

# Basiswissen Energiewende, Klimaschutz & Windkraft

Landesamt für Natur, Umwelt & Verbraucherschutz  
NRW (LANUV):

## [Energiesteckbrief Bad Münstereifel](https://www.energieatlas.nrw.de/site/werkzeuge/planungsrechner)

<https://www.energieatlas.nrw.de/site/werkzeuge/planungsrechner>

Gemeinde	Summe EE-Anteil am Stromverbrauch (%)	Windenergieanteil am Stromverbrauch (%)	Solaranteil am Stromverbrauch (%)
Dahlem	306,8	287,1	17,3
Schleiden	176,6	165,9	9,4
Hellenthal	84,8	72,3	8,4
Blankenheim	38,5	11,0	10,6
Zuelpich	36,0	21,3	7,1
Kall	35,4	21,4	10,2
Mechernich	31,6	14,4	13,3
Nettersheim	26,3	16,8	9,5
Weilerswist	13,6	7,9	5,6
Euskirchen	12,9	0,0	5,4
<b>Bad Münstereifel</b>	<b>4,5</b>	<b>0,0</b>	<b>4,3</b>
<b>Kreis Euskirchen</b>	<b>40,7</b>	<b>27,8</b>	<b>7,9</b>

Mit dem Energieatlas NRW hat das LANUV ein umfangreiches Informationsportal für Daten zu erneuerbaren Energien bis auf Gemeindeebene geschaffen. Den Anteil erneuerbarer Energien für Bad Münstereifel findet man hier

<https://www.energieatlas.nrw.de/site/werkzeuge/planungsrechner>

Nach Auswahl Verwaltungseinheit -> Gemeinde -> Bad Münstereifel bekommen sie den Kartenausschnitt mit Bad Münstereifel angezeigt. Durch Mausklick auf die Rubrik „Steckbrief“ erhalten Sie den anhängenden Energiesteckbrief. Mit 4,5% Anteil EE an der Stromversorgung ist Bad Münstereifel ziemlich hinten dran. Zum Vergleich der Anteil erneuerbarer Energien am Bruttostromverbrauch beträgt für

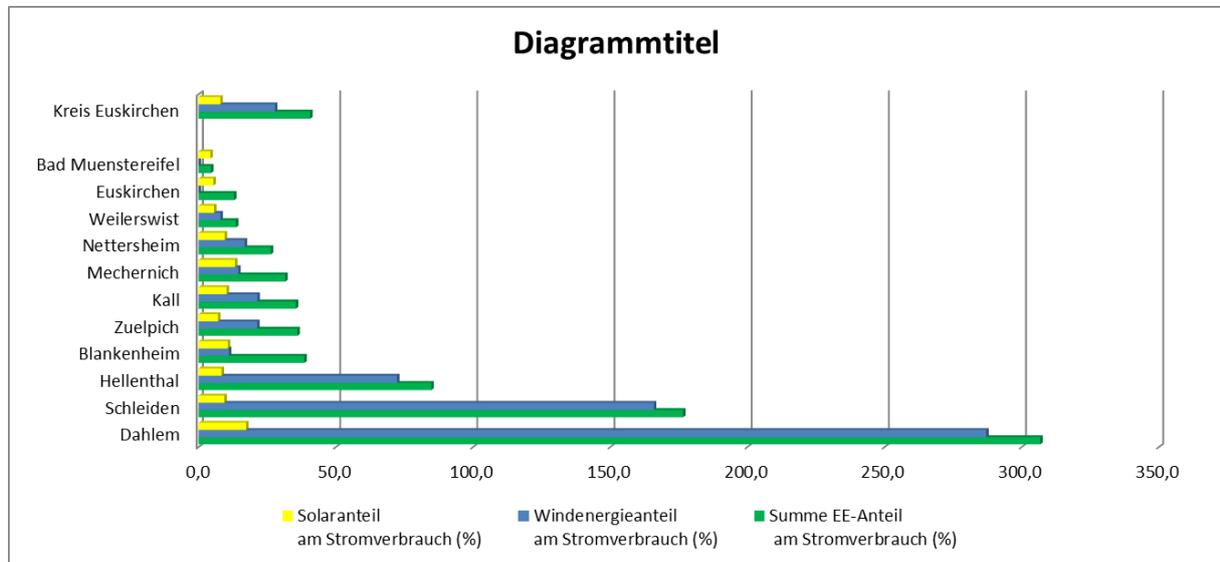
- Deutschland 46,2 % (AGORA Energiewende, Daten 2020, siehe unten)
- NRW 16,2% (LANUV, Daten 2019)
- Regierungsbezirk Köln 11% (LANUV, Daten 2019)
- Kreis Euskirchen 40,7% (LANUV, Daten 2019, Steckbrief)
- Bad Münstereifel 4,5% (LANUV, Daten 2019, Steckbrief)

