



Power to X
Alliance

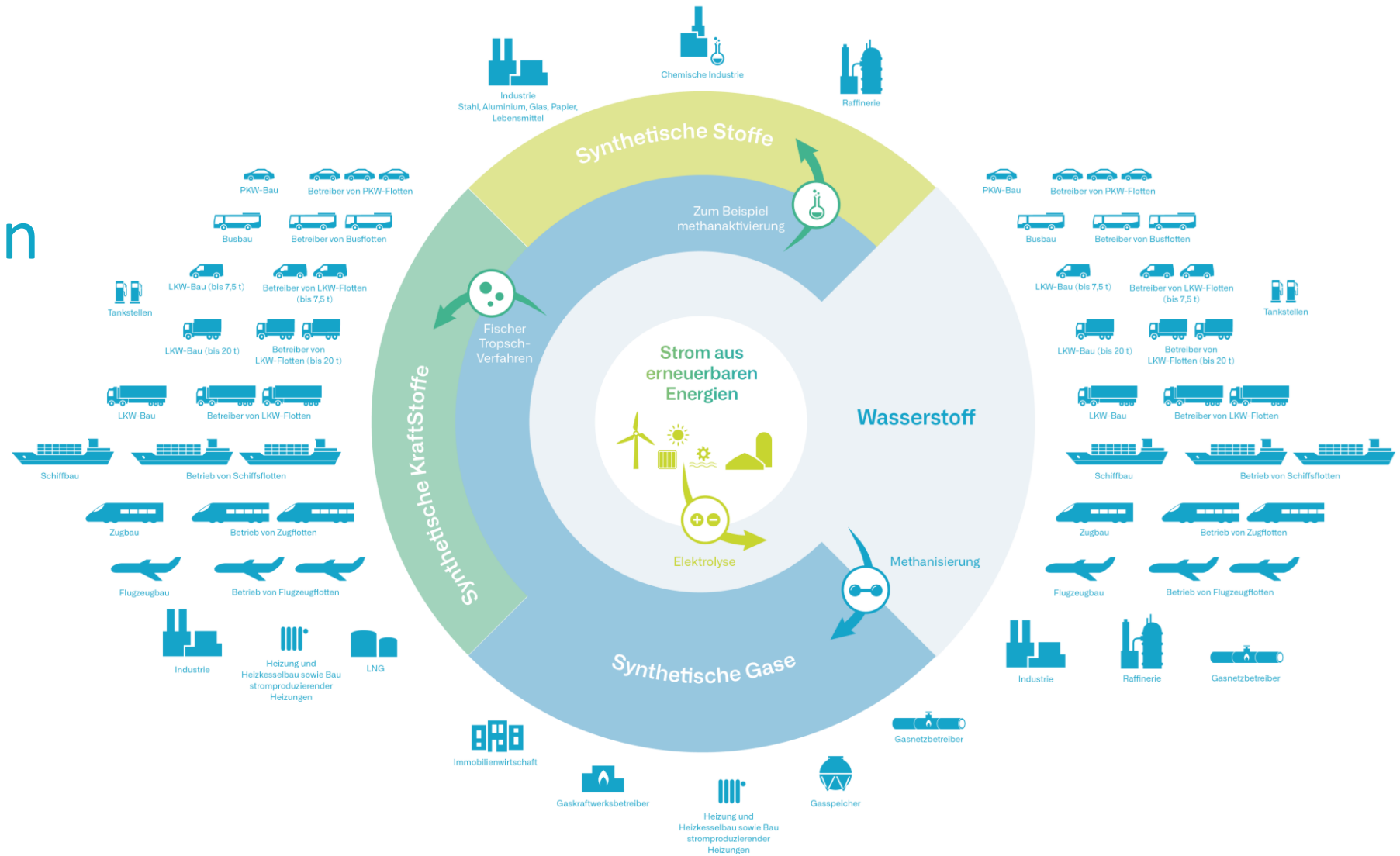
Das Scorecard-Modell zur RED II:

Konkretisierung und Gewichtung der
Strombezugskriterien von Elektrolyseuren

Mitglieder der Power to X Allianz



Für einen zügigen Markthochlauf von PtX in allen Sektoren



EU-Richtlinie RED II

Im Dezember 2018 wurde die „Renewable Energy Directive II“ (RED II) auf EU-Ebene beschlossen.

