

Wasserstoff – Der Energieträger von morgen?

HVB Open End Index Zertifikat auf den Global Hydrogen Index (Net Return) (EUR) (WKN: HVB4H2)

Berlin/München, 9. Oktober 2020

Werbung

onemarkets by

Die Bank für alles,
was wichtig ist.

 **HypoVereinsbank**

Member of  **UniCredit**

Deutschland startet Wasserstoff-Offensive

"Grüner Wasserstoff ist das Erdöl von morgen"

Anja Karliczek, Bundesforschungsministerin



Bundesregierung beschließt nationale Wasserstoffstrategie

Im Rahmen der **Nationalen Wasserstoffstrategie** hat die Bundesregierung am 10. Juni 2020 beschlossen, zur Förderung der Technologie zusätzlich **9 Milliarden Euro** bereit zu stellen.



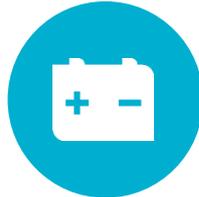
Damit werden insbesondere folgende Ziele verfolgt:

- Wasserstofftechnologien als Kernelemente der Energiewende etablieren, um mit Hilfe erneuerbarer Energien Produktionsprozesse zu dekarbonisieren.
- Die regulativen Voraussetzungen für den Markthochlauf der Wasserstofftechnologien zu schaffen.
- Deutsche Unternehmen und ihre Wettbewerbsfähigkeit stärken, indem Forschung und Entwicklung und der der Technologieexport rund um innovative Wasserstofftechnologien forciert werden.
- Die zukünftige nationale Versorgung mit CO₂-freiem Wasserstoff und dessen Folgeprodukte sichern und gestalten.



Wasserstoff ermöglicht eine CO₂-freie Energiegewinnung

Energiegewinnung aus Wasserstoff



Wasserstoff gilt als sauberer, also emissionsfreier Brennstoff mit hohem Energiegehalt und attraktiven verbrennungstechnischen Eigenschaften.

Um die in Wasserstoff enthaltene Energie zu nutzen, bedarf es eines Energiewandlers. In einer Brennstoffzelle läuft ein Prozess ab, der als umgekehrte Elektrolyse bezeichnet wird.

Aus der Reaktion von Wasserstoff und Sauerstoff gehen elektrische Energie, Wärme und Wasser hervor.



Wenn die Energiegewinnung aus Wasserstoff CO₂-frei erfolgt, spricht man von **grünem Wasserstoff**. Dabei erfolgt die Elektrolyse und die Produktion von Wasserstoff zu 100 % mit Strom aus erneuerbaren Quellen.

Wussten Sie, dass...

... Wasserstoff das **wichtigste Element** im Universum ist? Sein geschätzter Masseanteil im Universum liegt bei etwa 75 Prozent.

... der französische Autor Jules Verne bereits 1874 in seinem Roman "**Die geheimnisvolle Insel**" Wasserstoff und Sauerstoff als die Energieträger der Zukunft beschrieb

... das Prinzip der **Brennstoffzelle** bereits in den Jahren 1838/39 entdeckt wurde?

... in der **Raumfahrt Wasserstoff** schon seit den 1960er-Jahren zum Einsatz kommt – zum einen als Treibstoff, zum anderen als Lieferant für Bordenergie?

Quelle: Shell, Wasserstoff-Studie, 2017



Die Wasserstofftechnologie bietet vielfältige Einsatzmöglichkeiten

Beispiele für Einsatzmöglichkeiten der Wasserstofftechnologie

Private Haushalte und Industriebetriebe

Stationär installierte Brennstoffzellen könnten Industriebetriebe oder private Haushalte vor Ort mit Strom und Wärme versorgen – sozusagen als hauseigenes Minikraftwerk.

Laut Deutscher Energie-Agentur ließen sich durch die Verwendung von Wasserstoff rund 95 % der CO₂-Emissionen gegenüber der konventionellen Hochofenmethode einsparen. Bei den deutschen Stahlkonzernen Salzgitter und ThyssenKrupp arbeitet man bereits an solchen Projekten.

Stahlherstellung

Schifffahrt

Wasserstoffantriebe könnten eines Tages die klimaschädlichen Dieselmotoren ersetzen. Die Anwendung von Brennstoffzellen für die Bord-Energie-Erzeugung sind bereits in Erprobung. Zudem gibt es erste Konzepte für den Antrieb von kleinen Schiffen.

