Sicherheit der europäischen Energieversorgung – Die politische und wirtschaftliche Bedeutung einer Partnerschaft mit dem Mittleren Osten und Ostasien

Konrad-Adenauer Stiftung (KAS) in Kooperation mit dem Luftgeschwader 62, Wünstorf, 28 November 2019

Dr. Frank Umbach

Forschungsdirektor bei EUCERS (London); Adjunct Senior Fellow am RSIS/NTU (Singapore), Visiting Professor am College of Europe (Natolin/Warschau) & Executive Advisor bei Proventis Partners (M&A, München);

E-Mail: FraUmbach@AOL.COM

EUCERS European Centre for Energy and Resource Security

ProventisPartners. FOR WHAT TRULY COUNTS

RSiS Nanyang Technological University | S. RAJARATNAM SCHOOL OF INTERNATIONAL STUDIES

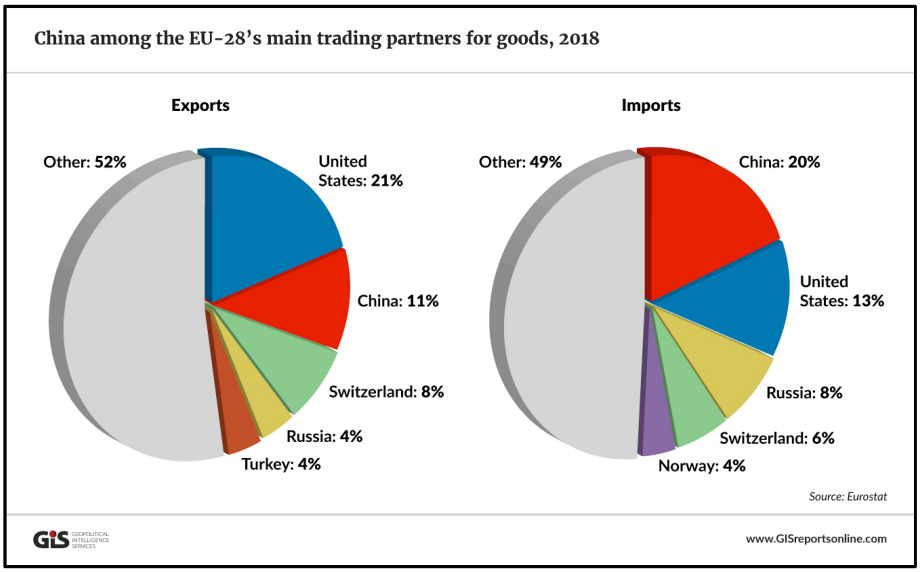
Einleitung: EU-Energiesicherheit I

- **März 2007 - Energiepolitischer Aktionsplan 2007-2009:**
  - Entwicklung und Realisierung einer "*nachhaltigen und integrierten europäischen Klima- und Energiepolitik*";
  - Respekt für die jeweiligen Strategien der Mitgliedsstaaten in ihrer Energiemixwahl und Souveränität über die eigenen Energieressourcen;
  - unterstützt durch politische Solidarität unter den Mitgliedsstaaten;
- **20-20-20 Programm bis 2020:**
  - Verbesserung der Energieeffizienz;
  - Reduktion der Treibhausgasemission;
  - Anteil EE am EU-Gesamtenergieverbrauch;
  - + 10% Dieselbeimischung von Biokraftstoffen.
- **EU-Energiepolitik 2015:**
  - Steigende Energiekosten gefährden globale industrielle Wettbewerbsfähigkeit;
  - rund 8 Mio. Menschen können rund 8 Mio. Menschen ihre Stromrechnungen nicht mehr bezahlen

Einleitung: Europäische Dimensionen der Energiewende

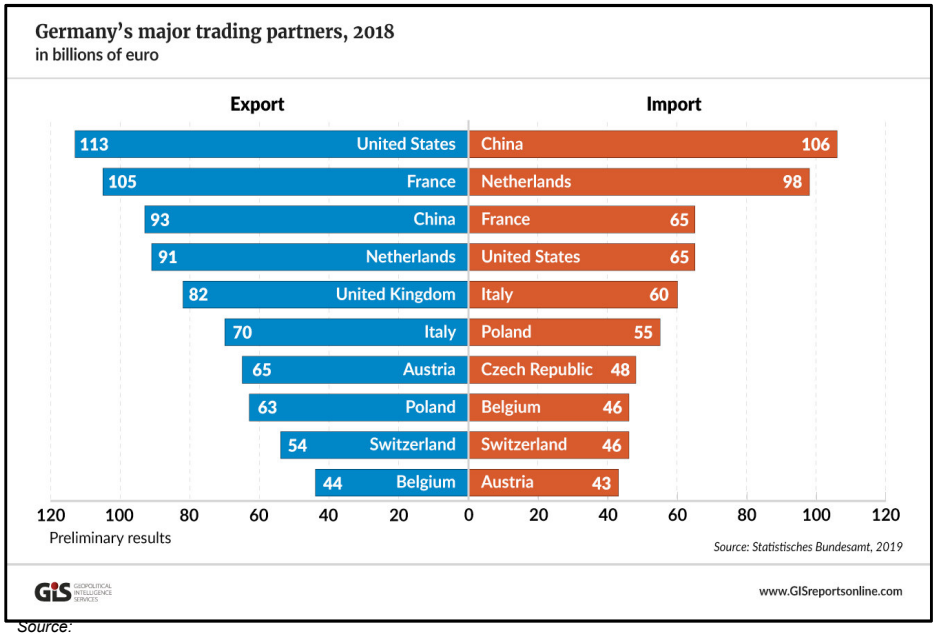
- **Bundesnetzagentur im April 2011:** „*Bei einer dauerhaften Stilllegung der acht Kernkraftwerke des Moratoriums kann Deutschland nicht mehr im bisherigen Umfang als eine der Stützen der Versorgungssicherheit im europäischen Verbund auftreten*“;
- **Lissaboner Vertrag:**
  - Zusammensetzung des nationalen Energiemix ist weiterhin in der Souveränität der Mg-Staaten;
  - Nach Auffassung Brüssels und der Nachbarländer hat Deutschland das in der gemeinsamen Energiepolitik der EU und dem Vertrag von Lissabon verankerte Prinzip der „*politischen Solidarität*“ verletzt.
  - Im Artikel über die Energiepolitik der Union im Vertrag von Lissabon heißt es: nationale Entscheidungen in Energiefragen müssen im „*Geiste der Solidarität zwischen den Mitgliedstaaten*“ und mit dem Ziel der „*Sicherstellung des Funktionierens des Energiemarkts*“ und der „*Gewährleistung der Energieversorgungssicherheit in der Union*“ getroffen werden;
- **Ohne Brüssel geht nichts:** Bsp. ETS, Kapazitätsmärkte, EEGs für EE (Orientierung an höchsten Marktpreisen, keine fixen Subventionspreise mehr ab 1. Juli 2014), Infrastrukturbeihilfen etc.

EU: Die wichtigsten Handelspartner in 2018



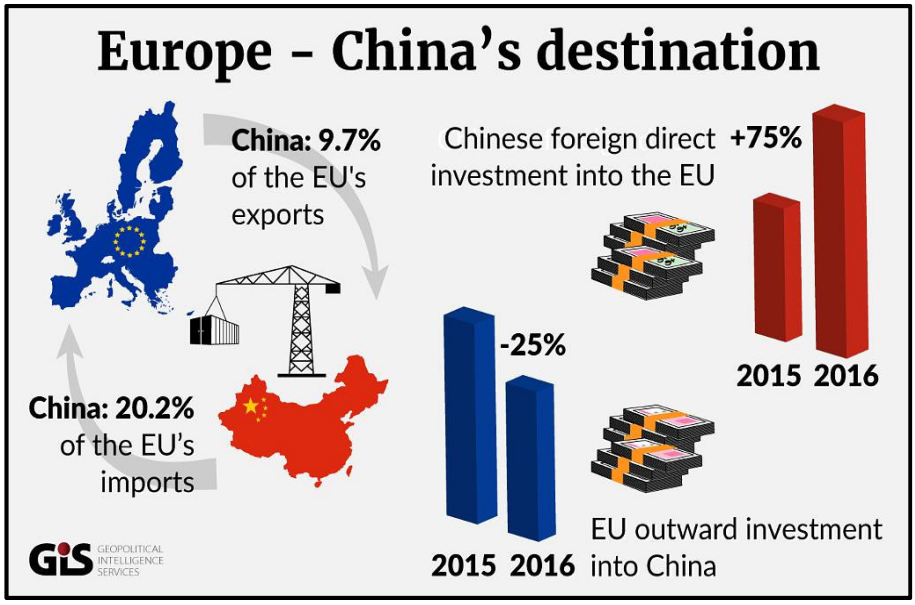
Source:
GIS 2018

Deutschlands wichtigste Handelspartner 2018



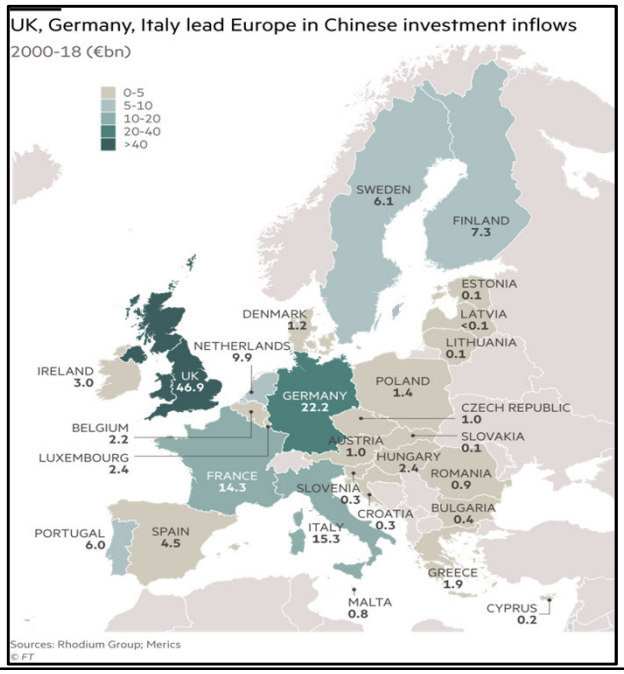
Source: GIS 2018

Europa – China: Wirtschaftsbeziehungen (2015-16)



Source: GIS 2019

China: BRI-Investitionen in Europe (2000-2018)



Source: FT 2019

2. EU-Energiepolitik und Energiesicherheit

EU – Energie- und Klimaziele in 2020 und 2030

Greenhouse Gas Emissions

2020	2030
-20%	≥-40%

Renewable Energy

2020	2030
20%	≥32%

Energy Efficiency

2020	2030
20%	≥32.5%

Climate in EU-funded programmes 2014-2020

2020	2030
20%	25%

Interconnection

2020	2030
10%	15%

CO2 from :