Unter den Rubriken Monitoring, EE-Barometer und Szenarienrechner kann man sich noch weitere Details anzeigen lassen.

2)

Landesamt für Natur, Umwelt & Verbraucherschutz  
NRW (LANUV):

[Energiesteckbrief Kreis Euskirchen](#)



3)

Agora Energiewende, Berlin  
(Stiftung Mercator & European Climate Foundation)  
[www.agora-energiewende.de](http://www.agora-energiewende.de)

[Die Energiewende im Corona-Jahr:  
Stand der Dinge 2020](#)

4)

Methodenkonvention 3.1 zur [Ermittlung von Umweltkosten](#) **Kostensätze** Stand 12/2020

Hier die Bewertung von Klimafolgeschäden durch das Umweltbundesamt (UBA) in der aktuellen Fassung von Dez. 2020 (Tabelle 1, Seite 8).

Bei einer Abzinsung zukünftiger Schäden mit 1% ergeben sich Kosten für Klimafolgeschäden in Höhe von 195 EUR/to. Damit werden Schäden, die der nächsten Generation (in 30 Jahren) entstehen, nur zu 74%, die der übernächsten Generation (in 60 Jahren) entstehenden Schäden nur zu 55% berücksichtigt.

**Kommentar eines Mitarbeiters der Energieagentur NRW:**

„Könnte sein, dass die Fridays for Future Leute das nicht in Ordnung finden, Hr. Solbach und seine Mannschaft hingegen schon. Wenn also jemand von den Fridays auf die Idee käme, dass seine Zukunft doch bitte genauso bewertet werden sollte wie die Gegenwart von Hr. Solbach, sollte er/sie besser mit 680 EUR/to rechnen.“

Üblicherweise fällt bei der Produktion von 1 kWh Braunkohlestrom 1 kg CO<sub>2</sub> an, d.h. die Kompensation der Klimafolgeschäden würde bereits 68 ct./kWh-Braunkohlestrom kosten. Mit den derzeitigen Umlagen und Gebühren für Haushalte würde 1 kWh-Braunkohlestrom dann ca. 1 EURO kosten.

**Man könnte also fragen, ob die Windkraftgegner den Strompreis auf 1 EUR/kWh anheben wollen. Da sind die Erneuerbaren doch vergleichsweise günstig zu haben. Alternativ können wir natürlich auch weiterhin auf Kosten unserer Kinder und Enkel leben. Das sollte man dann aber auch ehrlich sagen.**

5)

[Quartalsbericht Netz- und Systemsicherheit -Gesamtes Jahr 2019 von der Bundesnetzagentur](#)

Unter

[https://www.bundesnetzagentur.de/DE/Sachgebiete/ElektrizitaetundGas/Unternehmen\\_Institutionen/Versorgungssicherheit/Netz\\_Systemsicherheit/Netz\\_Systemsicherheit\\_node.html](https://www.bundesnetzagentur.de/DE/Sachgebiete/ElektrizitaetundGas/Unternehmen_Institutionen/Versorgungssicherheit/Netz_Systemsicherheit/Netz_Systemsicherheit_node.html)

findet man detaillierte Daten und Berichte zum Einspeisemanagement (Abregelung von Anlagen). Der aktuellste Jahresbericht ist von 2019, der aktuellste Quartalsbericht von Q3 2020. Im Jahresbericht werden Begriffe auf den Seiten 6-7 erklärt. Für die Abregelung ist der Begriff Einspeisemanagement (EinsMan) wichtig.

