



POLARIXPARTNER

THE GUIDING STAR FOR THE MANUFACTURING INDUSTRY

E-MOBILITY IN CHINA

Alle konzentrieren sich auf Tesla - keiner schaut auf die Chinesen!

Markus Wiederstein

GRÜNDE

Von 1000 Chinesen haben gerade 107** ein Auto. Somit ergeben sich die folgenden Herausforderungen:

- Der Automobilmarkt in China wird weiterhin stark wachsen
- Ölimporte führen zu hoher Rohstoff-Abhängigkeit
- Hohe Luftverschmutzung

**CHINA „ÜBERSPRINGT“ DEN
VERBRENNUNGSMOTOR UND
ZIELT DIREKT AUF E-MOBILITÄT**

E-MOBILITY-INITIATIVEN IN CHINA

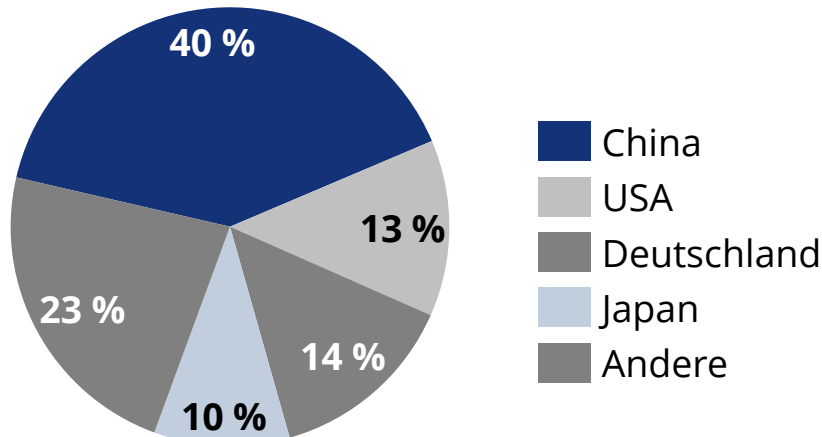
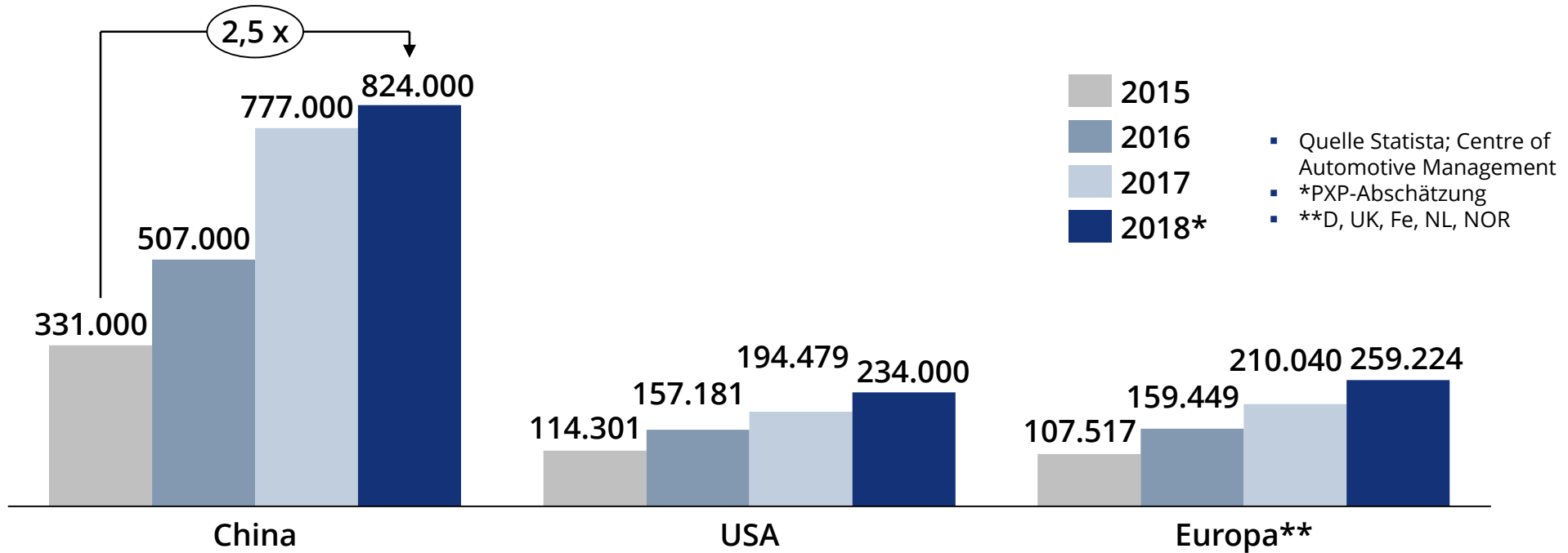
- Joint-Venture Zwang für E-Fahrzeuge wird bis 2022 abgeschafft
- Importzölle auf Fahrzeuge wurden von 25 % auf 15 % gesenkt
- Restriktive Nummernschild-Vergaberichtlinien für Fahrzeuge mit Verbrennungsmotor
- Nationales Ziel für E-Fahrzeug-Anteil
 - 2019: 10 %
 - 2025: 15–20 %
 - 2030: 40–50 %
- Jedes neu errichtete Gebäude muss mit einer Lademöglichkeit ausgestattet werden
- Staatliche Förderung Elektromobilität (F&E)
4,783 Mrd. EUR entspricht 0,047 % BIP (2016)***