Cars	Vans	Lorries
2030		
-37.5%	-31%	-30%

Source: European Commission 2019

Trends bei Energiepreisindexen: Vergleich EU versus USA 2005-2012

Trends in energy price indexes 2005-2012

Gas price index Industry

EU ↑ 35% | US ↓ -66%

Gas price index Households

EU ↑ 45% | US ↑ 3%

Electricity price index Industry

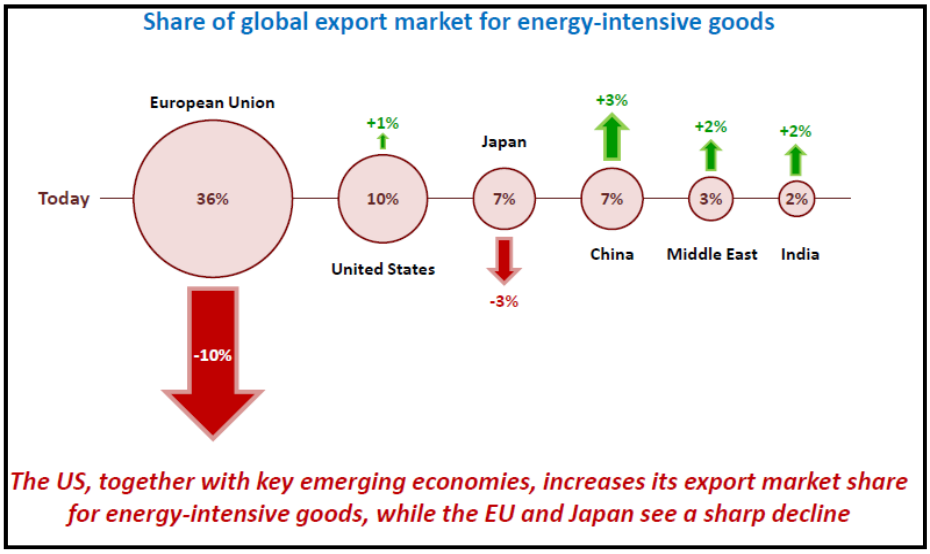
EU ↑ 38% | US ↓ -4%

Electricity price index Households

EU ↑ 22% | US ↑ 8%

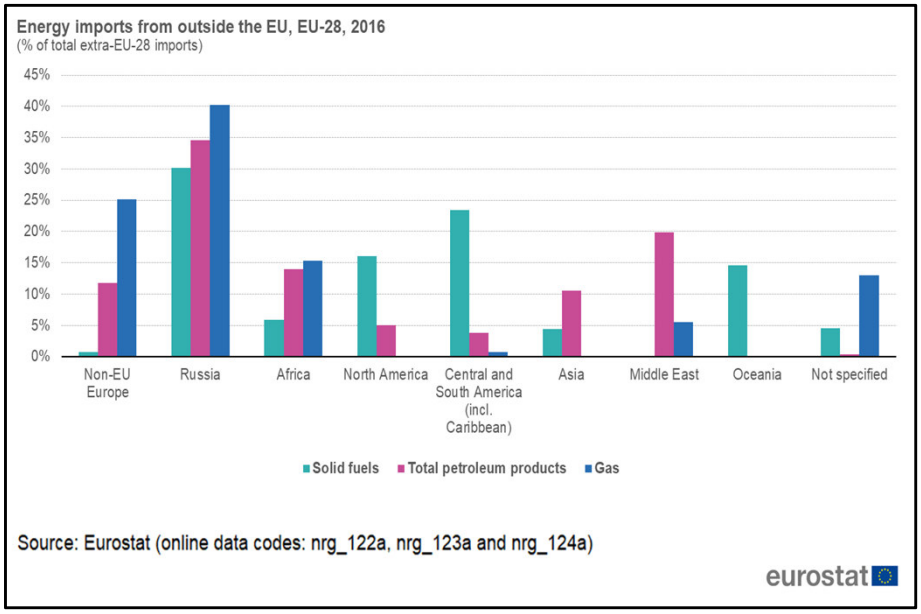
Source: J.M. Barroso at the European Council, 22 May 20013

