

# KnowHow kompakt.

## Aktuelle Analysen aus dem Finanzsektor

- + Carbonomics: Der Aufstieg des sauberen Wasserstoffs > **01–10**
- + Im Gespräch: Gregory Lee, Goldman Sachs Investment Banking, New York > **11–17**
- + NEU auf [www.gs.de](http://www.gs.de): Erweiterte Produktansicht > **18–19**
- + Marquee QuickPoll: Bessere Stimmung, wenn Märkte ins Gleichgewicht kommen > **20–21**
- + Technische Analyse: Christian Schlegel blickt auf Dax® und Daimler > **22–24**
- + Termine: Daran sollten Sie denken > **25–27**
- + Hinweise, Risiken und Impressum > **28–33**

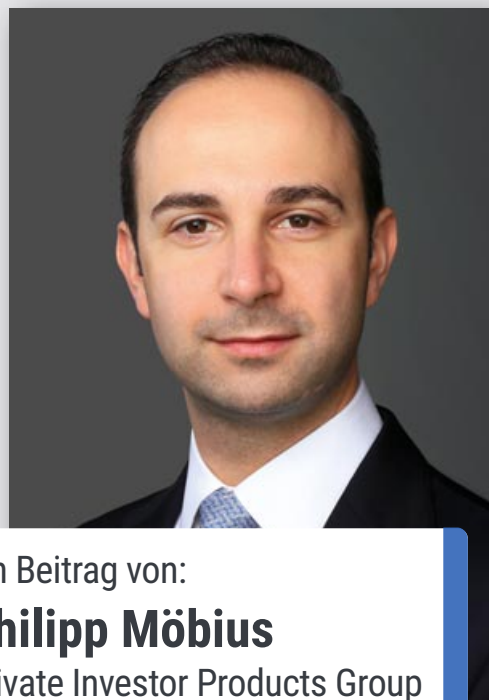


## Carbonomics: Der Aufstieg des sauberen Wasserstoffs

Saubere Energie aus Wasserstoff spielt eine wichtige Rolle auf dem Weg zu einer ausgeglichenen Kohlenstoffbilanz und erhält aktuell von Politik und Wirtschaft enormen Rückenwind. Um Ziele wie etwa die Vorhaben des europäischen „Green Deal“ umzusetzen, bedarf es mehrerer Bausteine. Neben erneuerbaren Energien und Kohlenstoffabscheidung bildet sauberer Wasserstoff die dritte Säule bei der Entkarbonisierung.

## 2 | Der Aufstieg des sauberen Wasserstoffs

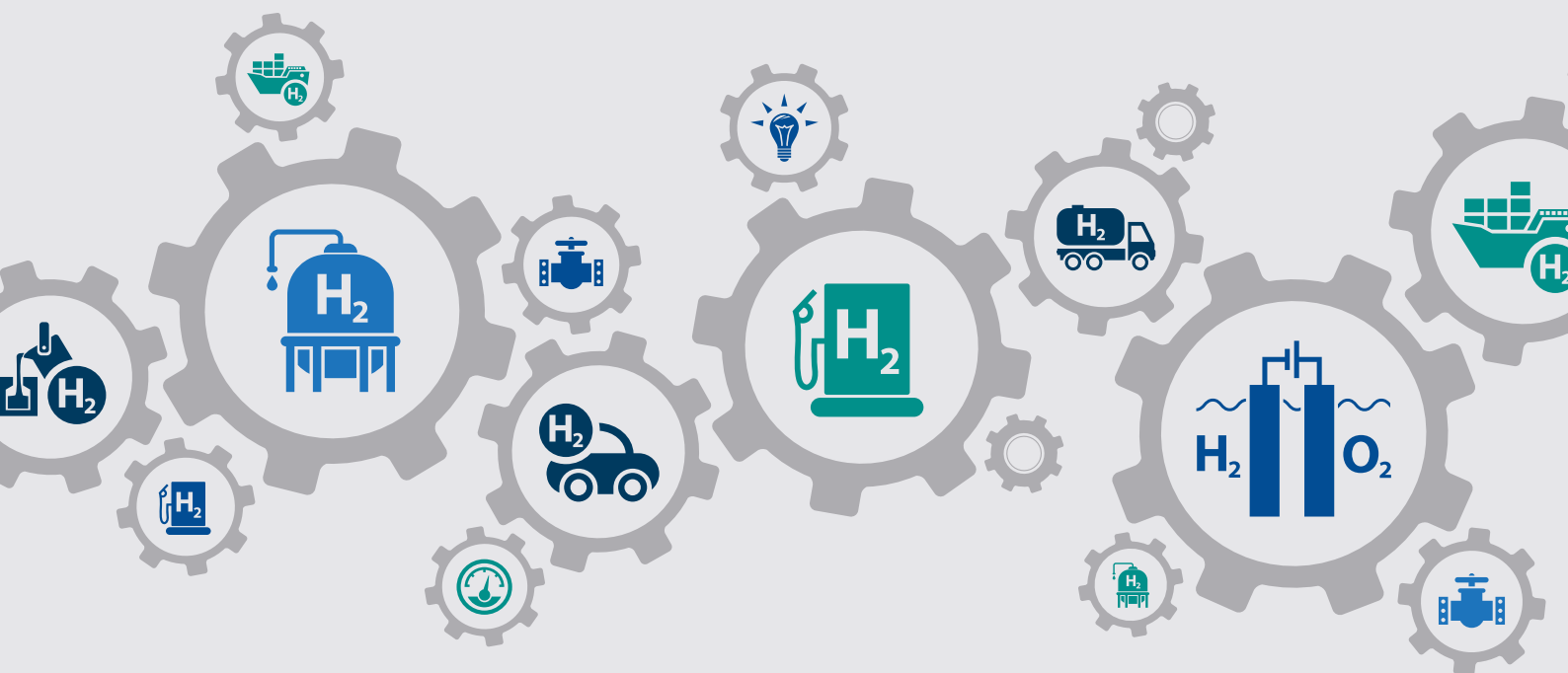
Nach drei Fehlstarts in den vergangenen 50 Jahren verdient sauberer Wasserstoff als Energiequelle ein ernsthaftes Augenmerk. Wasserstoff ist sehr vielseitig, sowohl in der Produktion als auch im Verbrauch: Er ist leicht, lagerfähig, hat einen hohen Energiegehalt pro Masseneinheit und kann leicht industriell produziert werden. Die zentrale Herausforderung ergibt sich aus der Tatsache, dass Wasserstoff das leichteste Element ist. Das Element hat eine niedrige Energiedichte pro Volumeneinheit, sodass Langstreckentransport und Lagerung komplex und kostspielig sind. In diesem Beitrag stellen wir die Frage, ob sauberer Wasserstoff der grüne Motor bei der Erholung der globalen Wirtschaft sein kann.



Ein Beitrag von:

**Philipp Möbius**

Private Investor Products Group  
Goldman Sachs International  
London



### **Wasserstoff kann Kosten der Kohlenstoffverringerung senken**

Der Weg zu einer Netto-Null-Kohlenstoffbilanz wird wahrscheinlich zwei komplementäre Pfade einschlagen: Einsparung sowie Sequestrierung (Abscheidung). Der erste Pfad bezieht sich auf alle Technologien, die eine Reduzierung der Brutto-Treibhausgasemissionen ermöglichen, der zweite auf die Erschließung von natürlichen Speichern und auf Technologien zur Abscheidung, Nutzung und Speicherung von Kohlenstoff, die die Nettoemissionen durch den Abzug von Kohlenstoff aus der Atmosphäre reduzieren.

Trotz des Reichtums an relativ kostengünstigen Möglichkeiten zur Dekarbonisierung ist die Kostenkurve der Emissionsminderung über die verschiedenen Sektoren hinweg (wie Transport, Gebäude und Industrie sowie Energieversorgung und Erzeugung) sehr steil. Es wären technologische Innovationen und Durchbrüche nötig, um das Netto-Kohlenstoff-Nullpotenzial zu erschließen. Bei der Untersuchung der aufkommenden Technologien, die die Kostenkurve der Entkarbonisierung sinnvoll verändern könnten, wird klar, dass Wasserstoff derzeit bei dieser technologischen Herausforderung an vorderster Front steht: Er hat das Potenzial, 45 Prozent der Kostenkurve zu verändern (einschließlich der zu Kosten kleiner als 1.000 US-Dollar pro Tonne abbaubaren Emissionen), und er kann in einer Reihe von Verkehrs-, Gebäude-, Energieerzeugungs- und Industrieanwendungen attraktiv eingesetzt werden.