Marktreife haben H₂-Antriebe bereits bei sog. Flurförderzeugen wie Gabelstapler und Schlepper. Allein in Nordamerika werden schon mehr als 11.000 dieser Wasserstoff-Nutzfahrzeuge betrieben.

Nutzfahrzeuge

Busse

Busse sind das bislang am besten erprobte Einsatzfeld für Wasserstoff und Brennstoffzellen. Schon seit Anfang der 1990er Jahre wurden und werden weltweit mehrere hundert Busse mit Wasserstoff betrieben. Zahlreiche Programme sind derzeit am Laufen.

Wasserstoffangetriebene PKWs sind noch selten auf den Straßen. Weltweit waren Ende 2018 gerade mal 12.800 H₂-Fahrzeuge angemeldet. Dank zahlreicher Förderprogramme scheint Bewegung in den Markt zu kommen. So will z.B. China bis 2030 eine Million H₂-Fahrzeuge auf die Straße bringen.

PKWs



Zukunftsvision Wasserstoffauto

Wie funktioniert ein Wasserstoffauto?

Ein mit Wasserstoff angetriebener PKW enthält eine Batterie, eine Brennstoffzelle, einen Wasserstofftank und einen Elektromotor. In der Brennstoffzelle entsteht aus Wasserstoff und Sauerstoff elektrische Energie, die – je nach Bedarf – in den Elektromotor und/oder die die Batterie geleitet werden.¹

Wie weit ist die aktuelle Entwicklung?

Weltweit waren Ende 2018 gerade mal 12.800 H2-Fahrzeuge angemeldet. Eine mangelnde Infrastruktur (weltweit gab es Ende 2018 nur 376 Wasserstofftankstellen), ein relativ kleines Angebot sowie die hohen Kosten für den Kauf und Betrieb von Wasserstoffautos haben einen Durchbruch bislang verhindert.

Welche Zukunftsvision gibt es?

China hat sich im Rahmen der Dekarbonisierung des Verkehrs vorgenommen, bis 2025 rund 50.000 und bis 2030 sogar 1 Mio. H2-Fahrzeuge auf die Straße zu bringen. In Südkorea sollen bis Ende 2040 6,2 Mio. Wasserstofffahrzeuge in Betrieb sein, davon 5,9 Mio. PKWs.² Aufgrund steigender Produktionszahlen könnte sich der preisliche Wettbewerbsnachteil gegenüber Batteriefahrzeugen vermindern. Der Verein Deutscher Ingenieure (VDI) schätzt, dass die Wettbewerbsgleichheit der beiden Elektroantriebe in Sachen Kosten bis zum Jahr 2030 hergestellt sein könnte.³

"Der Wasserstoffantrieb hat das Potenzial, eine ökologisch nachhaltige Mobilität zu ermöglichen."

Axel Rücker, Program Manager Hydrogen Fuel Cell, BMW Group



¹ Quelle: www.bmw.com; "Wasserstoffauto: Alles, was Sie jetzt wissen sollten"; Stand: 17.März 2020; ² Quelle: IEA Technology Collaboration Programme; 2019 Survey; ³ Quelle: VDI; Studie vom Mai 2019



Mit einem Index in bis zu 20 Wasserstoff-Aktien investieren: Der Global Hydrogen Index (Net Return) (EUR)

Der Global Hydrogen Index (Net Return)

- Der Global Hydrogen Index (Net Return) bildet die Kursentwicklung von bis zu 20 Unternehmen ab, welche in der Entwicklung und Produktion von Wasserstoff, Wasserstoffantrieben und Brennstoffzellen tätig sind.
- Zum Zeitpunkt der Aufnahme in den Index muss die Aktie eine Marktkapitalisierung von mindestens 100 Millionen Euro aufweisen.
- Die Indexzusammensetzung wird halbjährlich angepasst und gleichgewichtet. In Sonderfällen, z. B. wenn ein Unternehmen durch ein anderes übernommen wird, können außerordentliche Anpassungen erfolgen.
- Nettoausschüttungen der im Index enthaltenen Aktien werden reinvestiert.
- Indexsponsor und -berechnungsstelle ist die ICF BANK AG. Weitere Infos unter www.icf-markets.de

Zusammensetzung des Index (Stand: 18.09.2020)