IEA: EU-Verlust von Exportmarktanteilen bei Energie-intensiven Gütern bis 2035



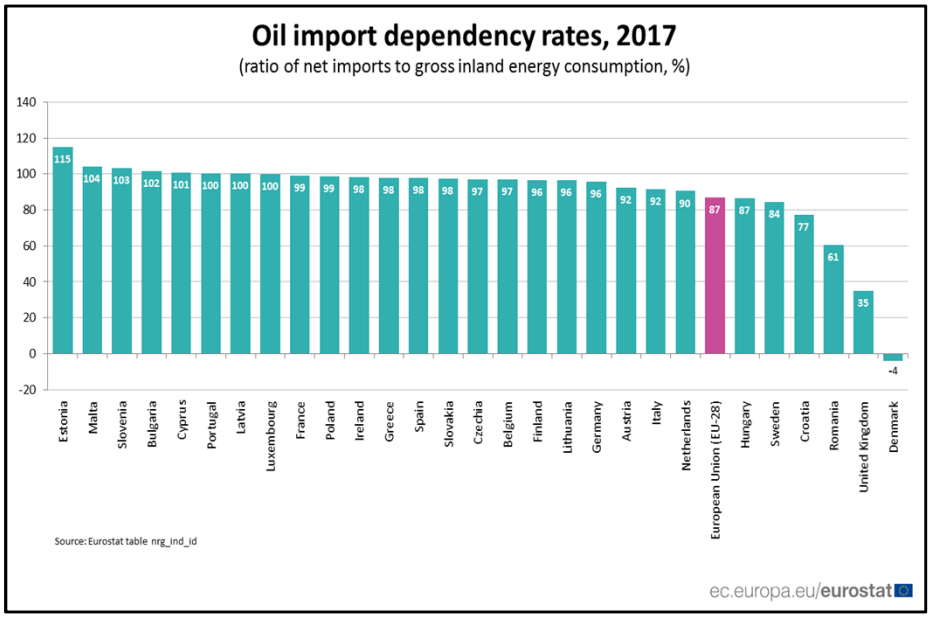
Quelle: IEA – WEO 2013

EU-28 – Energieimportabhängigkeiten 2016



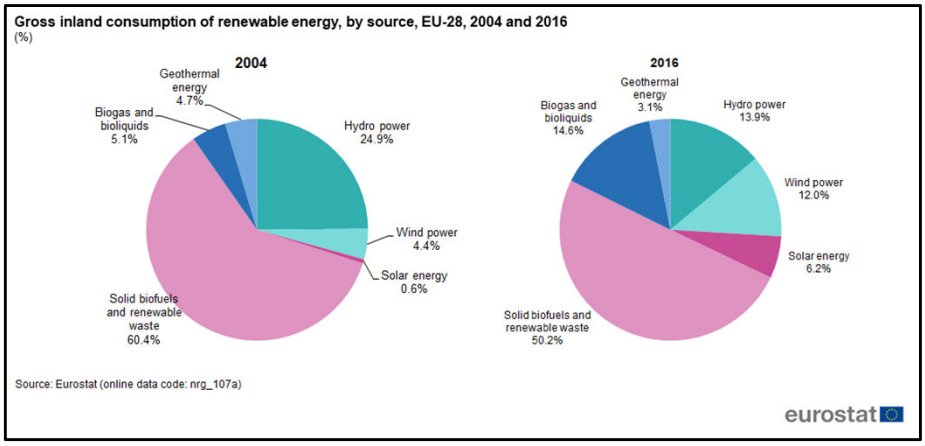
Source: Eurostat 2019

EU-28: Erdölimportabhängigkeit 2017



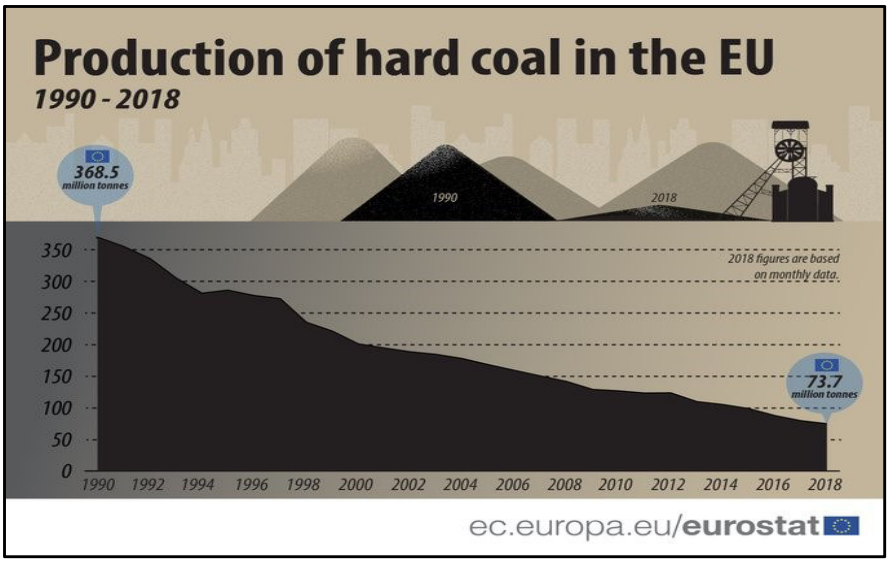
Source: Eurostat 2019

EU – Anteil der EE am Energieendverbrauch 2004 vs. 2016



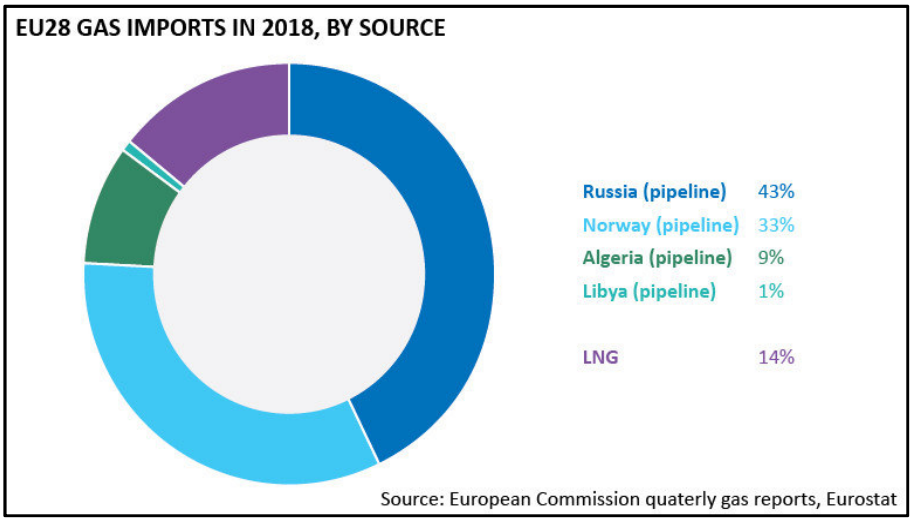
Source: Eurostat 2019

EU-28: Rückgang der Steinkohlenförderung 1990-2018

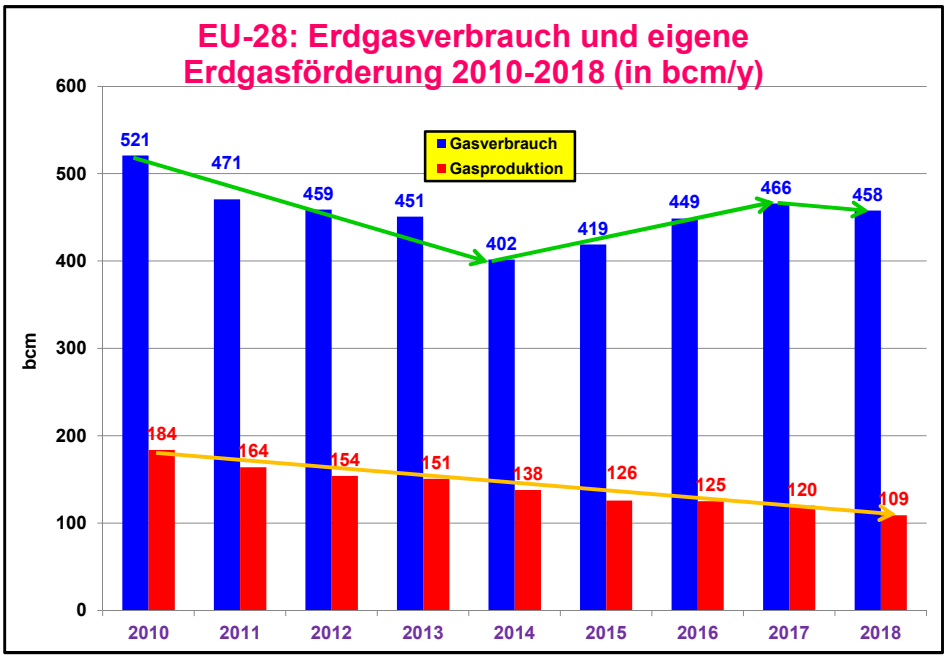


Source: Eurostat 2019

EU-28: Gasimportquellen in 2018

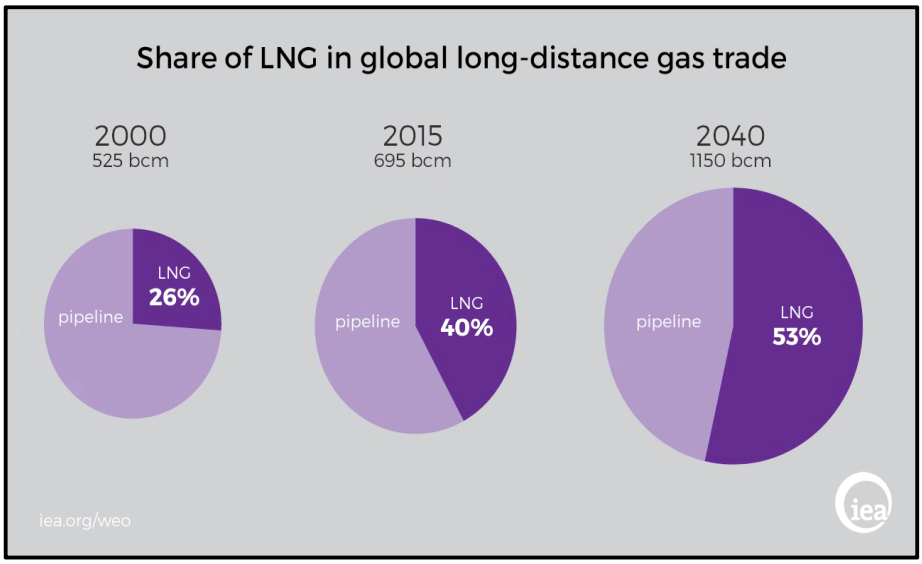


Source: www.interfaxenergy.com 2019



Source: Dr. F.Umbach based on BP 2019

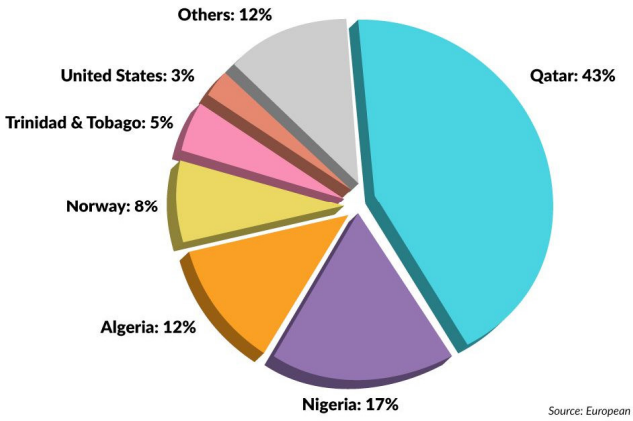
Die zunehmende Bedeutung des globalen LNG-Handels 2000-2040



Source: IEA 2017

Europas LNG-Versorger im 3.Q/2018

Europe's LNG suppliers
Q3 2018



Source: European Commission, Interfax

www.GISreportsonline.com

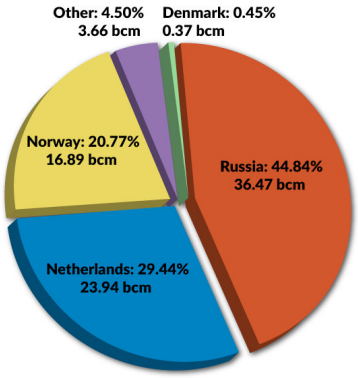
Source: GIS 2019

Deutschlands Gasimporte in 2017

Germany's gas imports in 2017

Yearly imports 2017
%/bcm

2017 total: 81.32 bcm
Year-on-year growth: 2.7 bcm



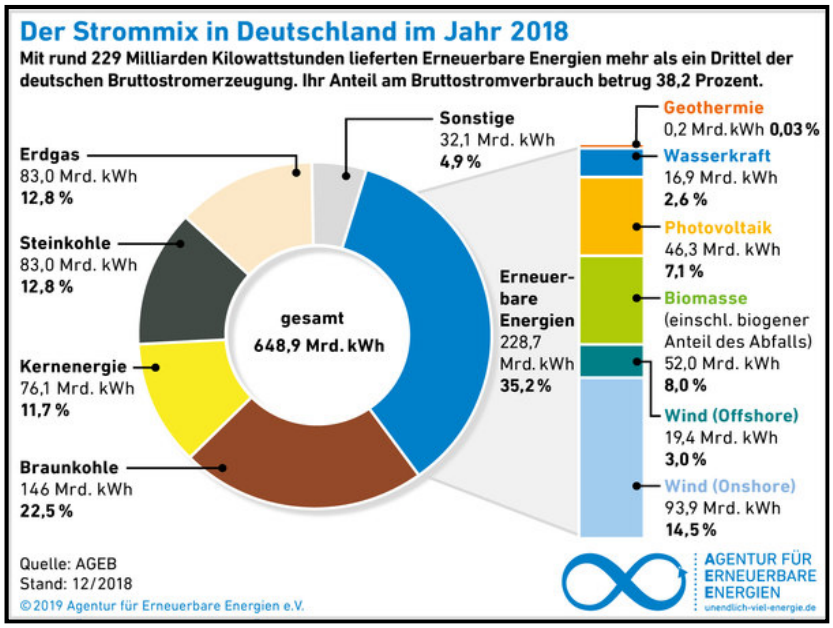
	2017 bcm	2016 bcm
Russia	36.47	32.50
Netherlands	23.94	25.14
Norway	16.89	18.81
Other	3.66	1.61
Denmark	0.37	0.60

