

# Newsletter



Sehr geehrte Damen und Herren,  
liebe Mitglieder des WWW, liebe Freunde,

„nach einem Vierteljahrhundert (von Oktober 1996 bis heute) als Vorsitzender des Wirtschaftsverbandes Windkraftwerke e.V. kandidiere ich in der kommenden Mitgliederversammlung nicht erneut für dieses Amt.“

Ich werde Herrn Lothar Schulze als Nachfolge vorschlagen, der bisher mein Stellvertreter war. Dies ist ein Generationswechsel, kein Kurswechsel.

Der WWW wird auch in Zukunft für eine klare Linie zugunsten der Windkraft, aller Erneuerbarer Energien und der Energiewende stehen.

Ich habe Ihnen meinen Brief an unsere Bundeskanzlerin geschickt, um zu zeigen, wie wir der Politik gegenüber klar Stellung beziehen. Erfreulich auch die Stimme von Frau Dr. Nina Scheer MdB, die ich Ihnen ebenfalls übermittelt habe.

Unsere Sorgen sind groß und vielfältig. Es fehlt der gegenwärtigen Regierungskoalition an einer klaren Linie für die Energiewende, besonders im Unionsteil.

Das wird uns nur ermutigen, unsere immer wieder durch wissenschaftliche Gutachten unterlegte Argumentation zu verstärken. Das jüngste Gutachten weist die Rechtswidrigkeit der Verlängerung der Netzausbaugebietsverordnung nach.

In diesem Sinne wünsche ich Ihnen trotz allem Erfolg und Freude an der Lektüre des Newsletters.

Ich bleibe stets Ihr



Dr. Wolfgang von Geldern

## Inhaltsübersicht

1. **Markteinbruch bei der Windenergie an Land: Genehmigungssituation weiterhin prekär**
2. **Netzausbaugesetzverordnung - überflüssig und rechtswidrig!**
3. **Lösungsperspektive im Konflikt Drehfunkfeuer – Windenergie?**
4. **Umfassende Neuerungen zur bedarfsgerechten Nachtkennzeichnung auf den Weg gebracht**

### **1. Markteinbruch bei der Windenergie an Land: Im Jahr 2020 wurden nur 325 neue Windenergieanlagen in Betrieb genommen – Genehmigungssituation weiterhin prekär**

Seit langem hat der WWV wie auch andere Verbände und Branchenakteure vor den vielfältigen Problemen beim Ausbau der Windenergie gewarnt – ohne erkennbare Reaktion. Nun liegt das Kind im Brunnen: Die neu installierte Leistung von brutto 1.078 MW (netto 981 MW) ist ein Negativrekord seit der Einführung des EEG im Jahr 2000! So können die Klimaziele nicht erreicht werden. Nicht nur das: Ohne einen Zubau von Windenergie an Land in der Größenordnung von 5.000 MW pro Jahr droht durch Atom- und Kohleausstieg eine Stromlücke, die nicht nur die Energiewende sondern auch den Industriestandort Deutschland bedroht.

Die Gründe sind vielfältig, liegen jedoch hauptsächlich in der Verantwortung der Bundesregierung und der zuständigen Ministerien. Eine unheilvolle Kombination von falschen Weichenstellungen und Unterlassungen wie fehlenden Flächenvorgaben, verzögerten Flächenausweisungen und Moratorien, missbräuchlich genutztem und übertriebenem Artenschutz, Tatenlosigkeit bei der Lösung des Konflikts mit der Flugsicherung, Überlastung der Genehmigungsbehörden und der Gerichte, Begrenzungen wie das Netzausbaugesetz haben dem bisherigen Zugpferd der Energiewende den Schwung genommen.

