap-Up / Schluss

Eckpunkte und Kernelemente



Überbrückung

Unmittelbare Schaffung eines Instrumentariums zum Markthochlauf, bis regulatorischer Rahmen greift



Definiertes System

Langfristige Abnahmeverträge über 10 Jahre

900 Mio. EUR aus dem Konjunkturpaket ermöglichen die Realisierung von 3 – 5 PtX-Anlagen mit je 100 – 150 MW Elektrolyseleistung



Contracts for Difference

Aufsetzen eines PtX Intermediäres:
HINT.Co

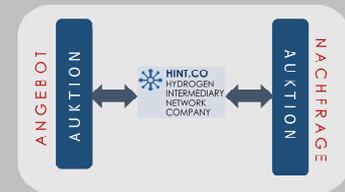
Fehlbetragszahlungen
in Form von CfDs



Wettbewerb

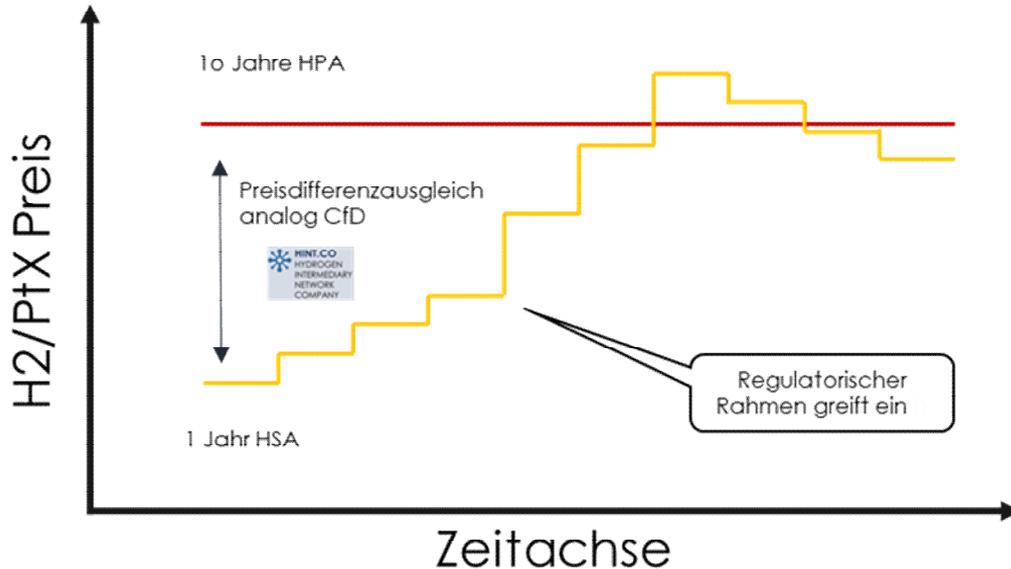
Auktionen (oder vergleichbarer Mechanismus) auf PtX Ankauf- und Verkaufsseite

Stellung wettbewerbsbasierter Preise auf beiden Seiten



Preisdifferenz

Mittelbedarf für Preisdifferenzausgleich sinkt im Laufe des Förderzeitraums



*Die Höhe der Preisdifferenz hängt von der realen PtX-Preisentwicklung ab. Der Kapitalbedarf der HINT.CO ist dementsprechend an die in den HPA garantierten Abnahmemengen, dem verhandelten Preis und der H2 Preisentwicklung auf Abnehmerseite gekoppelt.