*NEV bezeichnet rein Batterie-Elektromotor-angetriebene Fahrzeuge (BEV) bzw. Plug-in-Hybrid-Fahrzeuge (PHEV) mit mindestens 50 km Reichweite bei reinem Elektromotorbetrieb

** Quelle Ministry of Transportation of China (2016)

*** Quelle Index Elektromobilität Update 2017 (2017)

Absatz von NEVs in ausgewählten Märkten weltweit in den Jahren 2015 und 2018. China ist mit 40 % der größte Einzelmarkt

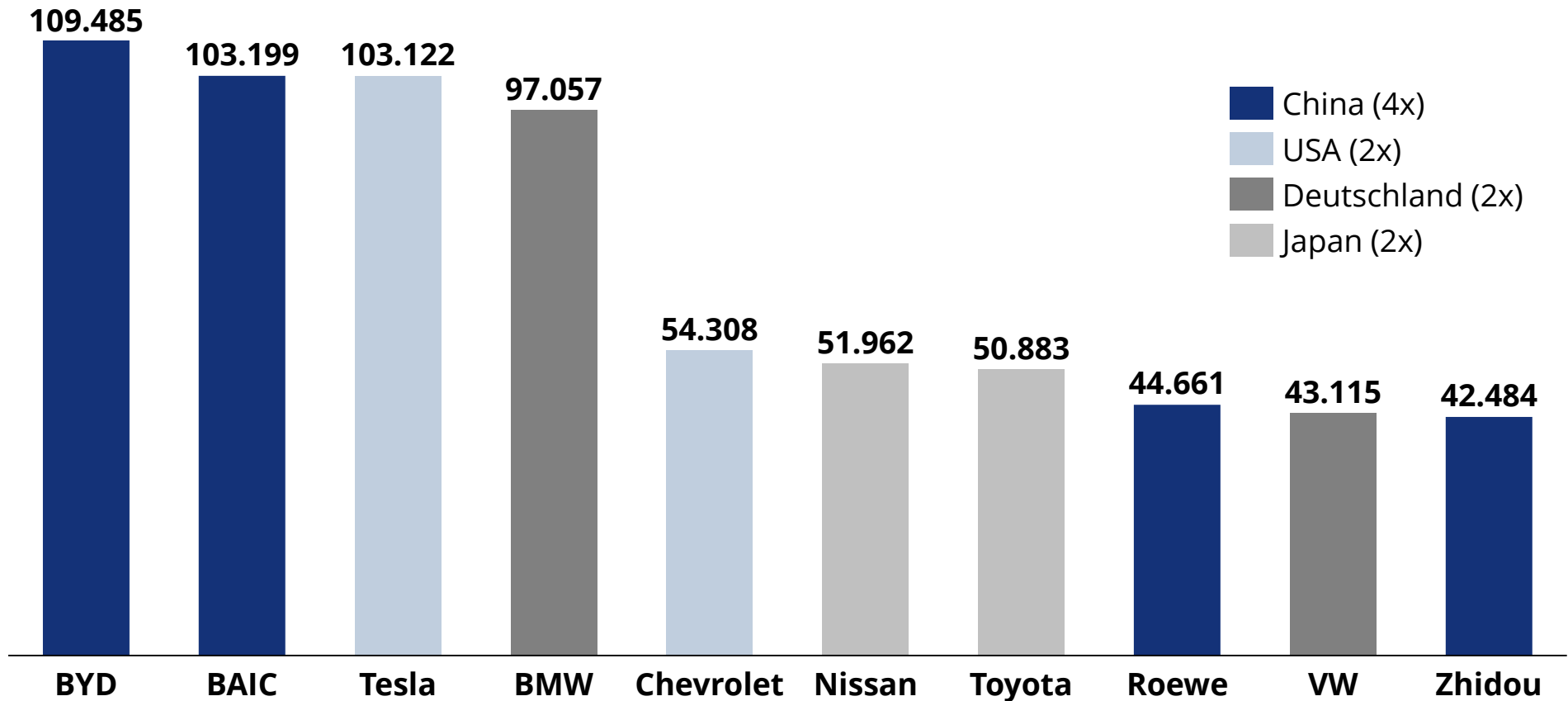


China ist weltweit mit ca. 40 % der größte NEV-Produktionsstandort und -Absatzmarkt