Leider ist zu befürchten, dass es nachhaltig bei einer Unterschreitung der Ziele bleibt. Denn das Genehmigungsvolumen liegt trotz einer leichten Aufwärtsbewegung noch immer weit unterhalb des erforderlichen Niveaus. Laut Fachagentur Windenergie an Land reichen die genehmigten Projekte derzeit bei weitem nicht aus, um die jährlichen Ausschreibungen bedienen zu können. Bei der Auktion zum 1. Februar standen dem Ausschreibungsvolumen von 900 MW Gebote von lediglich 527 MW gegenüber. Einen nachhaltigen Aufwärtstrend kann die Fachagentur nicht erkennen. Für das Jahr 2020 ist daher nur mit einem Zubau von ca. 1.500 MW zu rechnen.

Höchste Zeit den Hebel umzulegen! Doch statt die Probleme anzupacken und zu lösen droht der Windenergie mit der geplanten pauschalen Abstandsregelung eine Halbierung des Flächenpotenzials. Ohne eine ehrliche und konsequente Kurskorrektur müssen wir auf absehbare Zeit mit einem viel zu niedrigen Installationsvolumen rechnen. Dazu gehört nach Ansicht des WWV endlich ein eindeutiges Bekenntnis der Politik zur Windenergienutzung auch an Land. Wenn der Bevölkerung klar und nachvollziehbar vermittelt wird, dass und warum wir die Windenergie massiv ausbauen müssen, wird der Einfluss der Zweifler und Nimby an Bedeutung verlieren. Schließlich gibt es eine große schweigende Mehrheit, die die Energiewende befürwortet...

Grundfalsch, ärgerlich und dumm ist die fast schon stereotypisch und leider auch von Leitmedien wie den Tagesthemen wiederholte Aussage, dass Windenergieanlagen nicht mehr akzeptiert würden und deshalb nicht durchsetzbar seien. In Zeiten von Fridays for Future und

bei Zustimmungsqoten von mehr als 80% für den Ausbau der Windenergie wäre das ein Armutszeugnis für unsere Gesellschaft und unsere Zukunftsfähigkeit – und für die Regierungen in Bund und Ländern!

Wir brauchen jedenfalls keine Fortsetzung von Zieldiskussionen sondern endlich greifbare und wirksame Maßnahmen!

Angesichts des sich dramatisch beschleunigenden Klimawandels, des vielfältigen Nutzens der erneuerbaren Energien und der breiten gesellschaftlichen Allianz der Befürwortung von Umwelt- und Sozial- bis zu Industrieverbänden muss man sich inzwischen fragen, wem denn die Bremsung und Begrenzung der erneuerbaren Energien überhaupt nutzt und für wessen Interessen sich Politik meint einsetzen zu müssen. Selbst Michael Vassiliadis, Chef der Industriegewerkschaft IG BCE, vor wenigen Jahren noch ein Befürworter eines Moratoriums für erneuerbare Energien, fordert heute den beschleunigten und konsequenten Ausbau. Nach seiner Aussage ist der Ausstieg aus den fossilen Energien kein Problem, wenn gleichzeitig eingestiegen wird – in Wind und Sonne.

Lothar Schulze

*Stellv. Vorsitzender Vorstandes*

*Wirtschaftsverband Windkraftwerke e.V.*

## **2. Netzausbaugebietsverordnung - überflüssig und rechtswidrig!**

Die vom WWV in Auftrag gegebenen gutachterlichen Stellungnahmen von WindPower & More Consulting GmbH und der Rechtsanwaltskanzlei GGSC, Berlin zu der geplanten Verlängerung der Netzausbaugebietsverordnung kommen zu folgendem Ergebnis:

Die vom Bundeswirtschaftsministerium geplante Verlängerung der Netzausbaugebietsverordnung (NAGV), die künftig nur noch Schleswig-Holstein und ganz Niedersachsen erfassen soll, lässt sich weder technisch begründen noch hält sie einer rechtlichen Überprüfung stand.