### **„Grauer“ Wasserstoff: ein alter Bekannter**

Wasserstoff als Treibstoff besticht neben anderen konventionell verwendeten Treibstoffen durch sein geringes Gewicht (Wasserstoff ist das leichteste Element) und seinen hohen Energiegehalt pro Masseneinheit: Er hat den mehr als 2,5fachen Energiegehalt pro



Masseneinheit von Benzin und den mehr als 2fachen von Erdgas. Er wird bereits heute (als sogenannter „grauer“ Wasserstoff) in großem industriellen Maßstab aus einer Vielzahl von Quellen und auf verschiedenen Wegen hergestellt. Dass Wasserstoff in den Energie-Ökosystemen eine Rolle spielt, ist nicht neu. Das Element hat eine lange Geschichte in Transport- und Industrieanwendungen. Wasserstoffgas wird seit dem 19. Jahrhundert als Traggas zur Füllung von Luftschiffen und für die Produktion einer Reihe von heute relevanten industriellen Schlüsselchemikalien wie Ammoniak verwendet.

Die Internationale Energieagentur (IEA) schätzt, dass die Nachfrage nach Wasserstoff in reiner Form ( $H_2$ ) bei etwa 70 Millionen Tonnen pro Jahr (Mtpa) liegt, wobei der Großteil dieser Nachfrage von der Öltraffinerieindustrie (über 50 Prozent der Nachfrage nach  $H_2$  in reiner Form) und der Ammoniakproduktion für die Düngemittelherstellung

(über 40 Prozent) stammt. Kombiniert man damit die Nachfrage nach Wasserstoff in nicht reiner Form, so übersteigt die Gesamtnachfrage 100 Mtpa (Quelle: Internationale Organisation für erneuerbare Energien, IRENA). Trotz der Eigenschaften, die Wasserstoff für energetische Anwendungen (Speicherung, Brennstoff und Einsatzmaterial) einzigartig attraktiv machen, ist Wasserstoff in seinem gasförmigen Aggregatzustand ein hochreaktives (d.h. brennbares) Gas mit sehr geringer Energiedichte, was bedeutet, dass er sorgfältige Handhabung, Transport und Verteilung sowie typischerweise Hochdrucksysteme für seine Verwendung in Endanwendungen braucht.

### **Fokus auf Dekarbonisierung sorgt für erneuertes Interesse**

Obwohl Wasserstoff in den letzten 50 Jahren mehrere Wellen des Interesses durchlaufen hat, führte keine davon zu nachhaltig steigenden Investitionen und einer breiteren Anwendung in Energiesystemen. Nichtsdestotrotz haben die heutige Fokussierung auf die Entkarbonisierung und das beschleunigte Wachstum kohlenstoffarmer Technologien wie der erneuerbaren Energien eine neue Welle des Interesses an den Eigenschaften und der Ausweitung der Lieferkette von Wasserstoff ausgelöst.

In den letzten Jahren hat die verstärkte Konzentration auf Lösungen für die Dekarbonisierung und den Klimawandel begonnen, sich in erneuerte politische Maßnahmen umzusetzen, die auf die breitere Einführung von sauberem Wasserstoff abzielen (zunächst im Verkehrssektor durch Brennstoffzellen-Elektrofahrzeuge (Fuel Cell Electric Vehicles, FCEVs) und im weiteren Sinne in Energiespeichersystemen für die Stromerzeugung). Politische Unterstützung und wirtschaftliche Überlegungen scheinen mit der Beschleunigung kostengünstiger erneuerbarer Energien und der Elektrifizierungs-

Abb. 1: Wasserstoff in Zahlen



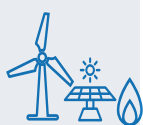
Sauberer Wasserstoff hat das Potenzial, die Dekarbonisierung von **circa 45 Prozent** der globalen anthropogenen Emissionen zu unterstützen ...



... in Schlüsselsektoren, die schwer zu entkarbonisieren sind, wie Fernverkehr, Stahl, Chemie, Heizung und langfristige Energiespeicherung.



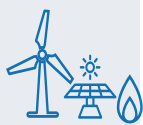
Wasserstoff-Brennstoffzellen erzeugen kein CO<sub>2</sub> (nur Wasserdampf), aber die Produktion von „grauem“ Wasserstoff (aus Erdgas oder Kohle) erzeugt **circa 9 bzw. circa 20 kg** CO<sub>2</sub>/kg Wasserstoff ...



... daher die Notwendigkeit, auf „blauen“ und „grünen“ Wasserstoff umzusteigen, mit einer um **circa 90 bis 100 Prozent** geringeren Kohlenstoffintensität im Vergleich zum traditionellen „grauen“ Wasserstoff.



Die Herstellung von sauberem Wasserstoff ist derzeit kostspielig, **circa 1,3 bis 2x** höher für „blauen“ und **circa 2 bis 7x** höher für „grünen“ Wasserstoff (verglichen mit „grauem“ Wasserstoff) ...



... und ihre Kostenverbesserung ist eng mit großangelegten Entwicklungen im Bereich der erneuerbaren Energien und der Kohlenstoffabscheidung verbunden, wodurch drei Säulen der Dekarbonisierung geschaffen werden, die bis etwa 2030 zu geschätzten **16 Billionen Dollar** an Infrastrukturinvestitionen führen könnten ...



... und davon profitieren, dass die globalen Kosten für erneuerbare Energien in den letzten zehn Jahren **um mehr als 70 Prozent** gesunken sind und nach einem „verlorenen Jahrzehnt“ wieder Investitionen in die Kohlenstoffabscheidung getätigt wurden.



Wasserstoff ist als Kraftstoff attraktiv, es hat den **>2,5fachen** Energiegehalt pro Masseneinheit von Benzin und den **>2fachen** von Erdgas ...



... was ihn für Langstreckentransporte attraktiv macht, wobei Druckwasserstoff-Brennstoffzellensysteme im Vergleich zu Batterien **circa 70 Prozent** weniger Gewicht pro Einheit abgegebener Energie haben ...



.. und **>30 Prozent** weniger Volumen pro Einheit abgegebener Energie.



Die Hauptschwäche von Wasserstoffanwendungen liegt nach wie vor in der geringen Gesamtenergieeffizienz von der Erzeugung bis zum Verbrauch („Well-to-Wheel“) von **circa 25 bis 40 Prozent** im Vergleich zu **circa 70 bis 90 Prozent** bei herkömmlichen Batterien.

infrastruktur zusammenzukommen, um die erforderliche Dynamik bei der Nutzung von Wasserstoff zu schaffen und den Weg für eine potenziell schnellere Einführung und für Investitionen in Wasserstofftechnologien und die benötigte Infrastruktur zu ebnen.

### „Blauer“ und „grüner“ Wasserstoff schaffen Voraussetzungen für Dekarbonisierung

Sauberer Wasserstoff könnte das wichtigste fehlende Teil des Puzzles sein, um sich dem Nullpunkt von Kohlenstoffemissionen zu nähern und zwei kritische Komponenten des technologischen Ökosystems der Entkarbonisierung zu verbinden: Kohlenstoffbindung und saubere Stromerzeugung.

Wasserstoff hat eine Reihe von wertvollen Eigenschaften, von denen zwei ihn im Zeitalter des Klimawandels einzigartig machen: ① seine Fähigkeit, ohne direkte Emissionen von Treibhausgasen und/oder Luftschadstoffen gelagert und als sauberer Brennstoff verwendet zu werden, und ② die große Vielfalt an sauberen Produktionswegen, die bei seiner Herstellung genutzt werden könnten und die Flexibilität entlang der Lieferketten bieten.

Es gibt drei Arten von Wasserstoff, abhängig vom Produktionsweg: grau, blau und grün. **„Grauer“ Wasserstoff**, die kohlenstoffintensivste Form, basiert auf Kohlenwasserstoff-Einsatzmaterial und Brennstoffprozessen, typischerweise Erdgas für die Dampf-Methan-Reformierung (SMR) oder autotherme Reformierung (ATR), aber auch die Kohlevergasung. Die kohlenstoffarmen Pfade für die Wasserstoffproduktion und das, was den Brennstoff einzigartig positioniert, um von zwei Schlüsseltechnologien im Clean-Tech-Ökosystem zu profitieren – Kohlenstoffabscheidung und erneuerbare Stromerzeugung –, sind „blauer“ und „grüner“ Wasserstoff.



