

Modulübergreifendes Präsenzseminar

Windenergie: Bedeutung und Herausforderungen als zentraler Baustein der deutschen Energiewende

23.-24.Januar 2026 (ganztägig)

Campus der FernUniversität in Bonn, Beethoven-Saal

Zwei verpflichtende Seminartage:

Freitag, 23.01.2026: ca. 10:00-18:15 Uhr

Samstag, 24.01.2026: ca. 09:00-16:30 Uhr

Seminarleitung: Alix Weigel (alix.weigel@fernuni-hagen.de) und
Dr. Anna Wenz-Temming (anna.wenz-temming@fernuni-hagen.de)

Hintergrund:

Anfang des Jahres 2025 speiste sich der deutsche Bruttostromverbrauch zu 54,4 Prozent aus erneuerbaren Energien (EE) (Umweltbundesamt 2025a). Den wichtigsten Beitrag leistet dabei die Windenergie: im Jahr 2024 entfielen knapp 40 Prozent des aus erneuerbaren Energien erzeugten Stroms allein auf an Land (onshore) gewonnene Windenergie. Gemeinsam mit Windkraftanlagen auf See (offshore) liegt der Anteil der Windenergie an den erneuerbaren Energien sogar bei knapp unter 50 Prozent (Umweltbundesamt 2025b). Bis zum Jahr 2030 sollen 80 Prozent des Bruttostromverbrauchs aus erneuerbaren Energien gespeist werden, um die deutschen Klimaziele zu erreichen (Art. 1 II Erneuerbare-Energien-Gesetz [EEG]). Insbesondere strebt Deutschland an, bis zum Jahr 2045 Klimaneutralität zu erreichen (Art. 3 II Klimaschutzgesetz [KSG]). Der Umbau des Energiesystems und die Umstellung auf erneuerbare Energiequellen stellen dabei eine zentrale Herausforderung dar. Doch nicht nur aus Aspekten des Klimaschutzes drängt die Ausweitung nachhaltiger Energiegewinnung. Aufgrund des inzwischen vollzogenen Atomausstiegs in Kombination mit dem für 2038 geplanten Kohleausstieg kommt erneuerbaren Energien eine wachsende Bedeutung für die Sicherung der Energieversorgung zu. Die sicherheitspolitische Dimension der Energiewende erhielt schließlich durch den russischen Angriffskrieg auf die Ukraine und die darauffolgende Verknappung von aus dem Ausland bezogenen fossilen Energieträgern zusätzliches Gewicht (Töller et al 2024: 274; Konopelko et al 2023).

Die Bundesregierung reagierte im Frühjahr und Sommer 2022 mit verschiedenen Maßnahmen und gesetzlichen Änderungen, um den Ausbau erneuerbarer Energien einschließlich der Windenergie voranzubringen (Bundesregierung 2023). Mit Maßnahmen u.a. zur Beschleunigung der Planungs- und Genehmigungsverfahren und zur Erhöhung der für Windenergie verfügbaren Flächen sollte der 2018 ins Stocken geratene Windenergieausbau wieder angeschoben werden. So war der Ausbau der Windenergiekapazitäten im Laufe des Jahres 2018 signifikant eingebrochen (FA Wind 2025). Wurden im Spitzenjahr 2018 noch 5.522 MW (1.859 Anlagen) neu installiert, waren es im Jahr 2019 nur noch 2.472 MW (766 Anlagen) (FA Wind 2025). Die Stagnation wurde auf verschiedene Gründe zurückgeführt, wie einen

Mangel an verfügbaren Ausbauf Flächen, länderspezifische Abstandsregelungen zu Wohngebieten, langwierige Planungs- und Genehmigungsverfahren. Doch auch zivilgesellschaftliche Widerstände gegen die Errichtung von Windenergieinfrastruktur vor Ort gelten – trotz allgemeiner hoher Zustimmung in der Bevölkerung zum Thema Windenergie – als signifikantes Hindernis für den Windenergieausbau (SRU 2022; Agora Energiewende 2022; Töller et al 2024; Diermeier/Weisskircher 2024).

In der Forschungsliteratur werden dabei verschiedene Faktoren diskutiert, die Einfluss auf die lokale Akzeptanz gegenüber Windenergieanlagen haben. Dazu zählen Eingriffe in das Landschaftsbild, Beeinträchtigungen durch Licht- und Lärmimmissionen oder Gefahren für Vögel und Fledermäuse (Sonnberger/Ruddat 2017). Artenschutzbelange spielen auch eine zentrale Rolle in Verbandsklageverfahren anerkannter Umweltverbände gegen Windenergieanlagen (Töller et al. 2024). Dabei können die Hintergründe der Klageverfahren über artenschutzrechtliche Belange hinausgehen (Töller et al. 2024: 293; zu organisierten Interessen gegen Windenergieausbau Winkelmann/Birner 2022). Darüber hinaus gelten mangelndes Vertrauen in die relevanten Schlüsselakteure sowie als intransparent und ungerecht empfundene Planungs- und Genehmigungsverfahren als mögliche Auslöser lokaler Widerstände (Sonnberger/Ruddat 2017: 62). Somit können gut gestaltete Informations- und Beteiligungsprozesse beim Ausbau der Windenergie einen wichtigen Beitrag zum Gelingen der Energiewende leisten (Sondershaus 2017; Holtkamp 2020; Hüge/Roßnagel 2020).