Darin werden ambitionierte Klimaschutzziele formuliert:

- Artikel 25: Ziel von mindestens 14% erneuerbare Energien im Verkehrssektor bis 2030
- Artikel 27: Spezifizierung der Bedingungen zur Herstellung und Nutzung der erneuerbaren Kraftstoffe

Herausforderung: Bis Mitte 2021 müssen die EU-Mitgliedstaaten die Richtlinie in nationales Recht überführen.



Vier Kriterien für den Netzstrombezug für Elektrolyseure zum Betrieb von PtX-Anlagen:

1. EE-Herkunft

„renewable origin“

2. Regionalität

„geographical correlation“

3. Zeitgleichheit

„temporal correlation“

4. Zusätzlichkeit

„element of additionality“

1. Erneuerbare Herkunft („renewable origin“):

Der bezogene Strom zur Kraftstoffproduktion muss aus erneuerbaren Energien gewonnen werden.

2. Regionalität („geographical correlation“):

Die Stromproduktionseinheit, mit welcher der Produzent einen bilateralen Vertrag zum Strombezug (ein sogenanntes „Power Purchase Agreement“, PPA) abgeschlossen hat, soll *geographisch* mit der Kraftstoffproduktion korrelieren.

3. Zeitgleichheit („temporal correlation“):

Die Stromerzeugungsanlage, die den jeweiligen Herkunftsnachweis ausstellt („Guarantee of Origin“, GO), bzw. die Stromerzeugungsanlage, mit der der Elektrolyseanlagenbetreiber einen Stromliefervertrag (PPA) abgeschlossen hat, soll in ihrer Stromproduktion und der jeweilig genutzten Strommenge *zeitlich* mit der Kraftstoffproduktion korrelieren.

4. Zusätzlichkeit („element of additionality“):

Der bezogene Strom zur Kraftstoffproduktion muss aus Energiequellen stammen, deren jeweiliger Betreiber *zusätzlich* zur Ausweitung erneuerbarer Erzeugungskapazitäten beiträgt.

Das Scorecard-Modell der PtX Allianz



... bietet für den Netzstrombezug eine **inhaltliche Konkretisierung** der vier Kriterien anhand von einzelnen Erfüllungsoptionen an.



... nimmt eine **Gewichtung** dieser Erfüllungsoptionen mittels eines Punktesystems vor.



... führt zu einer erhöhten **Investitionssicherheit** sowie **Flexibilität** und leistet somit einen erheblichen Beitrag zur Defossilisierung.



...ermöglicht **Planungssicherheit** für Investoren und Politik.