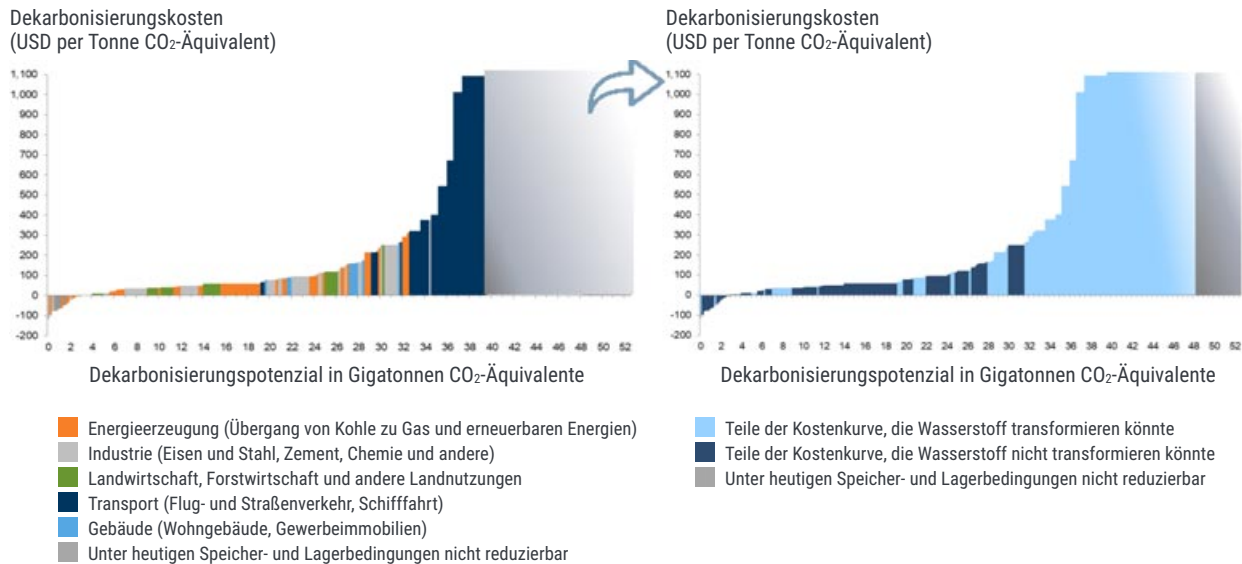
„**Blauer**“ **Wasserstoff** bezieht sich auf den konventionellen erdgasbasierten Wasserstoffproduktionsprozess in Verbindung mit der Kohlenstoffabscheidung, während „**grüner**“ **Wasserstoff** die Produktion von Wasserstoff durch Wasserelektrolyse bezeichnet, bei der Elektrizität aus kohlenstofffreien (erneuerbaren) Energien gewonnen wird.

### **Kohlenstoffarme Produktion mit bislang geringem Anteil**

Heute werden über circa 75 Prozent des Wasserstoffs aus Erdgas hergestellt, der Rest hauptsächlich mittels Kohlevergasung. Weniger als circa 2 Prozent der Wasserstoffproduktion werden derzeit durch Elektrolyse erzeugt, dem am wenigsten kohlenstoffintensiven Weg der Wasserstoffproduktion (laut IEA). Die Herstellung von Wasserstoff durch kohlenstoffarme Elektrizität wird derzeit nicht in großem Maßstab kommerziell betrieben und weist noch immer eine große

## Abb. 2: Wasserstoff kann Kosten der Kohlenstoffreduzierung senken

Wasserstoff hat das Potenzial, 45 Prozent der Kostenkurve für die Reduzierung der anthropogenen Treibhausgase in vier Schlüsselsektoren mit hohem CO<sub>2</sub>-Ausstoß zu transformieren, die bislang nicht wirtschaftlich tragfähig reduziert werden konnten.



### Welche Rolle Wasserstoff spielen könnte

#### Transport

**Straßenverkehr:** Brennstoffzellenbetriebene Elektrofahrzeuge (FCEVs) können eine alternative Dekarbonisierungslösung für den Transport sein. Kurze Aufladezeiten und ein geringeres Gewicht wären insbesondere im Fernverkehr und beim Schwerlasten-transport von großem Nutzen.

**Schienenverkehr:** Wasserstoffbetriebene Eisenbahnen könnten eine wirkungsvolle Dekarbonisierungslösung insbesondere für den Schienenfrachtverkehr sein.

**Flugverkehr:** Wasserstoff-basierter synthetischer Treibstoff („Power to Liquids“) könnte eine Dekarbonisierungslösung sein, die nur wenig Änderungen in der bestehenden Infrastruktur erfordert.

**Schifffahrt und Marine:** Wasserstoff und Ammoniak könnten beide in der heimischen Schifffahrt eingesetzt werden, was zur Dekarbonisierung der Marine beitragen könnte.

#### Energieerzeugung

Ob eine vollständige Dekarbonisierung der Stromerzeugung und der Strominfrastruktur und eine volle Umstellung auf verschiedene erneuerbare Energien erreicht werden können, hängt wesentlich davon ab, dass die Entwicklung von Über-Nacht- und saisonalen Speichermöglichkeiten gelingt. Wasserstoff könnte ein Schlüssel für die Herausforderungen der Energiespeicherung sein und durch Integration zu einer größeren Flexibilität in der Stromversorgung und der Strominfrastruktur beitragen.

Wasserstoff könnte in Kohlenwasserstoff-basierten Kraftwerken (z.B. Kohlekraftwerke) als komplementärer Treibstoff eingesetzt werden und so den CO<sub>2</sub>-Ausstoß bestehender Kraftwerke in naher Zukunft verringern.

#### Gebäude

Wasserstoff könnte ein Schlüssel sein, um die Raumheizung in Gebäuden zu dekarbonisieren.

Dies ist möglich, wenn zu 100 Prozent sauberer Wasserstoff eingesetzt wird, wobei allerdings Upgrades in der bestehenden Leitungsinfrastruktur nötig sein könnten.

Eine Alternative mit niedrigeren Kosten wäre, im bestehenden Leitungssystem Wasserstoff beizumischen.

Eine andere Möglichkeit wäre eine saubere Erzeugung von Methan, das aus sauberem synthetischem Kraftstoff basierend auf Wasserstoff gewonnen wird.

#### Industrie und Erzeugung

**Ölraffination:** Bei der Raffination von Öl besteht die größte Nachfrage nach Wasserstoff, und die Verwendung von „sauberem“ („grünem“ oder „blauem“) Wasserstoff könnte genutzt werden, um Carbon-intensivere Um-schlagsverfahren abzulösen.

**Eisen & Stahl:** Es gibt derzeit Pilotprojekte, die darauf abzielen, Erdgas in den heutigen DRI-Produktionsprozessen (DRI: Direct Reduced Iron) durch sauberen Wasserstoff zu ersetzen.

**Chemikalien:** Wasserstoff spielt bei vielen primären industriellen chemischen Prozessen eine zentrale Rolle, unter anderem bei der Produktion von Ammoniak und Methanol. Die Verwendung von sauberem Wasserstoff kann dazu beitragen, die Emissionen in diesen großtechnischen Prozessen zu reduzieren.

**Hochtemperaturverfahren:** Wasserstoff kann in einem breiten Spektrum von Hochtemperaturverfahren zur Reduzierung fossiler Brennstoffe eingesetzt werden.

Bandbreite an Variabilität hinsichtlich des mit Elektrolyseuren verbundenen Investitionsbedarfs, der Betriebszeit, der Umwandlungseffizienz und nicht zuletzt der Stromkosten auf.

Die Nutzung von Wasserstoff könnte ein Schlüsselbereich in der Dekarbonisierungsdebatte sein, der Innovation und technologischen Fortschritt erfordert. Ähnlich verhält es sich mit den Technologien zur Kohlenstoffabscheidung, -nutzung und -speicherung, die zwar in großem Maßstab entwickelt wurden, aber in den letzten zehn Jahren im Vergleich zu anderen sauberen Technologien weitgehend unterinvestiert waren und nicht die Größenvorteile genossen, die andere Technologien haben und die dennoch für den kohlenstoffarmen und kostengünstigen Übergang zu sauberem Wasserstoff von entscheidender Bedeutung sind.



## Im Gespräch: Gregory Lee, Goldman Sachs **Kurz beleuchtet ... Wie die Luftfahrt- industrie die Pandemie übersteht**

Die Luftverkehrsbranche hat bereits so manche Krise überstanden, aber aufgrund der Covid-19-Pandemie sieht sie sich damit konfrontiert, dass geringeren Erträgen erhebliche Festkosten gegenüberstehen. Greg Lee von der Investment Banking Division von Goldman Sachs informiert im KnowHow-Interview darüber, welche Wege einige Fluggesellschaften gehen, um in der Krise die Finanzierung zu meistern.



„Der Luftverkehr hat schon einige unvorhergesehene Ereignisse überstanden, die der Branche als Ganzes erheblich geschadet haben. Dennoch ist sie aufgrund von Konsolidierungen, niedrigeren Benzinpreisen und besserer Führung heute besser aufgestellt als 2001.“

**Greg Lee,**  
Goldman Sachs New York

**Viele der Kunden aus dem Transportwesen – unter anderem Luftfahrtgesellschaften, der Kreuzfahrtsektor und Eisenbahngesellschaften – wurden von der Pandemie besonders hart getroffen. Wie verkraftet die Luftverkehrsbranche diesen Schlag?**

**Greg Lee:** Die Fluggesellschaften stehen zur Zeit so stark unter Stress wie noch nie: es ist sogar schlimmer als nach dem Terrorangriff vom 11. September 2001. Und diese Branche hat ja schon einige unvorhersehbare Ereignisse erlebt, sogenannte „Schwarze Schwäne“, die der Branche als Ganzes erheblich geschadet haben. Dennoch ist sie aufgrund von Konsolidierungen, niedrigeren Benzinpreisen und besserer Führung heute besser aufgestellt als 2001. Die Hauptsorge der Fluggesellschaften gilt nicht so sehr dem Problem, ob die Nachfrage zurückkehrt. Die Branche vertraut darauf, dass die Menschen wieder fliegen wollen, und es gibt bereits Nischen der Erholung, z.B. in China. Stattdessen ist der entscheidende Punkt, ob die Fluggesellschaften bis dahin überleben können – und das ist eine Frage der Liquidität und der Selbsthilfe.