Source: McKinsey Energy Insights 2018

www.GISreportsonline.com

Source: GIS 2019

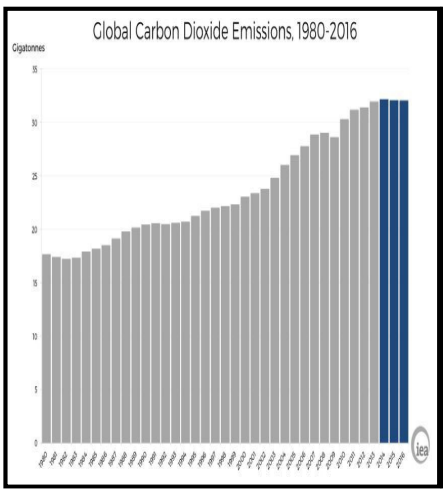
Deutschland: Strommix in 2018

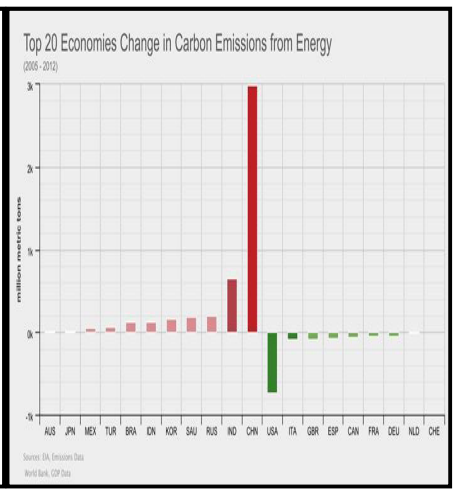


Source: AGEEB 2018

3. Globale Energie- und Klimamegatrends: globale Energiewende?

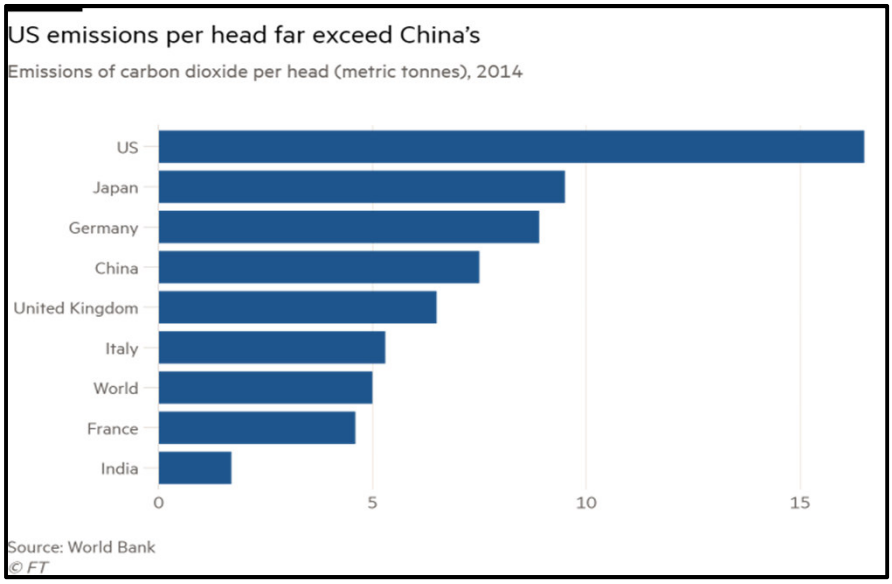
Globale Emissionsentwicklung 1980-2016





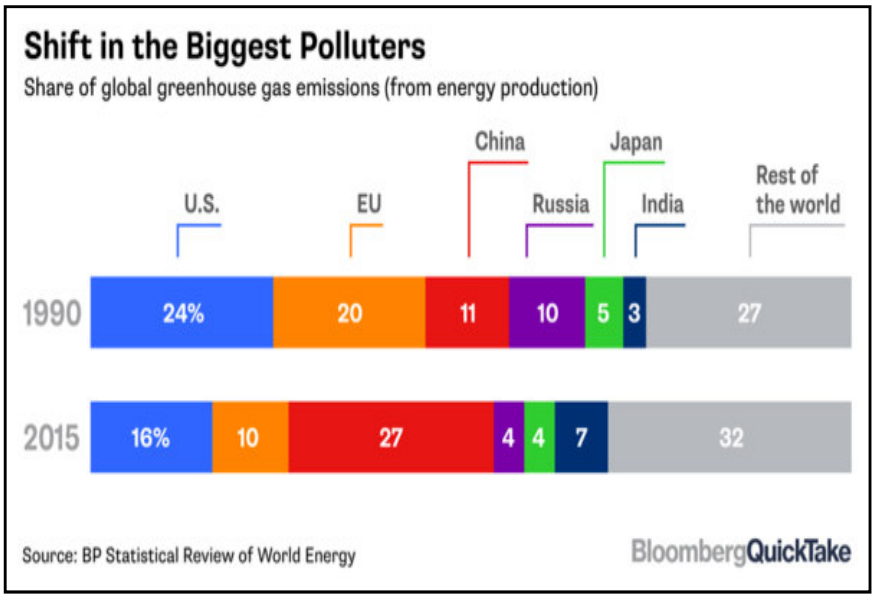
Source: IEA/Energy Post 2017

Globale Pro-Kopf-Emissionen in 2014



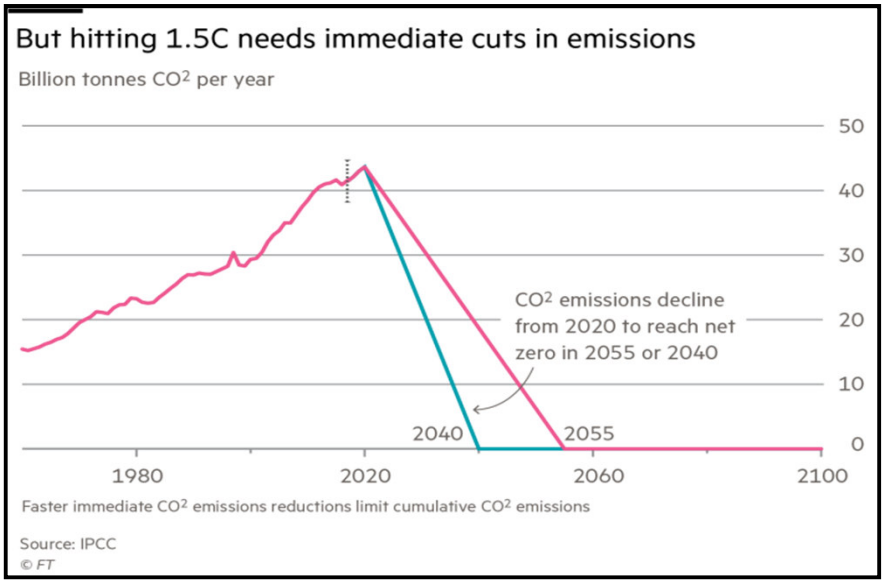
Source: FT 2019

Globale THG-Emissionen 1990 vs. 2015



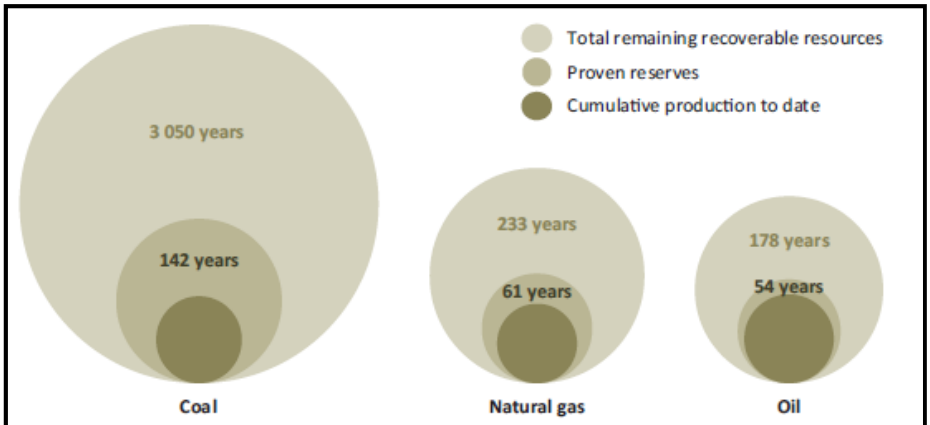
Source: Bloomberg 2016

Globale Emissions-Reduzierungen für das 1,5 Grad-Celsius-Ziel



Source: FT 2019

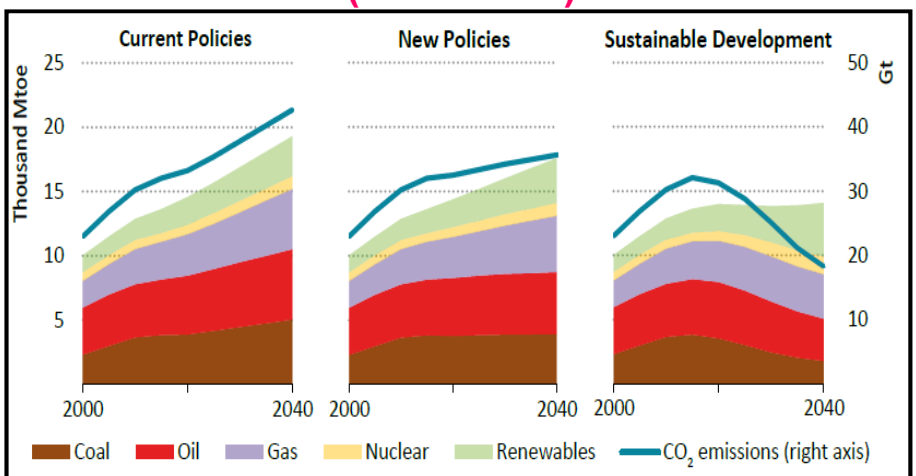
Globale Verfügbarkeit von fossilen Energieressourcen (2012)



Notes: All bubbles are expressed as a number of years of production based on estimated production in 2013. The size of the bubble for total remaining recoverable resources of coal is illustrative and is not proportional to the others. The figure specifies the status of reserves for coal as of end-2011, and gas and oil as of end-2012. Sources: BGR (2012); O&GJ (2012); USGS (2000, 2012a and 2012b); IEA estimates and analysis.

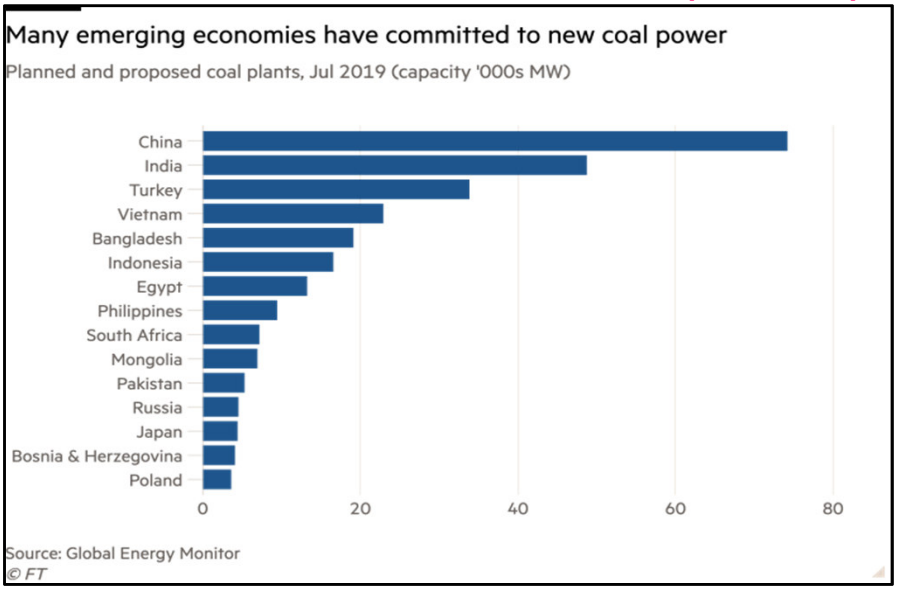
Source: IEO-WEO 2013

Prognosen der globalen Energienachfrage (2017-2040)



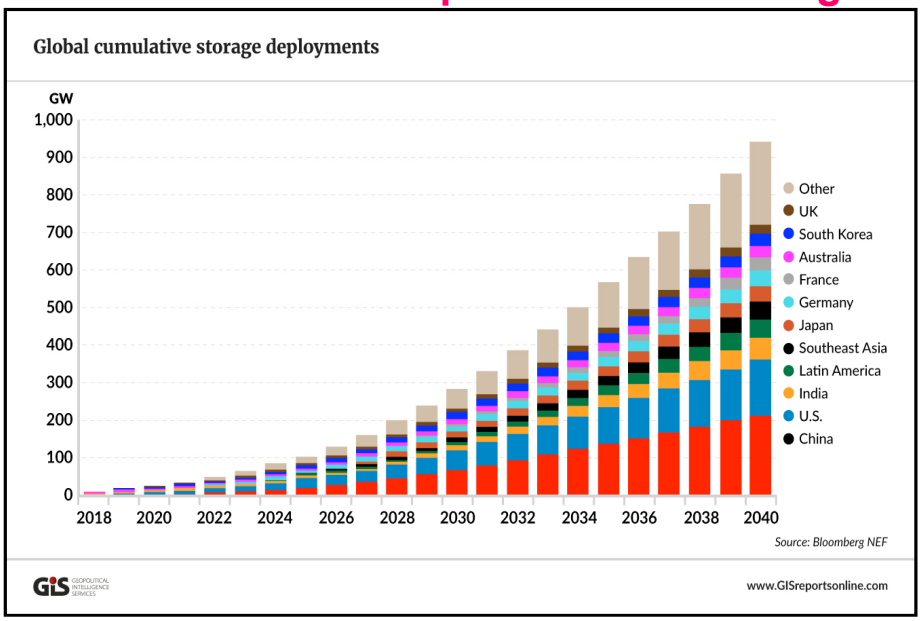
The flattening of emissions in 2014-2016 is a pause in a slower upward journey in the New Policies Scenario, but a turning point in the Sustainable Development Scenario

Weltweiter Neubau von Kohle-KW (07/2019)



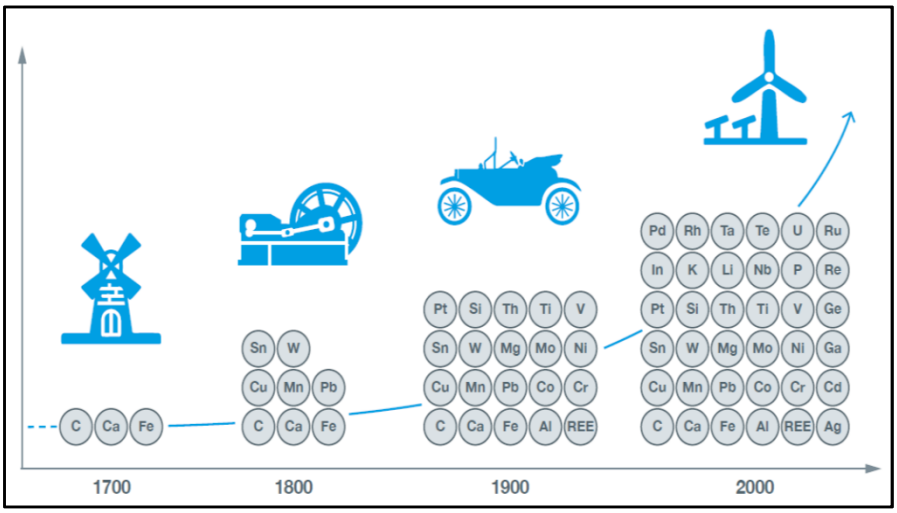
Source: FT 2019

Globale Batterie-Speicherverwendung



Source: GIS 2019

Deutsche Wirtschaft: steigende Abhängigkeit von „kritischen Rohstoffen“ (80% aller chemischer Elemente)



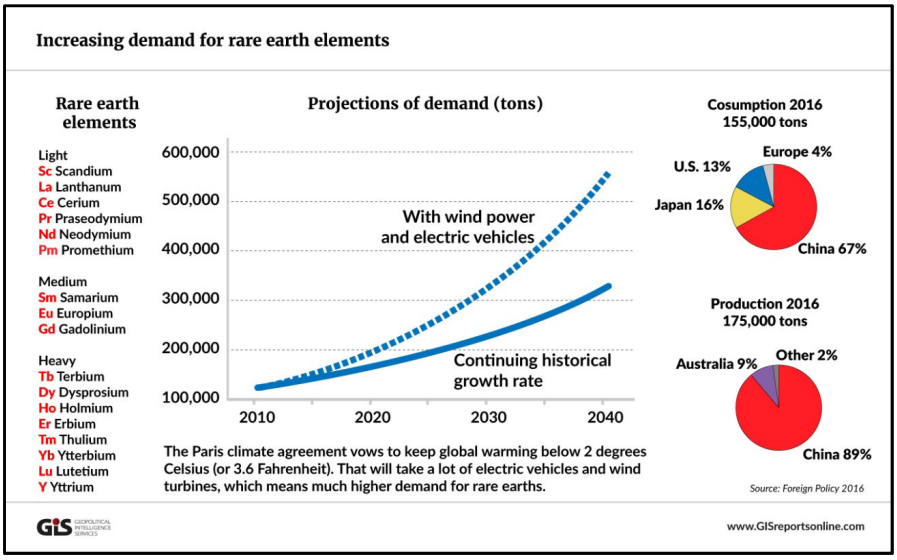
Source: BDI 2017

Nicht-energetische Rohstoffe: neue Rohstoffabhängigkeiten

	Wind	Solar photovoltaic	Concentrating solar power	Carbon capture and storage	Nuclear power	Light-emitting diodes	Electric vehicles	Energy storage	Electric motors
Aluminum	X	X	X	X		X		X	X
Chromium	X			X	X	X			
Cobalt				X	X		X	X	
Copper	X	X		X	X	X	X		X
Indium		X			X	X	X		
Iron (cast)	X		X			X		X	
Iron (magnet)	X								X
Lead	X	X			X	X			
Lithium							X	X	
Manganese	X			X			X	X	
Molybdenum	X	X		X	X	X			
Neodymium (proxy for rare earths)	X						X		
Nickel	X	X		X	X	X	X	X	
Silver		X	X		X	X	X		
Steel (Engineering)	X								
Zinc		X				X			