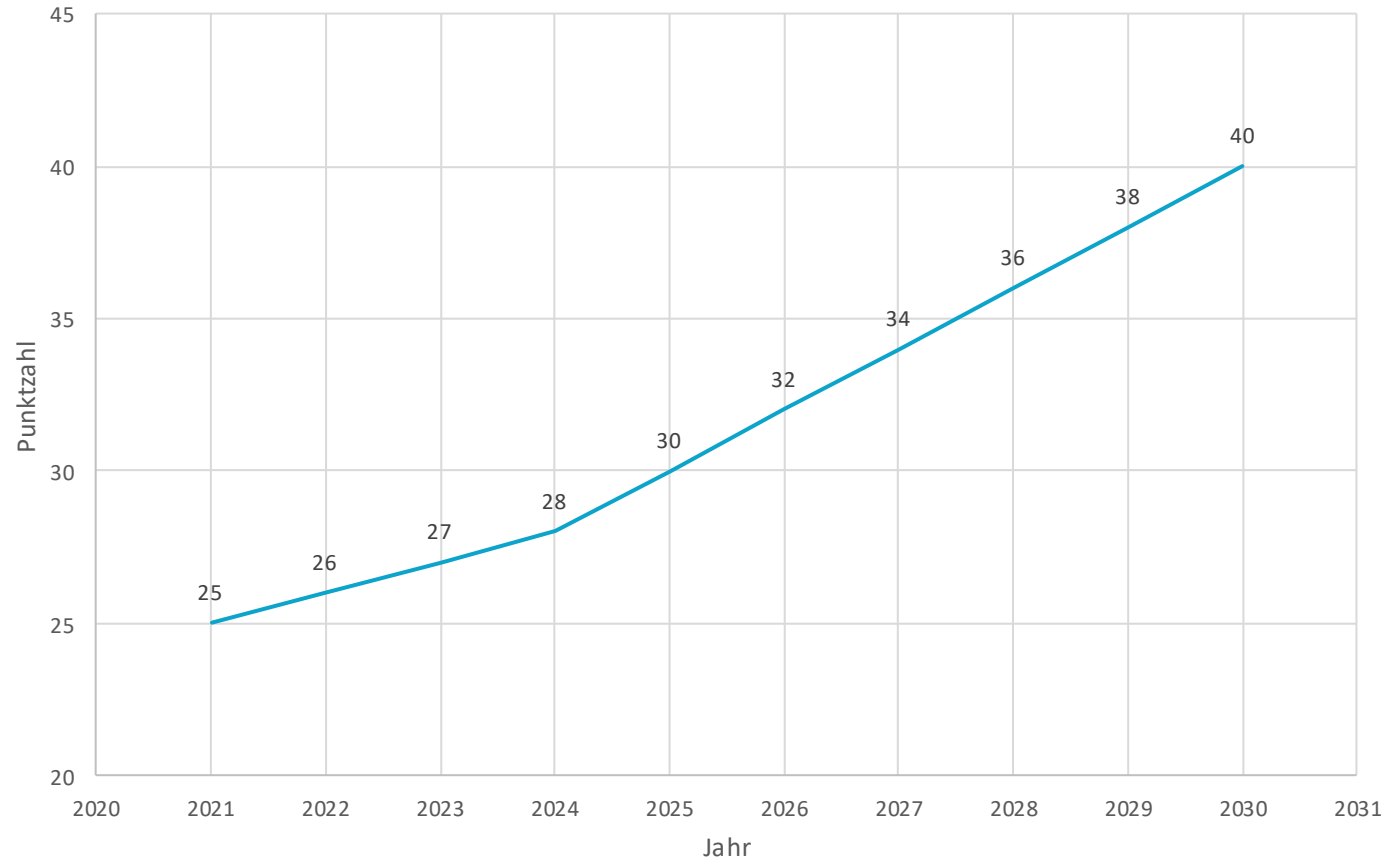
Übersicht des Punktesystems

Kriterien	Punkte
1. Erneuerbare Herkunft („renewable origin“)	10
2. Regionalität („geographical correlation“)	min. 5 / max. 10
3. Zeitgleichheit („temporal correlation“)	min. 5 / max. 10
4. Zusätzlichkeit („element of additionality“)	min. 5 / max. 10
	Gesamt: min. 25 Punkte / max. 40 Punkte

Funktionsweise und Präqualifikationskriterien:

- Zur Erfüllung jedes einzelnen der vier Kriterien sind mindestens **5 Punkte** notwendig und maximal **10 Punkte** können jeweils erreicht werden.
- Insgesamt müssen für alle 4 Kriterien in der Summe mindestens **25 Punkte** erzielt werden.
- Die Unterlage fokussiert auf den Netzstrombezug und die dabei zu erfüllenden Kriterien. Ein Direktanschluss des Elektrolyseurs an eine EE-Erzeugungsanlage, bei dem der Elektrolyseur ohne Netzstrom betrieben wird, kommt hierbei einer Erfüllung aller vier EU-Kriterien in Höhe von **40 Punkten** gleich.
- Die Bewertung, inwieweit die Kriterien erfüllt sind, kann – soweit bereits entsprechende Verträge abgeschlossen wurden - zum Zeitpunkt der Netzzugangsabfrage beim zuständigen Netzbetreiber in Form einer **formalen Vorhabensbekundung** erfolgen, ansonsten zu jedem späteren Zeitpunkt, sobald Verträge vorliegen. Anschließend haben die Vorhabensträger **bis zu 36 Monate** Zeit, auf dieser rechtlichen Basis die betreffende PtX-Anlage bzw. den Elektrolyseur zur grünen Wasserstoffherzeugung in Betrieb zu nehmen.
- Der zur Elektrolyse verwendete erneuerbare Strom wird nie auf die Erfüllung der RED-II-Ziele des **Stromsektors** angerechnet.
- Als zuständige Aufsichtsbehörde könnte das **Umweltbundesamt (UBA)** die Einhaltung der Präqualifikationskriterien überprüfen, sowohl im Rahmen der Vorhabensbekundung als auch jährlich auf Basis von zu erbringenden Nachweisen über den Strombezug.