## Gregory Lee

Goldman Sachs Investment Banking, New York

Greg Lee ist Managing Director in der Global Industrials Group der Goldman Sachs Investment Banking Division. Dort ist er verantwortlich für den Bereich Transportindustrie, der die Luftverkehrsbranche, den Schienenverkehr sowie Containertransport, Logistik und die Kreuzschifffahrt umfasst. Zuvor war er Co-Head der Structured Finance Group, die Unternehmens- und Projektfinanzierungen im Verkehrswesen, bei Infrastrukturvorhaben sowie für Groß- und Einzelhandel betreut. Greg Lee begann 2007 bei Goldman Sachs als Managing Director und wurde 2014 zum Partner ernannt. Davor arbeitete er 14 Jahre lang bei Salomon Brothers, Salomon Smith Barney und Citigroup mit dem Schwerpunkt auf der Transportindustrie. Greg Lee hält seit 1990 einen Bachelorabschluss der Harvard University im Fach Verwaltung.

**Staatliche Stellen haben verschiedene Rettungspakete für die Fluggesellschaften bereitgestellt. Welche weiteren Maßnahmen ergreifen die Fluggesellschaften, um ihre wirtschaftliche Situation zu verbessern?**

**Greg Lee:** Wir schätzen, dass staatliche Stellen in aller Welt über 100 Milliarden US-Dollar an Hilfgeldern in den Flugsektor gepumpt haben – wobei viele Regierungen die Branche ermutigen, zusätzlich auch im Privatsektor Geld aufzunehmen. Die International Air Transport Association, der Dachverband der Luftverkehrsbranche, schätzt den Bedarf der Branche zum Ausgleich der Betriebsverluste aus dem Rückgang des Passagieraufkommens in den nächsten sechs bis zwölf Monaten auf 300 Milliarden US-Dollar. Daher erschließen die Fluggesellschaften auf verschiedene Weise den Kapitalmarkt, um eine Lage zu bewältigen, in der sie geringere Erträge und erhebliche Festkosten haben.



## **Welche Finanzierungsoptionen verfolgen die Fluggesellschaften, und wie beeinträchtigt die Krise ihre Bemühungen?**

**Greg Lee:** In weniger turbulenten Zeiten gibt eine Fluggesellschaft, die Kapital aufnehmen will, Schuldtitel aus und unter außergewöhnlichen Umständen aktienbezogene oder Aktienwerte. Diese Art von Transaktionen gibt es noch immer.

Aber solange die Covid-19-Krise andauert, reicht ein Aktien- oder Anleihenangebot zur Bereitstellung von ausreichendem Kapital eventuell nicht aus, sodass mehrere Wertpapiertransaktionen kombiniert und ausgeführt werden müssen, um Impulse zu setzen und die Gewissheit zu erzeugen, dass der Emittent für eine ausreichende Liquidität sorgt. Heute haben zudem viele institutionelle Anleger die Flexibilität und das Mandat, über Aktien und Anleihen hinweg zu investieren. Diese sogenannten „Big Bang“-Finanzierungen erfordern eine komplexe Choreographie von Zeitplanung und -ausführung zwischen verschiedenen Produktgruppen, die alle voneinander abhängen. Das typische Rettungspaket besteht aus einer Kombination von hochverzinslichen Schuldtiteln und Aktien – häufig ein Dual-Tranche-Angebot von Stammaktien und Wandelanleihen –, das so strukturiert ist, dass jedes Produkt gleichzeitig ausgeführt und gepreist wird.

Fluggesellschaften suchen auch nach innovativen Möglichkeiten der Kapitalaufnahme, wobei sie auch den Wert ihrer Vielfliegerprogramme in Anspruch nehmen. Kürzlich haben wir eine Luftfahrt-Großanleihe in Höhe von mehreren Milliarden US-Dollar für eine große Airline strukturiert, für die erstmals stabile Kapitalflüsse aus ihrem Mileage-Plus-Programm als Sicherheit gestellt wurden. Die Transaktion, die ein Hybrid-Papier zwischen Verbriefung und einem



gehebelten Darlehen bildete, war im Luftverkehrssektor das größte bisherige Angebot einer Fluggesellschaft im Kapitalmarkt.

### **Welche Rolle hat Ihr Team bei diesen Geschäften gespielt?**

**Greg Lee:** Wir konnten auf den Rettungskrediten aufbauen, die wir vor einigen Monaten für einige große Kreuzfahrtgesellschaften ausgeführt haben, und diese Art von Transaktionen für die Luftverkehrsbranche anpassen. Obwohl der Großteil unserer Arbeit Fluggesellschaften betraf, haben wir auch staatlichen Stellen dabei geholfen, Rettungspakete für die Branche zusammenzustellen. Anfang Juni wirkte unser

„Der Branche steht zweifellos eine schwierige Zeit bevor. Dennoch sind wir, was die Branche insgesamt anbelangt, optimistisch, da Fluggesellschaften längerfristig ähnlich entscheidend für Wirtschaft, Freizeit und Unternehmen sind wie öffentliche Versorgungsunternehmen.“

**Greg Lee,**  
Goldman Sachs New York

Team in Hongkong bei dem umfangreichsten staatlich konzipierten Rettungspaket mit, das es für die Branche in Asien gab. Für viele unserer Kunden ist das Neuland, da ihre Finanzteams in einer Zeit von Unsicherheit und existenzieller Bedrohung zum ersten Mal in ihrer Laufbahn nachrangige Schuldtitel ausgeben.

Was unser Unternehmen anbelangt, so bin ich von unserer Firmenkultur der Kommunikation und Kooperation sowie von unserer „One Goldman Sachs“-Initiative überzeugt, die darauf abzielt, die Ressourcen des Unternehmens ganzheitlicher einzusetzen. Auf diese Weise sind wir besonders gut positioniert, um an diesen Transaktionen zu arbeiten, da sie eine genaue Koordination und Teamworking über die Produktgruppen in den Abteilungen Investment Banking, Global Markets und Merchant Banking hinweg erfordern.

### **Wie haben die Anleger die von Ihnen beschriebene Art der Finanzierung aufgenommen?**

**Greg Lee:** Wir erleben eine tiefes und breitgefächertes Interesse bei einer Kombination aus Anlegern, die auf Blue-Chip-Aktien mit der Anlagestrategie „Long only“ setzen, großen Vermögensverwaltern und Käufern strukturierter Finanzprodukte wie auch Anlegern in Collateralized Loan Obligations, Pensionsfonds und Hedgefonds sowie in den Kreditabteilungen großer Private-Equity-Unternehmen. In einigen Fällen spielen der Gesamtumfang und das ganze Paket eine wichtige Rolle bei der Investitionsentscheidung von Anlegern. Wenn die Transaktion erfolgreich ausgeführt wird und der Gesamtumfang groß genug ist, dann reduziert sich das Insolvenzrisiko erheblich. Dennoch überlegen sich Anleger die Wahl ihrer Anlagen sehr genau, sodass man Transaktionen auf den Markt bringen muss, die smart und gut durchdacht sind.



Der Branche steht zweifellos eine schwierige Zeit bevor, und wir machen uns Sorgen über ein mögliches schwaches Betriebsumfeld im Jahr 2021. Jedoch sind wir, was die Branche insgesamt angeht, optimistisch, da Fluggesellschaften längerfristig ähnlich entscheidend für Wirtschaft, Freizeit und Unternehmen sind wie öffentliche Versorgungsunternehmen.

# NEU auf [www.GS.de](http://www.GS.de): Die erweiterte Produktübersicht

Seit kurzem haben Anleger die Möglichkeit, sich auf [www.gs.de](http://www.gs.de) eine ausführliche Produkttabelle anzeigen zu lassen. Diese Funktion besteht ausschließlich auf Macs und auf Windows-PCs.

Um die erweiterte Tabellenansicht zu nutzen, klicken Nutzer einfach auf den Menüpunkt „[Produkte](#)“ und wählen eine bestimmte Kategorie aus, beispielsweise Bonus-Zertifikate auf den DAX®.

In der verkürzten Darstellung sind zunächst die Laufzeit, die Barriere, die Bonusrendite sowie der An- und Verkaufskurs zu finden.



