



Sachstand

Investitionen europäischer Autohersteller im Bereich Elektromobilität

Investitionen europäischer Autohersteller im Bereich Elektromobilität

Aktenzeichen: WD 5- 3000 - 093/18
Abschluss der Arbeit: 19.07.2018
Fachbereich: WD 5 Wirtschaft und Verkehr, Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz

Die Wissenschaftlichen Dienste des Deutschen Bundestages unterstützen die Mitglieder des Deutschen Bundestages bei ihrer mandatsbezogenen Tätigkeit. Ihre Arbeiten geben nicht die Auffassung des Deutschen Bundestages, eines seiner Organe oder der Bundestagsverwaltung wieder. Vielmehr liegen sie in der fachlichen Verantwortung der Verfasserinnen und Verfasser sowie der Fachbereichsleitung. Arbeiten der Wissenschaftlichen Dienste geben nur den zum Zeitpunkt der Erstellung des Textes aktuellen Stand wieder und stellen eine individuelle Auftragsarbeit für einen Abgeordneten des Bundestages dar. Die Arbeiten können der Geheimschutzordnung des Bundestages unterliegende, geschützte oder andere nicht zur Veröffentlichung geeignete Informationen enthalten. Eine beabsichtigte Weitergabe oder Veröffentlichung ist vorab dem jeweiligen Fachbereich anzuzeigen und nur mit Angabe der Quelle zulässig. Der Fachbereich berät über die dabei zu berücksichtigenden Fragen.

Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung	4
2.	Marktentwicklung im Bereich der Automobilindustrie	4
3.	Studie der Transport & Environment (T&E)	6
4.	Weitere Quellen	10

1. Einleitung

Ausgangspunkt der folgenden Arbeit war die Frage nach der Höhe der Investitionen, die europäische Autohersteller in Asien und Europa im Bereich Elektromobilität für Autos tätigen. In der Vorgehensweise dieser Arbeit wird zunächst die veränderte weltweite Marktentwicklung im Bereich der Automobilindustrie dargelegt, bevor eine Analyse nach Investitionsschwerpunkten einzelner Regionen erfolgt. Ein Anspruch auf Vollständigkeit kann hierbei nicht gewährleistet werden.