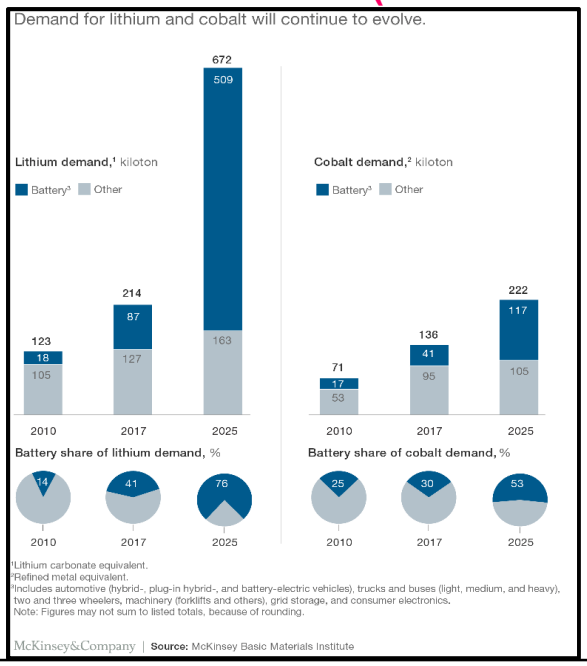
Source: World Bank 2017

Seltene Erden – Prognosen des Gleichgewichts von Versorgung und Verbrauch (2016)

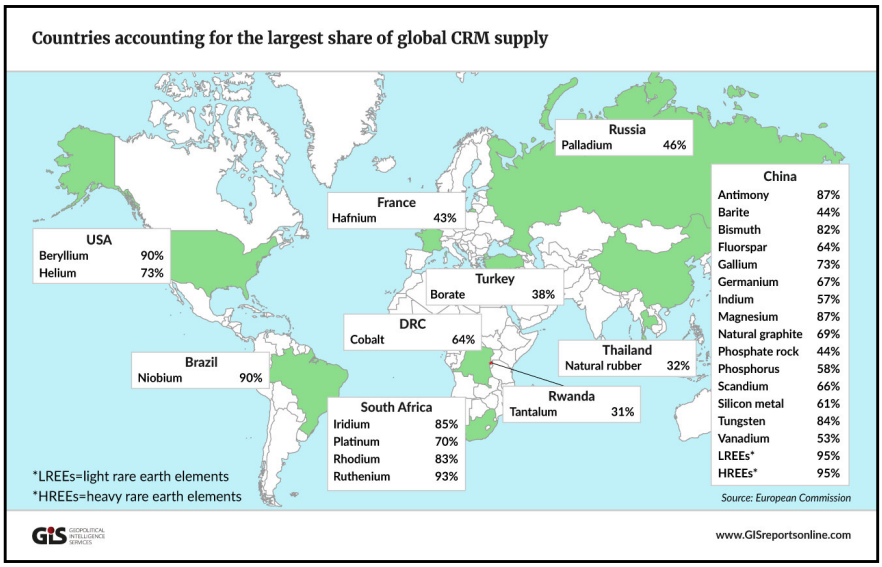


Source: GIS 2018

Lithium Produktion (2010-2025)



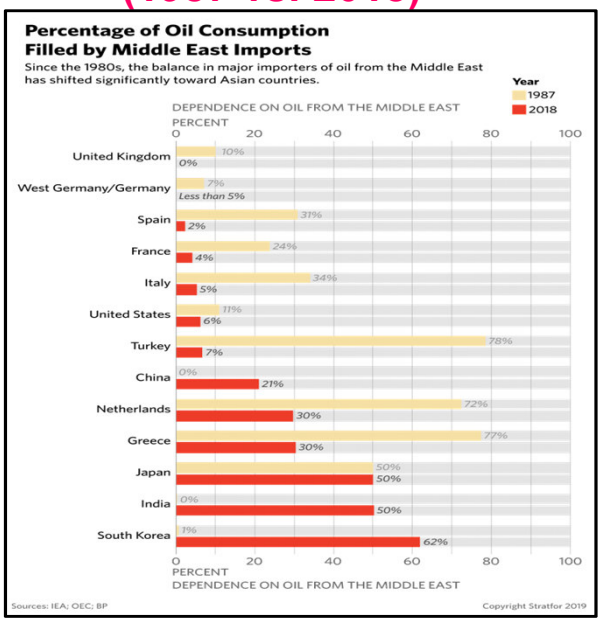
Ausgewählte kritische Rohstoffe und Ihre Angebotskonzentration nach Ländern



Source: GIS 2018/European Commission 2014

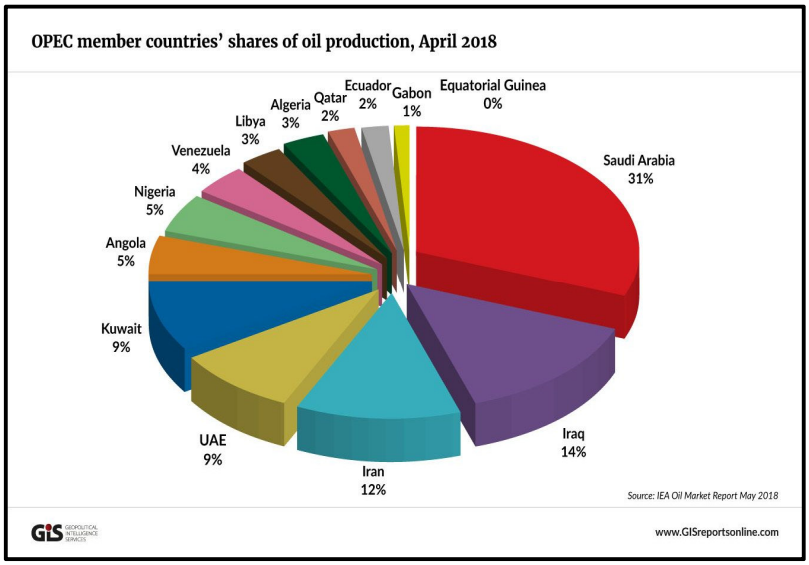
4. Die strategische Bedeutung des Persischen Golfes

Ölimportabhängigkeit vom Mittleren Osten (1987 vs. 2018)



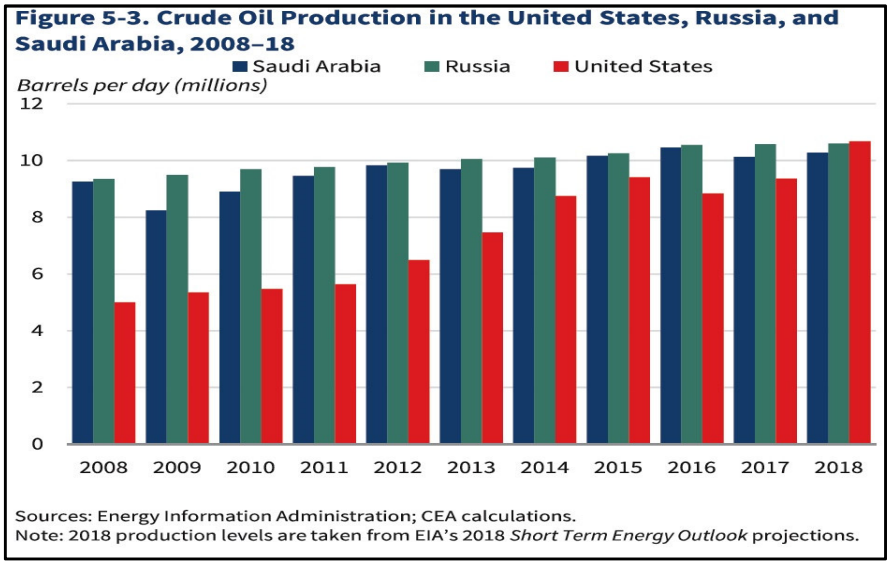
Source: Stratfor 2019

OPEC: Anteil an der Rohölförderung der Mitgliedsstaaten (04/2018)



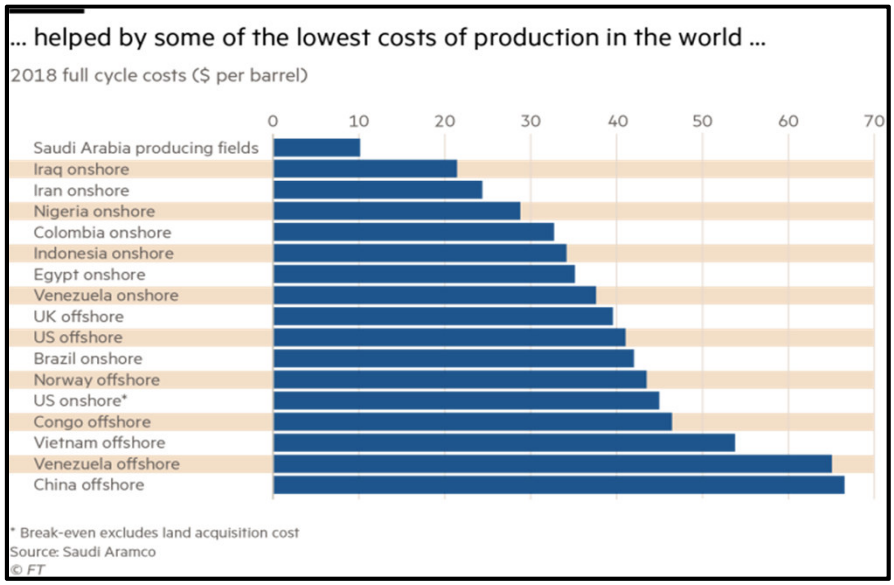
Source: GIS 2019

Rohölproduktion: U.S. vs. Saudi Arabien und Russland 2008-2018



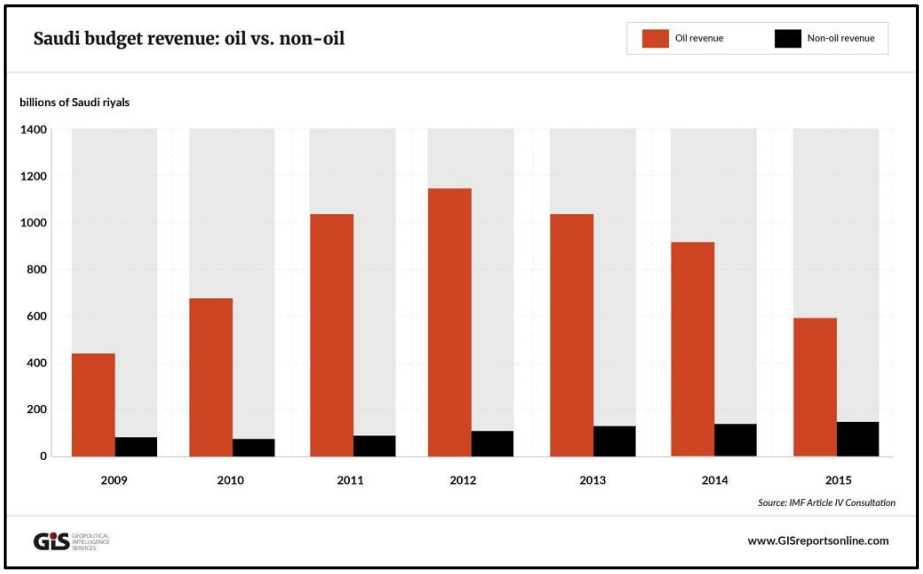
Source: https://conversableeconomist.blogspot.com/2019/03/the-remarkable-renaissance-is-us-fossil.htm, 2019