Goldman Sachs

Suche: DAX long KO, Tesla Call, WKN, ISIN

Home Produkte Prämien Know-how Info Anmelden Registrieren

Alle Produkte Suche: Bonus-Zertifikate auf DAX Erweiterte Ansicht

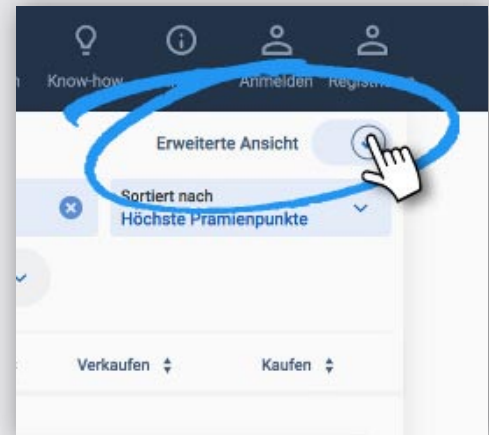
Bonus-Zertifikate DAX 12.831,22 EUR ▼ -0,66 % INDEX Sortiert nach Höchste Prämienpunkte

Rendite p.a. Cap Laufzeit Barriere Aufgeld Prämienpunkte Emittent

1 - 15 von 6.006

| Produkt                               | Laufzeit      | Barriere             | Bonusrendite in % | Verkaufen | Kaufen |
|---------------------------------------|---------------|----------------------|-------------------|-----------|--------|
| Goldman Sachs<br>DAX Bonus-Zertifikat | 17. Sep. 2021 | 10.400,00<br>(81,1%) | 8,46%             | 134,64    | 134,66 |
| Goldman Sachs<br>DAX Bonus-Zertifikat | 18. Juni 2021 | 11.700,00<br>(91,2%) | 8,92%             | 130,26    | 130,29 |
| Goldman Sachs<br>DAX Bonus-Zertifikat | 18. Juni 2021 | 11.700,00<br>(91,2%) | 4,41%             | 129,69    | 129,72 |
| Goldman Sachs<br>DAX Bonus-Zertifikat | 18. Juni 2021 | 11.700,00<br>(91,2%) | 33,24%            | 146,93    | 146,96 |

Durch einen Klick auf die „Erweiterte Ansicht“ oben rechts kommen zahlreiche Kennzahlen und Ausstattungsmerkmale hinzu, wie etwa der Cap, der Abstand zur Barriere, die Seitwärtsrendite, das Aufgeld oder auch der Spread. So finden Investoren die wichtigsten Ausstattungsmerkmale auf einen Blick.



Goldman Sachs

Suche: DAX long KO, Tesla Call, WKN, ISIN

Home

Produkte

Prämien

Know-how

Info

Anmelden

Registrieren

Alle Produkte

Suche: Bonus-Zertifikate auf DAX

Erweiterte Ansicht

Bonus-Zertifikate

DAX 12.831,56 EUR -0,66 % INDEX

Sortiert nach Höchste Prämienpunkte aufsteigend

Rendite p.a.

Cap

Laufzeit

Barriere

Aufgeld

Prämienpunkte

Emittent

1 - 100 von 6.006

| Pkt. | Emitt. | Basisswert | Laufzeit | Barriere          | Cap | Bezugsverhältnis | Abst. zur Barriere | Bonusrendite | Bonusrendite p.a. | Seitwärtsrendite | Seitwärtsrendite p.a. | Aufgeld | % Spread | Spread | Bonus     | Verkauf | Kauf   |
|------|--------|------------|----------|-------------------|-----|------------------|--------------------|--------------|-------------------|------------------|-----------------------|---------|----------|--------|-----------|---------|--------|
| 5    | GS     | DAX        | 17.09.21 | 10.400,00 (81,0%) | -   | 0,01             | 18,9%              | 9,9%         | 8,4%              | 9,9%             | 8,4%                  | 5,0%    | 0,0%     | 0,02   | 14.800,00 | 134,68  | 134,70 |
| 5    | GS     | DAX        | 18.06.21 | 11.700,00 (91,2%) | -   | 0,01             | 8,8%               | 8,2%         | 8,9%              | 8,2%             | 8,9%                  | 1,6%    | 0,0%     | 0,03   | 14.100,00 | 130,30  | 130,33 |
| 5    | GS     | DAX        | 18.06.21 | 11.700,00 (91,2%) | -   | 0,01             | 8,8%               | 4,0%         | 4,4%              | 4,0%             | 4,4%                  | 1,1%    | 0,0%     | 0,03   | 13.500,00 | 129,73  | 129,76 |
| 5    | GS     | DAX        | 18.06.21 | 11.700,00 (91,2%) | -   | 0,01             | 8,8%               | 30,6%        | 33,2%             | 30,6%            | 33,2%                 | 14,6%   | 0,0%     | 0,03   | 19.200,00 | 146,99  | 147,02 |
| 5    | GS     | DAX        | 17.12.21 | 10.400,00 (81,0%) | -   | 0,01             | 18,9%              | 10,2%        | 7,2%              | 10,2%            | 7,2%                  | 4,7%    | 0,0%     | 0,02   | 14.800,00 | 134,25  | 134,27 |
| 5    | GS     | DAX        | 18.06.21 | 11.700,00 (91,2%) | -   | 0,01             | 8,8%               | 24,5%        | 26,6%             | 24,5%            | 26,6%                 | 8,9%    | 0,0%     | 0,03   | 17.400,00 | 139,73  | 139,76 |
| 5    | GS     | DAX        | 18.06.21 | 11.700,00 (91,2%) | -   | 0,01             | 8,8%               | 15,9%        | 17,3%             | 15,9%            | 17,3%                 | 3,5%    | 0,0%     | 0,03   | 15.400,00 | 132,82  | 132,85 |
| 5    | GS     | DAX        | 18.06.21 | 11.700,00 (91,2%) | -   | 0,01             | 8,8%               | 12,6%        | 13,7%             | 12,6%            | 13,7%                 | 2,5%    | 0,0%     | 0,03   | 14.800,00 | 131,43  | 131,46 |
| 5    | GS     | DAX        | 18.06.21 | 11.700,00 (91,2%) | -   | 0,01             | 8,8%               | 36,7%        | 39,8%             | 36,7%            | 39,8%                 | 20,8%   | 0,0%     | 0,03   | 21.200,00 | 155,02  | 155,05 |
| 5    | GS     | DAX        | 18.06.21 | 11.700,00 (91,2%) | -   | 0,01             | 8,8%               | 54,8%        | 59,4%             | 54,8%            | 59,4%                 | 45,0%   | 0,0%     | 0,03   | 28.800,00 | 186,05  | 186,08 |



## Marquee QuickPoll: **Bessere Stimmung, wenn Märkte ins Gleichgewicht kommen**

In einer Schnellumfrage („QuickPoll“) befragte Goldman Sachs rund 1.300 institutionelle Kunden, wie sie die aktuelle Lage an den Finanzmärkten einschätzen. Das Ergebnis: Trotz eines Wiederauflebens der Covid-19-Fälle in den USA verbesserte sich die allgemeine Marktstimmung Anfang Juli geringfügig auf ein neutraleres Niveau (46 Prozent „bearish“ gegenüber 40 Prozent „bullish“). KnowHow kompakt fasst die Highlights zusammen.

**Ein neues Gleichgewicht und geringere Volatilität.** Insgesamt haben die Märkte ein neues Gleichgewicht gefunden, was zu einer geringeren Volatilität an den Märkten führen dürfte, sagt Oscar Ostlund, der die QuickPolls beaufsichtigt und Leiter der New York Market Strats in der Abteilung Global Markets ist. „Die anhaltende erste Welle von Virusinfektionen in den USA wird von den Anlegern als kurzfristiger Gegenwind für die Wirtschaft angesehen, aber das wird durch die erfolgreiche Wiedereröffnung und den Aufschwung in Europa ausgeglichen“, sagt er.



**Stimmung aufgeheitert.** Die Anleger fühlen sich zunehmend wohler dabei, auf lange Sicht zu investieren und Vermögenswerte wie Kredite und Aktien der entwickelten Märkte zu halten, da die „Bären“ ihrer Ansicht nach zunehmend aufgegeben haben. Umgekehrt gaben mehr Anleger an, dass sie erwarten, dass der US-Dollar in den kommenden Monaten fallen wird.

**Blick nach Europa.** Von den beiden Rotationsbewegungen, die sich in der Umfrage des Vormonats herauskristallisiert haben, scheint eine (die Rotation von defensiven zu zyklischen Sektoren) etwas an Schwung verloren zu haben, während die andere (eine Rotation zu europäischen Anlagen und insbesondere zu Aktien) an Zugkraft gewinnt, insbesondere bei europäischen Anlegern.

