

NOW-Newsletter Februar 2021

Elektromobilität in China – aktuelle Entwicklungen

Nach zehn Jahren breit angelegter staatlicher Förderung ist Chinas Markt für Elektromobilität in die nächste Phase übergegangen. Chinas Ziel, 5 Millionen Elektrofahrzeuge bis 2020 auf die Straße zu bringen, wird trotz der Corona-Pandemie als erreicht betrachtet werden können.

The logo for FuelCell, featuring the word "FuelCell" in a blue, stylized, sans-serif font. Below the text is a blue graphic consisting of several interconnected hexagonal shapes, resembling a honeycomb or molecular structure.

FuelCell

Allgemeine Entwicklung der Elektromobilität

Nach zehn Jahren breit angelegter staatlicher Förderung ist Chinas Markt für Elektromobilität in die nächste Phase übergegangen. Chinas Ziel, 5 Millionen Elektrofahrzeuge bis 2020 auf die Straße zu bringen, wird trotz der Corona-Pandemie als erreicht betrachtet werden können¹. Die mächtige und dem Industrieministerium zugeordnete Denkfabrik SAE China prognostizierte eine Spitze der CO₂-Emissionen durch Pkw in 2028². Nach einer aktuellen Evaluation des International Council of Clean Transportation (ICCT) benötigt China jedoch im Kontext des globalen Wettbewerbs sowie des nationalen Ziels der CO₂-Neutralität bis 2060 eine ganzheitlichere und langfristige Strategie³.

Entsprechend dem 14. Fünfjahresplan 2021-2025, der stark auf technologische Innovation setzt und dabei den Zeithorizont bis 2035 bereits berücksichtigt⁴, wurde durch den Entwicklungsplan der Elektrofahrzeugindustrie für 2021-2035 vom 2. November 2020 das bisherige chinesische Strategiedokument abgelöst. Batterie-,

Plug-in-Hybrid- und Wasserstoff-Brennstoffzellentechnologien werden fahrzeug- und infrastrukturseitig parallel entwickelt. Dies soll jedoch stärker marktgetrieben erfolgen und insbesondere die eigene Innovationsfähigkeit verbessern. Die intelligente, digital unterstützte Integration der Elektromobilität in andere Systeme wie das Energiesystem, soll dabei vorangetrieben werden. Kooperationen mit ausländischen Partnern und anderen Ländern werden unterstützt⁵.

Ausländische Produzenten haben bereits begonnen, die entsprechende Öffnung der Elektrofahrzeugindustrie zu nutzen. Nachdem Tesla eine Fertigungsstätte von Batterie-Autos (BEV) in hundertprozentiger ausländischer Hand in Shanghai errichtet hat, wird mit Hyundai der erste ausländische Hersteller eine hundertprozentige Tochtergesellschaft zur Fertigung von Wasserstoff-Brennstoffzellensystemen für Wasserstoff-Brennstoffzellenfahrzeuge (FCEV) in Guangzhou aufbauen.

¹ Dornier Consulting International, Dezember 2020: Monitoringbericht der Themenfeldverantwortlichen des Sino German Electro-Mobility Innovation and Support Center SGEC

² Society of Automotive Engineering of China, Oktober 2020: <http://www.sae-china.org/news/activities/202010/3957.html>

³ ICCT, Januar 2021: Driving a Green Future – A Retrospective Review of China's Electric Vehicle Development and Outlook for the Future, <https://theicct.org/sites/default/files/publications/China-green-future-ev-jan2021.pdf>

⁴ CCTV Asia Pacific, Oktober 2020: China Unveils 14th Five Year Plan, <https://www.facebook.com/CCTVAPOfficial/videos/949461675577521/>

⁵ GIZ China, November 2020: China issues the Blueprint for its Electric Vehicle and Intelligent Connected Vehicle Industry Development for the next 15 Years, <https://www.sustainabletransport.org/archives/7921>

⁶ Volksregierung der Stadt Guangzhou, Januar 2021: http://www.gz.gov.cn/ysgz/xwdt/ysdt/content/mpost_7033032.html

Batterie-Elektromobilität

Die Neuzulassungen von Elektrofahrzeugen haben sich gegen Jahresende 2020 deutlich gegenüber dem Jahresbeginn erholt. Mit ca. 720.000 BEV und 180.000 Plug-in-Hybrid-Elektrofahrzeugen (PHEV) von Januar bis Oktober 2020 liegt China nur noch ca. 7% unter dem Vorjahreswert. Im April lag dieser Wert noch bei -45%. Dennoch lag der Marktanteil von Elektrofahrzeugen bezogen auf die Neuzulassungen in China im Oktober mit 6,2%, deutlich unter dem Vergleichswert in Deutschland (17,4%) und anderen westlichen Ländern⁷.