2. Marktentwicklung im Bereich der Automobilindustrie

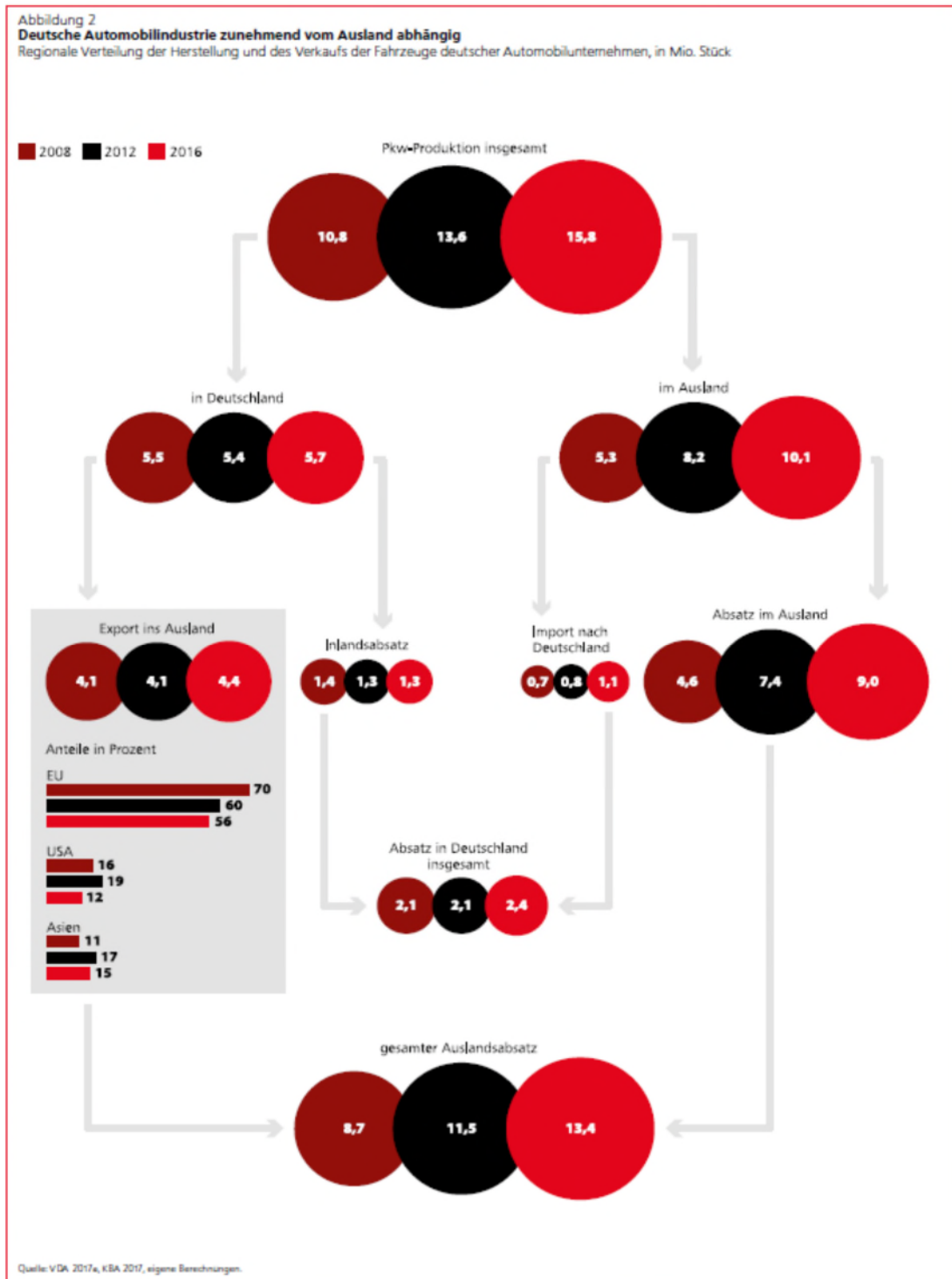
Eine Studie der **Friedrich-Ebert-Stiftung** zeigt exemplarisch die zunehmende Abhängigkeit der deutschen Automobilindustrie vom Ausland anhand der weltweiten Marktentwicklung auf und bemerkt¹:

„Durch die unterschiedliche weltweite Marktentwicklung verändert sich auch die räumliche Verteilung von Produktion und Absatz über die verschiedenen Regionen des Globus. In den USA erreichte die Pkw-Nachfrage 2016 einen neuen Höchststand. Gleiches gilt für den in den vergangenen Jahren explosionsartig gewachsenen Neufahrzeugmarkt in China (BMW 2017). So hat sich der Absatz dort seit 2005 mehr als versiebenfacht auf heute mehr als 23 Millionen Automobile pro Jahr. In Europa (EU plus EFTA) sanken die Verkäufe im gleichen Zeitraum um 0,8 Prozent. Entsprechend groß ist der Einfluss Chinas auf den Weltmarkt: Weltweit stieg der Pkw-Absatz seit 2005 um 55 Prozent, ohne die Verkäufe in China hätte die Zunahme nur ein Niveau von rund elf Prozent erreicht (Ernst & Young 2017). 2008 wurden von den 10,8 Millionen Pkw aus deutscher Produktion ungefähr die Hälfte, nämlich 5,5 Millionen, tatsächlich in Deutschland hergestellt. Im Jahr 2016 hat sich das Verhältnis der Inlands- zur Auslandsproduktion drastisch verschoben. 2016 stellten deutsche Original Equipment Manufacturer (Hersteller von Automobilen unter eigenen Markennamen – OEM) mit 5,7 Millionen noch annähernd gleich viele Pkw in Deutschland her wie in 2008. Gleichzeitig verdoppelten sie ihre Auslandsproduktion um knapp 5 Millionen auf nun rund 10,1 Millionen Pkw (VDA 2017).