## Technische Analyse von Christian Schlegel, Schlegel Trading **Dax<sup>®</sup> und Daimler**

### **DAX<sup>®</sup>-Index mittelfristig**

Nach den erheblichen Verlusten aufgrund der Covid-19-Pandemie konnten sich international fast alle Indizes sehr deutlich erholen. So auch der deutsche Leitindex. Zum Zeitpunkt dieser Analyse steht der DAX<sup>®</sup> fast wieder auf dem Vor-Covid-19-Niveau.



**Christian Schlegel**

### **Christian Schlegel** Schlegel Trading

Christian Schlegel (Jahrgang 1965) betreibt den professionellen Börsenhandel seit mehr als 30 Jahren. Schon frühzeitig publizierte der ehemalige Börsenmakler mit Schwerpunkt Derivate eine wöchentliche, rein technische Analyse, die an institutionelle Marktteilnehmer gesendet wurde. Seit 2010 hält Christian Schlegel Seminare und Webinare sowohl für Banken als auch für die Deutsche Börse AG ab und bildet Privatanleger aus.

Der Autor ist gern gesehen als Redner auf Messen und Börsentagen, als Gesprächspartner bei N-TV sowie als Publizist in verschiedenen Fachmagazinen. Auf seiner Website [www.schlegel-trading.com](http://www.schlegel-trading.com) veröffentlicht er regelmäßig Analysevideos, die auch auf YouTube zu sehen sind, und leitet auf Facebook die Gruppe DAX Trader von Finanzen.net.

Die Gegenbewegung auf den Kurseinbruch ist in ihrer Art und Weise einmalig. Von der technischen Seite her haben wir ein sogenanntes „Back to Break-out“. Also genau zurück zu dem Ausbruchspunkt Ende Februar. Insoweit ist die Korrektur als „gesund“ zu bezeichnen.

Die Quartalszahlen der Unternehmen werden gerade erstellt, und es scheint, dass die Resultate nicht so schlecht sind, wie von vielen erwartet.



Abb. 1: DAX®-Analyse, mittelfristig



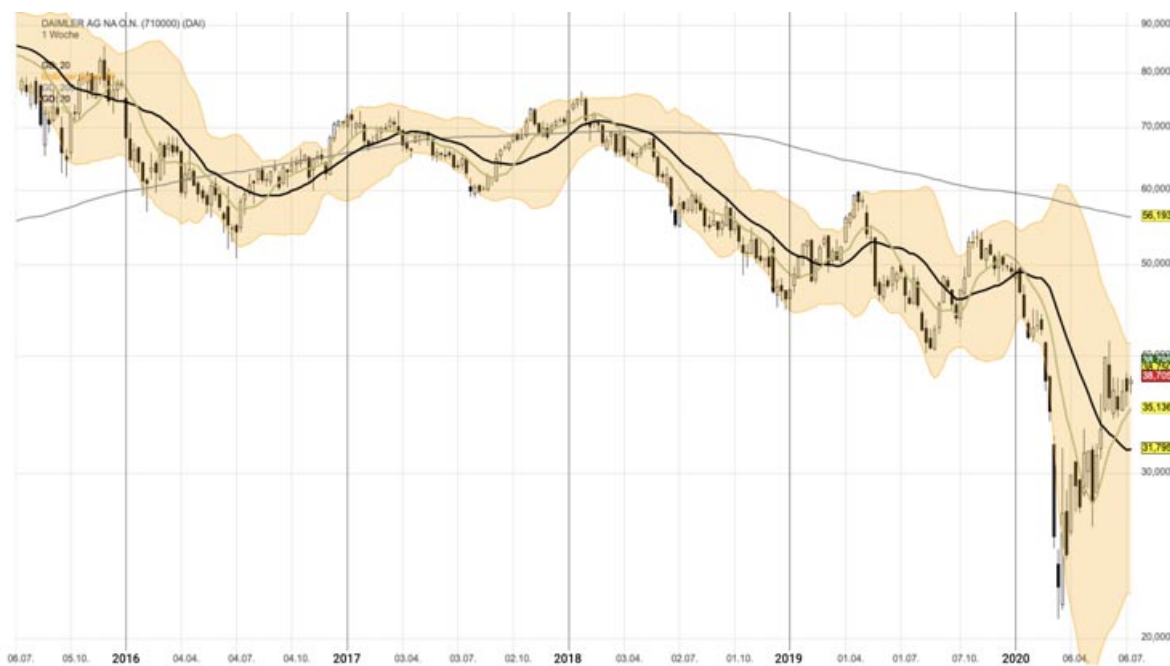
Quelle: Schlegel Trading; Start: 06.07.2015; Stand: 17.07.2020

## Daimler – schöne Bodenbildung

Daimler veröffentlichte vor kurzem seine Quartalszahlen, die deutlich besser ausgefallen sind als die Konsensschätzungen des Marktes. Die schnell eingeleiteten Sparbemühungen zeigen Wirkung. International dürfte der Automarkt wieder deutlicher anziehen, was dem Unternehmen weiter helfen wird. Von der technischen Seite hat sich Daimler deutlich von seinen übertriebenen Lows Ende März wieder erholt. Der Wert handelt knapp unter dem Jahrestief von 2019 und befindet sich am Vor-Covid-19-Niveau.



Abb. 2: Daimler



Quelle: Schlegel Trading; Start: 06.07.2015; Stand: 17.07.2020

# Termine

Daran sollten Sie denken!

## Wirtschafts- und Unternehmenskalender Juli/August 2020

Montag, 27. Juli 2020



### Auftragseingänge langlebige Gebrauchsgüter

Das US Census Bureau veröffentlicht monatlich vorläufige Schätzungen der Auftragseingänge für langlebige Gebrauchsgüter ohne Verteidigung. Langlebige Produkte wie Kraftfahrzeuge sind in der Regel mit hohen Investitionskosten verbunden, die Auftragseingänge gelten daher als guter Indikator für die wirtschaftliche Situation der USA.

Quelle: US Census Bureau, <https://www.census.gov/economic-indicators/calendar-listview.html>

Donnerstag, 30. Juli 2020



### BIP USA

Das Bureau of Economic Analysis (BEA) veröffentlicht die erste Schätzung des US-Bruttoinlandsprodukts für das zweite Quartal 2020. – Laut der dritten Schätzung vom 25. Juni ist die US-Wirtschaft saisonbereinigt und hochgerechnet auf das Jahr im ersten Quartal um 5,0 Prozent geschrumpft.

Quelle: Bureau of Economic Analysis, <https://www.bea.gov/news/schedule>

Freitag, 31. Juli 2020



### BIP Eurozone

Die Statistikbehörde Eurostat veröffentlicht erste Daten zum Wachstum des Bruttoinlandsprodukts im zweiten Quartal 2020 in der Eurozone. Laut den Schätzungen vom 9. Juni sank das BIP im Euroraum (EU19) im ersten Quartal laut Eurostat um 3,6 Prozent gegenüber dem Vorquartal, in der EU27 sank es um 3,2 Prozent.

Quelle: Eurostat,  
<https://ec.europa.eu/eurostat/news/release-calendar>



Montag, 3. August 2020

**USA: Einkaufsmanagerindex (PMI)**

Der Purchasing Managers Index (PMI), auch „Manufacturing ISM Report On Business“ oder „ISM-Einkaufsmanagerindex“, ist der wichtigste und verlässlichste Frühindikator für die wirtschaftliche Aktivität in den USA. Er wird von der Non-Profit-Organisation Institute for Supply Management (ISM) am ersten Geschäftstag im Monat veröffentlicht und zeigt die zu erwartende Auslastung des verarbeitenden Gewerbes. Ein Ergebnis über 50 Prozent ist für die US-Konjunktur in der Regel positiv. Im Juni 2020 lag der PMI bei 52,6 Prozent und damit 9,5 Prozentpunkte höher als im Vormonat.

Quelle: Institute for Supply Management (ISM),  
<https://www.ismworld.org/supply-management-news-and-reports/reports/rob-report-calendar/>

Freitag, 7. August 2020

**Handelsbilanz Deutschland**

Die monatlich vom Statistischen Bundesamt veröffentlichte Außenhandelsbilanz zeigt den Saldo von Importen und Exporten für Güter und Dienstleistungen. Ein positiver Wert bedeutet einen Handelsüberschuss, ein negativer Wert ein Handelsdefizit. Im Mai 2020 schloss die Handelsbilanz Deutschlands mit einem Überschuss von 7,6 Milliarden Euro ab. Die Exporte nahmen kalender- und saisonbereinigt gegenüber dem Vormonat um 9,0 Prozent zu, die Importe nahmen um 3,5 Prozent zu.