Quelle: Gasgoo

Im Jahr 2017 wurden weltweit ca. 1,223 Mio. Einheiten New Energy Vehicle (NEV) abgesetzt

2017 NEV TOP HERSTELLER NACH ABSATZSTÜCKZAHLEN

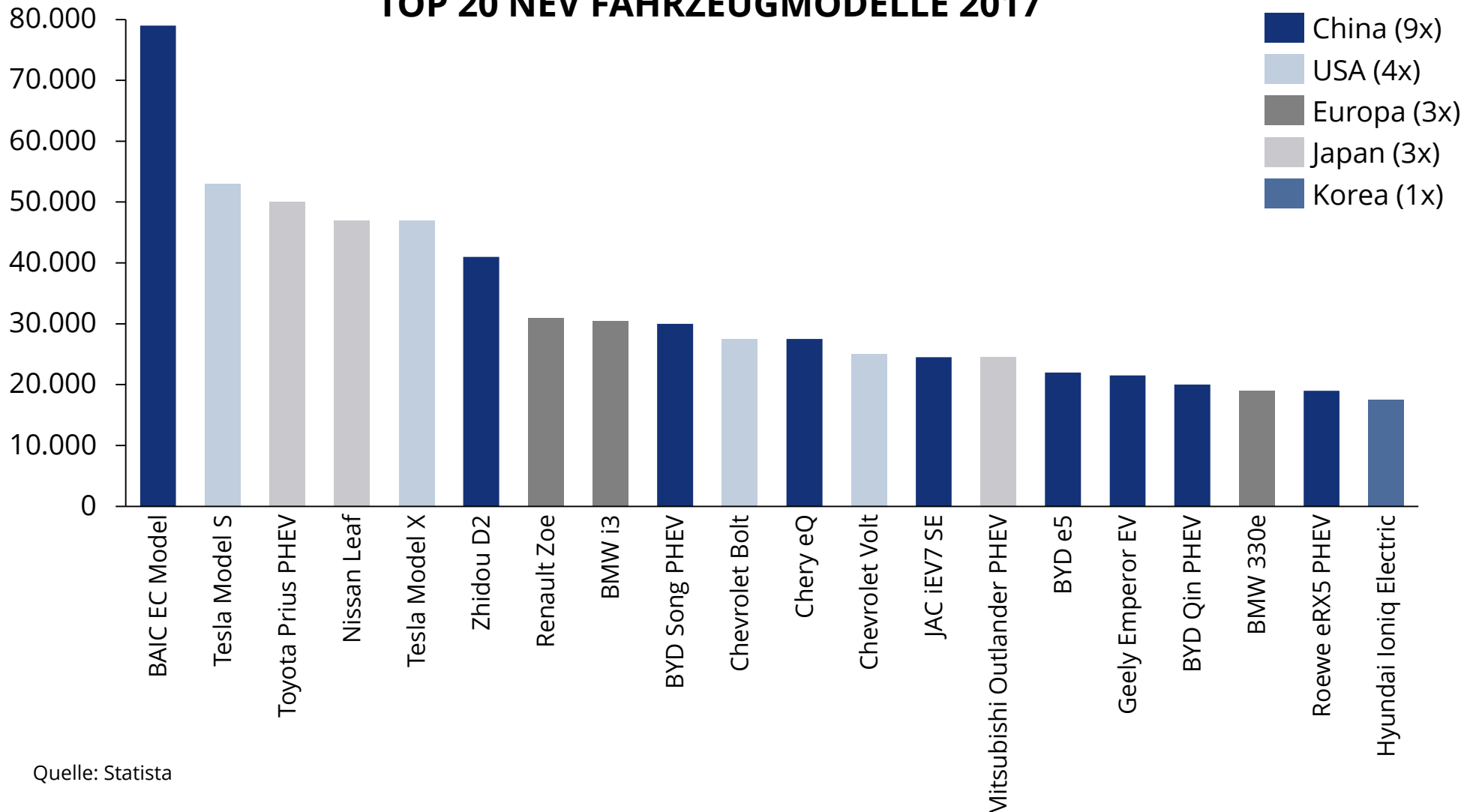


Quelle: Gasgoo

4 der 10 größten Hersteller weltweit kommen aus China!

