

Der weltweite Energiemarkt

Kompaktvorstellung

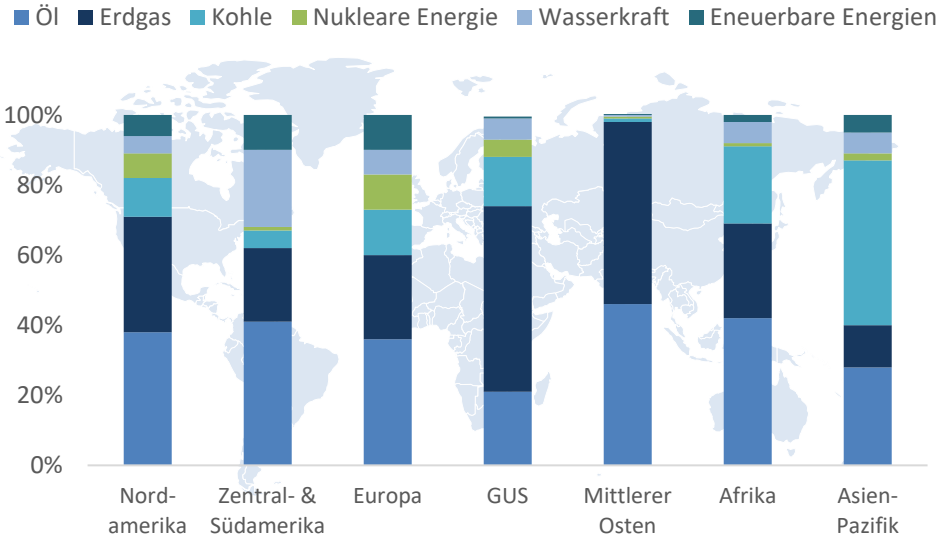


DTO
B2B Research & Strategies

Der weltweite Energiemarkt

Kompaktvorstellung

Regionales Konsumverhalten 2019 (in Prozent)

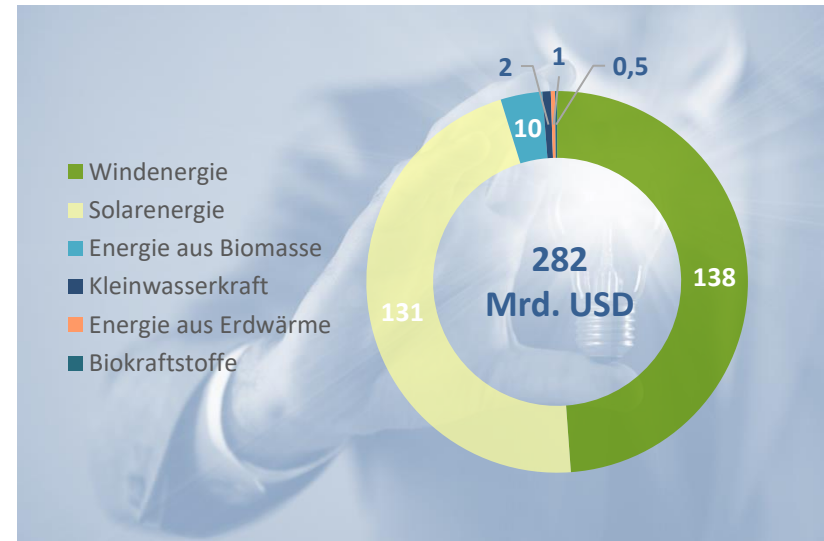


Weltweiter Gesamtverbrauch: 583,90 Exajoules

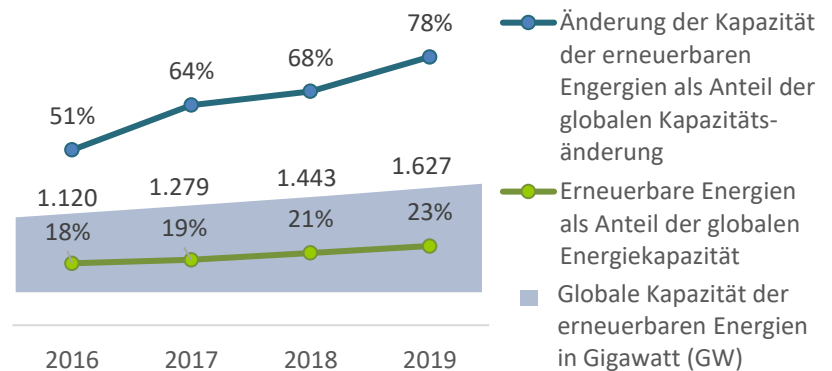
Top 5 der weltweiten Energieanbieter

Unternehmen	Hauptsitz	Umsatz 2018 (Mrd. USD)	Terawatt-Stunden
State Grid Corp. of China	Peking, China	347	3.874
Enel	Rom, Italien	85	295
EDF	Paris, Frankreich	78	558
Tokyo Electric Power Company	Chiyoda Tokio, Japan	55	234
Korea Electric Power Corp.	Naju-si, Südkorea	53	530

Investitionen in erneuerbare Energien 2019 (in Mrd. USD)



Kapazität der erneuerbaren Energien als Anteil der globalen Energie



Der weltweite Energiemarkt

Kompaktvorstellung

Quellen der erneuerbaren Energien: Windkraft, Wasserkraft & Solarenergie



Windkraft



Wasserkraft



Solarenergie (Photovoltaik)