**A.** Insbesondere unter Berücksichtigung der in der gutachterlichen Stellungnahme von WP & More identifizierten Prognoseunsicherheiten im Abschlussbericht – Systemanalyse der ÜNB aus dem Jahr 2019 (AS2019) und der aktuellen Zubauzahlen für Onshore-Windenergie ist die vom Bundeswirtschaftsministerium geplante modifizierte Verlängerung der Netzausbaugebietsverordnung zumindest übergangsweise bis 2022 aus technischer Sicht nicht begründbar.

1. Die im AS2019 getroffenen Annahmen konnten weder die vom Bundestag beschlossenen Randbedingungen des Kohleausstiegs berücksichtigen noch haben sie das von der EU beschlossene Clean Energy Package beachtet, so dass die Berechnung des Netzreservebedarfs durch die ÜNB nicht belastbar ist. Insoweit ist entsprechend des Vorschlags der BNetzA eine Neuberechnung des Netzreservebedarfs dringend erforderlich.

2. Um die geplante NAGV überhaupt begründen zu können, müsste sich der Zubau von neuen Onshore-Windenergieanlagen im Schnitt in Niedersachsen mehr als verdreifachen und in Schleswig-Holstein mehr als verzehnfachen (gegenüber den heutigen Zubauzahlen), um überhaupt die im AS2019 prognostizierten und durch das Netzausbaugebiet limitierten

Zubauzahlen zu erreichen. Das erscheint vor dem Hintergrund der absehbaren Entwicklung als realitätsfremd.

Der Vergleich von mehreren Grenzsituationen zeigt zudem, dass der Einfluss von Onshore-Windenergie bei der Auswahl der Grenzsituationen immer geringer wird trotz des gleichzeitigen Anstiegs der erzeugten Energie (TWh). Hingegen wird der Einfluss des grenzüberschreitenden Handels immer gravierender.

Aus der Systemanalyse der ÜNB selbst ergibt sich, dass der Einfluss der Onshore-Windenergie auf den Redispatch selbst bei Annahme extremer Zubauszenarien auch wegen wegfallender konventioneller Kapazitäten und des Netzausbaus stark rückläufig ist. Stattdessen bedingt der grenzüberschreitende Handel mit elektrischer Energie zunehmend den inländischen Nord-Süd-Transport von Strom und wird dadurch zu einem bedarfsdimensionierenden Hauptverursacher für die Netzreserve.

**B.** Unabhängig von dem genauen Zuschnitt des Netzausbaubereichs würde eine Verlängerung der NAGV aktuell auch gegen geltendes Recht (§§ 36 c, 88 b EEG) verstoßen. Bereits die derzeit vorliegende, aus den genannten Gründen unzureichende Systemanalyse zeigt zusammen mit den sonstigen zur Verfügung stehenden Erkenntnisquellen, dass die gesetzlichen Ziele der lediglich für eine Übergangsphase unter bestimmten Voraussetzungen für zulässig erachtete Netzausbaubereichsverordnung nicht erreicht werden. Die Netzausbaubereichsverordnung könnte keinen relevanten Effekt zur Einsparung der Redispatch-Kosten entfalten, würde demgegenüber aber der ohnehin gebeutelten Windenergiebranche faktisch zusätzlich schaden.

Die gesetzlichen Grundlagen der Netzausbaubereichsverordnung zeigen, dass es sich hierbei um ein lediglich vorübergehendes Instrument handeln darf, um in einer Phase des starken Zubaus von Onshore-Windenergie, in der diese Branche in bestimmten Regionen der Hauptverursacher für Redispatch-Maßnahmen war, die dadurch bedingten Kosten nicht noch weiter ansteigen zu lassen. Um die gesetzlichen Ziele zu erreichen, setzt die Festlegung eines Netzausbaubereichs also Folgendes voraus:

- Geplanter Netzausbau des Übertragungsnetzes dauert an,
- Onshore-Windenergie ist Hauptverursacher für Redispatch-Kosten,
- Zubau in Netzausbaubereich verstärkt Redispatch-Kosten und
- verbleibender Wettbewerb im Restgebiet gewährleistet Ausbaupfad.