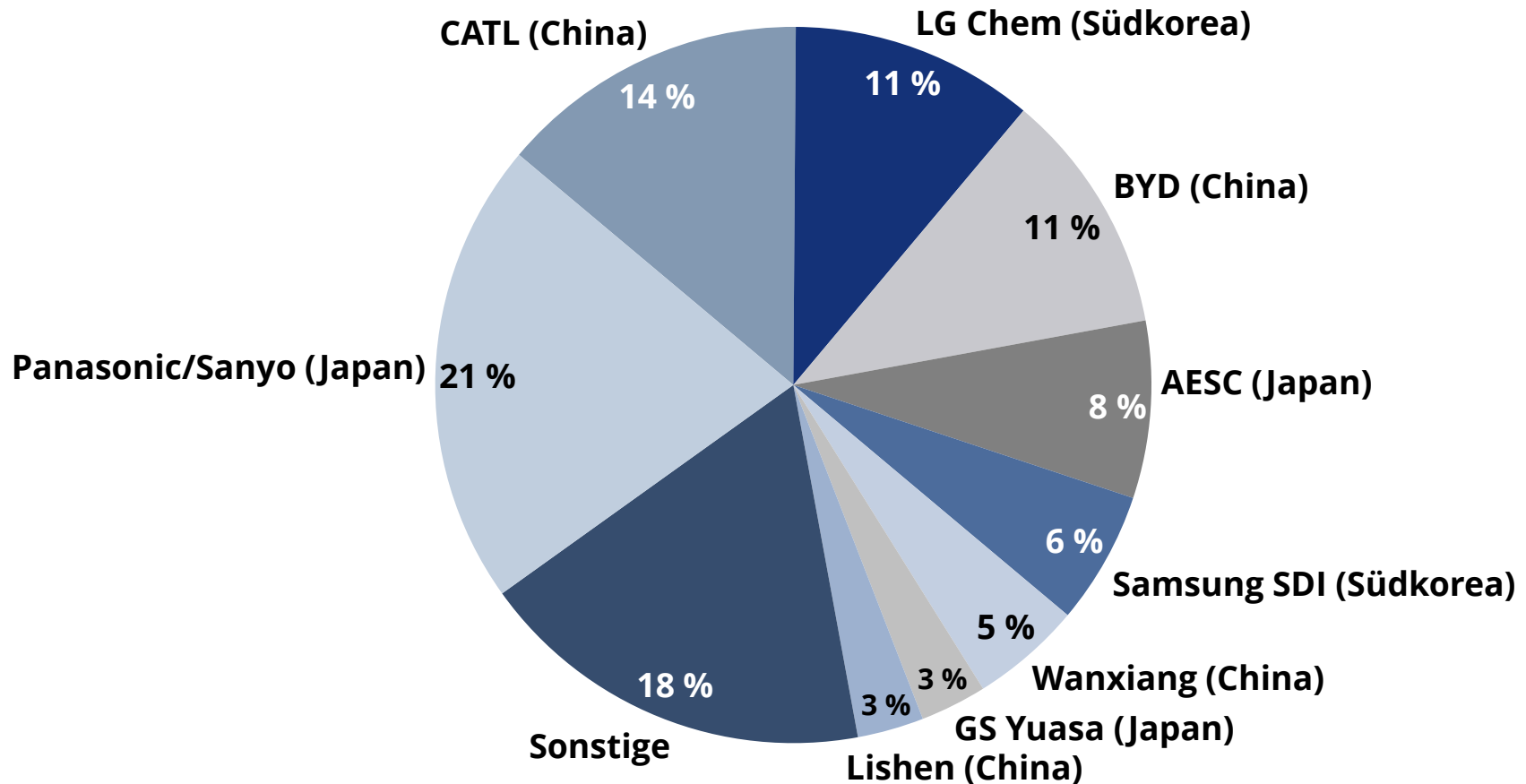
Aus den Top 20 beliebtesten NEV Fahrzeugmodellen weltweit, kommen 9 aus China

TOP 20 NEV FAHRZEUGMODELLE 2017



Quelle: Statista

Von den TOP 20 der weltweit beliebtesten NEV-Fahrzeuge kommen 9 aus China!



Quelle: WirtschaftsWoche 40; Werte gerundet

Die Batteriezellenfertigung wird von asiatischen Herstellern dominiert.

TESLA MODEL 3



Reichweite: 350 km
Preis: ~35.000 \$

DER BEST-SELLER 2017: BAIC EC200 (BEV)



Reichweite: 166 km (MIIT)
Preis: ~22.000 \$

BYD E5 450



Reichweite: ~400 km
Preis: ~31.000 \$

GEELY EMGRAND EV450



Reichweite: 400 km (MIIT)
Preis: ~22.000 \$

TESLA MODEL 3



Tesla hat das Bedienkonzept revolutioniert

NIO ES8 (BEV)