Saudi Aramco: hat die geringsten weltweiten Ölförderkosten



Source: Reuters 2019

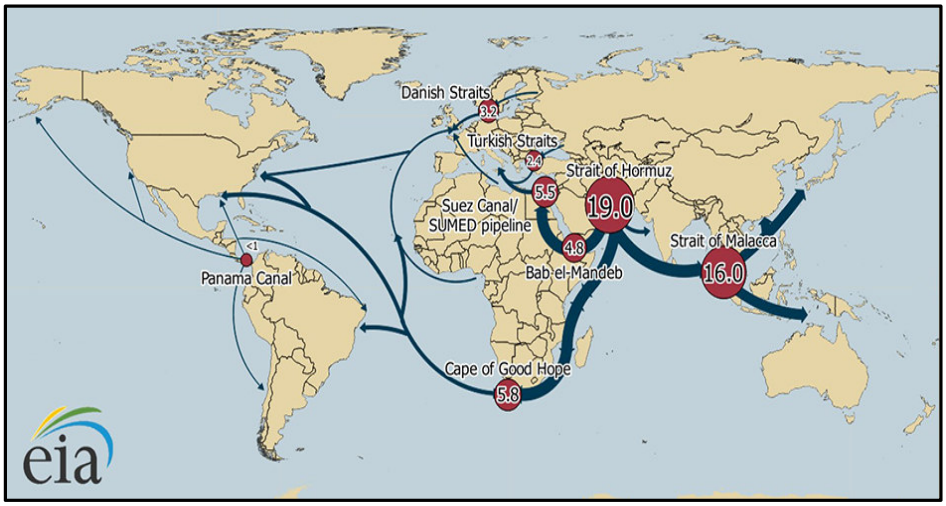
Saudi Arabien: Entwicklung des Staatsbudgets und Abhängigkeit von Erdölexporteinnahmen 2009-2015



Source: GIS 2018

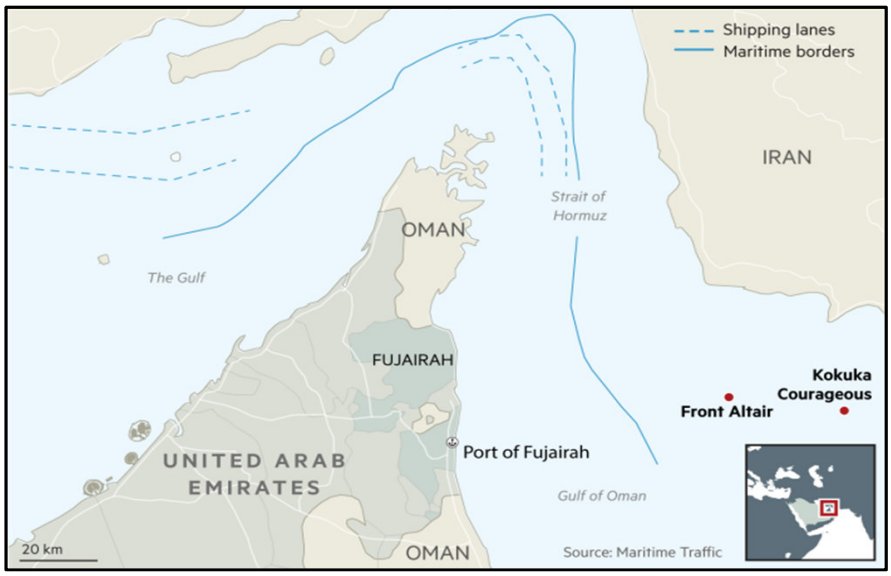
Globale maritime Chokepoints: Volumen der täglichen Öltransporte

(All estimates in million barrels per day. Includes crude oil and petroleum liquids. Based on 2016 data)



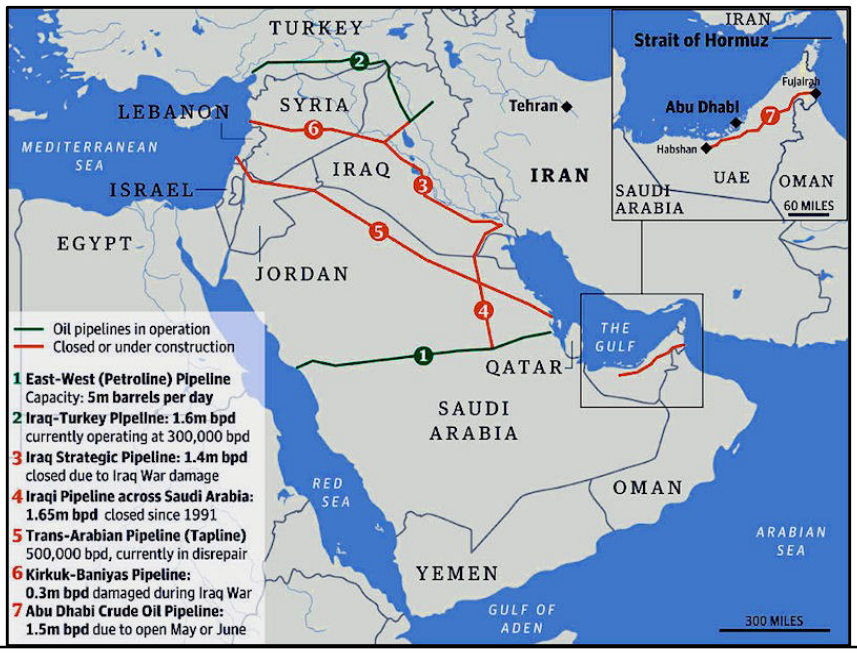
Source: EIA 2017

Choke Point: Die Straße von Hormuz/Golf von Oman



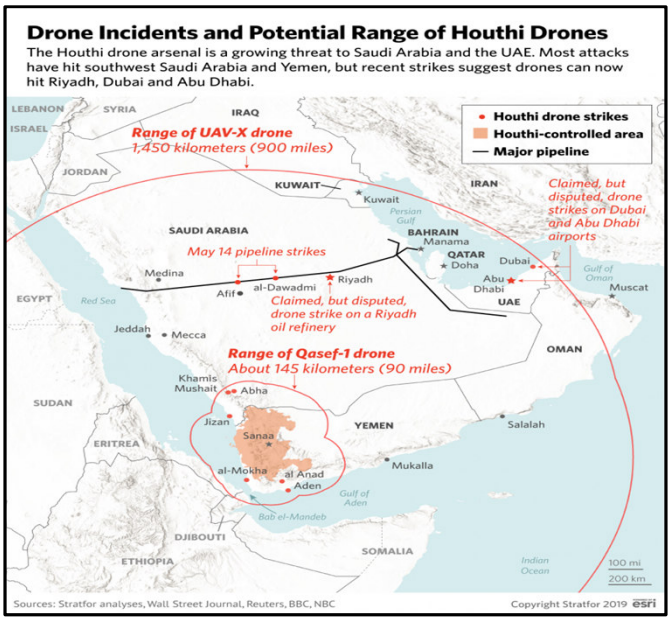
Source: FT 2019

Persischer Golf: Ölpipelines



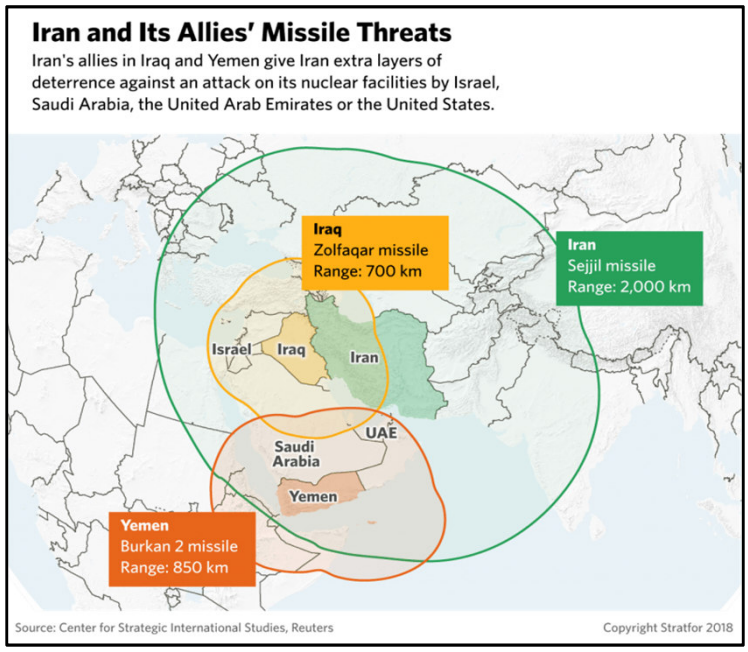
Source: LinkedIn 2019

Saudi Arabien: Dronenangriffe der Houthi-Rebellen in 2019



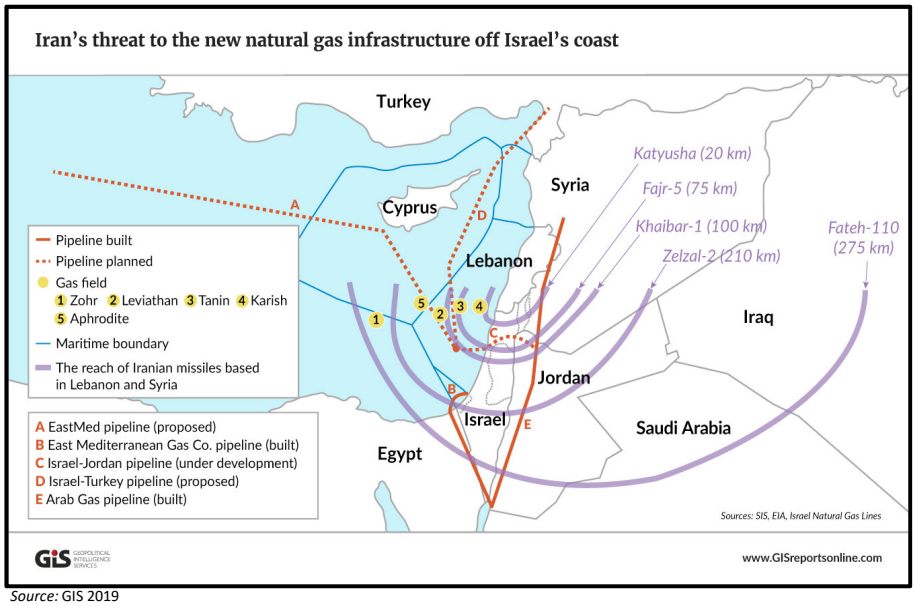
Source: Stratfor.com 2019

Iran: Reichweiten der ballistischen Raketen



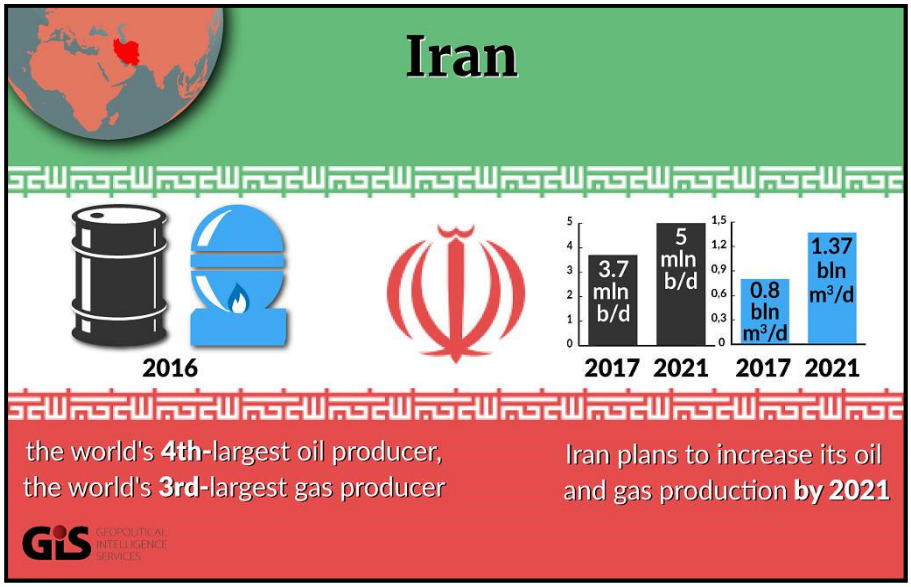
Source: Stratfor.com 2019

Iran: Reichweite der Kurzstreckenraketen des Iran und Ziele kritischer Infrastrukturen Israels