Der wichtigste Auslandsfertigungsstandort deutscher OEM mit rund 4,7 Millionen produzierten Einheiten war 2016 mit großem Abstand China. Insgesamt wurden in dem Land mit 28,4 Millionen Fahrzeugen knapp 30 Prozent der weltweiten Pkw gefertigt (ACEA 2017). Als zweitwichtigste ausländische Produktionsstätte folgen mit großem Abstand die USA, wo 110.000 Beschäftigte (inkl. Zulieferer) im Auftrag deutscher OEM 2016 rund 852.000 Fahrzeuge montierten. Seit 2009 hat sich damit die Produktion in den USA beinahe vervierfacht (Krause 2017). In Westeuropa verzeichneten die deutschen OEM in 2016 dagegen keine Produktionszuwächse gegenüber 2015 – ohne die Produktion in Deutschland wurden 1.565.192 Fahrzeuge in Westeuropa hergestellt. In Osteuropa stellten die deutschen OEM 1.888.000 Fahrzeuge her, was wiederum ein Zuwachs von fünf Prozent gegenüber 2015 (VDA 2017) entspricht. Insgesamt finden in der Folge dieses Kapazitätsaufbaus im Ausland inzwischen

1 René Bormann, Philipp Fink, Helmut Holzapfel, Stephan Rammler, Thomas Sauter-Servaes, Heinrich Tiemann, Thomas Waschke, Boris Weirauch, 2018, Die Zukunft der deutschen Automobilindustrie Transformation by Disaster oder by Design? , Friedrich-Ebert-Stiftung, WISO DISKURS 03/2018.
<http://library.fes.de/pdf-files/wiso/14086-20180205.pdf> (letzter Abruf: 19.07.2018)

annähernd zwei Drittel der Automobilproduktion der deutschen OEM außerhalb des Heimatmarktes statt. Die insgesamt 15,8 Millionen Fahrzeuge deutscher OEM stellen dabei 19 Prozent der Pkw-Weltproduktion (2016: 83,1 Millionen Stück) dar (VDA 2017). Gleichzeitig sind die globalen Produktionszahlen seit 2009 kontinuierlich angestiegen.“



Gleichzeitig sei in China als größtem Absatzmarkt eine Umorientierung weg vom Verbrennungsmotor hin zum Elektromotor erfolgt. Chinas industriepolitische Planungsparadigmen seien darauf ausgerichtet, China zu einer führenden Nation zu machen, dessen Industrie einen Technologiesprung über die westliche Vorherrschaft im Bereich der verbrennungsmotorischen Antriebe hinweg schaffe². Um dem Nachdruck zu verleihen verweist die Studie ergänzend auf die chinesische Industriepolitik:

„So sollen Hersteller, die mehr als 30.000 herkömmliche Fahrzeuge jährlich produzieren oder importieren, bestimmte Anteile über ein Punktesystem erfüllen. Für reine Elektroautos bekommen die Hersteller demnach mehr Punkte gutgeschrieben als für Hybridmotoren, auch für höhere Reichweiten soll es mehr Punkte geben. In 2019 sollen die Hersteller zunächst eine Zehn-Prozent-Quote in China erfüllen, von 2020 an dann zwölf Prozent.“

Die Quotierung des Absatzes von Elektrofahrzeugen zwingt auch ausländische Hersteller, um im Markt zu bleiben, zu Produktions- und Entwicklungsanpassungen in China. Vor diesem Hintergrund sind die verstärkten Investitionen europäischer Autohersteller im Bereich Elektromobilität zu sehen.

