

Oktober 2019

# STELLUNGNAHME

zum

DMT-Gutachten

**„Einwirkungen durch den Betrieb von Windenergieanlagen  
auf seismologische Messstationen in NRW“**

(im Auftrag des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt,  
Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes  
Nordrhein-Westfalen)

Landesverband  
Erneuerbare Energien  
NRW e.V.

Marienstraße 14  
40212 Düsseldorf

T 0211/93676060  
F 0211/93676061

info@lee-nrw.de  
www.lee-nrw.de

**Ansprechpartnerin**

Madeline Bode  
Referentin für  
Energiewirtschaft und  
Politik

T 0211/93676069  
madeline.bode@lee-  
nrw.de

## Zusammenfassung

Gerne bezieht der Landesverband Erneuerbare Energien NRW e.V. (LEE NRW) Stellung zum Gutachten „Einwirkungen durch den Betrieb von Windenergieanlagen auf seismologische Messstationen in NRW“, welches im Auftrag des vormaligen Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen von der DMT GmbH & Co. KG erstellt wurde.

Der LEE NRW begrüßt, dass mit dem vorliegenden Gutachten eine wissenschaftlich fundierte Grundlage geschaffen wurde, mit deren Hilfe zukünftig Nutzungskonflikte zwischen Windenergieanlagen (WEA) und seismologischen Messstationen geregelt werden können. Vor dem Hintergrund der diesbezüglich bislang uneinheitlichen Regelungen im Windenergieerlass (WEE NRW) und in Anbetracht der verheerenden Ausbausituation der Windenergie an Land, ist es als positives Signal der Landesregierung zu begrüßen, dass mit der neuen Datengrundlage die bestehenden Genehmigungsprozesse erheblich verbessert und beschleunigt werden könnten. Der LEE NRW wertet die Ergebnisse des Gutachtens als Möglichkeit, entsprechende Anträge zukünftig einheitlicher und nachvollziehbarer bearbeiten zu können und somit einem Ausbauehemnis der Windenergie besser begegnen zu können.

Die zentralen Ergebnisse des DMT-Gutachtens sprechen aus unserer Sicht für eine **zeitnahe Integration in eine Novellierung des WEE bzw. additiv/alternativ für die Entwicklung eines entsprechenden Leitfadens**. Auf Grundlage der Untersuchungsergebnisse fordert der LEE NRW den **Verzicht auf einen Ausschlussradius**, da nach unserer Auffassung in dem Gutachten keinerlei Evidenzen dafür vorliegen, dass das seismologische Messnetz durch Windenergieanlagen im Umkreis von bis zu einem Kilometer um eine Messstation in jedem Fall nachteilig in seiner Funktionsweise beeinträchtigt wäre. Darüber hinaus fordern wir **eine Reduktion des Prüfradius von sieben auf fünf Kilometer**. Des Weiteren sprechen wir uns dafür aus, dass im Falle einer **Einzelfallprüfung** die Auswertung von entsprechenden Messdaten, Richtungsparametern oder anderen Einstellungen auf Grundlage eines **standardisierten Verfahrens** durchzuführen ist, welches **von einer unabhängigen Expertengruppe entwickelt** wird. Dies würde eine zeitnahe und sachgerechte Antragsentscheidung gewährleisten.

## Zum Gutachten im Einzelnen

Die systematische Untersuchung von Bestandsdaten unterschiedlichster Anlagenhersteller hat klar gezeigt, dass der **Betrieb der Messstationen des Landeserdbebendienstes** hinsichtlich deren gegenwärtiger Aufgabenbeschreibung durch den Betrieb von WEA in deren Umfeld **nicht eingeschränkt** ist. Dies gilt sowohl für Anlagen im weiteren Umfeld bis ca. zehn Kilometern als

auch für solche in ein bis zwei Kilometern Entfernung (Beispiel Messstation Ennepetalsperre, ENT). Die Untersuchungen an der Messstation Todenfeld (TDN), bei der in einem Radius von zehn Kilometern derzeit keine WEA betrieben werden, zeigt zudem, **dass die Standortqualität auch ohne Einwirkung durch den Betrieb einer Windenergieanlage aufgrund verschiedener anthropogener oder windabhängiger Quellen differieren kann**. Das Gutachten zeigt deutlich, dass selbst bei unvorteilhaftesten Noisebedingungen mindestens fünf der betrachteten Stationen in der Lage waren, ein Beben der Magnitude  $M_L = 3$  zu detektieren und eine Störung des Erdbebenalarmsystems (EAS NRW) folglich auszuschließen ist.

Da der Geologische Dienst (GD NRW) die untersuchten sieben Messstationen selbst aufgrund entsprechender Kriterien ausgewählt hat, ist aus Sicht des LEE NRW davon auszugehen, dass die Ergebnisse auch auf die anderen der insgesamt 15 Messstationen des GD NRW übertragen werden können – zumal einzelne Messstationen dann sogar noch näher an einem möglichen Epizentrum liegen könnten. Folglich ist anzunehmen, **dass auch bei einem weiteren Zubau von WEA die Gesamtzahl der Messstationen des EAS NRW auch zukünftig in der Lage sein wird, die Aufgabenbeschreibung hinreichend zu erfüllen**. Dies deckt sich auch insofern mit den Ergebnissen, als im Rahmen der Untersuchung der Detektionsfähigkeit mikroseismischer Beben auch eine Erhöhung der Anzahl der WEA auf insgesamt bis zu zehn in sieben Kilometern Entfernung an ausgewählten Messstationen keine Beeinträchtigung der Detektion mikroseismischer Erdbeben oder bergbauinduzierter Ereignisse erkennen ließ.