Quelle: Statistisches Bundesamt, [https://www.destatis.de/SiteGlobals/Forms/Suche/Termine/DE/Terminsuche\\_Formular.html;jsessionid=AD8889938D1C8986159C241A7457C00F.internet732?cl2Taxonomies\\_Themen\\_0=aussenhandel](https://www.destatis.de/SiteGlobals/Forms/Suche/Termine/DE/Terminsuche_Formular.html;jsessionid=AD8889938D1C8986159C241A7457C00F.internet732?cl2Taxonomies_Themen_0=aussenhandel)

Dienstag, 11. August 2020

**ZEW-Konjunkturerwartungen**

Das Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung veröffentlicht einen Index, der die vorherrschende Stimmung unter rund 300 deutschen Finanzanalysten aus Banken, Versicherungen und Unternehmen abbildet. Die monatliche Umfrage bezieht sich auf die Erwartungen zur Entwicklung der sechs wichtigsten internationalen Finanzmärkte. Die ZEW-Konjunkturerwartungen für Deutschland stiegen im Juni 2020 zum dritten Mal in Folge, sie liegen nun bei 63,4 Punkten und damit 12,4 Punkte höher als im Vormonat.

Quelle: ZEW, <https://www.zew.de/fileadmin/FTP/div/TermineKonjunkturerwartungen2020.pdf>

Mittwoch, 12. August 2020

**BIP-Schätzung Großbritannien**

Das nationale Statistikamt veröffentlicht seine BIP-Schätzung für Juni 2020. Von März bis Mai 2020 fiel die britische Wirtschaft gegenüber den drei Vormonaten um 19,1 Prozent. Im Mai 2020 wuchs das BIP gegenüber dem Vormonat um 1,8 Prozent.

Quelle: Office for National Statistics, <https://www.ons.gov.uk/economy/grossdomesticproductgdp/bulletins/gdpmonthlyestimateuk/may2020>

Mittwoch, 12. August 2020



## Verbraucherpreisindex USA

Das US-Arbeitsministerium veröffentlicht monatlich den Consumer Price Index (CPI), der Veränderungen der Verkaufspreise für einen repräsentativen Warenkorb von Gütern und Dienstleistungen zeigt. Der CPI ist ein wichtiger Indikator, um die Inflation und Veränderungen im Kaufverhalten zu messen. Im Mai 2020 sank der Verbraucherpreisindex um 0,1 Prozent gegenüber dem Vormonat.

Quelle: Bureau of Labor Statistics, <https://www.bls.gov/cpi/>



## WASDE-Bericht

Der monatliche Bericht („World Agricultural Supply and Demand Estimates“, kurz WASDE) des US-Landwirtschaftsministeriums (USDA) liefert umfassende Analysen, Prognosen und Schätzungen zur Entwicklung der Weltagarmärkte und ermöglicht so eine Beurteilung der globalen Produktion von Weizen, Soja, Mais, Fleisch, Milch und anderen Lebensmitteln sowie Agrarrohstoffen.

Quelle: USDA, <https://www.usda.gov/oce/commodity/wasde/>

Donnerstag, 13. August 2020



## Verbraucherpreisindex und HVPI

Das Statistische Bundesamt veröffentlicht den endgültigen Verbraucherpreisindex sowie den Harmonisierten Verbraucherpreisindex (HVPI) für Juli 2020. Beide Maßzahlen bewerten die Preisstabilität in Deutschland und sind Indikatoren, um Inflation und Veränderungen im Kaufverhalten zu messen.

Quelle: Statistisches Bundesamt, [https://www.destatis.de/SiteGlobals/Forms/Suche/Termine/DE/Terminsuche\\_Formular.html?cl2Taxonomies\\_Themen\\_0=preise](https://www.destatis.de/SiteGlobals/Forms/Suche/Termine/DE/Terminsuche_Formular.html?cl2Taxonomies_Themen_0=preise)

Freitag, 14. August 2020



## US-Verbraucherstimmung

Die Universität Michigan veröffentlicht mit dem Michigan Consumer Sentiment Index monatlich einen vielbeachteten Indikator, der die Verbraucherstimmung in den USA widerspiegelt. Der Index basiert auf einer Umfrage unter 500 Verbrauchern. Ein höherer Wert deutet auf einen größeren Optimismus der Konsumenten hin, ein niedrigerer Wert signalisiert ein nachlassendes Kaufverhalten. Im Mai 2020 stieg der Indikator in der endgültigen Veröffentlichung leicht auf 72,3 Punkte.

Quelle: University of Michigan, <https://data.sca.isr.umich.edu/fetchdoc.php?docid=63526>





# Hinweise | Risiken | Impressum

## Hinweise

Alle Angaben in der Goldman Sachs KnowHow kompakt dienen ausschließlich der Investoreninformation. Sie können eine persönliche Anlageberatung nicht ersetzen und gelten nicht als Angebot zum Kauf oder Verkauf bestimmter Finanzprodukte.

Bitte beachten Sie bei allen Charts, dass frühere Wertentwicklungen kein verlässlicher Indikator für künftige Wertentwicklungen sind.

## Allgemeine Risiken von Optionsscheinen und Zertifikaten

Die in dieser Ausgabe von Goldman Sachs KnowHow kompakt beschriebenen Anleihen, Optionsscheine und Zertifikate (nachstehend zusammen als die „Wertpapiere“ bezeichnet) gewähren dem Inhaber das Recht, von der Emittentin, der Goldman, Sachs & Co. Wertpapier GmbH bzw. der Goldman Sachs Finance Corp International Ltd, unter bestimmten Voraussetzungen, die in den für das jeweilige Wertpapier aufgestellten Bedingungen enthalten sind, die Zahlung eines Geldbetrages oder Lieferung des Basiswerts zu verlangen. Daneben besteht ein Recht auf Zinszahlungen, sofern dies in den den Wertpapieren zugrundeliegenden Bedingungen vorgesehen ist. Darüber hinaus besteht kein Recht auf Zinszahlung, Dividendenzahlung oder sonstige laufende Erträge, durch die eventuelle Wertverluste kompensiert werden könnten.

Durch den Erwerb der Wertpapiere übernimmt der Anleger das Bonitätsrisiko der Emittentin und, da für alle Wertpapiere eine Garantie von The Goldman Sachs Group Inc. (die „Garantin“) besteht, der Garantin. Dies bedeutet, dass der Anleger im Falle einer Insolvenz oder sonstigen Zahlungsunfähigkeit der Emittentin und der Garantin das Risiko eines kompletten Wertverlustes der Wertpapiere hat. Sonstige, über die Garantie hinausgehende Sicherheiten oder Sicherungseinrichtungen bestehen für die Wertpapiere nicht. Der Anleger sollte sich daher während der Laufzeit eines von ihm erworbenen Wertpapiers laufend über die Bonität der Emittentin und der Garantin informieren.

Sofern die Laufzeit der Wertpapiere begrenzt ist, ist zu beachten, dass während der Laufzeit der Wertpapiere eintretende Kursverluste nicht durch etwaige spätere Kursgewinne ausgeglichen werden können. Es besteht das Risiko eines Totalverlustes des beim Erwerb der Wertpapiere gezahlten Kaufpreises einschließlich der mit dem Kauf

verbundenen Kosten, und zwar unabhängig von der finanziellen Leistungsfähigkeit der Emittentin und der Garantin.

Bei Wertpapieren ohne festgelegte Laufzeit ist zu beachten, dass die Emittentin das Recht hat, die Wertpapiere ordentlich zu kündigen. Daneben kann, sofern dies in den jeweiligen Wertpapieren zugrundeliegenden Bedingungen vorgesehen ist, die Laufzeit auch beendet werden, wenn ein Knock-out-Ereignis eintritt. In diesen Fällen ist der Anleger dem Risiko ausgesetzt, dass seine Erwartungen auf einen Wertzuwachs der Wertpapiere aufgrund der Laufzeitbeendigung nicht mehr erfüllt werden können.

Der Wert der Wertpapiere wird nicht nur von den Kursveränderungen des dem Wertpapier zugrunde liegenden Instruments (z.B. einer Aktie, eines Index etc., des „Basiswertes“) bestimmt, sondern zusätzlich u.a. von der Laufzeit der Wertpapiere, der Volatilität des Basiswertes und dem gesamtwirtschaftlichen Zinsniveau. Eine Wertminderung der Wertpapiere kann während der Laufzeit daher selbst dann eintreten, wenn der Kurs des Basiswertes konstant bleibt.

Goldman Sachs International und mit ihr verbundene Unternehmen (zusammen „Goldman Sachs“) können an Geschäften mit dem Basiswert für eigene oder fremde Rechnung beteiligt sein, weitere derivative Wertpapiere ausgeben, die gleiche oder ähnliche Ausstattungsmerkmale wie die hier beschriebenen Wertpapiere aufweisen sowie Absicherungsgeschäfte zur Absicherung ihrer Positionen vornehmen. Diese Maßnahmen können den Preis der Wertpapiere positiv oder negativ beeinflussen. Weitere Informationen sind auf Anfrage erhältlich.