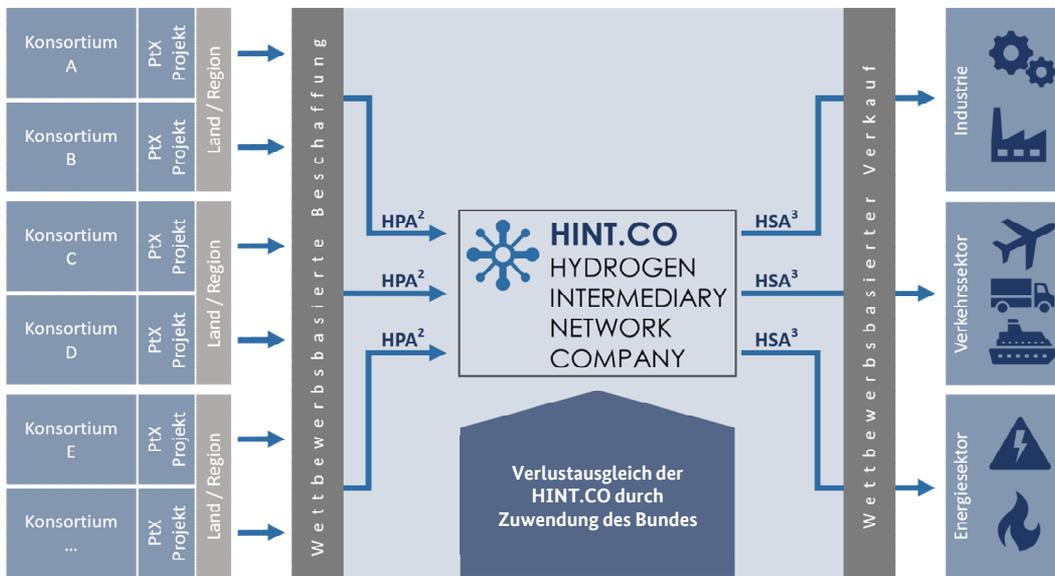
**HINT.CO**
HYDROGEN
INTERMEDIARY
NETWORK
COMPANY

Angebotsseite	Nachfrageseite
Langfristige (10 Jahre), auktionsbasierte Abnahmeverträge (HPAs) mit Herstellern	Verkaufsverträge (HSAs) mit kurzer Laufzeit mit Abnehmern

**Mittelbedarf der HINT.CO für den
Ausgleich der Preisdifferenz reduziert
sich im Laufe des Förderzeitraums**

HINT.CO als Intermediär

Das HINT.CO-Modell im Überblick¹



¹ Beispielhafte Darstellung

² Angebotsseite: 10-jähriges Hydrogen Purchase Agreement (HPA)

³ Nachfrageseite: Hydrogen Service Agreement (HSA)

© H2Global Advisory GmbH

- HINT.CO als Market Maker: Käufer und Verkäufer von PtX-Produkten
- Langfristige (10 Jahre) wettbewerbsbasierte Abnahmeverträge (HPAs) mit Herstellern
- Kurzfristige (1– 2 Jahre), produktspezifische Verkaufsverträge (HSAs) auf der Nachfrageseite
- Verlustausgleich der HINT.CO durch Zuwendung des Bundes
- HINT.CO als Garant der PtX-Lieferfähigkeit gegenüber finalem Abnehmer

Verfahren

Bis Ende 2021: Zuwendung des Bundes an HINT.CO

- Ziel: Import von PtX-Produkten aus dem Nicht-EU-Ausland
- Budget: 900 Mio €; aufgeteilt auf die Jahre 2024-2033
- Verwendung: Ausgleich der Differenzkosten
- Vorgaben: anzukaufende Produkte, Mengenverteilung und Kriterien

Ab 2022: Verhandlungs- und Vergabeverfahren für die HPAs

- Ausschreibung und Durchführung durch HINT.CO – nach öffentlichem Vergaberecht
- Vergabekriterien: v.a. Project-Readiness, angebotene Mengen, Nachhaltigkeit, Skalierbarkeit

Ab 2023: erste HSA-Auktionen

- Ausschreibung und Durchführung durch HINT.CO
- Zuschlagskriterium: v.a. Preis

Ab 2024: Start erster Lieferungen in die EU

- Ziel geographisches Dreieck aus deutscher, belgischer und niederländischer Nordseeküste und dem Binnenhafen Duisburg

Q & A

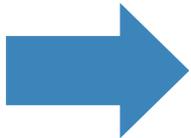
?