3. Studie der Transport & Environment (T&E)

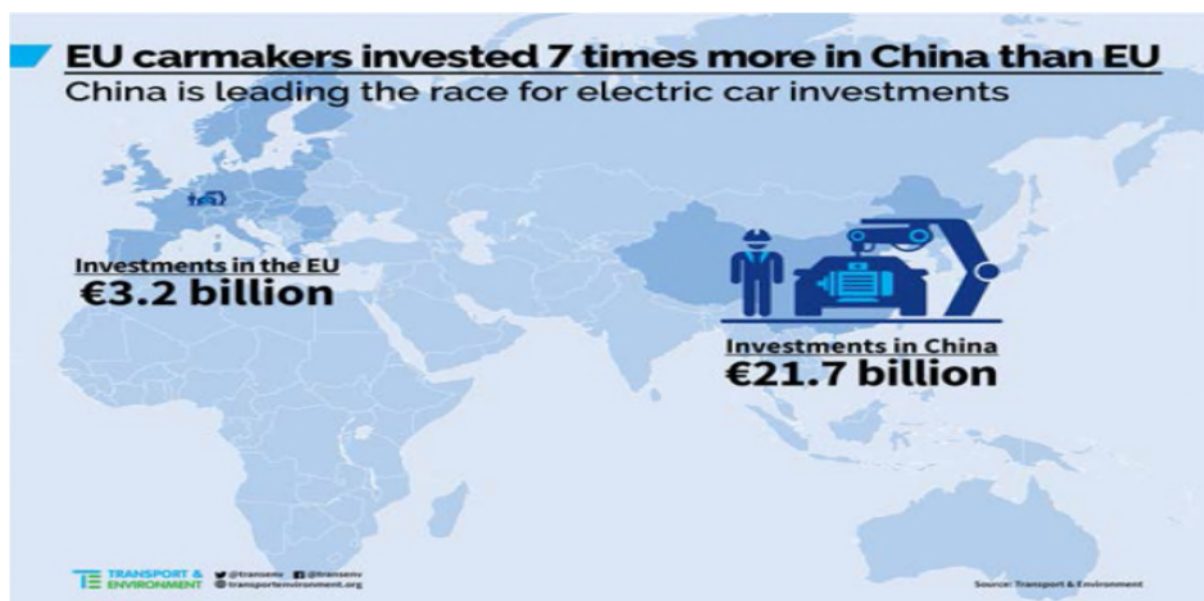
Eine aktuelle Studie der in Brüssel ansässigen Transport & Environment (T&E), die sich auf EU- und globaler Ebene für eine auf den Grundsätzen der nachhaltigen Entwicklung basierende Verkehrspolitik einsetzt und sich aus 58 Nichtregierungsorganisationen 26 europäischer Länder zusammensetzt³, berücksichtigt in ihrer Analyse die in den letzten 12 Monaten von europäischen Autoherstellern zugesagten Investitionen im Bereich Elektromobilität. Sie kommt im Ergebnis zu folgenden Kernaussagen⁴:

Europäische Autohersteller haben im vergangenen Jahr Investitionen in Höhe von 21,7 Milliarden Euro in die Produktion von Elektrofahrzeugen in China getätigt, hingegen in Europa lediglich in Höhe von 3,2 Milliarden Euro. Damit investierten sie sieben Mal mehr in China als in Europa.

2 <http://library.fes.de/pdf-files/wiso/14086-20180205.pdf> (letzter Abruf: 19.07.2018)

3 <https://www.transportenvironment.org/about-us> (letzter Abruf: 19.07.2018)

4 Transport & Environment (T&E), 2018, EU playing catch-up: China leading the race for electric car investments Europe is losing the race to produce the cars of the future and the job opportunities it would create. https://www.transportenvironment.org/sites/te/files/EV%20investments%20paper%20FINAL_210618.pdf (letzter Abruf: 19.07.2018)



https://www.transportenvironment.org/sites/te/files/EV%20investments%20paper%20FINAL_210618.pdf (letzter Ab-ruf: 19.07.2018)

Die Analyse schlüsselt weiterhin die Verteilung der einzelnen Investitionen der Automobilher-steller auf Europa und China wie folgt auf:

