

Brauchen wir eine Industriepolitik für Deutschland und Europa?

Professor Dr. Peter Bofinger

Universität Würzburg

Herrschende Meinung deutscher Ökonomen

Sachverständigenrat Jahresgutachten 2018/19, Tz.158:

„Um nachhaltig erfolgreich zu sein, sollte ein Innovationsstandort (...) auf eine lenkende Industriepolitik verzichten, die es als staatliche Aufgabe ansieht, Zukunftsmärkte und -technologien als strategisch bedeutsam zu identifizieren (...).

Es ist unwahrscheinlich, dass die Politik hinreichend über verlässliches Wissen und genaue Kenntnis der künftigen technologischen Entwicklungen oder Nachfrageänderungen verfügt, um dieses Vorgehen zu einer sinnvollen langfristigen Strategie zu machen.

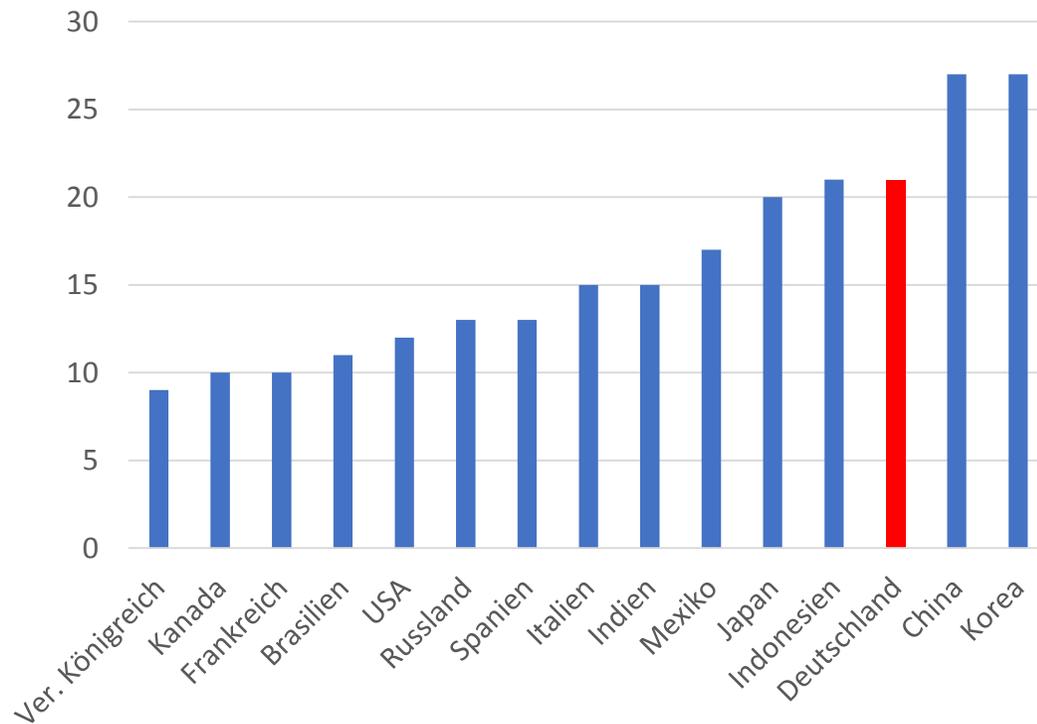
Geht es ihr um nachhaltigen Fortschritt, so sollte sie viel eher auf das dezentrale Wissen und die individuellen Handlungen verschiedener Akteure der Volkswirtschaft vertrauen.“

Warum Industriepolitik?

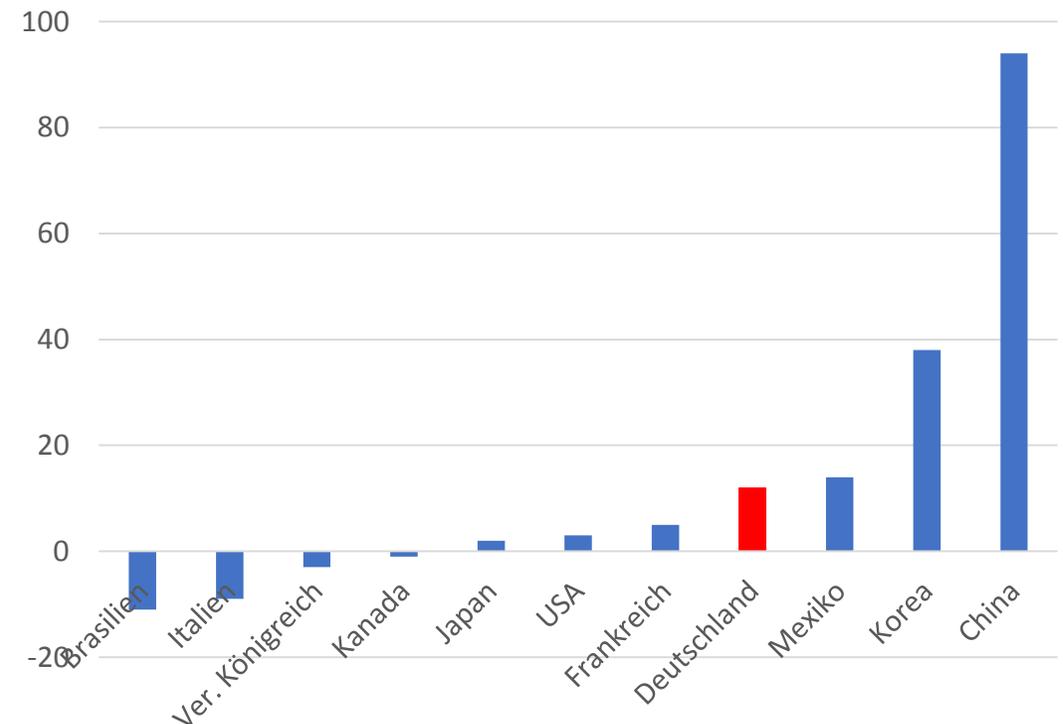
- Externe Effekte:
Interdependenzen in den Wertschöpfungsketten (Ökosysteme): Kobalt, Batteriezellen, Brennstoffzellen, Automobile, Autonomes Fahren, Car Sharing, Ladestationen, Energieversorgung
- „Unsicherheit“:
Keine Wahrscheinlichkeitsverteilung für die möglichen Ergebnisse als Investitionshemmnis für private Unternehmen. Staat hat die „deepest pockets“.
- Kurzer Zeithorizont der privaten Investoren verhindert langfristige Forschungsaktivitäten und Investitionen
- Pfadabhängigkeiten: Unternehmen halten an herkömmlichen Technologien fest (Diesel)
- Strategische Handelspolitik: Wenn großer Wettbewerber Industriepolitik betreibt („Made in China 2025“), ist es gefährlich sich passiv zu verhalten