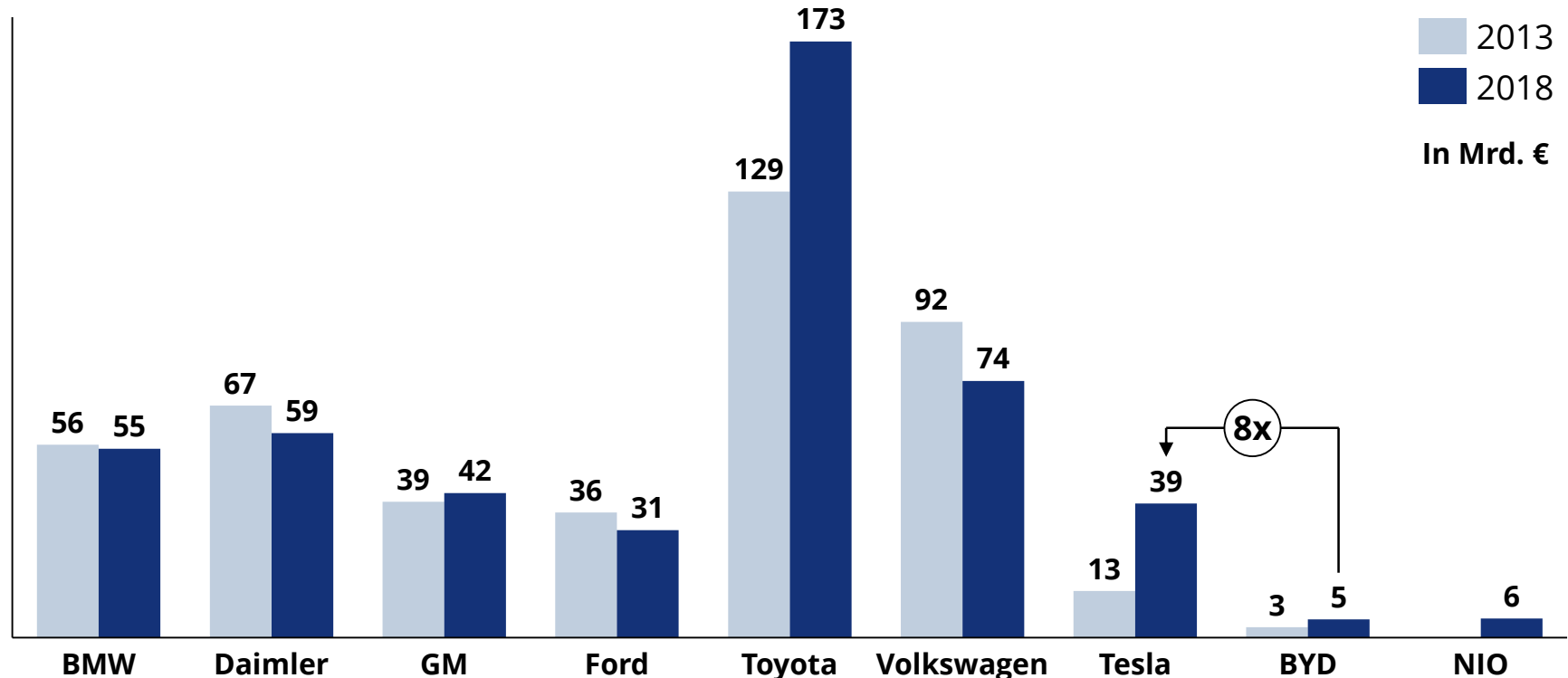


„A Touch of Tesla“ – aber Premium

BYTON



Fokus auf Konnektivität und große Bildschirme; Rückspiegel sind Kameras



Quellen: Finanzen.net, boerse.de, onvista.de | Stand: 08.10.18

Tesla wird im Vergleich zum BYD knapp 8x höher bewertet, obwohl BYD mit mehr als 300.000 Fahrzeugen in 2017 drei mal mehr Automobile als Tesla abgesetzt hat.

Investoren, wie z.B. Alibaba, Baidu, Tencent, stecken viel Geld in Start-ups, um am Erfolg des NEV-Marktes zu partizipieren...

Traditionelle,
STAATLICH
GELENKTE
OEMS



GROß-
INVESTOREN



Traditionelle,
PRIVATE OEMS



Ernstzu-
nehmende
START-UPS

.... und bei Vernetzung, autonomen Fahren und neuen Geschäftsmodellen dabei zu sein.



NIO EP9 (BEV)

Reichweite: 427 km
Stückzahl: vorerst 6 Stück
Produktionsstart: 2016
Preis: \$1.200.000



NIO ES8 (BEV)