Die Subventionszahlung für den Kauf von BEV für das Jahr 2021 fällt planmäßig um 20% niedriger aus als im Vorjahr. Dies entspricht einer maximalen Förderung eines BEV mit 18.000 RMB (ca. 2.270 Euro). Die Förderung gilt generell nur für BEV mit einer Reichweite ab 300 km und einem Preis von maximal 300.000 RMB. PHEV werden ab diesem Jahr nur noch mit 6.800 RMB (ca. 860 Euro) unterstützt. Subventionen für Fahrzeuge des öffentlichen Verkehrs wie Busse und Taxis werden nur um 10% gekürzt⁸. Dadurch ist der Wettbewerbsdruck insbesondere im Pkw-Segment gestiegen.

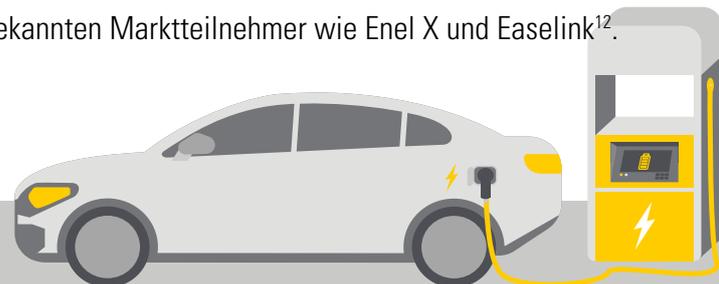
Laut Medienberichten ist Tesla mit 114.000 verkauften „Model 3“ im November 2020 der mit Abstand führende Anbieter von BEV. Die amerikanische Firma hat zudem im Januar 2021 mit der Auslieferung eines weiteren Modells begonnen. Bei diesem „Model Y“ setzte Tesla den Verkaufspreis unter der im Vorverkauf angekündigten Höhe fest und löste eine starke Marktreaktion aus⁹. Später im Januar kündigte BMW ebenfalls an, den Preis ihres lokal produzierten rein elektrischen SUV BMW iX3 zu senken¹⁰. Weder Tesla Model Y noch BMW iX3 liegt

preislich noch im subventionsfähigen Rahmen.

Zum Ende Oktober 2020 fanden sich von den deutschen Herstellern nur PHEV auf der Liste der absatzstärksten Elektrofahrzeuge in China wieder, mit dem BMW 530 auf Platz 10 (ca. 21.000 Stück) und dem VW Passat auf Platz 17 (13.000 Stück). VW hat jedoch im Dezember mit 75% die Kontrolle über das Joint Venture mit JAC übernommen, um ein Elektromobilitätszentrum in der Provinz Anhui aufzubauen. Zusätzlich investiert VW in den chinesischen Batteriespezialisten Gotion High-Tech, um den künftigen Bedarf für die chinesischen Modelle abzusichern und um Entwicklungsaktivitäten voranzutreiben. Auch Audi zielt auf Wachstum in China und plant mit FAW den Aufbau eines neuen Werks für Elektroautos¹¹.

Ladeinfrastruktur

Zwischen Januar und Oktober 2020 ist die Anzahl öffentlicher Ladepunkte in China um 151.000 Stück auf 667.000 gestiegen. 44% davon machen Schnellladepunkte aus, und zahlreiche der öffentlichen Ladepunkte befinden sich in den 13.300 Ladeparks, die bis dahin insgesamt in China entstanden sind. Der Bestand an privaten Ladepunkten stieg im genannten Zeitraum von 703.000 auf 830.500, wobei von einer Dunkelziffer nicht erfasster privater Ladepunkte ausgegangen werden muss. Zahlen zu Ladeinfrastruktur beruhen auf Angaben der China Electric Vehicle Charging Infrastructure Promotion Alliance (EVCIPA), ein Verband unter der Aufsicht der Nationalen Energiebehörde. Zu der in China sehr stark wachsenden Branche zählen seit kurzem auch die hierzulande bekannten Marktteilnehmer wie Enel X und Easalink¹².