Der Evaluierungsbericht, die aktuelle Marktsituation, sowie die technischen Unterlagen (insbesondere die Systemanalyse) zeigen aber deutlich, dass sämtliche vorstehenden Voraussetzungen für ein Netzausbaubereich – egal welchen regionalen Zuschnitts – nicht (mehr) gegeben sind:

Nach den eigenen Angaben der Übertragungsnetzbetreiber wird der Netzausbau in 2020 zu 70 % abgeschlossen sein. Zwar werden auch in den Folgejahren bis 2023 gemäß der Systemanalyse 2019 weiterhin Netzengpässe auftreten. Diese werden jedoch zunehmend nicht mehr durch Onshore-Windenergie, sondern durch den grenzüberschreitenden Stromhandel verursacht werden. Selbst wenn in stark abnehmendem Maße in dem geplanten Netzausbaubereich noch Übertragungsnetzengpässe durch Onshore-Windenergie verursacht werden, kann eine signifikante Verstärkung der Redispatch-Kosten durch den Zubau von

Onshore-Windenergie anhand der zur Verfügung stehenden Erkenntnisquellen ausgeschlossen werden.

Schließlich sind die Zubauzahlen so dramatisch zurückgegangen, dass kein relevanter Wettbewerb mehr im Restgebiet zu erwarten ist. Die Ausschreibungskontingente wurden in 2019 mit Ausnahme des Dezembertermins nicht einmal ausgeschöpft.

Damit kann das mit der Netzausbaugebietsfestsetzung bezweckte Ziel der Reduzierung zusätzlicher Redispatch-Kosten nicht erreicht werden. Eine Fortsetzung der Netzausbaugebietsrestriktionen hätte im Hinblick auf die Redispatch-Kosten keine Auswirkungen. Das somit ungeeignete Instrument verstößt damit auch gegen den rechtsstaatlichen Verhältnismäßigkeitsgrundsatz.

Da die NGAV trotz ihrer Wirkungslosigkeit für die Redispatch-Kosten ein weiteres Hemmnis für Onshore-Windenergieprojekte ist und die Zubauzahlen bereits jetzt defizitär sind, gefährdet eine Fortsetzung der Netzausbaugebietsrestriktionen den Ausbaupfad der Onshore-Windenergie zusätzlich. Sie ist daher auch nicht mit den gesetzlichen Klimaschutzzielen der Bundesrepublik Deutschland vereinbar.

Sollten Projekte in den Ausschreibungsverfahren der Bundesnetzagentur wegen der bestehenden oder einer neuen Netzausbaugebietsverordnung keinen Zuschlag erhalten, könnten die betroffenen Projektentwickler auf Erteilung eines Zuschlags mit hinreichender Aussicht auf Erfolg klagen.

Udo Paschedag

*Mitglied des Vorstandes*

*Wirtschaftsverband Windkraftwerke e.V.*

### **3. Lösungsperspektive im Konflikt Drehfunkfeuer – Windenergie?**

Für eines der größten Einzelhemmnisse des Ausbaus der Windenergie zeichnet sich eine Lösungsperspektive ab, für die allerdings nach Einschätzung des WWV noch großes politisches Engagement und Druck notwendig ist.

Bundesweit sind nach einer Branchenumfrage der Fachagentur Windenergie an Land im Jahr 2019 mehr als 1.000 Anlagen mit 4.800 MW Leistung nicht realisierbar, weil ihnen der vermeintliche Einfluss auf Flugnavigationsanlagen entgegengehalten wird.

