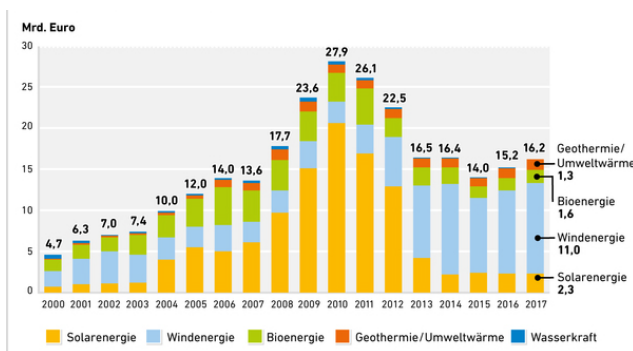


Energiewende als Chance Investitionen

Die Energiewende wirkt als Investitionsmotor für die deutsche Wirtschaft. In die Herstellung von erneuerbaren Energie-Anlagen, den Netzausbau oder auch in die Umsetzung von Effizienzmaßnahmen werden jährlich zweistellige Milliardenbeträge investiert. Zudem entstehen neue Geschäftsfelder und Absatzmärkte. Diese Investitionen lösen wiederum weitere gesamtwirtschaftliche Effekte aus.

Der Umbau der Energiesysteme hin zu einer dezentralen, auf erneuerbaren Energien basierenden Energieversorgung löst in großem Umfang Investitionen aus. Sie wirken direkt in eine Vielzahl von Wirtschaftszweigen hinein – beispielsweise in den Maschinenbau, das Baugewerbe, das Handwerk sowie in die Zuliefer- und Transportindustrie und das Dienstleistungsgewerbe. Diese Investitionen ziehen wiederum wichtige, meist regionale Wertschöpfungs- und Einkommenseffekte nach sich, die insbesondere im Jahr der Errichtung von technischen Anlagen für erneuerbare Energien entstehen. Durch deren Wartung und Betrieb werden über die Nutzungsdauer weitere Wertschöpfungseffekte erzielt.



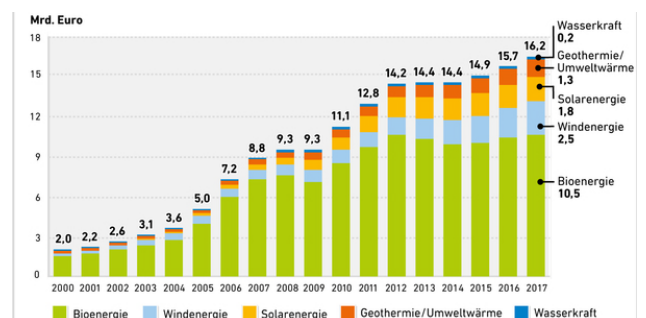
Umsatz aus Errichtung von erneuerbaren Energien-Anlagen (Quelle: AEE 2018)

Investitionen in Erneuerbare Energien

Im Jahr 2017 beliefen sich die Investitionen in erneuerbare Energien-Anlagen auf über 16 Mrd. Euro. Dabei nimmt die Windenergie mit 70 Prozent (11 Mrd. Euro) eine dominierende Rolle ein. Windenergie verzeichnet im Gegensatz zu Solarenergie seit dem Jahr 2010 fast kontinuierlich höhere Zubauraten. Die spezifischen Investitionskosten für Windkraft wurden seit dem Jahr 2013 auch durch den technischen Fortschritt für Offshore-Windenergie beeinflusst.

In die Errichtung von Solaranlagen wurden im Jahr 2017 2,3 Mrd. Euro investiert. Das bedeutet eine Stagnation gegenüber den drei Vorjahren und sogar einen regelrechten Einbruch gegenüber dem Jahr 2010, in dem noch 20 Mrd. Euro investiert wurden. Ausschlaggebend sind folgende Entwicklungen im Bereich der Photovoltaik: Zum einen haben sich die Systemkosten drastisch reduziert. Zum anderen ist der jährliche Zubau von einst 7,4 bis 7,6 GW (aus den Hochjahren 2010 bis 2012) auf nur noch 1,75 GW im Jahr 2017 zurückgegangen.

Insgesamt trugen Investitionen in erneuerbare Energien zu einem Plus für das gesamte Bruttoinlandsprodukt (BIP) bei: in den Jahren 2010 bis 2012 zwischen 0,4 und 0,6 Prozent sowie im Jahr 2013 noch mit einem Plus von 0,2 Prozent. Abgesehen von den Primärinvestitionen in den Ausbau der erneuerbaren Energien bilden auch die Umsätze aus dem Betrieb der Anlagen einen erheblichen Wertschöpfungsfaktor. Dieser belief sich zuletzt ebenfalls auf rund 16 Mrd. Euro. Den größten Anteil liefert der Bereich Bioenergie; aber auch Service und Wartung (insbesondere bei PV und Wind) setzten große wirtschaftliche Impulse.



Umsatz aus Betrieb von erneuerbaren Energien-Anlagen (Quelle: AEE 2018)

Investitionen in Energieeffizienz

Energieeffizienz bildet neben dem Ausbau der erneuerbaren Energien die zweite Säule der Energiewende. Insbesondere in Hinblick auf die Effizienzmaßnahmen ist der Bereich der energetischen Gebäudesanierung ein bedeutender Wirtschaftsfaktor mit hohen Investitionsraten: im Jahr 2015 wurden allein 36,4 Mrd. Euro in bestehende Wohngebäude und 16,8 Mrd. Euro in bestehende Nicht-Wohngebäude investiert. Laut dem 5. Monitoring-Bericht des BMWi erhöhten diese Effizienzinvestitionen im Jahr 2015 das BIP um 0,3 Prozent.