Deutschlands Industrieorientierung

Anteil des Verarbeitenden Gewerbes an der Wertschöpfung (2016)

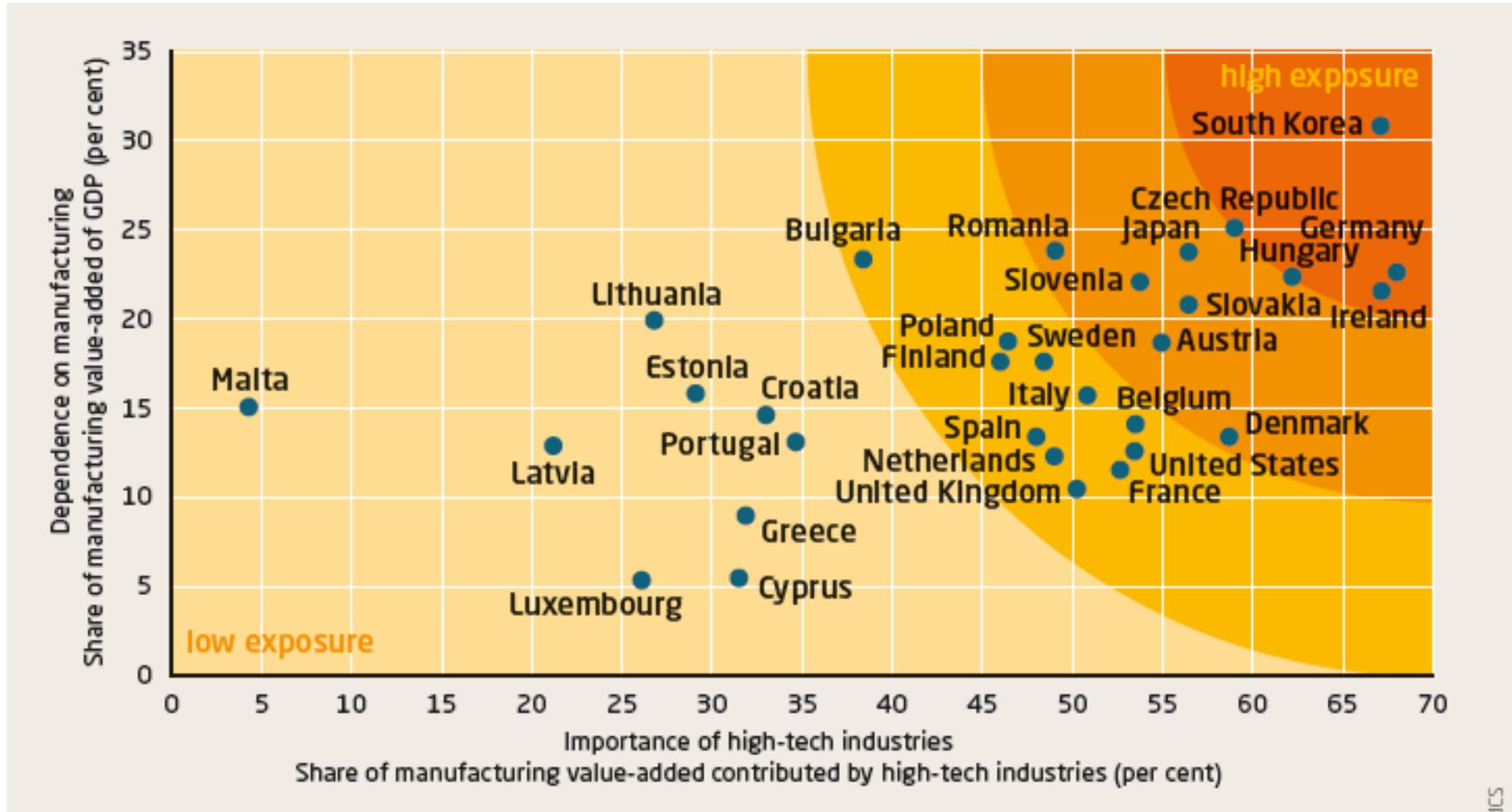


Veränderung der realen Wertschöpfung im Verarbeitenden Gewerbe (2008-2016)



Quelle: Marc Levinson: U.S. Manufacturing in International Perspective. February 21, 2018