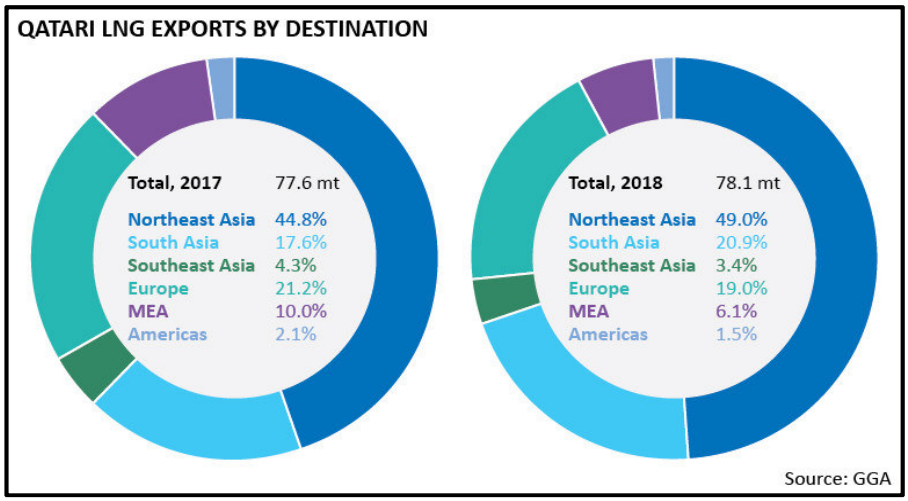
Source: GIS 2019

2) Iran – Energy Ambitions under Sanctions



Source: GIS 2018

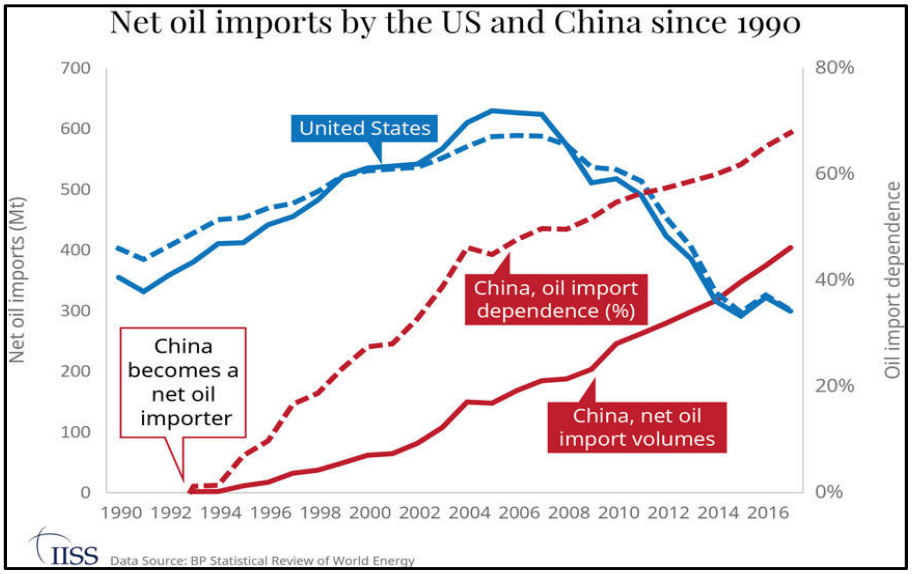
Qatar: LNG-Exporte und Zielländer 2017-2018



Source: www.interfaxenergy.com 2019

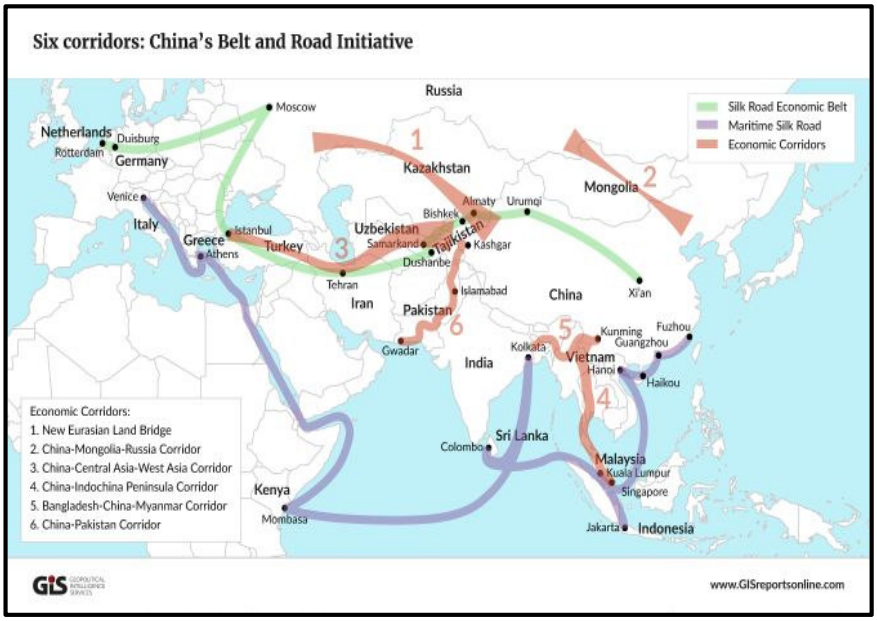
5. Die geopolitische Bedeutung Ostasiens

U.S.-China: Erdölimport-Entwicklung (1990-2016)



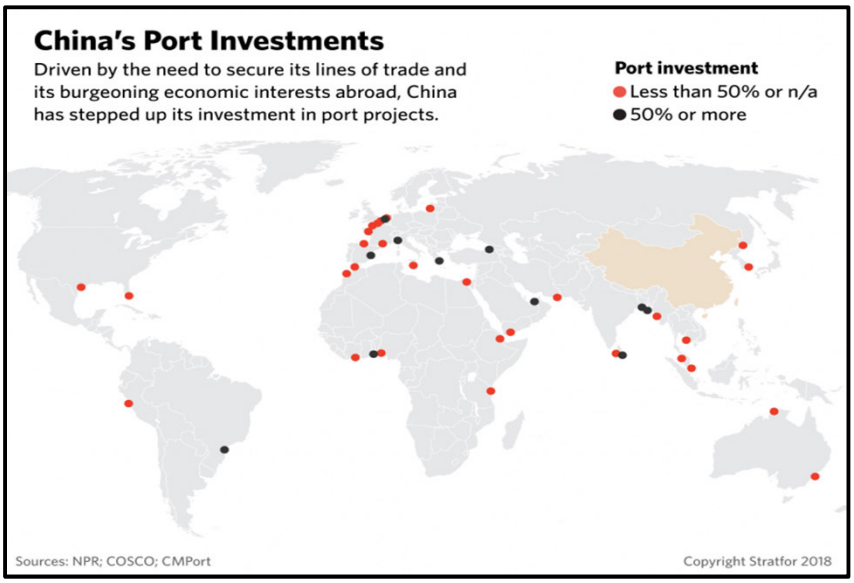
Source: IISS/BP 2019

Chinas „Belt und Road-Initiative“



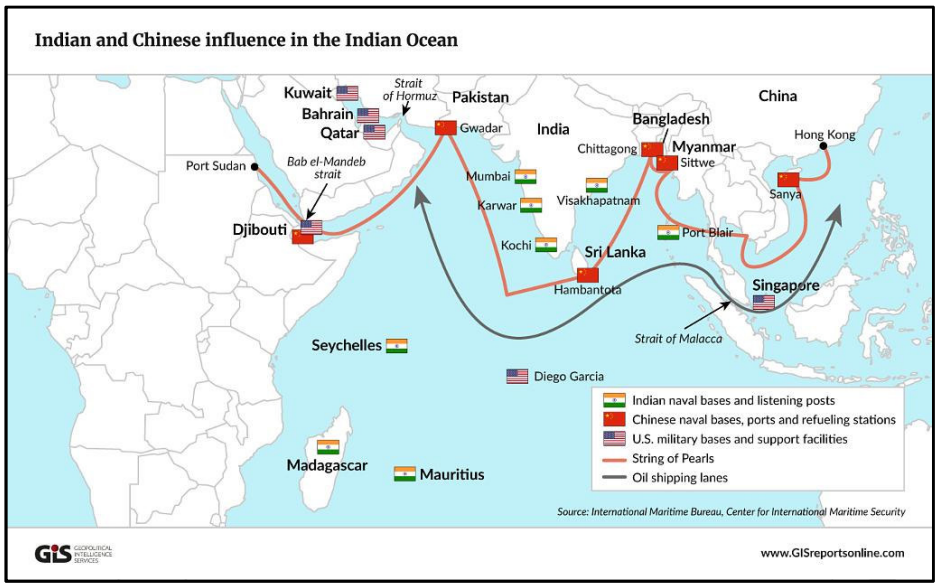
Source: GIS 2017

Chinas BRI: Globale Investitionen in ausländische Häfen (Status 2018)



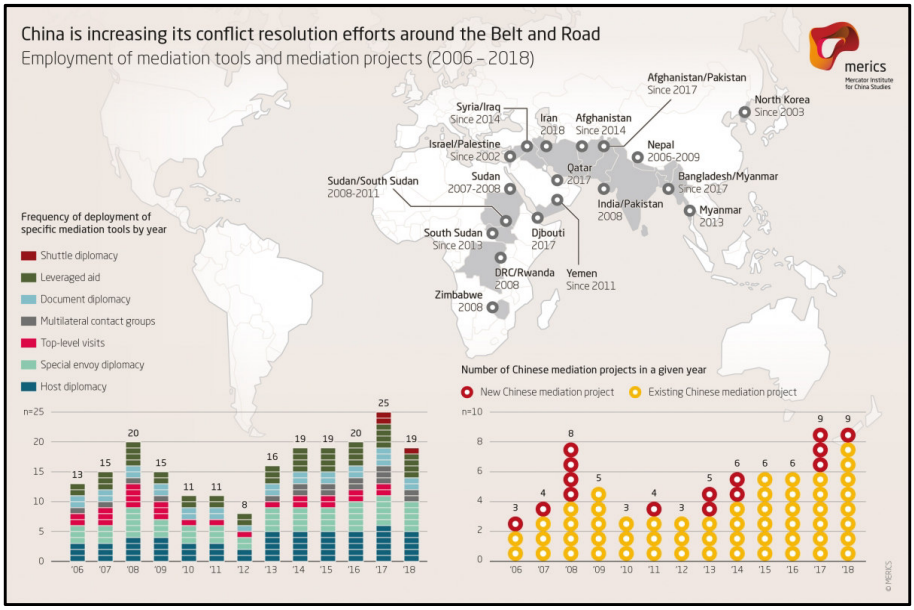
Source: Stratfor.com 2019

Chokepoints/Seerouten und U.S., chinesische u. indische Militärbasen im Indischen Ozean/ Persischen Golf