Die Mindestanforderung an Punkten nimmt im Zeitraum 2021-2030 zu



Die Mindestanforderung steigt von anfangs 25 Punkten im Jahr 2021 linear auf 40 Punkte im Jahr 2030 an:

- **2021-2024:** + 1 Punkt pro Jahr
- **2025-2030:** + 2 Punkte pro Jahr

1. Erneuerbare Herkunft

Erfüllungsoptionen	Punkte
1.1 Qualifizierte „Guarantees of Origin“ (GOs*; in Verbindung mit PPAs**) von erneuerbaren Kraftwerken, die 100% des bei der Erzeugung von grünem Wasserstoff anfallenden Stromverbrauchs abdecken.	10
	Gesamt: 10 Punkte

***GOs** erlauben die bilanzielle Trennung zur physikalischen Lieferung und ermöglichen so die Teilnahme an anonymen Handelssystemen (z.B. Strombörse, Regelenergiemarkt). Eine Doppelanrechnung des EE-Stroms ist auszuschließen. Herkömmliche Herkunftsnachweise, die z.B. von norwegischer Wasserkraft zu Marketingzwecken ausgestellt werden, dürfen daher hier nicht verwendet werden.

****PPAs** sind direkte, bilaterale Stromlieferverträge mit erneuerbaren Anlagen.

2. Regionalität

Erfüllungsoptionen	Punkte
<p>2.1 GO/PPAs* werden von/mit EE-Anlagen auf der gleichen Seite des Netzengpasses erworben/abgeschlossen (grenzüberschreitend, Engpässe auf ÜNB-Ebene). ∅</p>	5
<p>2.2 GO/PPAs werden von/mit EE-Anlagen im Netzausbaubereich bzw. in Regionen** mit einem hohen Anteil (> x GWh) an Abregelungen erworben/abgeschlossen. Die PtX-Anlage steht in dem gleichen Gebiet. ∅</p>	6
<p>2.3 Die PtX Anlage steht an einem vom Stromnetzbetreiber (ÜNB, VNB) definierten Standort. Mindestens 500 Stunden / Jahr steht die Anlage dem Netzbetreiber zur Erbringung von Netz- und Systemdienstleistungen zur Verfügung (vorbehaltlich der Zuschlagserteilung in wettbewerblichen Beschaffungsverfahren). ∅</p>	10
<p>2.4 Der Anlagenbetreiber fährt die Anlage netzdienlich (VNB, vorgelagerter VNB, ÜNB): Mindestens 500 Stunden / Jahr steht die Anlage dem Netzbetreiber zur Erbringung von Netz- und Systemdienstleistungen zur Verfügung (vorbehaltlich der Zuschlagserteilung in wettbewerblichen Beschaffungsverfahren; z. B. Balancing: Regelleistungserbringung oder Zurverfügungstellung des Elektrolyseurs als zu- bzw. abschaltbare Last („Demand Side Management“))</p>	4
	<p>Gesamt: min. 5 / max. 10 Punkte</p>

** Siehe Definition Chart 10

∅ Erfüllungsoptionen nicht miteinander kombinierbar.