Der angebliche Störeinfluss bzw. die tatsächliche Relevanz für die Sicherheit des Flugverkehrs wird von Experten seit langem massiv in Frage gestellt. Rechtlich gab es für die Windenergie nach dem Urteil des Bundesverwaltungsgerichts Leipzig im April 2016 keine erfolversprechenden Ansatzpunkte, jedenfalls so lange die „Annahmen in der gutachtlichen Stellungnahme der Flugsicherungsorganisation und der darauf gestützten Entscheidung des Bundesaufsichtsamts für Flugsicherung wissenschaftlichen Ansprüchen genügen und durch wissenschaftliche Gegenpositionen in ihren Grundannahmen, ihrer Methodik und ihren Schlussfolgerungen jedenfalls nicht substantiell in Frage gestellt werden“.

Genau dieser Punkt scheint jetzt erreicht zu sein. Denn im November 2019 hat die physikalisch-technische Bundesanstalt (PTB) in einem Zwischenbericht zum Forschungsprojekt WERAN plus den neuen technischen Stand der Beurteilung von möglichen

Störungen der Funknavigation durch Windenergieanlagen beschrieben und damit eine Lösungsperspektive des Konflikts zwischen Windenergie und Flugsicherheit aufgezeigt:

**WERAN plus:** Ende 2019 wurden die Zwischenergebnisse von WERAN plus persönlich durch den Projektleiter, Prof. Dr. Thorsten Schrader, PTB, vorgestellt. Das Vorläuferprojekt WERAN hat bereits durch Messungen und Vollwellensimulationen deutlich geringere Störungen (Winkelfehler) durch Windenergieanlagen gezeigt, als die DFS regelmäßig in Gutachten und fehlerhaften Messungen ermittelt. Durch WERAN plus liegen jetzt zwei unabhängige Prognosemodelle (DFS modified, AFIS) vor, die bei sehr hoher Übereinstimmung von Mess- und Prognoseergebnissen deutlich niedrigere Winkelfehler ermitteln. Störungen und Winkelfehler kompensieren sich teilweise gegenseitig und sind deutlich geringer als die DFS bisher berechnet hat. Die PTB hat den Matlab-Quellcode der Prognosemodelle öffentlich gemacht, um hier sehr transparent zu sein. Anwender von Matlab können somit die Berechnungen der Winkelfehler selbst vornehmen.

**Verkleinerung des Prüfradius auf 10 km möglich:** Nach Ansicht der PTB kann angesichts dieser Ergebnisse der Prüfradius von bisher 15 km kurzfristig auf 10 km verkleinert werden (gilt nur für DVOR). Aber auch innerhalb des zukünftigen Prüfbereichs werden deutlich mehr Windenergieanlagen zulässig sein. Beispielsweise hat die PTB 100 WEA (!) in einem Kreisring zwischen 6 und 7 km um ein DVOR simuliert. Der gesamte Winkelfehler betrug 0,9 Grad. 1,5 Grad wären zulässig.

- **Neue Flugvermessungen erforderlich:** Da die DFS in ihren Gutachten jedoch regelmäßig als zweite Bedingung die Bestätigung des „Störungsspielraums“ durch vorliegende Flugvermessungen des Windenergieanlagen-Bestands fordert und diese bisher ebenfalls noch zu hohe vermeintliche Störungen aufzeigen (Gründe sind i.w. methodische Fehler und ein ungeeignetes Orbitalflug-Konzept), ist als weiterer Schritt eine methodisch verbesserte Vermessung der DVOR – Standorte erforderlich. Die PTB hat ein Messkonzept entwickelt, mit dem eine mit dem WERAN – Projekt vergleichbare Qualität erreicht werden kann. Die Ergebnisse der Messungen aus WERAN decken sich nach Aussage der PTB sehr genau mit den Ergebnissen der Prognoserechnungen. Prof. Dr. Schrader ist zuversichtlich, dass die DFS dieses Konzept übernehmen und ab Sommer 2020 umsetzen wird.
- **Politischen Druck aufrechterhalten:** Da die DFS vermutlich trotz der neuen wissenschaftlichen Situation nur auf Anweisung den Prüfradius verkleinern, die neuen Prognose-Tools anwenden und die neuen Flugvermessungen zeitnah umsetzen wird, muss der politische Druck bei diesem Thema aufrechterhalten werden.