Table 1. Electric Vehicle production investments made in the last 12 months

Investments in the EU		Investments in China	
€1b	Renault second EV production plant in Douai, France	€10b	VW-Anhui Jianghuai venture for NEV production
€1b	Volkswagen Zwickau e-mobility production plant, Germany	€8b	Nissan 2022 plan to introduce 20 EV models
€500m	Daimler Hambach plant extension for EV production, France	€1.6b	Daimler-BAIC venture for new production site
€300m	BMW Leipzig plant extension for EV production, Germany	€670m	Volvo (Geely owned) for EV production
€200m	PSA-Nidec venture, Tremery plant EV production, France	€650m	Ford-Anhui Zotye venture for EV production
€200m	BMW Munich battery production centre, Germany	€480m	PSA-ChangAn venture for CAPSA EV production
Undisclosed	Daimler Sindelfingen plant for EV production, Germany	€200m	Renault-Brilliance venture for NEW LCV production (EVs included)
		€67m	Daimler-BYD venture for Denza EV production
		Undisclosed	Renault-Nissan-Dongfeng venture for EV production
		Undisclosed	BMW-Great Wall venture for EV production
€3.2 billion total		€21.7 billion total	

source: details are sourced from car companies official announcements and surrounding news articles. Annex provided. PHEVs, BEVs and NEVs qualify as Electric Vehicle. Assumes a 7.48 RMB to 1 Euro conversion for Chinese investments.

https://www.transportenvironment.org/sites/te/files/EV%20investments%20paper%20FINAL_210618.pdf (letzter Ab-ruf: 19.07.2018)

Die Dekra kommentiert zur Studie⁵, dass die vorderen Plätze demnach vom Volkswagen Konzern, der Daimler AG und Renault-Nissan eingenommen werden. VW läge mit seinem zehnjährigen Euro-Joint Venture mit Anhui Jianghuai vorn. Der Verkauf solle hier weltweit bis 2025 auf 1,5 Millionen E-Autos steigen. Nissan hätte acht Milliarden Euro für ein Joint Venture mit Dongfeng zugesagt und strebe in China den ersten Platz als Hersteller von Elektroautos an. Die Daimler AG sei mit BAIC ein Joint Venture eingegangen, um die Produktion von Stromern in einer neuen Fabrik in Peking auszubauen und investiere 1,6 Milliarden Euro. Auslöser für die geballten Aktivitäten der Hersteller seien hohe Auflagen der chinesischen Regierung: Ab 2019 müssten sie 10 % Elektroautos verkaufen. Für 2020 seien 12 % vorgesehen. In Anbetracht dessen sehe die Studie bis 2030 ein Viertel der Arbeitsplätze im Automobilbau in Europa gefährdet, wenn Elektrofahrzeuge importiert und nicht hier hergestellt werden würden.

Die globalen Investitionen der europäischen Autohersteller in den Bereich Elektromobilität sind der folgenden Übersicht zu entnehmen.

Annex: EU car company electrification investments: Investments and long term pledges made in the last 12 months

Car Company	Announced investment		Type of Investment	Source	Country
BMW	Undisclosed	Venture with Great Wall	EV manufacturing - Mini EV models	BMW Press, Feb 2018	China
	€300 million		Leipzig plant extension - BMW i range	BMW Press, May 2018	Germany
	€200 million	Until 2022	Munich Battery production centre	BMW Press, Nov 2017	Germany
Daimler	\$1 billion pledge	Mercedes-Benz	EQ EV manufacturing	Electrek article Sep, 2017	U.S.
	11.9 billion RMB	Joint venture with BAIC	EV manufacturing - BEV Mercedes-Benz	Daimler Press, Feb 2018	China
	Undisclosed	Mercedes-Benz	EQ EV manufacturing	Daimler Website, May 2018	Germany
	€500 million	Car plant investment	EQ EV manufacturing	Daimler Press, May 2018	France
	\$120 million	Mercedes-Benz	Battery factor	Electrek article Mar 2018	Thailand
	500 million RMB	Venture with BYD	Denza Brand EV	Bloomberg article Sep, 2017	China
FCA	\$9 billion	5 year electrification plan	BEV, PHEV manufacturing	Automotive News article, June 2018	Global
Ford	\$753 million	with Anhui Zotye Automobile Co.	Small manufacturing	Reuters article, Nov 2017	China
Nissan-Renault-Mitsubishi	1 Trillion Yen	Nissan 2022 plan	Introduction of 20 Electric models by 2022	Bloomberg article, Feb 2018	China

5 <https://www.dekra.net/de/autobauer-investieren-in-china/> (letzter Abruf: 19.07.2018)