Verletzbarkeit von Ländern durch Made in China 2025



Quelle: MERICS

Erfolgsbeispiele

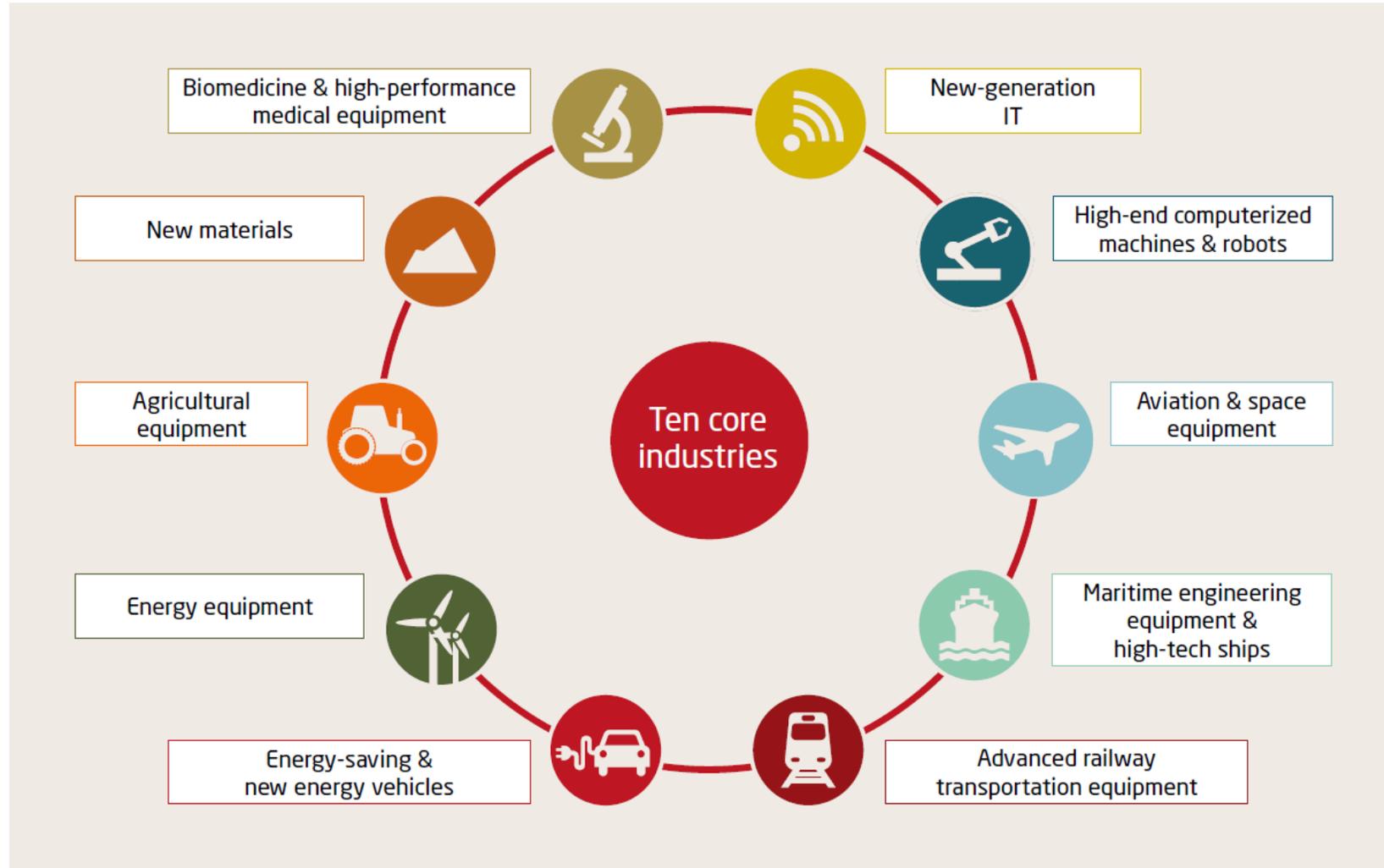
- Airbus
- Atomenergie, Erneuerbare Energien (EEG als weltweites Vorbild)
- Entwicklungsstrategien in Japan, Korea, China, Brasilien, Taiwan, Hongkong, Singapur („Asian Miracles“)
- Smartphone (Marianna Mazzucato. Das Kapital des Staates):
 - DARPA: Microchip, Internet, Micro Hard Drive, DRAM Cache, Siri.
 - Department of Defense: GPS, zellulare Technologie, Signalkompression, Teile des LCD und Touch screen
 - CERN: World Wide Web

„Asian miracle“

(Reda Cherif and Fuad Hasanov, 2019)

- At the onset of the acceleration of their growth, the governments set for themselves an **extremely ambitious goal**—to catch-up swiftly with the advanced world technologically and economically