Reichweite: 355 km
Stückzahl: 50.000p.a.
Produktionsstart: 2018
Preis: \$66.000



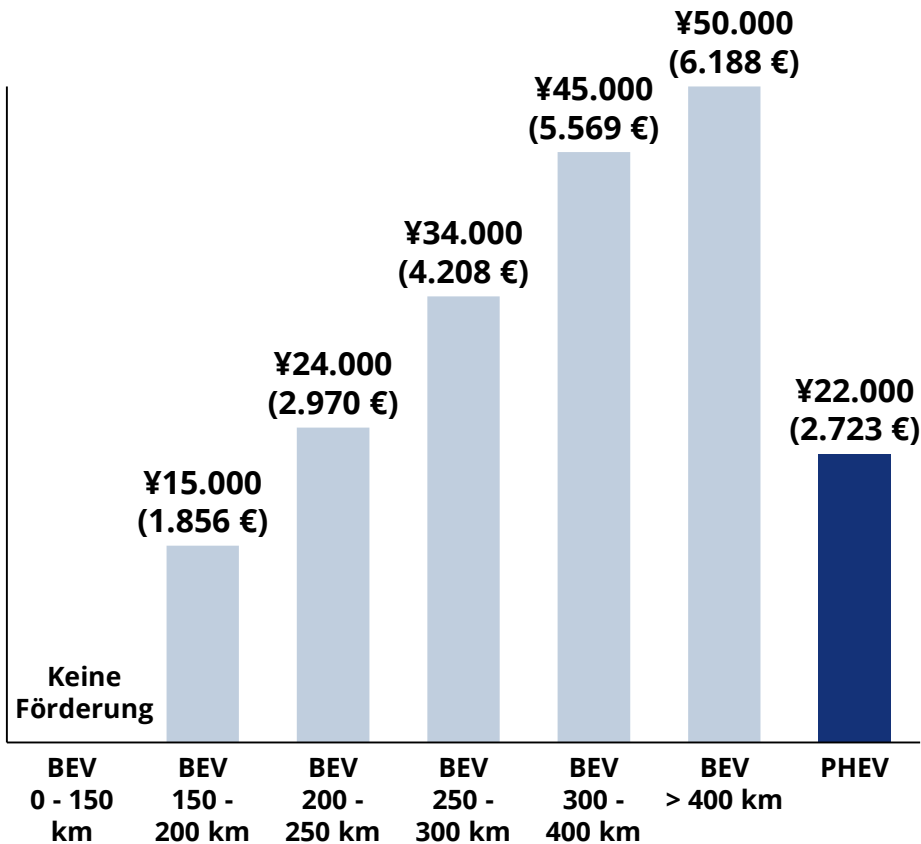
NIO EVE

Konzeptauto für
autonomes Fahren
Produktionsstart:
2020 Planung

KEY FACTS ZU NIO:

- NIO wurde 2014 gegründet (Tesla 2003)
- In 2018 wurden 5.000 Mitarbeiter an 19 Standorten beschäftigt
- ES8 verfügt über eine Wechselbatterie („Battery swap“), die von NIO betrieben wird
- Börsengang im September 2018
- Börsenkapitalisierung: ca. 6 Mrd. €
- Investoren: [Tencent](#), [Temasek](#), [Baidu](#), [Sequoia](#), [Lenovo](#) und [TPG](#)