Im Mittelpunkt des modulübergreifenden Präsenzseminars steht der Windenergieausbau als zentraler Baustein für das Gelingen der Energiewende. Dieser wird aus verschiedenen Perspektiven beleuchtet, wobei wir insbesondere Herausforderungen und Lösungswege diskutieren. Zunächst betrachten wir die Entwicklung der Windenergie in Deutschland sowie ausgewählte Maßnahmen zur Beschleunigung des Windenergieausbaus. Ein Schwerpunkt des Seminars wird auf lokalen und zivilgesellschaftlichen Widerständen gegen Windenergieinfrastrukturen liegen, ihren Erscheinungsformen, Hintergründen und Wegen, Konflikte zu reduzieren sowie aus den Widerständen entstehenden Blockaden für den Windenergieausbau zu lösen. Darüber hinaus befassen wir uns auch mit Aspekten des Windenergieausbaus aus technologischer Perspektive und inwiefern sich durch technische Weiterentwicklungen Beeinträchtigungen von Mensch und Umwelt verringern lassen. Der besonderen Konfliktlage zwischen Klima- und Artenschutz tragen wir nicht nur durch eine Betrachtung auf juristischer Ebene Rechnung, sondern nehmen konkrete Auswirkungen für den Artenschutz aus naturwissenschaftlicher Perspektive näher in den Blick.

Während des zweitägigen Präsenzseminars erhalten Sie durch Fachvorträge sowie Referate von Studierenden vertiefte Einblicke in die behandelten Themenschwerpunkte. Ergänzend dazu bieten Gruppendiskussionen die Möglichkeit, Fragestellungen im gemeinsamen Austausch zu erörtern. Schließlich werden Sie im Rahmen einer Gruppenarbeit eigenständig ein Verfahren der Öffentlichkeitsbeteiligung für ein Windenergieprojekt konzipieren, um die Akzeptanz vor Ort zu erhöhen. Das vorläufige Seminarprogramm sowie weiterführende Hinweise zu den Vorträgen und Referaten finden Sie auf den folgenden Seiten dieses Dokuments.

Vorläufiges Programm

Freitag, 23.01.2026: Auftakt und Fachlicher Input Teil I

- 10:00 Uhr Begrüßung und Vorstellungsrunde
- 11:00 Uhr Fachvortrag und Studierendenreferat
- Alix Weigel (FeU Hagen): „Umsetzung von Windenergieprojekten in Deutschland: der Planungs- und Realisierungsprozess und seine Entwicklung“
 - Studierendenreferat 1: „Flächenausweisungen für die Windenergie: Warum das WindBG wichtig war“
- 12:30 Uhr **Mittagspause: Kantine des Wissenschaftszentrums Bonn**
(https://www.wissenschaftszentrum-bonn.de/tagungsräume/essen_und_trinken)
- 14:00 Uhr Einführung in die Gruppenarbeit
- Podiumsdiskussion im Vorfeld der Errichtung einer neuen Windenergieanlage
- 15:00 Uhr Studierendenreferate
- Studierendenreferat 2: „Akzeptanz des Windenergieausbaus in Deutschland“
 - Studierendenreferat 3: „Verbandsklagen gegen den Windenergieausbau“
- 16:00 Uhr Fachvortrag
- Frank Sondershaus (Fachagentur Wind): „Finanzielle Beteiligung und Akzeptanz von Windenergie“
- 17:00 Uhr Gruppenarbeitsphase
- Podiumsdiskussion im Vorfeld der Errichtung einer neuen Windenergieanlage

Ca. 18:15 Uhr Ende des ersten Seminartags

Ab ca. 19:00 Uhr Gemeinsames Abendessen (optional)

Restaurant Gino's (<https://ginos-bonn.de/>)

Samstag, 24.01.2026: Fachlicher Input Teil II und Präsentation der Gruppenarbeit

- 09:00 Uhr Begrüßung & Erläuterung des Tagesablaufs
- 09:15 Uhr Fachvortrag
- N.N.: „Der Ausbau der Windenergie aus Perspektive des Natur- und Artenschutzes?“
- 10:30 Uhr Fachvortrag und Studierendenreferat
- Dr. Anna Wegner (Fraunhofer-Institut für Windenergiesysteme IWES): „Technische Weiterentwicklungen von Windenergieanlagen und ihre Relevanz für (geringere) Beeinträchtigungen von Mensch und Natur“
 - Studierendenreferat 4: „Energiespeicher und Smart Grids: Schlüssel zur Netzstabilität“
- 12:00 Uhr **Mittagspause: HT Restaurant Asian Fusion Food and Sushi** (<https://ht-restaurant-bonn.com/>)
- 13:30 Uhr Gruppenarbeitsphase
- 15:00 Uhr Präsentation der Gruppenarbeitsergebnisse: Podiumsdiskussion
- 16:00 Uhr Abschlussdiskussion (Feedbackrunde)
- 16:30 Uhr **Ende der Veranstaltung**