Produkte



Zielvorstellungen

- Erkenntnisgewinn für Import von verschiedenen grünen PtX-Produkte
- Diversifizierte Lieferketten, Anbieter
- Möglichst breite Abnehmerschaft (Branchen) und hohe Mengen schon ab 2024
- Transportierbarkeit
- Wirtschaftlichkeit



- Grüner Ammoniak
- Grüne Kohlenwasserstoffe, insbesondere:
 - Kerosin auf Basis von grünem Wasserstoff (E-Kerosin)
 - Grünes Methanol (E-Methanol)
- ... in einer späteren Phase auch grüner Wasserstoff

Diskussionsrunde: Produkte



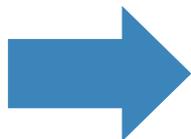
Mengen



Zielvorstellungen

- Mindestgröße, zur Ermöglichung von
 - Skalierbarkeit (keine Demo-/Pilotanlagen)
 - Wirtschaftlichkeit
 - Anreizeffekt, Erkenntnisgewinn

- Ungefähre Dreiteilung der zu verwendenden Mittel
- Spielraum für Anpassung der optimalen Verteilung nach dem Wirtschaftlichkeitsprinzip



Diskussionsrunde: Mengen

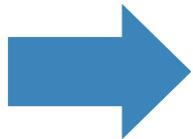


Kriterien



Zielvorstellungen

- Soziale und ökologische Nachhaltigkeit, insbesondere Beitrag Dekarbonisierung der Industrie und des Transportsektors und Beitrag zur lokalen Wertschöpfung
- Anrechenbarkeit der PtX-Produkte auf EU-Erneuerbaren-Ziele und Unterquoten für Verkehr und ggf. Industrie – zur Erreichung der DEU Klimaziele und der Green-Premium
- Im Rahmen der Beihilferichtlinien: möglichst hohe Beteiligung EU-Unternehmen



Erfüllung von Kriterien

- Strombezug
- THG-Reduktion und THG-Bilanzierung
- Kohlenstoffquelle
- Nachhaltigkeit des Wasserbezugs
- Sozial- und umweltverträgliche Standortwahl
- Abfall und Schadstoffmanagement
- Sozial- und Arbeitsstandards
- Informationsbereitstellung für EU-Datenbank
- Teilnahmekriterien

Kriterien: Überblick zur EU-Regulierung

Richtlinie 2018/2001/EU (RED II)

- Regelt Anrechenbarkeit von PtX-Produkten (RFNBOs) auf EU-Erneuerbaren-Ziel, einschließlich Unterquote für Verkehrssektor
- RED II enthält folgende Kriterien für grünes PtX/RFNBOs:
 - EE-Strombezug (Regelung in Art. 27 Abs. 3 UAbs. 5 und 6; Detailregelung durch Delegierten Rechtsakt nach Art. 27 Abs. 3 UAbs. 7 RED II in Kürze erwartet)
 - THG-Reduktion (md. 70%) und THG-Bilanzierung (Art. 25 Abs. 2 Uabs. 1 RED II; Detailregelung zur THG-Bilanzierung durch Delegierten Rechtsakt nach Art. 28 Abs. 5 RED II in Kürze erwartet)
 - Kohlenstoffquelle: könnte ggf. in Delegiertem Rechtsakt zur THG-Bilanzierung mitgeregelt werden, bislang unklar ob Regelung erfolgen wird

Überarbeitung der Richtlinie 2018/2001/EU (RED III)

- Wird aktuell verhandelt, Abschluss der Verhandlungen voraussichtlich Ende 2022
- Vorschlag der EU-Kommission sieht Unterquote für grünes PtX in der Industrie vor (50% des eingesetzten Wasserstoffs bis 2030)
- Kriterien für grünes PtX/RFNBOs aus RED II sollen beibehalten werden, gleiche Kriterien für alle Sektoren

Kriterien: Strombezug

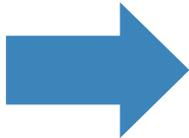


[Vorbehaltlich Vorgaben der EU]:

Alle Produkte müssen nach den Anforderungen für flüssige oder gasförmige erneuerbare Kraftstoffe nicht biogenen Ursprungs nach der EU-Erneuerbaren-Richtlinie 2018/2001/EU einschließlich delegierter Rechtsakte hergestellt worden sein.