Aktuelle Situation	<i>Im Jahr 2019 lag die Gesamtkapazität der installierten Windturbinen bei rund 651 GW, wovon ca. 4% auf Offshore- bzw. im Küstenvorfeld der Meere errichtete Windturbinen entfallen. Zur Zeit existieren rund 5.500 Offshore-Windturbinen, zwei Drittel dieser Turbinen befinden sich in Europa.</i>	<i>Die global installierte Kapazität an Wasserkraft lag 2019 bei 1.308 GW. Rund 16% der globalen Stromerzeugung stammt aus erneuerbarer Wasserkraft. International stehen China, die USA und Brasilien beim Ausbau von Wasserkraft an der Spitze.</i>	<i>Die Kapazität der global installierten Photovoltaikanlagen erreichte Ende 2019 rund 580 GW. Im Jahr 2019 besaß Asien den größten Anteil der Anlagenkapazität (330 GW), Europa den zweitgrößten (138 GW) und Amerika den drittgrößten Anteil (68 GW).</i>
Investitionen	<i>2019 wurden weltweit 60 GW an zusätzlicher Kapazität für Windenergie installiert, dies ist ein Anstieg von 19% gegenüber dem Vorjahr. Offshore-Turbinen machen davon 6 GW (10%) aus. Großbritannien, Deutschland und China machen 80% der globalen Kapazität der Offshore-Windturbinen aus.</i>	<i>Im Jahr 2018 stellte China rund 8 GW an neuen Anlagen fertig, was mehr als 90% der gesamten Neuinstallationen in Asien ausmacht. Aufgrund der Unterstützung durch private Unternehmen steht Brasilien mit 4 GW an zweiter Stelle der internationalen Rangliste.</i>	<i>2019 wurde ein Zuwachs von 115 GW an neuer Kapazität der Solaranlagen erreicht (ein Anstieg von 12% gegenüber 2018). Die Europäische Union allein investierte in 16 GW, wobei rund 27% bzw. 24% der Investitionen aus Spanien bzw. Deutschland kamen.</i>
Potenzial & zukünftige Entwicklungen	<i>Es wird erwartet, dass die weltweite Kapazität der Windturbinen von 2019 bis 2023 eine jährliche Wachstumsrate von 9% haben wird. Offshore-Windparks werden im Jahr 2023 vermutlich 63 GW und Windparks auf dem Festland rund 835 GW produzieren.</i>	<i>In Bezug auf die Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien hat Wasserkraft den größten Marktanteil. Die Stromerzeugung aus Wasserkraft wird in den kommenden Jahren stetig ansteigen, jedoch mit einer geringeren Wachstumsrate als die der Windenergie.</i>	<i>Es wird geschätzt, dass die weltweite Kapazität an Solarenergie aus Photovoltaikanlagen bis zum Jahr 2030 signifikant auf 1.583 GW ansteigen wird, was auf erhebliche Kapazitätserweiterungen in China, Indien, Deutschland, den USA und Japan zurückzuführen ist.</i>

Der weltweite Energiemarkt

Kompaktvorstellung

Alternative Kraftstoffe: Wasserstoff

Die Überproduktion von alternativen Energiequellen bietet die Möglichkeit **grünen** Wasserstoff zu produzieren. Mit neuen globalen Klimazielen und der Weiterentwicklung erneuerbarer Energiequellen, wird Wasserstoff als alternativer Kraftstoff zunehmend attraktiver. Als Folge dessen erweist sich der Einsatz von Wasserstoff derzeit in vielen Industriebereichen als sehr vielversprechend.



Anwendungsbereich	Wahrscheinlichkeit	Etablierung
Schwerindustrie (z. B. Stahl- und Zementproduktion)		<5 Jahre
Turbinen (Industrielle Antriebstechnologien und Energieerzeugung)		<5-10 Jahre
Geländefahrzeuge (Schwerlastfahrzeuge und Baumaschinen)		<10 Jahre
Luft- und Raumfahrt (Antriebstechnologien und Einsatz von E-Kraftstoffen)		<10-12 Jahre
Schiffe (Wasserstoff oder E-Kraftstoffe als alternative Kraftstoffe)		<10-12 Jahre

 Hoch  Niedrig



Vlissingen, Niederlande

Bis 2030 soll eine der größten Wasserstoffanlagen der Welt gebaut werden. Dazu soll der Strom aus Offshore-Windturbinen genutzt werden. Die erzeugte Energie soll zur Produktion von 800.000 Tonnen Wasserstoff pro Jahr genutzt werden.



Portugal

Bis 2030 werden 7 Milliarden Euro in den Ausbau der Wasserstoffinfrastruktur investiert, was die Importe von Erdgas deutlich reduzieren dürfte.



Nordrhein-Westfalen, Deutschland

Im Jahr 2022 soll ein öffentliches Wasserstoff-Netzwerk Industrieunternehmen in NRW und Niedersachsen mit Wasserstoff aus alternativen Energien versorgen. Das von Evonik, BP, RWE, Nowega und OGE geführte Projekt könnte für die deutsche Industrie richtungsweisend sein.



Kalifornien, USA

Mit der Nutzung einer Technologie, die auf der Bearbeitung von Abfallprodukten mit Plasma-brennern basiert, beabsichtigt das Cleantech-Startup SGH2 bis 2023 in Kalifornien eine Produktionsanlage zu bauen, mit der 3,8 Millionen Tonnen an Wasserstoff (vor allem für die Schwerindustrie) hergestellt werden können.



Kontakt

DTO – eine Marke der DTO Consulting GmbH

Hauptsitz Düsseldorf

Benrather Schloßallee 33
40597 Düsseldorf

+49 211 / 179 660-0
info@dto-research.de
www.dto-research.de

Niederlassung Singapur

German Centre for Industry and Trade
25 International Business Park Rd
Singapore 609916 | Singapore

+65 8423 9380
info@dto-research.com
www.dto-research.com