

One-Pager - Die Windenergie aus verschiedenen Blickwinkeln

1. Gem. §4 EEG hat Deutschland bis 2040 an Land 160 GW an Windenergie zu installieren. Das macht zum einen bei der Leistung von 7 MW heutiger Anlagen eine Anzahl von 22.858 Anlagen, also rund 23.000 Anlagen. Zum anderen bedeutet dies, da rund 30.000 Anlagen an Land in Deutschland stehen, wir zukünftig sogar 7.000 Anlagen weniger benötigen, die Leistung der Anlagen sicher weiter steigen wird und damit ein Repowering vollkommen ausreichend ist.
2. Weitere 7.400 Windenergieanlagen (WEA) sind zugelassen und in Planung und steigern damit die Zahl der in 2040 überschüssigen WEA auf über 14.000. Dazu kommt, dass der Schnitt der in den letzten Jahren neu zugelassenen WEA bereits deutlich über 6 MW liegt.
3. Die in Punkt 1 genannten 23.000 WEA benötigen 2.300 km² an Fläche, da eine Anlage etwa 10 Hektar für sich beansprucht. Diese 2.300 km² entsprechen 0,65% der Bundesfläche. Dies zeigt deutlich auf, dass die 2% aus dem WindBG längst überholt sind und dieses angepasst oder aufgehoben werden muss, zumal die heutige Fläche mit WEA bereits 0,8% beträgt.
4. Die in Punkt 2 genannten 7.400 WEA haben eine Leistung von 45 GW. Bis 2040 werden also zusätzlich noch 115 GW benötigt, um die gesetzlichen 160 GW zu erreichen. Die Leistung ist bei den geplanten 7.400 WEA (mit 6,1 MW pro Anlage) 2,5 Mal höher als bei unserem Bestand von 69 GW mit 2,3 MW pro Anlage. Bei einer Verdoppelung dieser 69 GW, durch Repowering, würden wir bereits weit über das gesetzliche Ziel hinausschießen.
5. Im Jahr 2020 haben wir, ebenso wie im Jahr 2025, 132 TWh an Strom aus Windenergie erzeugt. Die Jahre dazwischen schwankte es zwischen 112 TWh und 139 TWh. Es fand also kein nennenswerter Anstieg der Produktion statt, obwohl die Leistung der WEA im gleichen Zeitraum um 25% gesteigert wurde. Dies zeigt sehr deutlich auf, dass ein weiterer Ausbau keinen weiteren Ertrag nach sich zieht.
6. 106 GWh ist die produzierte Strommenge der On-Shoreanlagen an Land in 2025. 2/3 der Leistung steht im Norden der Republik bei 2.500 Volllaststunden im Jahr, der Rest steht im Süden bei 1.800 Volllaststunden. Teilt man die 106 GWh durch eine Mischkalkulation von 2.267 Volllaststunden, ergibt sich, dass sowohl in 2020, wie auch in 2025, 47 GW Leistung ausgereicht hätten, um den erzielten Stromertrag zu produzieren. Tatsächlich haben wir bereits 69 GW an Land installiert.
7. Zu guter Letzt liegen wir seit 3 Jahren bei 59 GWh Bedarf pro Stunde in Deutschland und haben inzwischen 78 GW Leistung (incl. Off-Shore) installiert, von der bei volllastigem Wind jede Menge abgeregelt werden muss, insbesondere tagsüber, wenn Photovoltaik noch hinzukommt, da diese lange nicht so leicht abzuregeln ist wie die Windenergie.

Im Übrigen haben wir mit 2.500 Volllaststunden Wind 28,5% des Jahresbedarfes abgedeckt, mit knapp 2.000 Stunden Sonne noch mal 22,8% des Jahresbedarfes.

Das macht zusammen zwar über 50%, rechnen wir die Überschneidungen von Wind und Sonne mit ein, landen wir aber bei unter 40%. Mit 11,2% aus Wasserkraft und Bioenergie werden wir die 60% ohne Speicher nur in guten Wind- und Sonnenjahren erreichen. Wie wollen wir jemals die 80% oder gar die 100% erreichen, denn die momentanen Werte, die berichtet werden enthalten noch jede Menge Strom, der nicht für unseren Bedarf zur Verfügung steht, da er in Überschusszeiten produziert und an das Ausland abgegeben wird – ein Großteil sogar als Geschenk oder mit Zuzahlung.