

Internationale Zertifizierungssysteme

für grünen Wasserstoff



Sources



Kriterien	Zertifikate	Zertifikate	Zertifikate	Zertifikate	Zertifikate	
	CertifHy	TÜV Süd	Mindestanforderungen unter RED II	Certification Scheme	LFCS	China Hydrogen Alaince's Standard
Additionalität der verwendenden regenerativen Energie: Muss die erneuerbare Energie aus zusätzlichen, also neu errichteten Quellen stammen?	✓ JA	✓ JA	✓ JA *	✓ JA	✗ NEIN	✗ NEIN
Mindestreduktion entlang der Wertschöpfungskette Muss der zertifizierte Wasserstoff entlang der Wertschöpfungskette eine bestimmte Menge an Treibhausgasen im Vergleich zu einer Referenzkategorie einsparen und wenn ja, welche Bereiche der Wertschöpfungskette werden in Betracht gezogen?	✓ JA > 60 % Well to Gate	✓ JA > 70 % Well to Gate	✓ JA > 70 % Well to Wheel	✗ K.A.	✓ JA 20 % Well to Wheel	✓ JA 4.9 g CO ₂ /kgH ₂ Well to Wheel
	Well to Gate Der Ansatz berücksichtigt alle Emissionen von der Vorkette bis zur Wasserstoffproduktion. Darauf folgende Emissionen wie z.B. der Transport werden nicht mit eingerechnet.		Well to Wheel Der Ansatz „Well to Wheel“ beschreibt die gesamten Emissionen der Prozesskette von der Vorkette über die Herstellung bis zur Nutzung des Wasserstoffs.		Gate to Gate (von keinem Zertifikat betrachtet) Gate-to-Gate erfasst einen ausgesuchten Wertschöpfungsprozess innerhalb der Produktionskette. Dafür werden ein Anfangspunkt und ein Schlusspunkt des Prozesses festgelegt.	
Verrechnung und Nachverfolgung der Wasserstoffeinheiten Wie werden Wasserstoffeinheiten verrechnet bzw. ist ein Zertifikat fest an eine Einheit Wasserstoff gebunden oder können Zertifikate unabhängig vom Wasserstoff gehandelt werden? Hier gibt es derzeit drei Systeme:	Book and Claim	Book and Claim	Mass Balancing	Book and Claim	Book and Claim	✗ K.A.
<ul style="list-style-type: none"> ■ Segregated (siehe Erklärung rechts) ■ Mass Balance (siehe Erklärung rechts) ■ Book and Claim (siehe Erklärung rechts) 	Book and Claim: Wasserstoff und Zertifikate können unabhängig voneinander gehandelt werden. Verbraucher können reklamieren, zertifizierten Wasserstoff zu verwenden, sobald sie eine entsprechende Menge an Zertifikaten erwerben.		Mass Balancing Zertifizierter Wasserstoff muss mit den Zertifikaten zusammen gehandelt werden. Eine Vermischung von zertifiziertem und unzertifiziertem Wasserstoff ist möglich.		100 % Segregated (von keinem Zertifikat verlangt) Strikte Trennung von zertifiziertem und unzertifiziertem Wasserstoff. Wasserstoff kann nur in Verbindung mit dem Zertifikat gehandelt werden. Anlagen können nur zertifizierten Wasserstoff herstellen.	
Wasserquelle Werden bestimmte Anforderungen an die Gewinnung des zur Elektrolyse verwandten Wassers gestellt?	✗ NEIN	✗ NEIN	✓ JA	✗ NEIN	✓ JA	✗ NEIN
Landnutzung und Soziale Faktoren Werden Emissionen durch Landumnutzung eingerechnet und müssen bestimmte soziale Faktoren gewährleistet sein?	✗ NEIN	✗ NEIN	✗ NEIN	✗ NEIN	✓ JA	✗ NEIN