- One of the key ingredients of the Asian miracles’ policies was their push into technologically sophisticated sectors, which were sectors **beyond their comparative advantage at the time**
- **Japan’s** relatively limited experience in the automotive industry, lack of natural resources like rubber to make tires or oil to run these cars, and even the limited surface to drive cars should have precluded the emergence of the car industry in the 1950s and 1960s.
- **Korea’s** example is even starker as its main export in the 1960s consisted of rice, silk, wigs (made of human hair) and tungsten, and yet it embarked in developing shipbuilding, electronics and car industries.

Made in China 2025



Quelle: Merics

Beispiel Solarindustrie

Figure 5: Less than 15 years for China to take over the solar photovoltaic sector

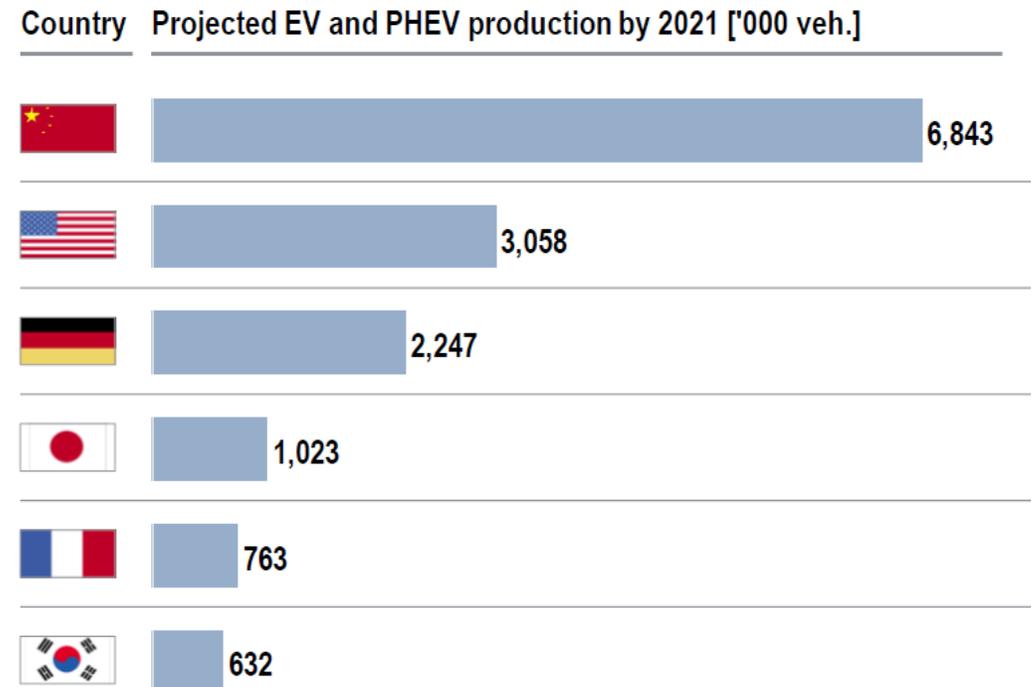
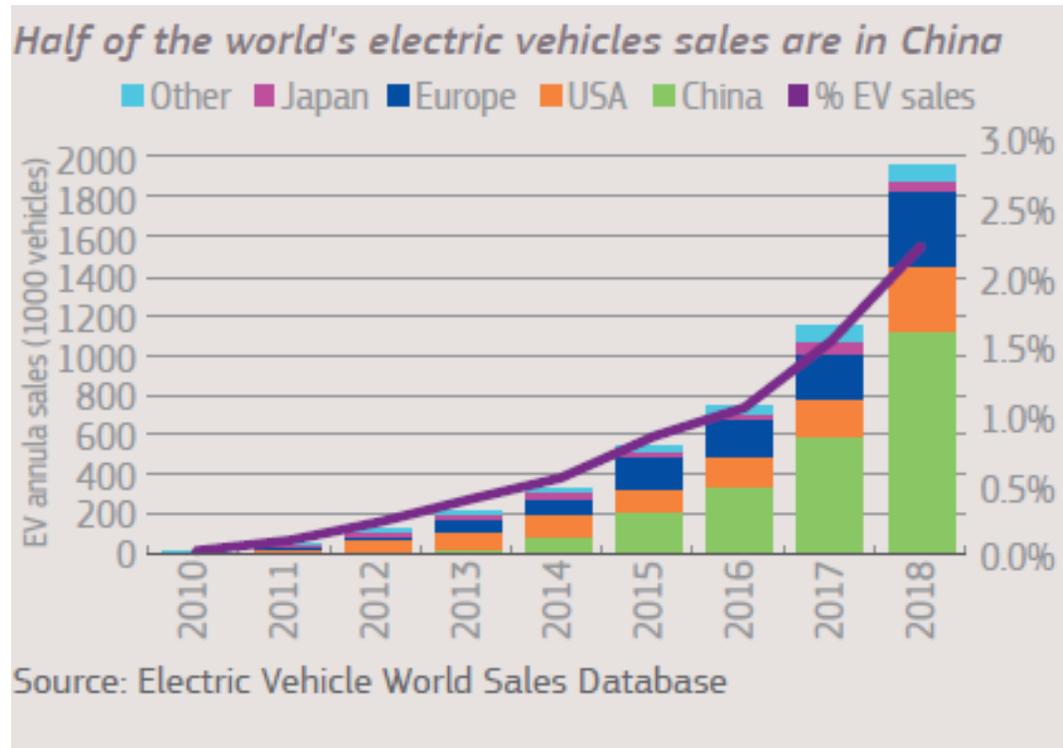
Top 10 manufacturers of solar panels / cells, 2001 to 2018