Beim Redispatch handelt es sich um angeforderte Laständerungen konventioneller Kraftwerke. Das ist in unserem Zusammenhang nicht relevant.

Gleichwohl sollten Sie beide Begriffe und ihre Bedeutung kennen.  
Eine Karte der überlasteten Stromleitungen (Redispatch) finden Sie auf Seite 15.

### **Kernaussagen des Jahresberichtes 2019**

- Netzstabilisierende Maßnahmen haben durch den Wandel des Systems in den vergangenen Jahren an Bedeutung gewonnen. Dieser Wandel ist u.a. geprägt durch den Ausbau von relativ **lastfernen** Windenergieanlagen, ...
- **Hier ist Bad Münstereifel mit seinem geringen EE-Anteil und der Industrie im Tal geradezu für einen Ausbau prädestiniert. Oben wird Windstrom erzeugt, unten im Tal verbraucht.**
- Im Vergleich zum Vorjahr ist das Maßnahmenvolumen für Netz- und Systemsicherheitsmaßnahmen im Jahr 2019 insgesamt gesunken.
- Im Jahr 2019 wurden knapp 2,8 Prozent der Erneuerbaren Energien im Rahmen von Einspeisemanagement-Maßnahmen (EinsMan) abgeregelt. ... weiterhin können über 97 % der erneuerbaren Erzeugung transportiert und den Nutzern zur Verfügung gestellt werden.
- Mit rund 78 Prozent der Ausfallarbeit bleibt Windenergie an Land der am meisten abgeregelte Energieträger, gefolgt von Windenergie auf See mit knapp 18 Prozent. (In Summe 96%)
- Abgeregelt wurden die Anlagen insbesondere in Schleswig-Holstein (58 Prozent), gefolgt von Niedersachsen (23 Prozent). (In Summe 81%)
- **Tabelle 12, Seite 20 Jahresbericht:** In 2019 entfielen auf NRW 3,5% der abgeregelten Strommenge, das waren 226,57 GWh. Bei einem Bruttostromverbrauch in NRW 2019 von 143.800 GWh (Quelle: LANUV) entspricht das einem Anteil von 0,16%. Hiervon dürfte insbesondere der Kreis Paderborn betroffen sein, der einen Anteil von 90% Versorgung durch Windstrom aufweist und 108% seines Stromverbrauchs durch erneuerbare Energien deckt (LANUV 2019).

6)

Anteil Erneuerbarer Energien an der  
Bruttostromerzeugung in Deutschland  
in den Jahren 1990 bis 2020 , siehe

<https://de.statista.com/statistik/daten/studie/1807/umfrage/erneuerbare-energien-anteil-der-energiebereitstellung-seit-1991/>

Es geht beim Ausbau der erneuerbaren Energien (EE) natürlich auch um eine faire Verteilung der Belastungen, sowohl innerhalb Deutschlands als auch zwischen den Generationen

(Klimawandel). Anbei ein Diagramm, das den Anteil erneuerbarer Energien in Deutschland von 1990 bis 2020 zeigt. Laut LANUV hat Bad Münstereifel einen Anteil von 4,5% EE im Netz. Dieser Wert wurde für ganz Deutschland 1998 überschritten. Bad Münstereifel hängt also mehr als 20 Jahre zurück.

Der Klimawandel wird von den Windkraftgegnern nicht thematisiert. Hier geht es um die faire Verteilung der Lasten zwischen den Generationen. Denn die wirtschaftlichen und ökologischen Schäden und der Verlust an Menschenleben werden bei ungebremstem Klimawandel immer dramatischer.

Dabei wurde Bad Münstereifel in den letzten Jahren von den Folgen des Klimawandels bereits stark getroffen. Das Waldsterben ist im Stadtgebiet deutlich sichtbar und betrifft unmittelbar den Stadthaushalt. Das wird sich auch nicht mehr ändern, denn wenn der Holzpreis wieder steigt, hat der Forstbetrieb kaum noch Bäume zum Verkauf. Stattdessen wird die Waldbewirtschaftung und Wiederaufforstung große Summen kosten.