Art. 27 Abs. 3 UAbs. 5 RED II: Direktleitung Elektrolyseur zu EE-Anlage, EE-Anlage nach oder gleichzeitig mit Elektrolyseur erbaut, keine Netzverbindung oder Nachweis dass ohne Netzstrom produziert; weitere Vorgaben durch Delegierten Rechtsakt nach UAbs. 7 möglich

Art. 27 Abs. 3 UAbs. 6 RED II: Netzstrombezug; Detailregelung durch Delegierten Rechtsakt nach UAbs. 7; allg. Vorgaben in RL: EE-Strom, Zusätzlichkeit, zeitliche und räumliche Korrelation



- Nach Kenntnisstand des BMWi soll Delegierter Rechtsakt auch für H₂-Produktion außerhalb der EU gelten
- Grundsätzlich wohl äquivalente Anforderungen für Produktion sowohl innerhalb als auch außerhalb der EU

Kriterien: THG-Bilanz

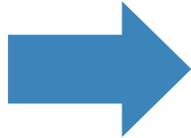


[Vorbehaltlich Vorgaben der EU]:

Die **Emissionseinsparungen** des Endprodukts müssen gemäß Art. 25 Abs. 2 der Erneuerbaren-Richtlinie **mindestens 70%** betragen.

Die THG-Bilanzierung muss gemäß den Anforderungen des Delegierten Rechtsakts nach Art. 28 Abs. 5 der EU-Erneuerbaren-Richtlinie erfolgen.

Der CO₂-Footprint des Endproduktes muss durchgängig über die gesamte Wertschöpfungskette (gesamte Lebenszyklusemissionen) bis zur Anlandung in Deutschland hinweg bilanziert (Scope 1, Scope 2, und Scope 3 Emissionen) werden und ist bei Antragsstellung vorzulegen. Darüber hinaus muss ein Konzept für ein permanentes MRV (Monitoring, Reporting, Verification) während der Laufzeit des Vorhabens durch den Antragsteller vorgelegt werden.



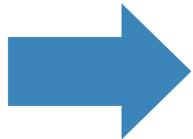
- Soziale und ökologische Nachhaltigkeit, insbesondere Beitrag Dekarbonisierung der Industrie und des Transportsektors
- Anrechenbarkeit der PtX-Produkte auf EU-Erneuerbaren-Ziele, Unterziele und Unterquoten für Verkehr (inkl. spez. Flugverkehrsunterquoten) und Industrie

Kriterien: Kohlenstoffquelle



[Vorbehaltlich Vorgaben der EU]:

Der Bezug von Kohlenstoff für die Herstellung von Derivaten darf auf Luftabscheidung, der Abscheidung von kurzfristig nicht vermeidbaren, prozessbedingten Industrieemissionen oder biogenem CO₂, welches EU-Standards für Biokraftstoffe einhält, basieren. Die Nutzung von Emissionen fossil betriebener Kraftwerke ist auszuschließen. Bei dem verwendeten Kohlenstoff muss sichergestellt werden, dass vermiedene Emissionen nicht gutgeschrieben werden, wenn für die Abscheidung dieses CO₂ bereits eine Gutschrift im Rahmen weiterer Förderinstrumente / Regulierung erteilt wurde.

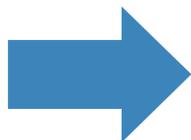


- Soziale und ökologische Nachhaltigkeit, insbesondere Beitrag zur Dekarbonisierung der Industrie und des Transportsektors
- Anrechenbarkeit der PtX-Produkte auf EU-Erneuerbaren-Ziele und Unterquoten für Verkehr und ggf. Industrie

Zur Diskussion:

Was würde es bedeuten, wenn unvermeidbare Industrieemissionen (Punktquellen) nicht als Kohlenstoffquelle für Wasserstoffderivate genutzt werden könnten? Gibt es Unterschiede bei den verschiedenen Kohlenwasserstoffen und wirkt sich das auf die Wettbewerbsfähigkeit bestimmter Regionen aus?

Kriterien: Wasserbezug



Der Bezug von Wasser für die förderfähigen Vorhaben muss nachhaltig sein, so dass über die gesamte Lebensdauer des Projektes zu keiner absehbaren Beeinträchtigung der Qualität oder Verknappung am Standort beigetragen wird. In trockenen Regionen ist die Nutzung fossiler Wasservorräte und von Trinkwasser auszuschließen. Der Antragssteller hat die Quelle des nachhaltig verfügbaren und den Vorgaben entsprechenden Wasserbezuges im Antrag darzulegen. Falls Entsalzungsanlagen eingesetzt werden, muss ein Nachweis des nachhaltigen Umgangs mit Rückständen aus der Entsalzung erbracht werden. Antragsteller sollen eine Weiternutzung der Rückstände z.B. zur Rohstoffgewinnung prüfen und hierzu ein entsprechendes Umsetzungskonzept vorlegen. Was technisch unter "nachhaltigem Umgang" mit den Rückständen zu verstehen ist, wird im Rahmen des Wettbewerblichen Dialogs geklärt werden.