Production 2001	Production 2004	Production 2009	Production 2010	Production 2017-2018
1 Sharp	1 Sharp	1 First Solar	1 Suntech	1 Jinko Solar
2 Kyocera	2 Kyocera	2 Suntech	2 First Solar	2 Trina Solar
3 Shell solar	3 BP solar	3 Sharp	3 Yingli Solar	3 Canadian Solar
4 BP solar	4 Q-Cells	4 Q-Cells	4 JA Solar	4 JA Solar
5 Astropower	5 Mistubishi	5 Yingli	5 Sharp	5 Hanwha Q Cells
6 Sanyo	6 Shell Solar	6 JA Solar	6 Q-Cells	6 GCL-SI
7 Isofoton	7 Sanyo	7 Kyocera	7 Gintech	7 LONGi Solar
8 RWE Solar	8 Schott Solar	8 Trina Solar	8 Motech	8 Risen Energy
9 Mitsubishi	9 Isofoton	9 SunPower	9 Trina Solar	9 Shunfeng
10 Photowatt	10 Motech	10 Gintech	10 Kyocera	10 Yingli Green

In 2018:
 8 out of 10 global manufacturers did not exist in 2010
 7 out of 10 global manufacturers are Chinese companies
 No EU28 global manufacturer of solar cells

Sources: Luxembourg Ministry of the Economy, Photon International, Joint Research Centre, PV-Tech.org

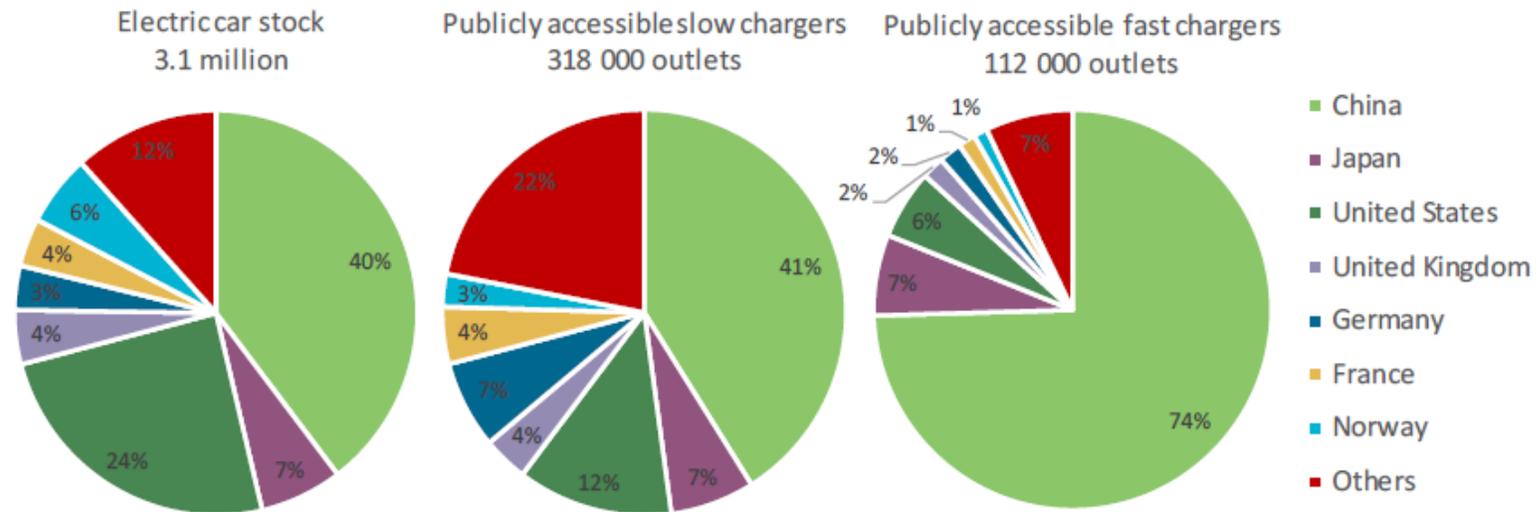
Entwicklung der Elektromobilität



Quelle: E-mobility Index, Roland Berger – Automotive Competence Center & Forschungsgesellschaft Kraftfahrwesen mbH Aachen Forschungsgesellschaft Kraftfahrwesen mbH, Update August 2018 (Update)

Ladestationen

Figure 3.2 • Electric car stock and publicly accessible charging outlets by type and country, 2017