Dies wird auch durch die Ergebnisse der systematischen Untersuchungen anhand von seismologischen Messungen im Umfeld von fünf WEA-Standorten mit verschiedenen Einflussparametern gestützt. Ein Vergleich der Einwirkungen von **WEA unterschiedlicher Leistung** desselben Herstellers konnte hier zeigen, dass beide WEA-Typen **vergleichbare Einwirkungen an den seismologischen Messstationen** hervorrufen. Zudem konnten auch bei unterschiedlichen WEA-Typen mit hoher Gondelmasse keine signifikanten Unterschiede in der Stärke der Einwirkungen festgestellt werden, sodass die Ergebnisse durchaus auch für jene Windenergieanlagen angenommen werden können, die nicht Gegenstand der Untersuchung waren. **Aus Sicht des Verbandes erscheint ein Zubau mit moderneren Anlagen folglich unproblematisch**. Dennoch regt der LEE NRW der Vollständigkeit halber an, die bestehende Datengrundlage durch Messungen mit weiteren WEA-Typen kontinuierlich zu erweitern.

Hinsichtlich der Vorschläge zu möglichen **Kompensationsmöglichkeiten** zur Minderung von Störwirkungen begrüßen wir den Umstand, dass im Gutachten **sowohl Möglichkeiten auf Seiten der Windenergieanlagen als auch auf Seite des Netzes der Erdbebenstationen** in Betracht gezogen werden. Das Gutachten führt korrekt aus, dass auch die **Verlegung einzelner Stationen** eine **kurzfristige und nachhaltige Lösung** darstellen kann – zumal hier der **Fokus auf der Funktionsweise des gesamten Messnetzwerkes** und nicht ausschließlich auf einzelnen Messstationen liegt. Diese Herangehensweise erachten wir insofern als zielführend, da das Gutachten selbst zeigt, dass den seismologischen Stationen als **Einzelstationen**

grundsätzlich **keine zugewiesenen Aufgaben** obliegen. Darüber hinaus stellen aus unserer Sicht **Filtertechnologien** eine **vielversprechende und preiswerte Möglichkeit** dar, um die Einwirkungen von WEA nachträglich digital herauszufiltern, sodass wir die Landesregierung dazu anregen, sich verstärkt für eine kontinuierliche Weiterentwicklung dieser Technologien einzusetzen.

Insgesamt spricht sich der LEE NRW für eine **wissenschaftliche Anerkennung der Ergebnisse des Gutachtens** sowie eine **dahingehende Novellierung des aktuellen Windenergieerlasses** aus. Sofern sich dieses Vorhaben nicht oder nicht zeitnah realisieren lässt, empfehlen wir **alternativ bzw. additiv die Entwicklung eines Handlungsleitfadens**, welcher mögliche Nutzungskonflikte zwischen WEA und seismologischen Messstationen nachvollziehbar regelt.

Allerdings **ist von einem Ausschlussradius generell Abstand zu nehmen**, da das Gutachten keine Hinweise dafür liefert, dass Messstationen mit Windenergieanlagen in einem Radius von einem Kilometer nicht entsprechend ihrer Aufgabenstellung arbeiten könnten. WEA sind zwar als Störsignal sichtbar, haben jedoch keinen erkennbaren nachteiligen Einfluss auf die Qualität des Messnetzes. Stattdessen zeigt die Auswertung der Messstation Ennepetalsperre (ENT) sogar, dass eine WEA in 1,2 Kilometern Entfernung betrieben werden kann, ohne dass die Station erkennbar beeinträchtigt ist. Wir regen daher an, von einem Ausschlussradius abzusehen. Zudem sehen wir einen generellen **Beteiligungsradius von fünf anstelle von sieben Kilometern als ausreichend** an. In Anbetracht der zu erwartenden technischen Fortschritte im Bereich der Filtertechnologien sowie der Untersuchungsergebnisse, die selbst bei sieben Kilometern kein Rauschlevel feststellen konnten, dass eine verlässliche Detektion von Ereignissen verhindern würde, ist dieser Prüfradius durchaus ausreichend.

Um im Falle der Notwendigkeit einer Einzelfallprüfung innerhalb des Beteiligungsradius von fünf Kilometern die Genehmigungsverfahren möglichst einheitlich und nachvollziehbar durchzuführen, sprechen wir uns für die **Entwicklung eines standardisierten Prüfverfahrens** in einem offenen und transparenten Prozess aus. Dieses ist durch eine unabhängige Expertengruppe mit entsprechender Sachkenntnis zu entwickeln. Innerhalb eines solchen Verfahrens sollten die Messdaten des GD NRW verarbeitet und entsprechende Kriterien erarbeitet werden, ob und in welchem Maße die Windenergieanlage das Messnetz als Ganzes beeinträchtigt. **Auf Basis dieser Ergebnisse soll ein entsprechend anzuwendender Kompensationsmaßnahmenkatalog erarbeitet werden.** Gerne bietet der LEE NRW seine Mitwirkung bei der Erarbeitung entsprechender standardisierter Prüfverfahren an.

In Anbetracht der gegenwärtig geringen Flächenverfügbarkeiten für Windenergieanlagen und der langwierigen Genehmigungsverfahren könnte dieses Vorgehen ein Schritt auf dem Weg sein, den von der Landesregierung in der Energieversorgungsstrategie ausgewiesenen Ausbaukorridor der Windenergie von 10,5 GW bis zum Jahr 2030 zu realisieren.