- Ökologische Nachhaltigkeit

Zur Diskussion:

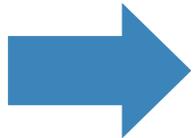
Entsalzung muss unter Einsatz von Erneuerbaren Energien erfolgen.

Kriterien: Standortwahl



Durchführung einer Sozial- und Umweltverträglichkeitsprüfung entsprechend der USVP der KfW

- Ausschluss von Landnutzungskonflikten
 - Ausschluss Projektflächen in oder direkt an der Grenze zu schützenswerten Flächen (u.a. Naturschutzgebieten, Meeresschutzgebieten, SPAs, Flächen mit großer biologischer Vielfalt, Feuchtgebiete, Kulturstätten)
 - Vermeidung ökologischer Folgeschäden
 - Bei Biomasse: Sicherstellung und Nachweis Sozial- und ökologisch nachhaltiger Erzeugung / Bezug; ohne Beeinträchtigung der lokalen Lebensmittelerzeugung
-
- Ökologische und soziale Nachhaltigkeit



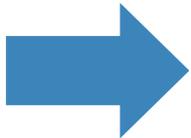
Zur Diskussion:

Wahl & Standard der Sozial- und Umweltverträglichkeitsprüfung.

Kriterien: Abfall- und Schadstoffmanagement



Das Abfall- und Schadstoffmanagement muss mindestens den einschlägigen UN-Umweltstandards sowie insbesondere ISO 14001 entsprechen. Der Umgang mit Chemikalien während ihres gesamten Lebenszyklus muss umweltverträglich sein, um nachteilige Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt auf ein Mindestmaß zu beschränken.

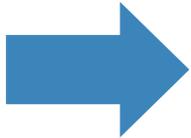


- Ökologische Nachhaltigkeit

Kriterien: Sozial- und Arbeitsstandards



Die lokalen Arbeitsnormen müssen mindestens den insoweit einschlägigen ILO-International Labour Standards, insb. Kernarbeitsnormen entsprechen. Maßnahmen, wie diese Zuwendungsvoraussetzung auch im Verlaufe des Projektes, auch von etwaigen Unterauftragnehmern, erfüllt / sichergestellt werden soll, müssen dargestellt werden.

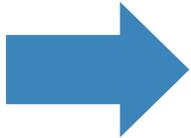


- Soziale Nachhaltigkeit

Kriterien: Informationen für EU-Datenbank



Der Lieferant muss darlegen, wie sichergestellt wird, dass die Abnehmer der Endprodukte alle Informationen und Nachweise erhalten, die zur Eintragung der Endprodukte in die Unionsdatenbank gemäß Art. 28 Abs. 2 der Erneuerbaren-Richtlinie erforderlich sind, und wie die Korrektheit dieser Informationen und Nachweise sichergestellt wird.

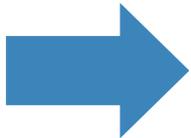


- Anrechenbarkeit der PtX-Produkte auf EU-Erneuerbaren-Ziele und Unterquoten für Verkehr und ggf. Industrie

Kriterien: Lokale Wertschöpfung und Teilhabe



Die Teilhabe lokaler und zivilrechtlicher Akteure soll sichergestellt werden, z.B. durch die Sicherstellung von Kompetenzgewinnen lokaler Akteure und durch aktive Einbindung lokaler KMUs in das Projekt. Frauen sollen aktiv in die Umsetzung des Projekts einzubinden. Der Bieter soll für die Erfüllung dieser Anforderungen einen Nachweis erbringen.



- Soziale Nachhaltigkeit



Diskussionsrunde: Kriterien



Freie Diskussion / Q & A



→ Marktkonsultation:

<https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Downloads/W/marktkonsultation-H2Global.html>

→ Rücklauf der Fragebögen:

Marktkonsultation-h2global@bmwi.bund.de

Vielen Dank!