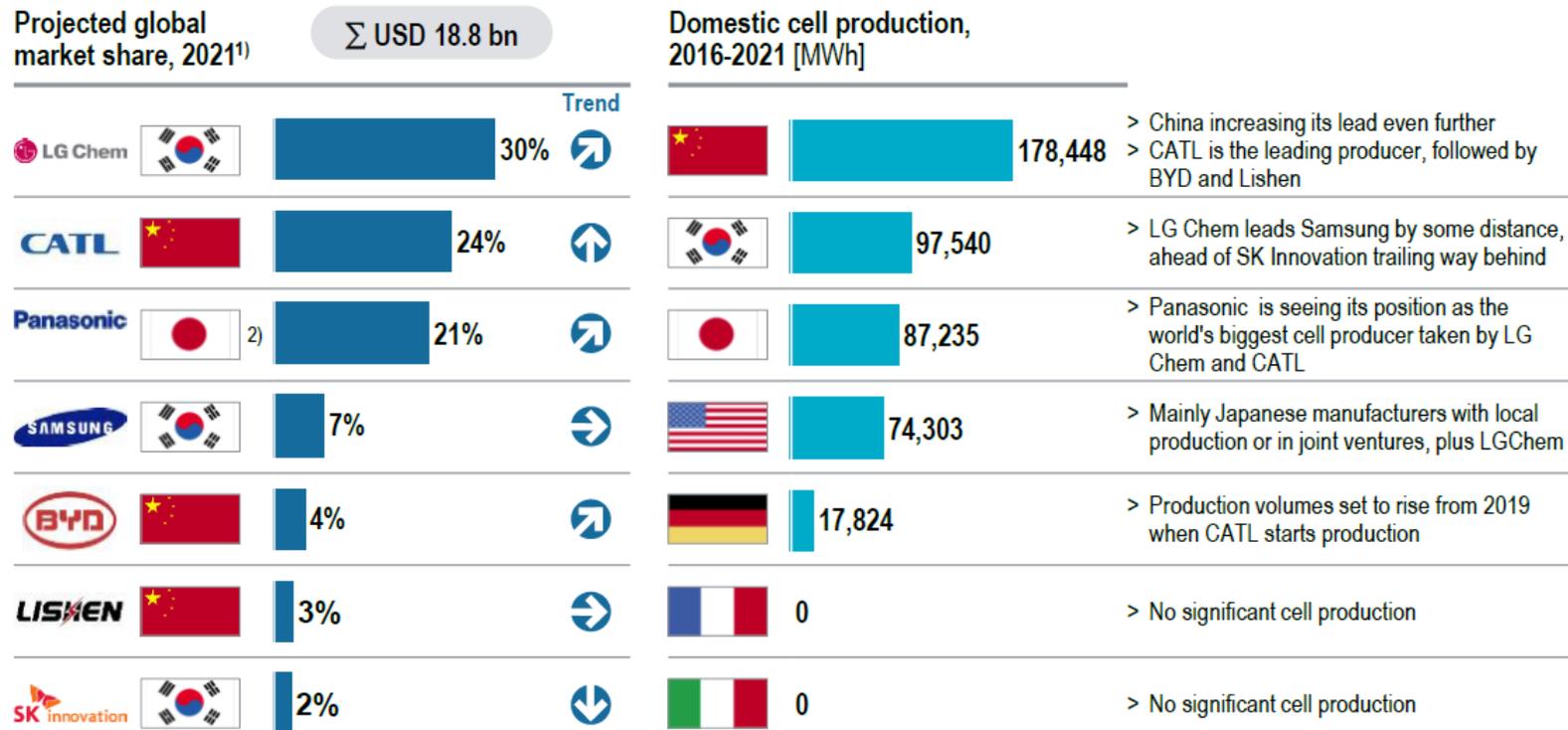


Sources: IEA analysis based on EVI country submissions, complemented by EAFO (2018b).

Key point: China has approximately three-quarters of the world's publicly accessible fast chargers and a major part of the slow chargers.

Batteriezellen

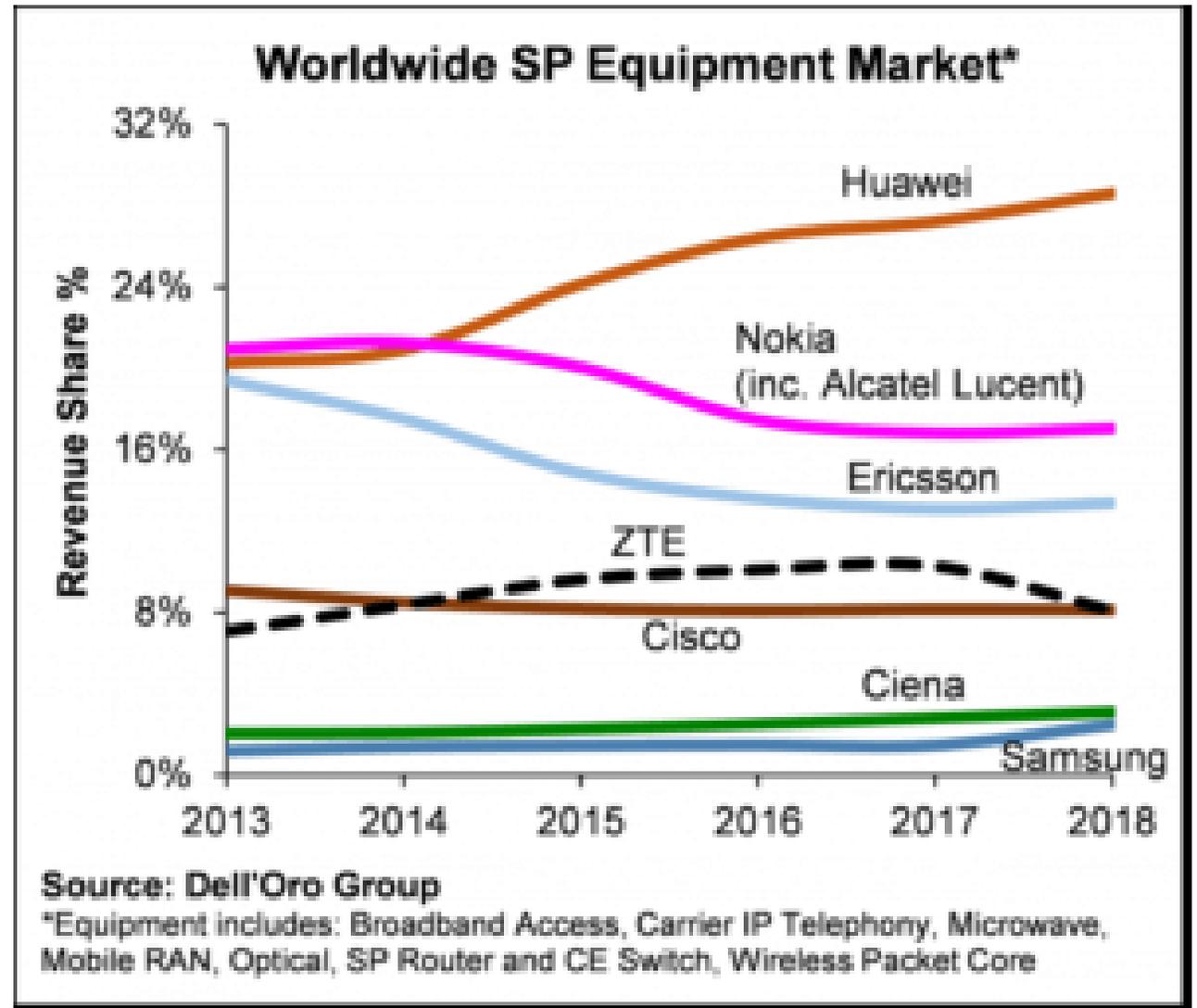
Fig. 7: China establishes itself as the frontrunner in battery production – Korea overtakes Japan on the back of strong growth