^{7, 11} und ¹² Dornier Consulting International, ebd.

⁸ Reuters, Dezember 2020: <https://www.reuters.com/article/china-autos-electric/update-1-china-to-cut-subsidies-for-newenergy-vehicles-by-a-fifth-next-year-idUSL1N2JB0FN>

⁹ Asia Nikkei, Januar 2021: <https://asia.nikkei.com/Spotlight/Caixin/In-Depth-Tesla-powers-on-as-rival-EV-makers-scramble-to-compete-in-China>

¹⁰ CNBC, Januar 2021: <https://www.cnbc.com/2021/01/28/bmw-cuts-prices-for-its-china-made-electric-suv-by-10000.html>

Wasserstoff-Elektromobilität

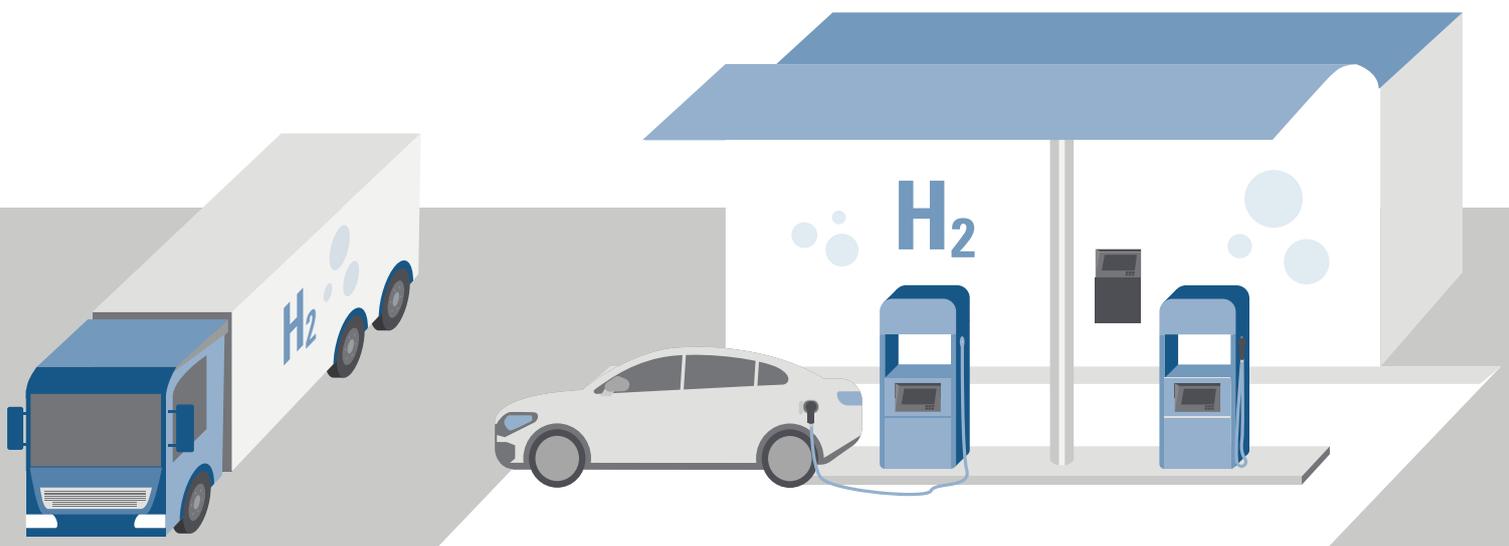
Im September 2020 wurde das angekündigte neue Förderkonzept für FCEV veröffentlicht, das die klassische Beschaffungsförderung ablösen soll. Die Förderrichtlinie gilt vorerst für vier Jahre.

Sie zielt auf die Förderung der kompletten Wertschöpfungskette der Wasserstoffindustrie durch die Adressierung von FCEV-Demonstrationsanwendungen sowie die Entwicklungen von Kerntechnologien und Innovationen inklusive der entsprechenden Qualifizierung. Darüber findet jedoch weder eine Subventionierung des Aufbaus von Wasserstoff-Tankstellen noch der Fertigung von FCEV statt, sondern lediglich von Komponenten. Förderfähig sind standortübergreifende Cluster mit Teilnehmern aus Industrie, Wirtschaft, Forschung und öffentlichen Stellen unter der Führung einer Stadt. Diese führt unter Vorlage eines detaillierten Entwicklungskonzepts sowohl den Bewerbungsantrag durch als auch die spätere Weitergabe der Förderung und Zuschüsse an Unternehmen, Organisationen und ggfs. andere Städte im Konsortium. Die Bekanntgabe der erfolgreichen Cluster steht noch aus¹³.