Nach Einschätzung des WVV sind die Ergebnisse von WERAN und WERAN plus geeignet, die Anforderung des BVerwG aus April 2016 an „neue wissenschaftliche Erkenntnisse, die die bisherige Prognosemethode der DFS substantziell in Frage stellen“, zu erfüllen.

Der WVV fordert daher unverzüglich die Verkleinerung des Prüfradius auf maximal 10 km (angemessen wären 7 km), die Anwendung der in WERAN plus entwickelten Prognoseformeln, die Verbesserung der Messmethodik und die zeitnahe Durchführung neuer Standortvermessungen. Bei Bestätigung und Sicherstellung der durch die PTB beschriebenen Auswirkungen, sprich der weitgehenden Auflösung des Konflikts an DVOR – Standorten, sind sämtliche VOR – Funkfeuer abzubauen und falls wirklich erforderlich durch modernere DVOR zu ersetzen.

Für weitere Informationen hier die Links zum Zwischenbericht und zu den Ergebnissen der Umfrage der FA Wind:

[https://www.ptb.de/cms/fileadmin/migrated/user\\_upload/2019-12-19\\_WERAN\\_plus\\_Stand\\_der\\_Forschung.pdf](https://www.ptb.de/cms/fileadmin/migrated/user_upload/2019-12-19_WERAN_plus_Stand_der_Forschung.pdf)

[https://www.fachagentur-windenergie.de/fileadmin/files/Neuermeldungen/FA\\_Wind\\_Branchenumfrage\\_beklagte\\_WE\\_A\\_Hemmnisse\\_DVOR\\_und\\_Militaer\\_07-2019.pdf](https://www.fachagentur-windenergie.de/fileadmin/files/Neuermeldungen/FA_Wind_Branchenumfrage_beklagte_WE_A_Hemmnisse_DVOR_und_Militaer_07-2019.pdf)

Lothar Schulze  
*Stellv. Vorsitzender Vorstandes*  
*Wirtschaftsverband Windkraftwerke e.V.*

#### **4. Umfassende Neuerungen zur bedarfsgerechten Nachtkennzeichnung auf den Weg gebracht**

Der Bundesrat hat am 14.02.2020 umfassende Neuerungen der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen (AVV Kennzeichnung) beschlossen.

Von besonderem Interesse sind in diesem Zusammenhang die Neuregelungen im Hinblick auf die bedarfsgerechte bzw. bedarfsgesteuerte Nachtkennzeichnung (BNK). So beinhaltet die künftige AVV neben Anpassungen der Zulassungsvoraussetzungen und des Anerkennungsverfahrens auch die Einführung der sogenannten Transponder-BNK. Diese war aufgrund von Sicherheitsbedenken umstritten. Nicht zuletzt die Abschlussempfehlung der Ausschüsse des Bundesrats empfahl mehrere Änderungen in diesem Bereich. Der Bundesrat hat diesen Empfehlungen in seiner heutigen Sitzung nicht zugestimmt, sodass die Transponder-BNK in der neuen AVV Kennzeichnung als weitere BNK-Technik enthalten sein wird.

Eine weitere Neuerung ist die Abschaffung der sogenannten 65-Meter-Begrenzung. Demnach ist bislang bei einem Abstand von über 65 Metern zwischen Maschinenhaus und Blattspitze eine Ausnahmeerteilung erforderlich. Nach der neuen AVV kommt es darauf nun nicht mehr an. Vielmehr ist bei Windenergieanlagen bis einschließlich 315 Metern eine Befeuerng des Maschinenhauses ausreichend (vgl. [www.fachagentur-windenergie.de](http://www.fachagentur-windenergie.de) v. 14.02.2020).

Udo Paschedag  
*Mitglied des Vorstandes*  
*Wirtschaftsverband Windkraftwerke e.V.*