1) 2021 market value in USD calculated as follows: USD 140/kWh for PHEV and USD 105/kWh for EV; shift from single to dual sourcing strategies expected in the mid term

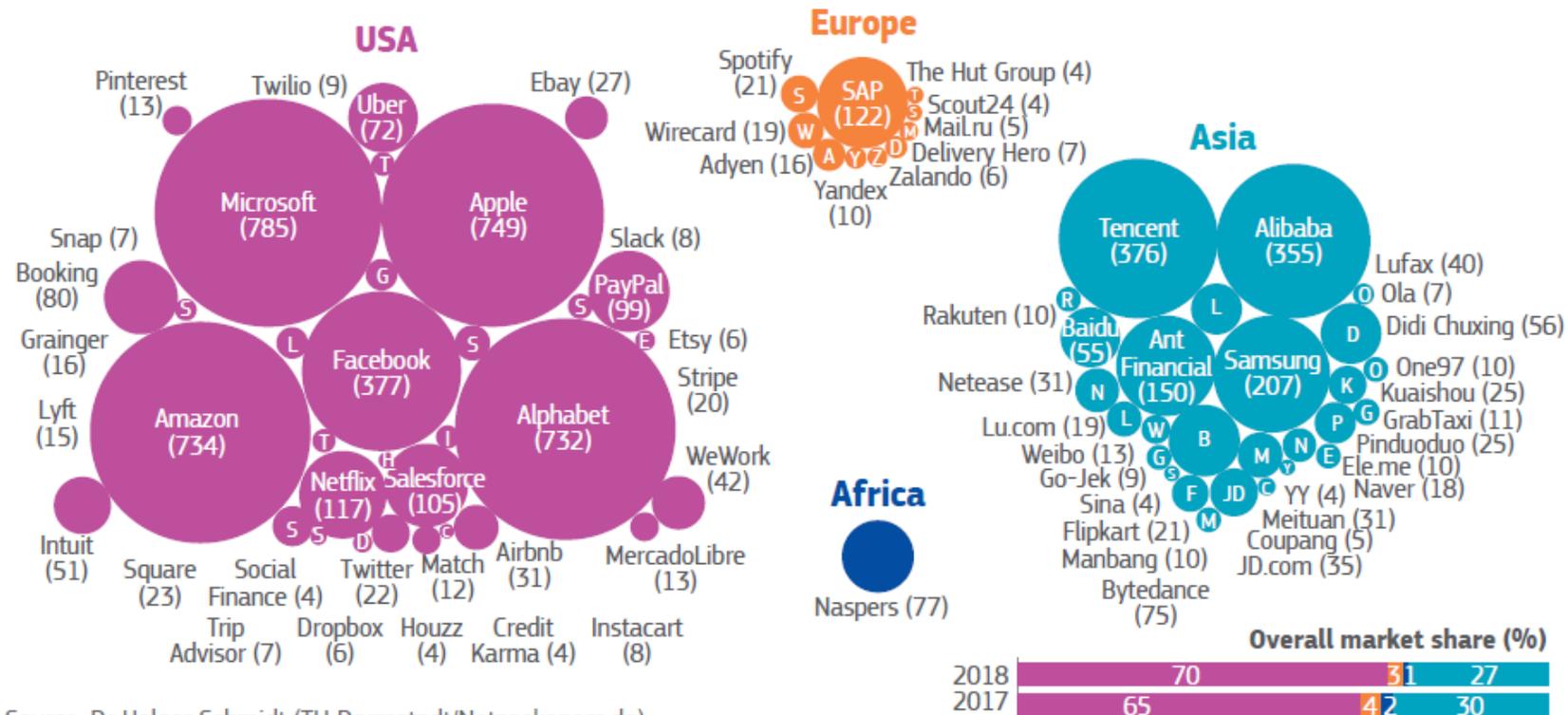
2) Including Primearth's market share

Telekommunikation



Starke Position der „Plattform Economy“

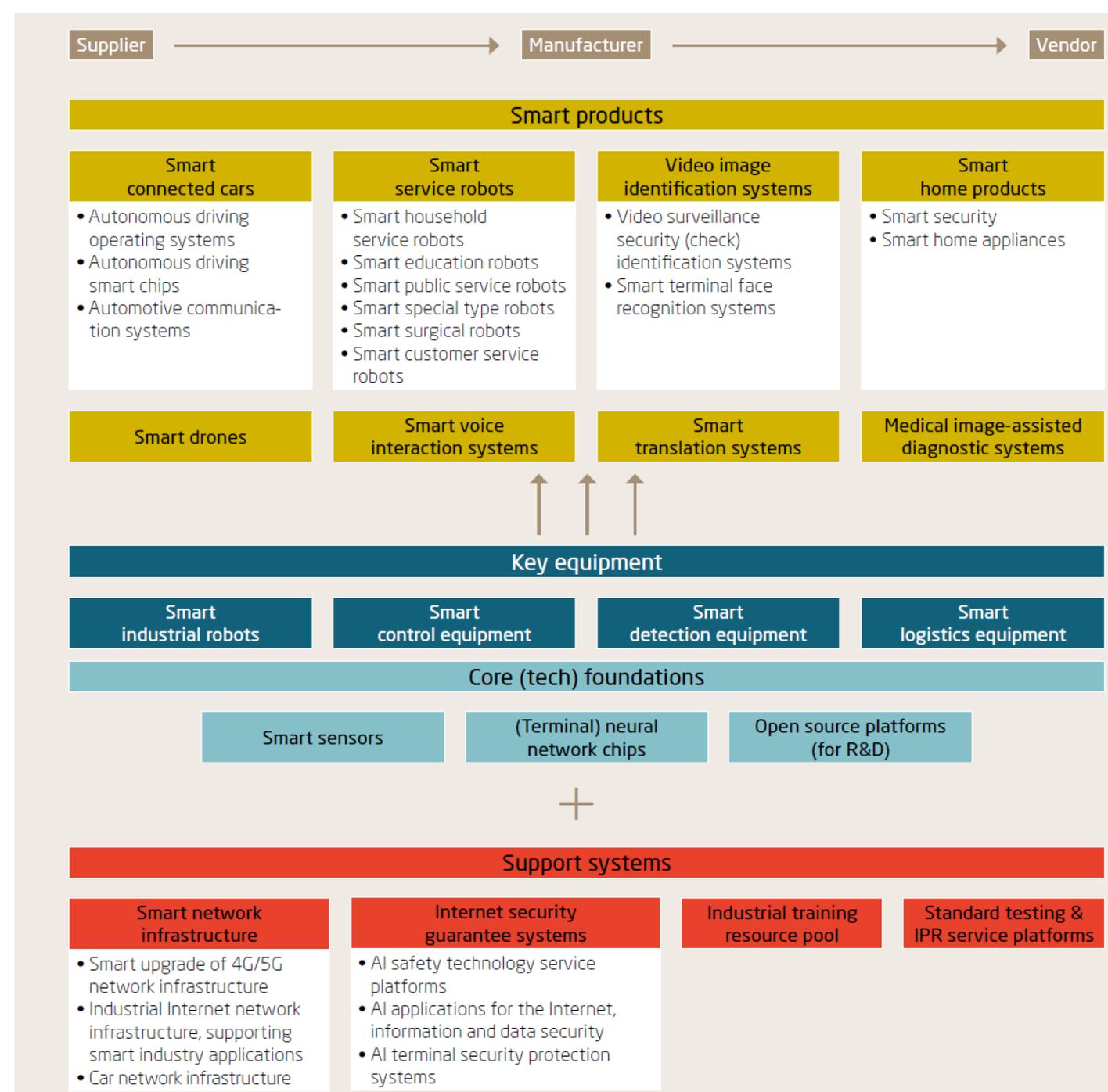
Figure 2: The platform economy is increasingly binary, with Europe a distant third
Market valuations of online platforms by continent, in billion US dollars (December 2018)



Source: Dr Holger Schmidt (TU Darmstadt/Netzoekonom.de)

Quelle: EPSC (2019)

Netzwerk für AI



Quelle: Merics

Wissenschaftlicher Beirat beim BMWi (2019) zum Beispiel China

- „eine sehr aktive und in einigen Bereichen erfolgreiche Industriepolitik“
- „Chinas Industriepolitik sorgt aber auch für die Erhaltung einer hoch subventionierten Schwerindustrie, deren volkswirtschaftlich gebotene Schrumpfung aus politischen Gründen verhindert wird.“
- Zu ihrer Finanzierung wird das Bankensystem in Anspruch genommen, in dem sich erste Anzeichen einer Überlastung mit verlustbringenden Industriekrediten ähnlich wie in Japan zeigen. Das sind die Kehrseiten einer jahrzehntelang geübten industriellen Lenkungs politik.
- Ob die chinesische Industriepolitik auch dann noch erfolgreich sein wird, wenn die Aufholjagd an den Westen abgeschlossen ist, bleibt offen.
- Diese Politik hat jedenfalls nichts mit sozialer Marktwirtschaft zu tun.
- Deutschland muss sich gegen die aggressiven Praktiken Chinas zur Wehr setzen, aber die Bundesregierung sollte China nicht zum Vorbild für eine „erfolgreiche Industriepolitik“ erklären.“

Altmaier-Papier

- Zielwert von 25 % für Anteil der Industrie an der Bruttowertschöpfung
- Sicherung nationaler und europäischer Champions („Size matters“)
- Staat soll in „sehr wichtigen Fällen“ für einen befristeten Zeitraum als Erwerber von Unternehmensanteile auftreten können („Staatliche Beteiligungsfazilität“)
- Überprüfung/Reform des geltenden Beihilfe- und Wettbewerbsrechts
- Wirksames Vorgehen gegen Dumping und Missbrauch marktbeherrschender Stellungen
- Europäische Industriestrategie