Bereits im Vorfeld konnte man die Ankündigung und den Abschluss zahlreicher Kooperationen zwischen nationa-

len und internationalen Partnern beobachten. Diese Aktivitäten decken sich meist mit der Teilnahme an einer Clusterbewerbung, welches dann später bekannt wurde. Im Januar 2021 unterzeichnete schließlich Hyundai Motor Group ein Abkommen mit der Stadt Guangzhou über den Aufbau einer lokalen Fertigung von Brennstoffzellensystemen für das Brennstoffzellenauto Hyundai NEXO, bei der Hyundai alleinige Eigentümerin ist. Die Kapazität des Werks soll zunächst 6.500 Stück im Jahr betragen, mit vorgesehenem Produktionsbeginn in 2022¹⁴.

Bei der Normung sind weiterhin erhöhte Aktivitäten zu beobachten, die die verschiedenen Aspekte der Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologie in der Breite abdecken. Hier zeichnet sich auch die Provinz Guangdong, in der sich auch die Stadt Guangzhou gehört, durch einen ganzheitlichen und strukturierten Ansatz aus, der eine klare strategische und industriepolitische Vorgehensweise Implementierung verfolgt. Ein entsprechendes Vorgehen findet in unterschiedlicher Ausprägung an anderen Orten statt, die sich ebenfalls für die Clusterförderung bewerben¹⁵.



¹³ hySOLUTIONS, Dezember 2021: Monitoringbericht der Themenfeldverantwortlichen des Sino German Electro Mobility Innovation and Support Center SGEC

¹⁴ http://www.gz.gov.cn/ygz/xwdt/ysdt/content/mpost_7033032.html

¹⁵ LBST, TÜV Süd, Dezember 2020: Bereitstellung aktueller Informationen zum Themenfeld Sicherheit im Sino German Electro Mobility Innovation and Support Center

Auf der Wasserstoff-Seite wurde zuletzt eine Gruppennorm T/CAB 0078/2020 zur Kennzeichnung von Wasserstoff am 29.12.2020 veröffentlicht, die von Chinas Nationaler Allianz für Wasserstoff und Brennstoffzellen (NAHFC) stark vorangetrieben wurde. Der Allianz gehören auch große Fahrzeughersteller an. CO₂-arm ist demnach ein Kilogramm Wasserstoff, der unter Freisetzung einer CO₂-Emission von ≤14,51kg produziert wurde. Sauber oder erneuerbar ist er ab einer CO₂-Emission von 4,9 kg oder darunter. Dabei gilt für erneuerbaren Wasserstoff, dass er mit erneuerbar erzeugtem Strom produziert worden sein muss¹⁶.

Nur wenige Tage zuvor veröffentlichte das Informations-

büro des Staatsrates ein Weißbuch zur Weiterentwicklung des chinesischen Energiesektors. Darin wird die beschleunigte Entwicklung der Wasserstofftechnologie von der Produktion, über die Distribution bis zur Anwendung von grünem Wasserstoff beschrieben, aber auch die damit verknüpfte Entwicklung der Technologien für Brennstoffzellen und FCEV¹⁷.

Zum Ende November 2020 waren in China insgesamt 104 Wasserstoff-Tankstellen installiert und mehr als 3.000 FCEV in Betrieb¹⁸.

Dieser NOW-Newsletter zu Elektromobilität in China basiert auf den Monitoring-Aktivitäten im Sino German Electro Mobility Innovation and Support Center (SGEC).

Kontakt

NOW GmbH

Internationale Kooperationen

030 311 6116 302

international.cooperation@now-gmbh.de

¹⁶ Polaris Hydrogen Energy Network News, Dezember 2020: <http://chuneng.bjx.com.cn/news/20201231/1126462.shtml>

¹⁷ EE Energy Engineers, Dezember 2020: Monitoringbericht der Themenfeldverantwortlichen des Sino German Electro Mobility Innovation and Support Center SGEC

¹⁸ hySOLUTIONS, ebd