

Untersuchung zu Windenergie & militärischen Belangen

September
2024



Inhalt

1	Einleitung	3
2	Das Wichtigste in Kürze	4
3	Ergebnisse nach Umfang	5
3.1	Untersuchungssystematik	5
3.2	Auswertung der Verteilung	6
4	Ergebnisse nach Fachkategorie	8
4.1	Verteilung auf die Bundesländer	8
4.2	Relevanz unterschiedlicher militärischer Belange	9
4.3	Flächenkategorie	11
4.4	Voranfragen	13
5	Ergebnisse nach Projektart	14
5.1	Sondierungsphase: verworfene Projekte	14
5.2	Genehmigungsphase: verzögerte Projekte	16
5.3	Genehmigungsphase: abgelehnte Projekte	19
5.4	Genehmigungsphase: genehmigte Projekte	21
6	Untersuchungsmethode	24
6.1	Ablauf der beiden Erhebungswellen	24
6.2	Aufbau des Fragebogens zur Genehmigungsphase	25
6.3	Aufbau des Fragebogens zur Sondierungsphase	27
6.4	Umfang und Struktur der Umfrageteilnehmer	27
6.5	Auswertung der Ergebnisse	28
7	Vergleich zu den bisherigen Untersuchungen	29
7.1	Methodik und Fragestellung	29
7.2	Ergebnisse	30

1 Einleitung

Im Zuge der fortschreitenden Energiewende hat sich in den vergangenen Jahren insbesondere bei der Windenergie ein Spannungsfeld offenbart, das zu einem Hindernis für den Ausbau geworden ist und Bauvorhaben verzögert oder gar blockiert: die Flächenbedarfe des Militärs, die aus Sicht der Bundeswehr an zahlreichen Stellen eine Verlangsamung oder gar einen Stopp des Ausbaus der Windenergie erforderlich machen. Das Militär benötigt Flächen für Radare, Tiefflugstrecken, sowie weitere Aktivitäten mit Luftverkehrsbezug. Gleichzeitig hat der Bundesgesetzgeber im Sommer 2022 über das Windflächenbedarfsgesetz klar vorgegeben, dass in den Flächenbundesländern im Schnitt 2 Prozent der Landesfläche für den Ausbau der Windenergie ausgewiesen werden müssen. Hier zeichnet sich ein Zielkonflikt bei der Flächennutzung ab, der einer politischen Lösung und damit der Kompromissfähigkeit aller Beteiligten bedarf.

Die vorliegende Untersuchung innerhalb der Windenergiebranche zeigt, wo genau und zu welchem Umfang es aus Sicht der BWE-Mitglieder zu Herausforderungen im Umgang mit der Bundeswehr mit Blick auf den Ausbau der Windenergie kommt. Dies betrifft auch die Kommunikation mit der Bundeswehr, die durch einen teils sehr zähen Charakter zu langen Phasen der Unsicherheit und bei Möglichkeit des Baus zu teils starken Verspätungen in der Projektrealisierung geführt hat. Die Untersuchung liefert aber auch Informationen, wo diese Spannungen nicht bestehen. Damit fördert der BWE einen sachgerechten und lösungsorientierten Dialog zwischen der Windenergiebranche und der Bundeswehr.

2021 hatte der BWE bereits eine ähnliche Umfrage durchgeführt. Wie lässt sich aber die heutige Situation bewerten, nach dem ab 2022 mit dem Beginn des Ukrainekrieges die Bundeswehr aber auch der Ausbau der Windenergie spürbar an Bedeutung gewonnen haben? Zeichnet sich eine Zunahme der Konflikte zwischen Windbranche und Bundeswehr ab? Vor diesem Hintergrund entschied sich der BWE für eine Folgeuntersuchung.

Die grundsätzlichen Ergebnisse sind eindeutig: Sobald militärische Belange ins Spiel kommen, hat der Ausbau der Windenergie das Nachsehen. Diese Tendenz stellen wir sogar auch in explizit für Windenergie ausgewiesenen Flächen fest. So konnten für den Zeitraum von 2020 bis 2024 Projekte im Umfang von fast 5 GW identifiziert werden, die bei der Projektierung von militärischen Belangen betroffen waren. Davon konnte lediglich ein 1 GW den Genehmigungsprozess vollständig durchlaufen, wobei weniger als die Hälfte eine Genehmigung erhielt.