Unternehmen	Land	Branche	Gewichtung
Air Liquid S.A.	Frankreich	Hersteller von Industriegasen	5,00 %
Air Products & Chemicals Inc.	USA	Hersteller von Industriegasen	5,00 %
Ballard Power Systems	Kanada	Hersteller von Brennstoffzellen	5,00 %
Bloom Energy Corp.	USA	Hersteller von Brennstoffzellen	5,00 %
Chart Industries Inc.	USA	Hersteller von Anlagen zur Gasverflüssigung	5,00 %
Umicore S.A.	Belgien	Hersteller von Brennstoffzellenkatalysatoren	5,00 %
FuelCell Energy Inc.	USA	Hersteller von Brennstoffzellen	5,00 %
General Motors Co.	USA	Automobilhersteller	5,00 %
Linde plc.	Irland	Hersteller von Industriegasen	5,00 %
Nel ASA	Norwegen	Hersteller von Wasserstoff-Anlagen	5,00 %
Olin Corp	USA	Chemie	5,00 %
PACCAR Inc.	USA	Hersteller von Nutzfahrzeugen	5,00 %
PBF Energy Inc.	USA	Raffineriebetreiber	5,00 %
Plug Power Inc.	USA	Hersteller von Brennstoffzellen	5,00 %
The Chemours Company	USA	Chemie	5,00 %
Westlake Chemicals Corp.	USA	Chemie	5,00 %
Worthington Industries Inc.	USA	Hersteller von Druckgasbehältern	5,00 %
PowerCell AB	Schweden	Hersteller von Brennstoffzellen	5,00 %
Alstom SA	Frankreich	Hersteller von Schienenfahrzeugen	5,00 %
Cummins Inc	USA	Hersteller von Diesel- und Gasmotoren	5,00 %



Neue Unternehmen im Global Hydrogen Index im Blick

PowerCell AB

- PowerCell ist ein Unternehmen mit Sitz in Göteborg, Schweden.
- Das Unternehmen entwickelt und produziert Brennstoffzellenstacks und Brennstoffzellensysteme zum Einsatz in Nutzfahrzeug- und Automobilbereich, der Schifffahrt und im stationären Bereich.
- PowerCell entstand im Jahr 2008 als Ausgründung von Volvo.
- Das Unternehmen unterhält eine Reihe von Kooperationen u.a. mit Nel, Siemens, Bosch und Nikola Motors.

Quelle: www.wikipedia.org/wiki/PowerCell

Alstom S.A.

- Alstom S.A. ist ein Unternehmen mit Sitz in Saint-Quen-sur-Seine, Frankreich, der eine führende Stellung im Transportbereich – überwiegend Schienenfahrzeuge und –systeme – einnimmt.
- Mit dem Coradia iLint hat Alstom den weltweit ersten Personen-Regionalzug mit Brennstoffzellenantrieb in Betrieb genommen.
- Er wurde speziell für den Einsatz auf nicht-elektrifizierten Strecken entwickelt und bietet einen sauberen, nachhaltigen Antrieb ohne Leistungseinbußen.

Quelle: www.alstom.com/de

Cummins Inc.

- Cummins ist ein us-amerikanischer Hersteller von Diesel- und Gasmotoren mit Sitz in Columbus, Indiana.
- Durch die Übernahme von Hydrogenics – einem Hersteller von Produkten zur Wasserstofferzeugung - und einer Beteiligung an Loop Energy – einem Hersteller von Brennstoffzellen – unterstreicht das Unternehmen seine Ambitionen im Bereich Wasserstoff.
- Brennstoffzellen von Hydrogenics treiben beispielsweise den Zug Coradia iLint von Alstom.

Quelle: www.cummins.com

Umicore S.A.

- Umicore ist ein weltweit tätiger Materialtechnologie- und Recyclingkonzern mit Sitz in Brüssel, Belgien.
- Ziel des Unternehmens ist es schädliche Emissionen zu reduzieren, Fahrzeuge und Technologien der Zukunft voran zu treiben und Altmetallen neues Leben zu geben.
- Dabei produziert Umicore unter anderem Brennstoffzellenkatalysatoren und hat mit führenden Automobilherstellern enge Kooperationsvereinbarungen getroffen.