SUBVENTIONSHÖHE AN REICHWEITE GEKOPPELT

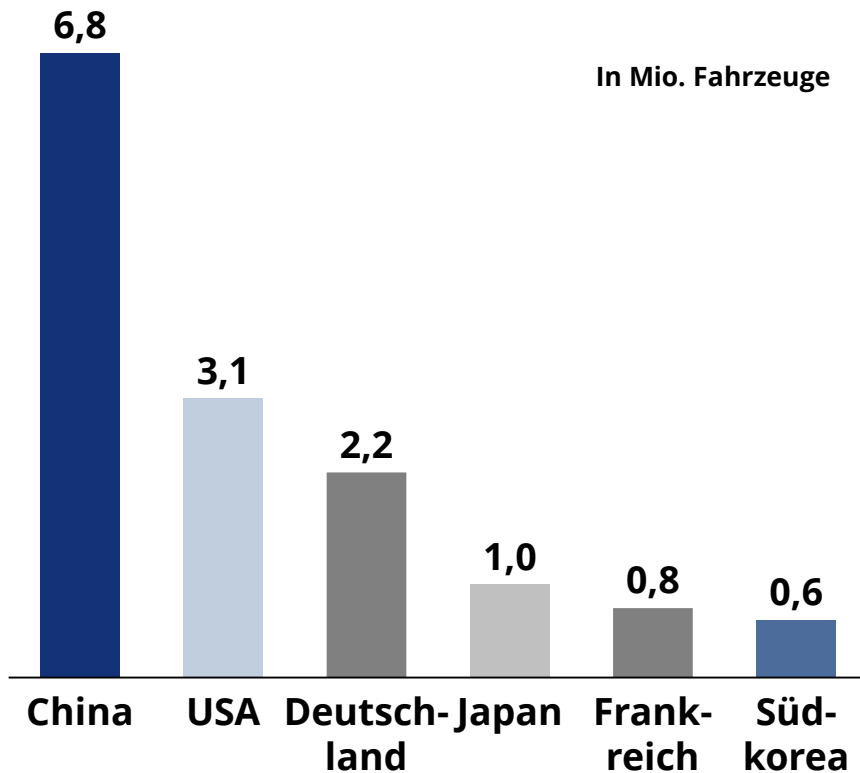


Quelle: eigene Recherche

WEITERE SUBVENTIONS-INFORMATIONEN

- **2015** lagen die staatlichen Subventionen für elektrifizierte PKW bei **ca. 1,1 Mrd. €**
- **2016** wurden die staatlichen Zuschüsse für E-Fahrzeuge um **ca. 20 %** gekürzt (Grund: zahlreiche Betrugs- und Missbrauchsfälle)
- Zusätzlich sind **lokale Subventionen** erlaubt.
- BEVs mit einer Batterie-Energiedichte größer 120 Wh/kg, erhalten 10 % höhere Zuschüsse. → **Anreize für weitere Technologieverbesserungen**
- Verschärfungen der Voraussetzungen für das Listing als New Energy Vehicle (NEV): Batteriepack ab einer **Energiedichte von > 90 Wh/kg** sind förderungswürdig

PROGNOSE NEV-PRODUKTION IN 2021

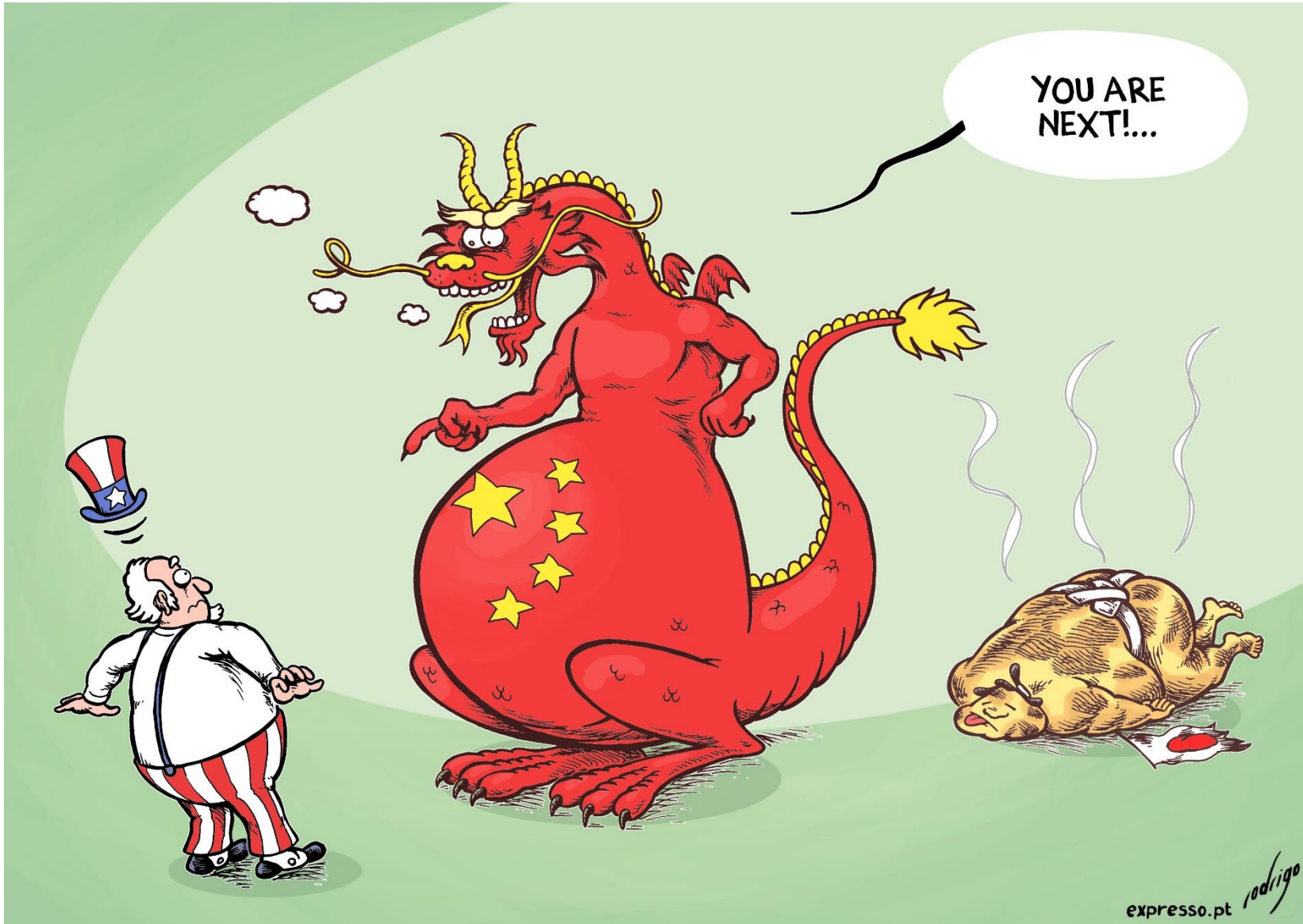


Quelle: Statista, Forschungsgesellschaft Kraftfahrwesen Aachen

ZUSAMMENFASSUNG

- Der chinesische Markt ist auf absehbare Zeit der **größte Produktions- und Absatzmarkt** für Elektro-Fahrzeuge
- Die **staatlich gelenkte Industriepolitik** fördert gezielt und mit hohen Summen die Technologieentwicklung, die Produktion und den Binnen-Absatz der NEVs
- Die **Batteriezellenfertigung** wird von **Asiaten dominiert**
- Zusätzlich **investieren private Unternehmen**, wie Alibaba, Baidu und Tencent, hohe Summen in Start-ups
- **Die Chinesen sind hungrig nach Erfolg**