	\$1 billion	2023 pledge	New Mobility, Autonomous Driving, Connected Services, EV, Energy enterprise 2.0	Renault-Nissan-Mitsubishi Alliance Website, 2018	Globally - The Netherlands, U.S., France, Japan, China, Israel (2018)
	Undisclosed	Renault-Nissan venture with Dongfeng (eGT New Energy Automotive Co)	Locally designed Electric Vehicle for 2019	Renault Press, Aug 2017	China
PSA	3.6 billion RMB	Venture with ChangAn Automobile (CAPSA)	EV manufacturing - new PHEV, BEV and DS models	PSA Press, June, 2017	China
	€220 million	Venture with Nidec Corp	PHEV, EV production	PSA Press, May 2018	France
Renault	€1 billion		second electric production site	Renault Press, June 2018 Reuters Article, June 2018	France
	1.5 billion RMB	Venture with Brilliance	LCV Manufacturing venture - first e-LCV	Renault Press, Dec 2017 ChinaDaily article Dec 2018	China
Volvo	5 billion RMB		Polestar EV and hybrids	Volvo Press, Oct 2017	China
VW Group	€50 billion	2030 pledge	Battery cells	Volkswagen Press, Nov 2017	Unspecified
	€34 billion	2022 pledge	Overall development of E-mobility, autonomous driving, new mobility and digitalisation	Volkswagen Press, Nov 2017	Global
	€20 billion	2025 Roadmap E Initiative	Industrialising e-mobility	Volkswagen Press, Nov 2018	EU and China
	€10 billion	2025 venture with Anhui JIanghual Group	EV car manufacturing - 40 models, NEVs	Bloomberg article, Nov 2017	China
	€1 billion	2022 plant upgrades	Zwickau e-mobility plant	Volkswagen Press, Nov 2017 Automobil Produktion article, Nov 2017	Germany

https://www.transportenvironment.org/sites/te/files/EV%20investments%20paper%20FINAL_210618.pdf (letzter Ab-ruf: 19.07.2018)

4. Weitere Quellen

Weiterhin wird auf eine Studie der Ernst & Young GmbH Wirtschaftsprüfungsgesellschaft verwiesen, die Investitionen von 16 Autoherstellern weltweit analysiert. Dabei weist die Studie nur „Gleichheit“ hinsichtlich den Investitionen zur Elektromobilität am Standort Deutschland gegenüber der T&E-Studie auf.

Ernst & Young, 2018, Weltweite Investitionen im Automobilssektor. Eine Analyse ortsgebundener Investitionsprojekte der führenden Autokonzerne der Welt 2010 – 2017
<https://www.ey.com/de/de/newsroom/news-releases/ey-20180312-autoindustrie-stellt-sich-auf-elektroboom-ein-investitionen-in-deutschland-steigen> (letzter Abruf: 19.07.2018)

Wirtschaftswoche, 29.09.2017, Elektro-Quote in China, Was die E-Quote für deutsche Autobauer bedeutet.

<https://www.wiwo.de/adv/capgemini/menschen/diversity-im-unternehmen-frauen-die-minderheit-in-der-tech-branche/22725256.html?adv=iq> (letzter Abruf: 19.07.2018)

Welt, 17.04.2018, Öffnung für Autohersteller, Das steckt wirklich hinter Chinas neuer Toleranz.
<https://www.welt.de/wirtschaft/article175559328/Autohersteller-Das-steckt-wirklich-hinter-Chinas-neuer-Toleranz.html> (letzter Abruf: 19.07.2018)

Süddeutsche Zeitung, 21. April 2018, Autoindustrie, In der E-Mobilität ist China einen großen Sprung voraus.

<http://www.sueddeutsche.de/wirtschaft/autoindustrie-in-der-e-mobilitaet-ist-china-einen-grossen-sprung-voraus-1.3952643> (letzter Abruf: 19.07.2018)

Spiegel online, 21.04.2018, China öffnet Markt. Freie Fahrt für deutsche Autos.

<http://www.spiegel.de/wirtschaft/soziales/china-was-hinter-der-grossen-oeffnung-des-automarktes-steckt-a-1203786.html> (letzter Abruf: 19.07.2018)