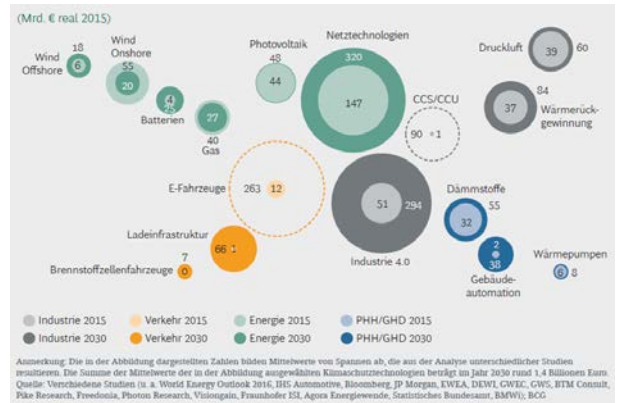
Eine große Hebelwirkung erzielen Effizienzmaßnahmen in industriellen Produktionsanlagen und -prozessen. Die Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) unterstützt derartige Maßnahmen: Das KfW-Effizienzprogramm Produktionsanlagen/-prozesse startete im Juli 2015. Bis Ende 2016 wurden insgesamt 702 Energieeffizienzvorhaben in gewerblichen Unternehmen mit einem Darlehensvolumen von 2,75 Mrd. Euro gefördert. Mit den Förderkrediten wurden Investitionen in Höhe von 3,0 Mrd. Euro mitfinanziert. Dabei entfiel auf den Verwendungszweck „Maschinen, Anlagen, Prozesstechnik“ mit rund 94 Prozent der größte Anteil der geförderten Investitionen. Die Maßnahmen zahlen sich für die Unternehmen deutlich aus: Sie erzielten durchschnittlich jährliche Energiekosteneinsparungen in Höhe von 131 Mio. Euro.

Energiewende braucht den Netzausbau

Sowohl die Errichtung erneuerbarer Anlagen als auch die Umsetzung von Energieeffizienzmaßnahmen lösen weitere Investitionen aus – z. B. in die Netzinfrastuktur oder in den Einsatz moderner Informations- und Telekommunikationstechnologien. Gemäß dem Monitoring-Bericht der Energiewende wurden im Jahr 2015 rund 5,9 Mrd. Euro in den Netzausbau und in die Netzverstärkung investiert. Zusätzlich entstanden Umsätze für Wartung und Instandhaltung in Höhe von 3,3 Mrd. Euro.

Weltmarkt für Klimaschutztechnologien wächst

Deutschland zählt seit Jahren zu den größten Exporteuren von Technologiegütern zur Nutzung erneuerbarer Energien. Die weltweite Nachfrage nach effizienten und klimafreundlichen Technologien wächst, wodurch auch die Exportchancen deutscher Hersteller steigen. In einer vom BDI in Auftrag gegebenen Studie wird erwartet, dass das Weltmarktvolumen der wichtigsten Klimaschutztechnologien von 500 Mrd. Euro in 2015 bis zum Jahr 2030 auf ein bis zwei Billionen Euro pro Jahr wachsen wird. Die größten Potenziale bestehen in den Bereichen Netztechnologien, Industrie 4.0 und Elektromobilität.



Weltmarktpotenzial von Klimaschutztechnologien 2015 vs. 2030 (Auswahl) (Quelle: BCG, Prognos 2018)

Energiewende reduziert Import fossiler Energieträger und senkt Emissionen

Erneuerbare Energien ersetzen sowohl im Strom- als auch im Wärme- und Verkehrssektor fossile Brennstoffe, die Deutschland als ressourcenarmes Land größtenteils importiert. Im Jahr 2016 wurden durch erneuerbare Energien 552 Mrd. kWh fossiler Energieträger eingespart. Dadurch wurden Emissionen in Höhe von 160 Mio. Tonnen CO₂-Äq. vermieden. 2017 waren es bereits 179 Mio. Tonnen CO₂-Äq. Drei Viertel der Emissionen wurden durch die erneuerbare Stromerzeugung eingespart, die vor allem Steinkohle und Erdgas verdrängte. Die Summe der durch die Nutzung erneuerbarer Energien eingesparten fossilen Brennstoffe belief sich im Jahr 2014 auf einen Wert von rund 8,8 Mrd. Euro. Durch Effizienzfortschritte wird dieser Effekt zusätzlich verstärkt. Des Weiteren haben die vermiedenen CO₂-Emissionen weniger Umweltschäden zur Folge. Im Rahmen des Projektes ImpRES wurden die durch die Nutzung erneuerbarer Energien vermiedenen Umweltschäden für das Jahr 2014 auf einen Wert in Höhe von 11,6 Mrd. Euro taxiert.

Quellen:

- AEE (2018): Wirtschaftsfaktor Erneuerbare Energien.
- BCG, Prognos (BDI) (2018): Klimapfade für Deutschland.
- BMU (2018): GreenTech made in Germany 2018.
- BMWi (2014, 2016): Erster Fortschrittsbericht, Monitoring-Berichte.
- GWS, Prognos, EWI (BMWi) (2014): Gesamtwirtschaftliche Effekte der Energiewende.
- KfW, Prognos AG (2018): Evaluation KfW-Effizienzprogramm Produktionsanlagen/-prozesse.
- DIW, ISI, GWS, IZES (BMWi) (2012-2016): Publikationen im Rahmen von Projektes ImpRES (Wirkungen des Ausbaus erneuerbarer Energien).
- UBA (2017): Emissionsbilanz erneuerbarer Energieträger 2016. Studien und Berichte des BMWi zur Energiewende und den Auswirkungen auf Investitionen, Wachstum und Beschäftigung: <https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Artikel/Energie/monitoring-prozess.html>