Quelle: www.umicore.de/de/about



HVB Open End Index Zertifikat bezogen auf den Global Hydrogen Index (Net Return) (EUR)

ZAHLEN, DATEN, FAKTEN

- WKN/ISIN: HVB4H2 / DE000HVB4H28
- Emittent (Herausgeber des Zertifikats): UniCredit Bank AG
- Basiswert: Global Hydrogen Index (Net Return) (EUR), ISIN DE000A2GG8L9
- Indexberechnungsstelle: ICF BANK AG
- Bezugsverhältnis: 0,10 (100,- EUR entsprechen 1.000 Indexpunkten)
- Emissionstag: 09.03.2020
- Emissionspreis pro Zertifikat: EUR 90,91 (Stand: 09.03.2020)

- Teilhabefaktor: 100 % an der positiven Basiswertentwicklung

KOSTEN

- Kaufprovision: 1,00 % vom Kurswert (mind. EUR 30.-) sowie fremde Kosten und Auslagen
- Indexberechnungsgebühr: 1,30 % p.a. des Indexstandes zugunsten der UniCredit Bank AG



Risiken im Überblick

- Das Zertifikat ist während der Laufzeit Markteinflüssen unterworfen. Es ist abhängig von der Entwicklung des zugrunde liegenden Index sowie von der Bonitätseinschätzung des Emittenten. Die Entwicklung des Index wird vor allem durch Aktienkursentwicklungen beeinflusst. Verluste sind möglich.
- Im Index wird eine Indexberechnungsgebühr in Höhe von 1,30 % p. a. bezogen auf den jeweiligen Schlusskurs des Index abgezogen. Sie wird auf täglicher Basis berechnet.
- Der Emittent kann das Zertifikat bei Eintritt eines außerordentlichen Ereignisses mit sofortiger Wirkung kündigen (wobei die gesetzlichen Kündigungsfristen unberührt bleiben). Ein außerordentliches Ereignis liegt beispielsweise vor, wenn die Berechnung des Basiswertes ohne geeigneten Ersatz eingestellt wird, die Berechnung des Basiswertes nicht länger in der ursprünglichen Währung erfolgt sowie wenn Rechtänderungen eintreten. In diesem Fall erfolgt die Rückzahlung zu dem vom Emittenten festgestellten Marktwert. Die Höhe dieses Marktwertes wird vom Emittenten gemäß den Bestimmungen in den Endgültigen Bedingungen des Zertifikats berechnet. Der Marktwert kann auch erheblich unter dem Emissionspreis liegen, sogar ein Totalverlust ist möglich. Zudem trägt der Anleger das Risiko, dass zu einem für ihn ungünstigen Zeitpunkt gekündigt wird und er den Rückzahlungsbetrag nur zu schlechteren Bedingungen wieder anlegen kann. Dieses Wiederanlagerisiko trägt der Anleger auch im Falle einer vorzeitigen Rückzahlung des Zertifikats.
- Anleger sind dem Risiko ausgesetzt, dass der Emittent seine Verpflichtungen aus dem Zertifikat nicht erfüllen kann, beispielsweise im Falle einer Insolvenz (Zahlungsunfähigkeit/Überschuldung) oder einer behördlichen Anordnung. Ein Totalverlust des eingesetzten Kapitals ist möglich. Das Zertifikat unterliegt als Schuldverschreibung keiner Einlagensicherung.



Weitere Hinweise im Überblick

- Das Zertifikat kann in der Regel börslich oder außerbörslich gekauft oder verkauft werden (ab Börsennotierung). Der Emittent beabsichtigt, für das Zertifikat unter normalen Marktbedingungen fortlaufend Verkaufspreise (Briefkurse) bzw. Ankaufspreise (Geldkurse) zu stellen. Der Emittent bestimmt die An- und Verkaufspreise mittels marktüblicher Preisbildungsmodelle unter Berücksichtigung der marktpreisbestimmenden Faktoren. Der Preis kommt anders als beim Börsenhandel z. B. von Aktien nicht unmittelbar durch Angebot und Nachfrage zustande. In außergewöhnlichen Marktsituationen oder bei technischen Störungen kann ein Kauf bzw. Verkauf des Zertifikats erschwert oder nicht möglich sein.
- Das Zertifikat unterliegt deutschem Recht.
- Mit einer Investition können Kosten wie z. B. Depotentgelt sowie Erwerbs- und Veräußerungskosten verbunden sein, welche sich ertragsmindernd auswirken. Die genaue Höhe können Sie bei Ihrer Bank erfragen.