Der Wert der Wertpapiere wird durch den Wert des Basiswerts und andere Faktoren bestimmt. Er wird unmittelbar nach dem Erwerb, sofern keine Veränderungen in den Marktbedingungen oder in anderen relevanten Faktoren eingetreten sind, niedriger sein als der ursprüngliche Emissionspreis. Der von dritten Händlern gestellte Preis kann von dem von Goldman Sachs bestimmten Preis der Wertpapiere erheblich abweichen. Anleger müssen damit rechnen, dass sie bei einem Verkauf der Wertpapiere eine Gebühr und einen Händlerabschlag bezahlen müssen. Weitere Angaben zur Preisbildung der Wertpapiere sind in dem jeweiligen Prospekt enthalten. Dort finden sich auch für die seit dem 1. November 2007 begebenen Wertpapiere nähere Angaben zu etwaigen Provisionszahlungen, die im Verkaufspreis enthalten sein können.

Bei Wertpapieren, die sich auf einen in Fremdwährung notierten Basiswert beziehen, hängt die Wertentwicklung nicht allein vom Kurs des Basiswertes, sondern auch von der Entwicklung der Fremdwährung ab. Ungünstige Bewegungen an den Währungsmärkten können das Verlustrisiko erhöhen.

Kosten, die beim Kauf oder Verkauf der Wertpapiere anfallen, vermindern die Gewinnchancen des Anlegers. Informieren Sie sich deshalb vor Erwerb des Wertpapiers über alle beim Kauf und Verkauf anfallenden Kosten.

Während der Laufzeit der Wertpapiere können nicht immer Geschäfte abgeschlossen werden, durch die Ihre anfänglichen Risiken ausgeschlossen oder wenigstens eingeschränkt werden. Ob solche Geschäfte möglich sind, hängt von den Marktbedingungen ab und kann eventuell nur zu einem ungünstigeren Marktpreis geschehen. Auch hierdurch kann ein Verlust entstehen.

Wenn Sie den Erwerb der Wertpapiere mit Kredit finanzieren, müssen Sie beim Nichteintritt Ihrer Erwartungen nicht nur den eingetretenen Verlust hinnehmen, sondern auch den Kredit verzinsen und zurückzahlen. Dadurch erhöht sich Ihr Verlustrisiko erheblich.

Die Wertpapiere können gegebenenfalls einen sogenannten Hebeleffekt aufweisen, d.h. eine Veränderung des Kurses des Basiswerts führt zu einer überproportionalen Veränderung des Preises der Wertpapiere. Die Wertpapiere können daher überproportionale Verlustrisiken im Vergleich zu einer direkten Anlage in den Basiswert beinhalten. Beim Kauf bestimmter Wertpapiere ist deshalb zu berücksichtigen, dass je größer der Hebeleffekt der Wertpapiere ist, desto größer auch das mit ihnen verbundene Verlustrisiko ist. Ferner ist zu beachten, dass der Hebeleffekt typischerweise umso größer ist, je kürzer die (Rest-)Laufzeit der Wertpapiere ist.

## **Rechtliche Hinweise**

Sie sind im Begriff, ein Produkt zu erwerben, das nicht einfach ist und schwer zu verstehen sein kann. Dies ist kein Angebot und keine Empfehlung zum Kauf von Wertpapieren.

Die in diesem Dokument enthaltenen Angaben stellen keine Anlageberatung und keine Anlagestrategieempfehlung bzw. Anlageempfehlung gemäß § 85 WpHG dar, sondern dienen ausschließlich der Produktbeschreibung. Sie genügen nicht den gesetzlichen Anforderungen zur Gewährleistung der Unvoreingenommenheit der Finanzanalyse und unterliegen keinem Verbot des Handels vor der Veröffentlichung von Finanzanalysen.

Diese Information stellt keinen Prospekt dar und dient Werbezwecken. Rechtlich verbindlich sind alleine die jeweiligen Endgültigen Bedingungen, die in den jeweiligen Basisprospekten gegebenenfalls aktualisiert durch Nachträge einbezogen sind (jeweils zusammen der „Prospekt“). Diese Dokumente können in elektronischer Form unter [www.gs.de](http://www.gs.de) unter Eingabe der jeweiligen Wertpapierkennnummer (WKN oder ISIN) des Wertpapiers bzw. der jeweilige Basisprospekt unter <https://www.gs.de/de/services/documents/base-prospectus>

abgerufen werden und sind bei der Goldman Sachs International, Zweigniederlassung Frankfurt, Zertifikate-Abteilung, Marienurm, Taunusanlage 9–10, 60329 Frankfurt am Main, als Papierfassung kostenlos erhältlich. Um potenzielle Risiken und Chancen der Entscheidung, in das Wertpapier zu investieren, vollends zu verstehen, wird ausdrücklich empfohlen, diese Dokumente zu den Chancen und Risiken einschließlich des emittenten- und gegebenenfalls produktspezifischen Totalverlustrisikos zu lesen und etwaige Fragen mit Ihrem Finanzberater zu besprechen.

Die in diesem Dokument enthaltenen Aussagen, Bewertungen, Prognosen oder Informationen zu Kursentwicklungen wurden nach bestem Wissen auf Grundlage von öffentlich zugänglichen Daten, Quellen und Methoden getroffen, die Goldman Sachs für zuverlässig erachtet, ohne diese Information selbst verifiziert zu haben. Sie geben den Stand vom Erscheinungsdatum dieses Dokuments wieder und werden vor einem späteren Versand oder einer andersartigen Bereitstellung nicht aktualisiert, auch wenn sich die gesetzlichen Rahmenbedingungen ändern. Bitte beachten Sie, dass Aussagen über zukünftige wirtschaftliche Entwicklungen grundsätzlich auf Annahmen und Einschätzungen basieren, die sich im Zeitablauf als nicht zutreffend erweisen können. Die Unternehmen der Goldman Sachs Gruppe übernehmen daher keine Gewähr für die Vollständigkeit und Richtigkeit der in diesem Dokument getroffenen Aussagen, Bewertungen, das Eintreten von Prognosen oder die Richtigkeit von Kursinformationen. Weitere Kursinformationen, insbesondere Informationen zu früheren Wertentwicklungen des Basiswerts, können Sie an der im jeweiligen Prospekt angegebenen Fundstelle zu dem jeweiligen Wertpapier finden. Historische Wertentwicklungen stellen keinen verlässlichen Indikator für die künftige Wertentwicklung des Basiswerts oder der Wertpapiere dar.

Die Emittentin behält sich vor, die Emissionsgröße jederzeit zu erhöhen.

Die Wertpapiere sind ausschließlich für Anleger in Deutschland und, sofern dies in den Endgültigen Bedingungen zu den Wertpapieren vorgesehen ist, Österreich bestimmt. Die Wertpapiere dürfen weder in den USA, noch an bzw. zu Gunsten von US-Staatsangehörigen, angeboten oder verkauft werden. Dieses Dokument darf nicht in den USA verbreitet werden. Weitere Verkaufsbeschränkungen sind in dem jeweiligen Prospekt enthalten.

## Index-Disclaimer

**In Vereinbarung mit unseren Indexlizenzgebern werden nachfolgend die Disclaimer der in KnowHow kompakt angegebenen Indizes aufgeführt.**

### **DAX® (Performance Index)**

Die Bezeichnungen DAX/X-DAX® sind eingetragene Marken der Deutsche Börse AG (der Lizenzgeber). Die auf den Indizes basierenden Finanzinstrumente werden vom Lizenzgeber nicht gesponsert, gefördert, verkauft oder auf eine andere Art und Weise unterstützt. Die Berechnung der Indizes stellt keine Empfehlung des Lizenzgebers zur Kapitalanlage dar oder beinhaltet in irgendeiner Weise eine Zusicherung des Lizenzgebers hinsichtlich einer Attraktivität einer Investition in entsprechende Produkte.



## Redaktionelles Konzept

derimedia GmbH | Düsseldorf | E-Mail: [info@derimedia.de](mailto:info@derimedia.de)

## Lektorat

Anna-Luise Knetsch

## Konzeption, Layout

dpwplus | Essen | E-Mail: [info@dpwplus.de](mailto:info@dpwplus.de) | [www.dpwplus.de](http://www.dpwplus.de)

## Fotonachweise

Adobe Stock – S. 1 + S. 10: SmirkDingo | S. 2: j-mel | S. 4: angellodeco  
S. 8: peterschreiber.media | S. 11: Jag\_cz | S. 13: btaskinkaya | S. 15: Vera  
S. 17: Have a nice day | S. 20: Michael Brown | S. 21: MH | S. 22: isak55  
S. 25 oben: Beliakina Ekaterina | S. 25 unten: weyo | S. 27: fotomek  
S. 33: Stockwerk-Fotodesign

## Kontakt



Goldman Sachs International – Zweigniederlassung Frankfurt  
Securitised Derivatives

Marienturm | Taunusanlage 9–10 | 60329 Frankfurt am Main  
Telefon: 0800 67 463 67 | E-Mail: [zertifikate@gs.com](mailto:zertifikate@gs.com)  
Internet: [www.gs.de](http://www.gs.de)