Die deutschen Automobilhersteller dürfen die chinesischen Wettbewerber nicht unterschätzen!



Quelle:
www.toonpool.com/

BÜRO DÜSSELDORF

BÜRO MÜNCHEN

Kontakt-E-Mail:
info@polarixpartner.com

**BÜRO SAARBURG
HEADQUARTER**

POLARIXPARTNER GmbH
Graf-Siegfried-Str. 32
54439 Saarburg

Tel.: +49 6581 8290-0
Fax: +49 6581 8290-100

Kontakt-E-Mail:
info@polarixpartner.com

BÜRO SHANGHAI



MARKUS WIEDERSTEIN

POLARIXPARTNER GmbH
Graf-Siegfried-Str. 32
54439 Saarburg

Tel.: +49 6581 8290-211

Mobil: +49 151 52742511

Fax: +49 6581 8290-100

E-Mail: Markus.Wiederstein@polarixpartner.com



THE GUIDING STAR FOR THE
MANUFACTURING INDUSTRY



LÖSUNGSORIENTIERTE UMSETZUNGSBERATUNG



POLARIXPARTNER ist die Managementberatung für die fertigende Industrie. Als Industrie-Insider mit langjähriger Branchenerfahrung tauchen wir analytisch und strategisch tief in Ihre Kernprozesse ein und werden direkt auf dem Shopfloor Ihres Unternehmens aktiv. Wir sorgen für Verbesserungen entlang der gesamten Wertschöpfungskette: Von dem durch den technologischen Wandel bedingten Veränderungsprozess am Produkt, über die für die Wertschöpfung verantwortlichen Prozesse und Systeme bis zu allen begleitenden Supportfunktionen.

BERATUNGSANSATZ



Mit der Erfahrung aus über 500 Projekten u. a. im Kosten- und Wertmanagement stellen wir sicher, dass die relevanten Kriterien und Best Practices der jeweiligen Branche mit einbezogen werden. Wir entwickeln mit unseren Kunden effiziente und zukunftsweisende Konzepte – schnell, ergebnisorientiert, zielkonform und umsetzungsorientiert. Folgende Blickwinkel sind hierbei unsere Expertise:

- ❑ Ergebnisorientierte **MARKT-, BENCHMARK- UND WETTBEWERBSANALYSEN**
- ❑ Zerlegung, Materialanalysen und Re-Engineering in unserem BENCHMARKCENTER
- ❑ **COST ENGINEERING**: Produktkostenoptimierung bis auf Komponentenebene, Target Costing, Design-to-Cost und Design-for-Manufacturing- Analysen
- ❑ Portfolioerweiterung durch **POLARIXENGINEERING**, Tochter von POLARIXPARTNER: innovative Produkt-, Service- und System-Entwicklung, Prototyping, Re-Engineering, Anlaufmanagement & Serien-Betreuung
- ❑ **PRODUKT-, DIENSTLEISTUNGSKOSTEN** und **SOFTWARE-ENTWICKLUNGSKOSTEN** erfassen, neu bewerten, unter Effizienz- Gesichtspunkten analysieren und transparent mit POLARIXCOSTING darstellen
- ❑ Lieferantennetzwerke identifizieren, die nicht nur kurzfristig kostenoptimal sind, sondern ausreichend Flexibilität und Transparenz bieten, um sich schnell an neue Marktanforderungen anzupassen
- ❑ Optimierung der Kosten entlang der gesamten Wertschöpfungskette: Planung, Organisation, Durchsetzung und Kontrolle industrieller Wertschöpfungs- und Leistungserstellungsprozesse
- ❑ Projektsteuerung und -controlling, Begleitung von Projekt Audits oder Interim-Management, um die ausgewiesenen Potenziale erfolgswirksam zu realisieren und nachhaltig in der Organisation zu verankern
- ❑ Die **POLARIXACADEMY** qualifiziert Stakeholder und Mitarbeiter im Veränderungsprozess



THE GUIDING STAR FOR THE MANUFACTURING INDUSTRY

Alle Inhalte dieser Präsentation sind urheberrechtlich geschützt. Das Copyright liegt bei der POLARIXPARTNER GmbH.