Wichtige Hinweise und Haftungsausschluss

Bitte beachten Sie: Die Informationen stellen keine Anlageberatung, sondern eine Werbung dar. Das öffentliche Angebot erfolgt ausschließlich auf Grundlage eines Wertpapierprospekts, der von der Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht (BaFin) gebilligt wurde. Die Billigung des Prospekts ist nicht als Empfehlung zu verstehen, diese Wertpapiere der UniCredit Bank AG zu erwerben. Allein maßgeblich sind der Prospekt einschließlich etwaiger Nachträge und die Endgültigen Bedingungen. Diese können Sie bei der UniCredit Bank AG, Abteilung MMS6, Am Eisbach 4, D-80538 München, anfordern oder unter www.onemarkets.de/basisprospekte bzw. <http://www.onemarkets.de/DE000HVB4H28> herunterladen. Es wird empfohlen, diese Dokumente vor jeder Anlageentscheidung aufmerksam zu lesen, um die potenziellen Risiken und Chancen bei der Entscheidung für eine Anlage vollends zu verstehen. Zusätzlich ist für dieses Produkt unter <http://www.onemarkets.de/KID/DE000HVB4H28> ein Basisinformationsblatt verfügbar. Sie sind im Begriff, ein Produkt zu erwerben, das nicht einfach ist und schwer zu verstehen sein kann. Diese Information richtet sich nicht an natürliche oder juristische Personen, die aufgrund ihres Wohn- bzw. Geschäftssitzes einer ausländischen Rechtsordnung unterliegen, die für die Verbreitung derartiger Informationen Beschränkungen vorsieht. Insbesondere enthält diese Information weder ein Angebot, noch eine Aufforderung zum Kauf von Wertpapieren an Staatsbürger der USA, Großbritanniens oder der Länder im Europäischen Wirtschaftsraum, in denen die Voraussetzungen für ein derartiges Angebot nicht erfüllt sind. Die UniCredit Gruppe unterliegt der Aufsicht der Europäischen Zentralbank. Darüber hinaus untersteht die UniCredit Bank AG der Aufsicht der Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht (BaFin). Die Werbung kann Links zu Webseiten Dritter enthalten, deren Inhalte die Bank weder überprüft noch sich mit der Verweisung zu eigen macht.

Die ICF BANK AG übernimmt weder eine Zusicherung noch eine Gewährleistung für die Fehlerfreiheit des Referenzwertes und der für die Zusammensetzung und Berechnung maßgeblichen Parameter, noch übernimmt sie die Haftung für Schäden, die auf einer fehlerhaften Bildung oder Berechnung des Referenzwertes oder der sonstigen Kennziffern beruhen. Eine Verpflichtung der ICF BANK AG gegenüber Dritten, einschließlich Investoren und/oder Finanzintermediären, auf etwaige Fehler oder Unvollständigkeiten des Referenzwertes hinzuweisen, besteht nicht. Die ICF BANK AG ist alleinige Inhaberin sämtlicher Rechte in Bezug auf die Berechnungsmethodik dieses Referenzwertes. Ihre Nutzung erfolgt auf der Grundlage einer Lizenzvereinbarung zwischen der ICF BANK AG und ihren Kunden. Diese Lizenzvereinbarung enthält nähere Bestimmungen für den Umfang der Lizenz durch Dritte (z.B. Banken, Börsen, Asset Manager). Die ICF BANK AG veröffentlicht den Referenzwert auf ihrer Internetseite www.icf-markets.de. Die Veröffentlichung stellt weder eine Anlageberatung noch eine Empfehlung der ICF BANK AG dar, ein Finanzprodukt zu kaufen, zu verkaufen oder zu halten. Insbesondere liegt auch in der Zusammensetzung und Berechnung des Referenzwertes keinerlei Empfehlung der ICF BANK AG zum Kauf oder Verkauf eines, mehrerer oder aller Referenzwertmitglieder. Die Informationen stellen keine Anlagestrategieempfehlungen im Sinne des Artikels 3 Absatz 1 Nummer 34 der Verordnung (EU) Nr. 596/2014 oder Anlageempfehlungen im Sinne des Artikels 3 Absatz 1 Nummer 35 der Verordnung (EU) Nr. 596/2014 dar. <https://www.icf-markets.de/>