### **Erläuterung eines Mitarbeiters der Energieagentur NRW:**

Im Leserbrief von Fr. Niebes (Gießkanne 7/2021) geht es um das Abregeln von Windenergie (Einspeisemanagement). Fr. Niebes bezieht sich auf den falschen geographischen Rahmen, denn die Abregelung in Niedersachsen und Schleswig-Holstein hat nichts mit Windenergieanlagen in Bad Münstereifel zu tun. Wenn in Hamburg Hochwasser ist, baut man auch keine Deiche an der Erft.

Fr. Niebes stellt Stromspeicher als einzige Lösung für das Problem der Abregelung dar. Das ist gleichzeitig auch die teuerste Lösung, denn Stromspeicher kosten Geld und verbrauchen Strom auf Grund der Umwandlungsverluste. Wesentlich günstiger ist jedoch eine bessere Verteilung des Zubaus, d.h. neue Anlagen werden platziert, wo noch wenige stehen und der Strom direkt verbraucht werden kann. Weitere Lösungen sind der verstärkte Netzausbau und die Regelung von Verbrauchern entsprechend dem Stromangebot (Energienachfragemanagement). Hier gibt es in der Industrie erhebliche Potenziale. Auch der zukünftige Einsatz von Elektrolyseuren zur Wasserstoffherzeugung wird entsprechend dem Stromangebot geregelt.

Fr. Niebes stellt weiter die Pachtzahlungen in Frage. Hier wird typischerweise ein fester, garantierter Sockelbetrag vereinbart mit einem Aufschlag bei höherer Stromproduktion. Mit dem neuen EEG 2021 wird in §36k die finanzielle Beteiligung von Kommunen geregelt. Der Projektierer hat die Möglichkeit, Gemeinden im Radius von 2.500m um die Windenergieanlage ein Angebot zur Zahlung von maximal 0,2 Cent/kWh zu machen und bekommt diesen Betrag vom Netzbetreiber erstattet. Für den WiPa bei Nöthen kämen da ca. 100.000 EUR/a zusammen, die allerdings mit der Nachbargemeinde Nettersheim in einem fairen Verhältnis zu teilen wäre.

7)

Was wir heute übers Klima wissen

## [BASISFAKTEN ZUM KLIMAWANDEL, DIE IN DER WISSENSCHAFT UNUMSTRITTEN SIND](#)

Stand: September 2020

*herausgegeben von:*

*Deutsches Klima-Konsortium, Deutsche Meteorologische Gesellschaft, Deutscher Wetterdienst, Extremwetterkongress Hamburg, Helmholtz-Klima-Initiative, klimafakten.de*

Sehr spannend die Grafik auf Seite 13, Temperaturanomalien. Durch die Zusammenfassung zu Dekaden fallen die statistischen Schwankungen heraus und man erkennt, dass in Deutschland in der Dekade 2011 bis 2020 bereits eine Temperaturerhöhung von knapp 2°C eingetreten war. Die globale Mitteltemperatur war im gleichen Zeitraum um lediglich 1,1°C erhöht.

Die Erklärung: Landmassen erwärmen sich schneller als die Ozeane. Das heißt im Umkehrschluss, bei einer Erhöhung der globalen Mitteltemperatur um 1,5 bis 2 °C können wir in Deutschland eine Temperaturerhöhung von 3 bis 4°C erwarten. Wenn wir die 2°C reißen, werden die Temperaturen in Deutschland noch höher liegen.

8)

Informativer Link zu Infos des Bundesverbandes WindEnergie e.V.:

Wind bewegt - Argumente für Windenergie

<https://www.wind-energie.de/themen/mensch-und-umwelt/publikationen-mensch-und-umwelt/>

9)

[Langfassung des Waldzustandsberichtes NRW 2020](#)

<https://www.umwelt.nrw.de/naturschutz/wald/untersuchungen-zum-wald/waldzustandserhebung>