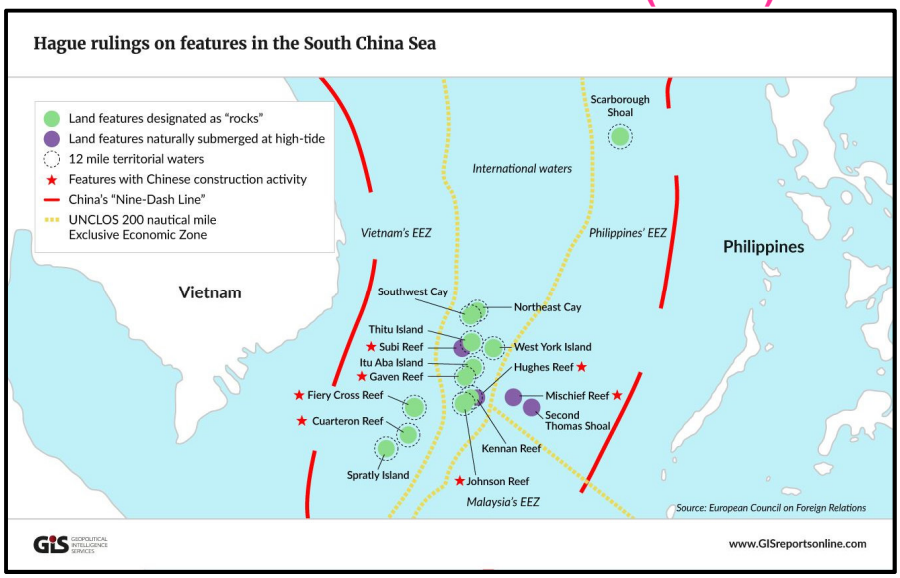
Source: Stratfor.com 2018

China: Konflikt-Diplomatie entlang BRI



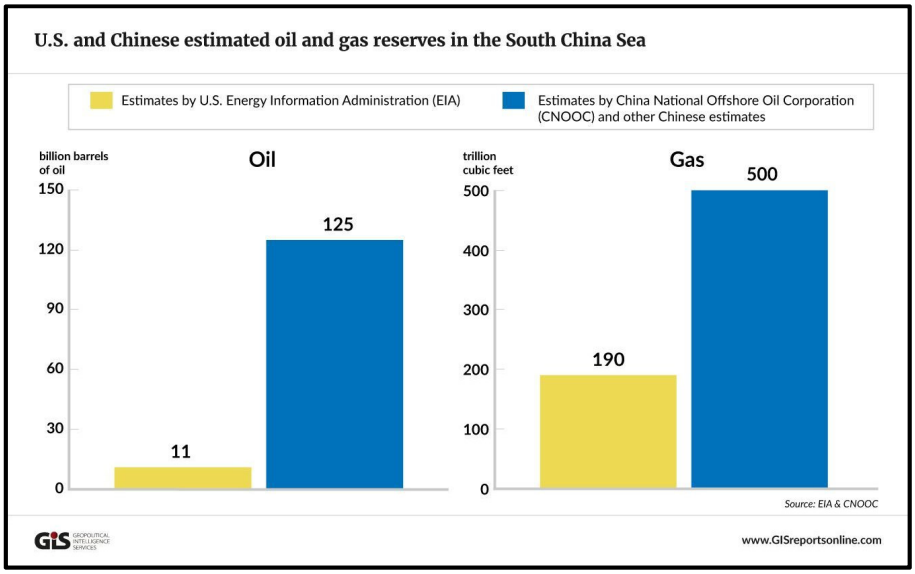
Source: Merics 2018

Südchinesisches Meer: Chinesischer Bau von Militärinfrastrukturen (03/17)



Source: GIS 2017

Südchinesisches Meer: Geschätzte Öl- und Gasvorkommen

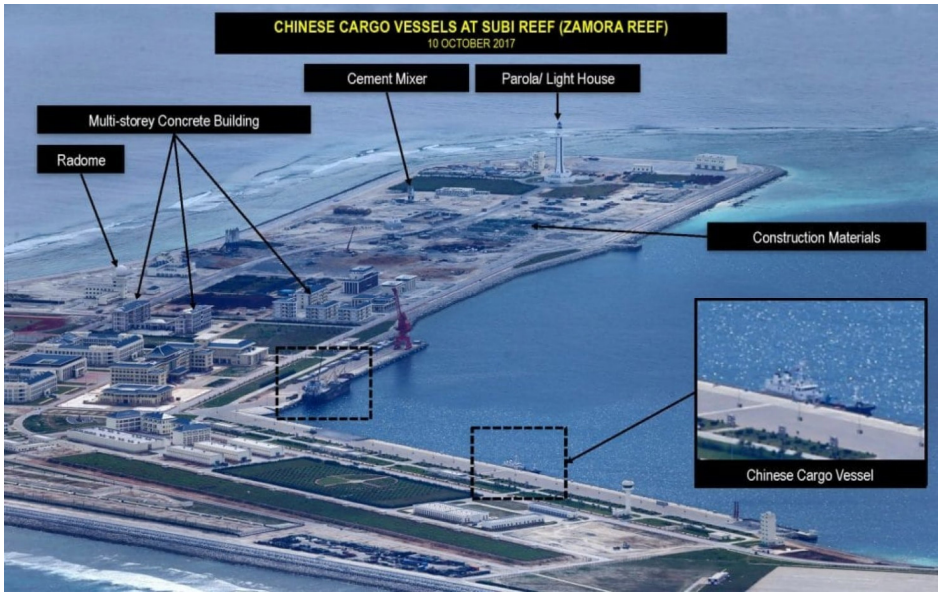


Source: GIS 2017

Südchinesisches Meer: Fiery Cross Reef (von China besetzt und militärisch ausgebaut)

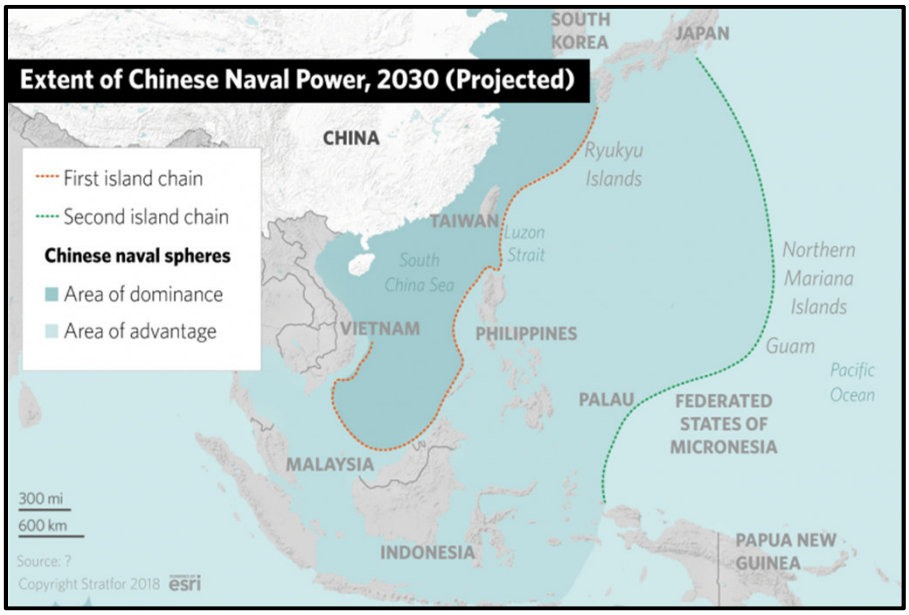
Source: Asia Times 2018

Südchinesisches Meer: Subi Reef (2017)



Source: Washington Post 2018

Chinas PLAN: Ausbau der Seemacht bis 2030



Source: Stratfor.com 2018

6. Zusammenfassung und Perspektiven I

- Globale Energiemegatrends: Fossile Brennstoffpreise bei Erdöl, Gas und Kohle sind gegenüber 2011 zum Teil dramatisch gesunken (keine Peak-Oil Konferenzen mehr; fossile Ressourcenknappheit kein Problem mehr).
- Aufwertung von Energieversorgungssicherheit und ökonomische Wettbewerbsfähigkeit in EU-Politik;
- Bisher ist keiner der weltgrößten Treibhausgasemittenten wie die USA, China, Indien, Brasilien u.a. der ehrgeizigen deutschen und EU-Klimapolitik mit ihrem Selbstbild einer globalen Führungsrolle gefolgt und tritt auch für vergleichbar *bindend* ambitionierte Zielvorgaben wie D und die EU ein.
- Trotz Skepsis ist gemeinsame EU-Energie- und Klimapolitik stärker vorangeschritten als Skeptiker vermutet hatten;
- Energiesicherheit Europas: Gasimportdiversifizierung im Mittelpunkt (Abhängigkeit von Russland wird verringert; die deutsche Gasimportabhängigkeit von Russland nimmt jedoch zu);
- **Auswirkungen der Digitalisierung: ambivalent**
  - Energieeinsparpotentiale vs. Zusätzlicher Strombedarf
  - geostrategisch: neue Abhängigkeiten und Verwundbarkeiten bei Rohstoffimportabhängigkeiten als Folge des weltweiten Ausbaus von EE, Elektromobilität, Batterien, Digitalisierung und KI
  - Je schneller der Übergang zu einer „grünen Energiewelt“, umso größer der Bedarf an kritischen Rohstoffen und der Anstieg der Emissionen in diesem vergleichbar wenig regulierten internationalen Rohstoffmärkten.

6. Zusammenfassung und Perspektiven II

- **Globale Abhängigkeiten nehmen für Europa weiter zu:**
  - Erdölabhängigkeiten sind globaler Natur und werden auch bei Ausbau der Elektromobilität auf geringerem Niveau bestehen bleiben (Nachfrage der petrochemischen Industrie nimmt weiterhin zu);
  - Frage der politischen Stabilität des Mittleren Ostens und Persischen Golfes bleibt für Europa von zentraler geopolitischer und strategischer Bedeutung (Energieimporte, Migrationsströme, ballistische Raketen und potentielle neue Nuklearwaffenstaaten);
  - **Auch die politische Stabilität Ostasiens und besonders des Südchinesischen Meeres sind von direkter und indirekter sicherheitspolitischer Bedeutung für D und EU:**
    - 90% des deutschen und EU-Asienhandels verläuft über die regionalen Seerouten;
    - D und EU haben ein zentrales Interesse an der Aufrechterhaltung der „Freiheit der Seewege“ („freedom of navigation“);
    - D und EU haben nur unzureichend bisher ihre eigenen sicherheitspolitischen Interessen im Mittleren Osten/Persischen Golfes und in Ostasien (insbes. gegenüber China) definiert;
    - China zunehmend als Nicht-Status quo-Macht (BRI, Taiwan etc.) und „systemischer Konkurrent“ wahrgenommen.
    - Interessendivergenz zwischen Europa und China nimmt trotz größerer wirtschaftlicher Abhängigkeiten zu.
  - **Weltunordnung und Fragmentierung: Rolle von EU und D?**

Vielen Dank

für die Aufmerksamkeit!