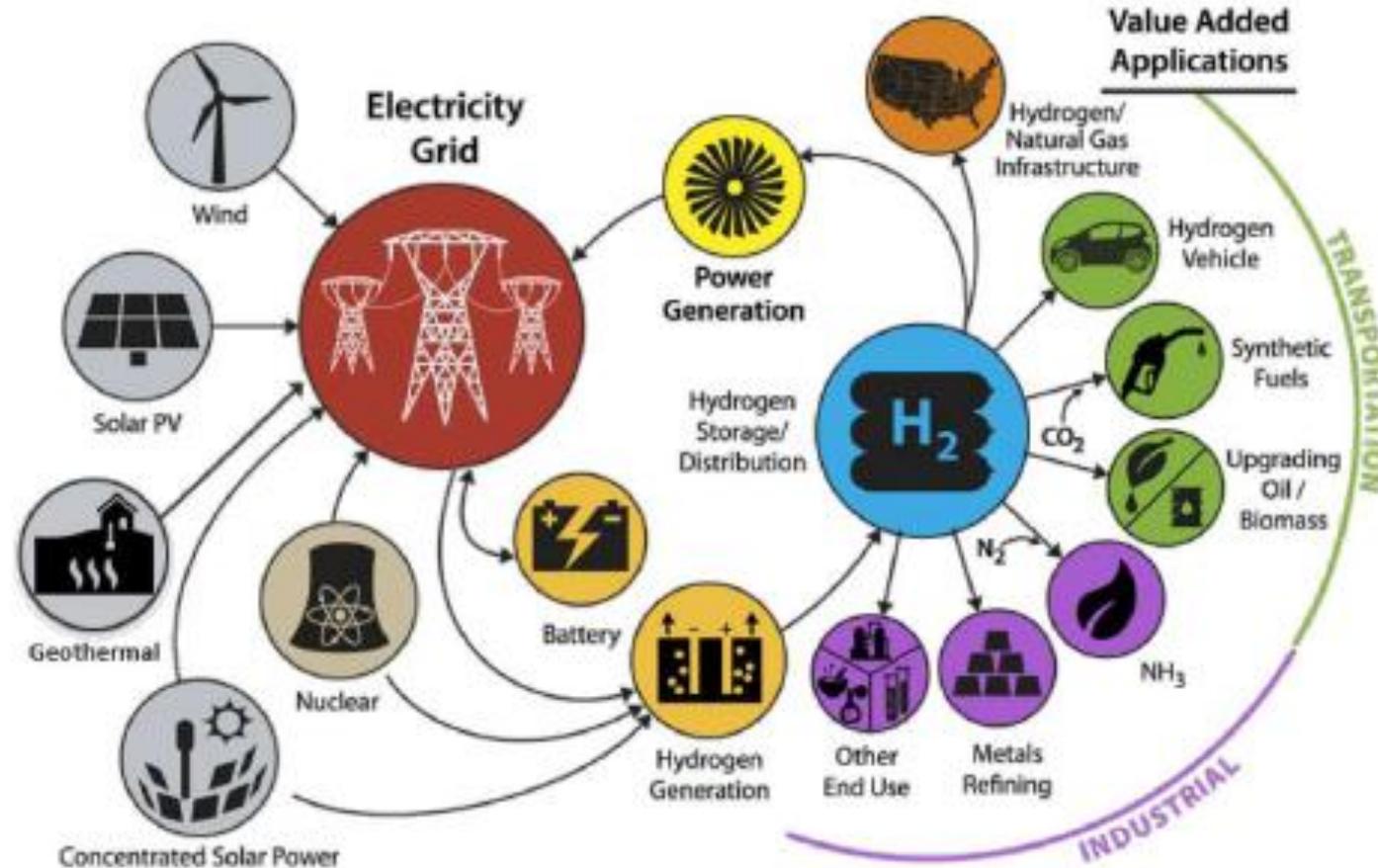
Altmaier 2.0

Europäisch und nicht national

Gesamtes Ökosystem und
nicht nur Brennstoffzellen

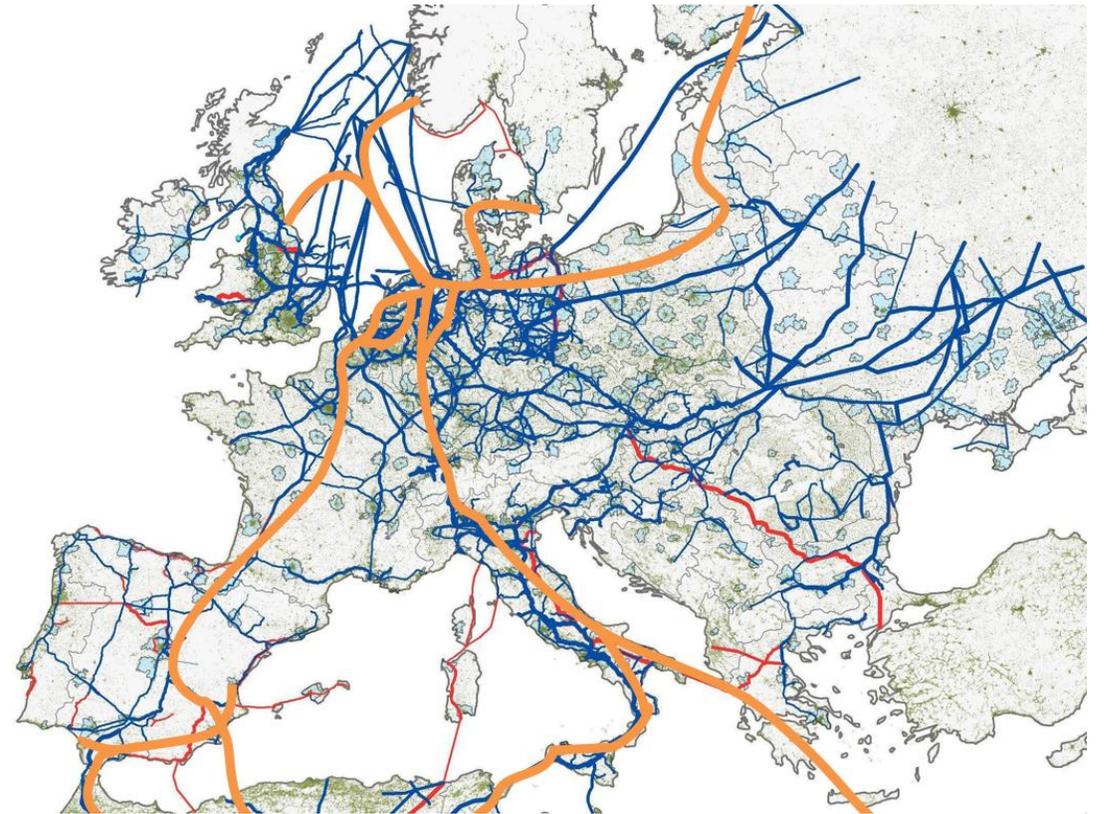
Ökologisch und nicht nur auf
Industriearbeitsplätze bezogen

Beispiel des Ökosystems Wasserstoff-Brennstoffzelle



Manifest von Wouters und van Wijk (2019)

- *Europe's electric grid can't cope with **100% electrification**, yet hydrogen would use the **existing gas pipe networks**.*
- *The authors lay out a plan to deliver 50% of Europe's energy from hydrogen by 2050. Done rapidly at scale, hydrogen would soon be **as cheap as gas**.*
- *It will also make **Europe the hydrogen market leader**: what technologies Europe (or anywhere!) masters first, it can sell to the rest of the world hungry for clean energy solutions.*



Natural gas infrastructure in Europe (blue and red lines) and first outline for a hydrogen backbone infrastructure (orange lines) [Delft University of Technology, Hydrogen Europe, 40GW Electrolyser Initiative]

IEA: The Future of Hydrogen (2019)

- The risk that today's interest in hydrogen does not translate into sustainable deployment and instead leads to a further cycle of disappointment is very real.
- Governments have a central role to play in avoiding this outcome and in helping hydrogen to achieve its potential.
 1. Establishing targets and/or long-term policy signals.
 2. Supporting demand creation.
 3. Mitigating investment risks.
 4. Promoting R&D, strategic demonstration projects and knowledge sharing.
 5. Harmonising standards, removing barriers.

Stimmt das wirklich?

Sachverständigenrat Jahresgutachten 2018/19, Tz.158:

„Um nachhaltig erfolgreich zu sein, sollte ein Innovationsstandort (...) auf eine lenkende Industriepolitik verzichten, die es als staatliche Aufgabe ansieht, Zukunftsmärkte und -technologien als strategisch bedeutsam zu identifizieren (...).

Es ist unwahrscheinlich, dass die Politik hinreichend über verlässliches Wissen und genaue Kenntnis der künftigen technologischen Entwicklungen oder Nachfrageänderungen verfügt, um dieses Vorgehen zu einer sinnvollen langfristigen Strategie zu machen.

Geht es ihr um nachhaltigen Fortschritt, so sollte sie viel eher auf das dezentrale Wissen und die individuellen Handlungen verschiedener Akteure der Volkswirtschaft vertrauen.“