3. Zeitgleichheit

Erfüllungsoptionen*	Punkte
3.1 Betrieb der PtX-Anlage nur wenn das nächstgelegene Umspannwerk zwischen Mittel- und Hochspannung Strom ins Übertragungsnetz rückspeist. ∅	5
3.2 Betrieb des Elektrolyseurs in Stunden mit mindestens 50 % EE-Anteil in der Region.* ∅	5
3.3 Betrieb des Elektrolyseurs in Stunden mit mindestens 60 % EE-Anteil in der Region.* ∅	6
3.4 Betrieb des Elektrolyseurs in Stunden mit mindestens 70 % EE-Anteil in der Region.* ∅	8
3.5 Betrieb des Elektrolyseurs in Stunden mit mindestens 80 % EE-Anteil in der Region.* ∅	10
3.6 Mindestens 80 Prozent des genutzten Stroms stammt aus einer Lieferung über eine Direktanbindung an eine EE-Erzeugungsanlage. ∅	10
	Gesamt: min. 5 / max. 10 Punkte

* Netztechnisch relevante Regionen sind von den Netzbetreibern auszuweisen. Sie orientieren sich an den für Deutschland festgelegten Netzknoten (33_DE bis 39_DE) und berücksichtigen damit strukturelle Netzengpässe. EE-Anteil wird auf Basis der Day-Ahead Prognose automatisiert ermittelt, die Prognose wird dann eingefroren.

Ab Oktober 2021 über Redispatch 2.0 und die dazugehörigen Datenplattformen möglich.

∅ Erfüllungsoptionen nicht miteinander kombinierbar.

4. Zusätzlichkeit

Erfüllungsoptionen	Punkte
<p>4.1 Der erneuerbare Strom stammt aus existierenden, aber nicht (mehr) geförderten, EE-Erzeugungsanlagen (PPA). Dabei kann auch ein Portfolio von mehreren Erzeugungsanlagen genutzt werden, sofern diese jeweils für sich genommen die anderen Kriterien erfüllen. ∅</p>	5
<p>4.2 Nationalstaaten erhöhen die Ausbaukorridore von erneuerbaren Energien für den PtX-Ausbau.</p>	6
<p>4.3 Der erneuerbare Strom stammt aus neuen, nicht über das EEG geförderten EE-Erzeugungsanlagen (PPA), deren Stromproduktion der jeweiligen PtX Anlage ursächlich zuzuordnen ist (inkl. Anlagen, die im Zuge von Repowering errichtet wurden).* ∅</p>	10
<p>4.4 Der erneuerbare Strom stammt aus Produktionsüberschüssen, die ansonsten aufgrund eines Überangebots abgeregelt worden wären (Nachweis sollte vom Netzbetreiber kommen):</p> <p style="text-align: right;">Genutzte Überschussmenge = mindestens 40% am Gesamtstrombezug</p> <p style="text-align: right;">Genutzte Überschussmenge = mindestens 20% am Gesamtstrombezug</p>	<p>6</p> <p>4</p>
	<p>Gesamt: min. 5 / max. 10 Punkte</p>

* Dabei kann auch von einer 1:1-Beziehung zwischen PtX- und EE-Anlage abgesehen werden, insofern die PtX-Anlage zu Finanzierung eines Fonds beiträgt, aus dem zusätzliche EE-Anlagen (ohne EEG-Förderung) finanziert werden, deren Stromerzeugung von PtX-Anlagen genutzt wird.

∅ Erfüllungsoptionen nicht miteinander kombinierbar.

Ausblick



- Um Planungssicherheit für Investoren und Anlagenbetreiber zu gewährleisten, bedarf es einer **schnellen Umsetzung** des Artikels 27 der RED II auf nationaler Ebene.
- Die PtX Allianz befürwortet vor diesem Hintergrund eine **transparente Darlegung der Kriterien** für den Strombezug zur Produktion erneuerbarer flüssiger bzw. gasförmiger Kraftstoffe nicht biogenen Ursprungs sowie die **Verringerung der Gesamtemissionen im Vergleich zur Nutzung fossiler Energieträger**. Das vorgelegte Scorecard-Modell kann in diesem Prozess einen wichtigen Beitrag zur **Ausgestaltung und zur transparenten Darlegung der Kriterien** leisten.
- Ziel ist es, die Anforderungen an die Erneuerbarkeit des Stroms mit den Anforderungen eines wirtschaftlichen Betriebs von PtX-Anlagen an die Verfügbarkeit von Strom in Einklang zu bringen.
- Der delegierte Rechtsakt sollte von der Europäischen Kommission **frühzeitig verschriftlicht und veröffentlicht** werden.

Danke

Thank you!

Merci!

¡Gracias!