Dabei sind weder Truppenübungsplätze noch Hubschraubertiefflugstrecken ein grundsätzliches Problem, sondern die verspätete und lückenhafte Kommunikation von Bundeswehrstandorten sowie die fehlende Bereitschaft zu Kompromisslösungen. Insofern sind die Ergebnisse dieser Folgestudie ein Appell an die Politik und die Bundeswehr: Wir brauchen zuverlässige Kommunikationsroutinen mit der Bundeswehr, kurze Drähte, sowie eine gesteigerte Bereitschaft zu lokalen Lösungen und Alternativen im Umfeld der Standorte. Gleichzeitig sind auch die Projektierer und Genehmigungsbehörden gefragt: Bei der Anwendung und Umsetzung des schlankeren Vorbescheides im Sinne der Beschleunigung, welcher durch die Novellierung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes im Sommer 2024 ermöglicht wird und jetzt angewandt werden kann.

Wenn Politik, Bundeswehr und die Windbranche gemeinsam nach Lösungen suchen, kommen wir vorwärts. Setzen wir diesen Weg fort. Mit dieser Untersuchung will der BWE weiteren Gesprächen eine fundierte Datengrundlage bieten.

2 Das Wichtigste in Kürze

Erfasste Projekte	
Untersuchter Zeitraum	Projekte aus den Jahren 2020–2024
Erfasstes Gesamtvolumen	4730 MW
In der Sondierungsphase verworfene Projekte	2715 MW
Projekte in der Genehmigungsphase	2015 MW <ul style="list-style-type: none"> • Im Bundes-Immissionsschutzverfahren genehmigt: 22 % • Im Bundes-Immissionsschutzverfahren abgelehnt: 24 % • Projekte in laufenden Genehmigungsverfahren: 54 %
Die wichtigsten Ergebnisse	
Grunderkenntnis	Kommen militärische Belange zum Vorschein, ist die Erfolgswahrscheinlichkeit gering: So wurden von allen betroffenen Projekten 58 % verworfen, noch bevor sie in die Genehmigungsphase gekommen sind. Betrachtet man die Projekte, für die ein Genehmigungsantrag gestellt wurde, so erhielten weniger als die Hälfte einen Genehmigungsbescheid.
Militärische Belange	Hubschraubertiefflugstrecken und Radarführungsmindesthöhen sind im Bereich des Militärs die häufigsten Ursachen für die Verzögerung und für das Scheitern von Windenergieprojekten.
Regionalität	Der Windenergieausbau im gesamten Bundesgebiet ist von militärischen Hemmnissen betroffen. Niedersachsen ist das Bundesland mit den größten Problemen mit militärischen Belangen.
Windenergieflächen	Nur 57 % aller Vorhaben, die in einem Windenergiegebiet (WEG) lagen, wurden auch genehmigt. Die Verortung in einem WEG ist demnach kein Garant für eine Genehmigung.
Voranfragen	Zur Ermittlung einer Betroffenheit von militärischen Belangen wird am häufigsten die Voranfragen beim BAIUDBw gestellt. Häufig ohne Erfolg. So haben 31 % aller verzögerter Projekte nicht durch die Voranfrage, sondern erst durch den Genehmigungsantrag die Information bekommen, dass sie von militärischen Belangen betroffen sind. Noch gravierender ist, dass 14 % aller verzögerter Projekte durch die Voranfrage fehlinformiert wurden.
Genehmigungen	Windenergieprojekte können trotz des Bestehens militärischer Belange genehmigt werden. Voraussetzung ist die Anpassung des Windparks, z.B. durch die Reduktion der Anlagenzahl, ihrer Abstände zu bestimmten Objekten sowie die der Anlagengesamthöhe.
Die Untersuchung	
Durchführungszeitraum	April – September 2024
Konzeption, Durchführung und Auswertung	Bundesverband WindEnergie e.V.
Anzahl teilnehmender Projektierungsunternehmen	47

3 Ergebnisse nach Umfang

3.1 Untersuchungssystematik

Im Rahmen der vorliegenden Untersuchung wurde eine Gesamtleistung von 4730 MW an Windenergieprojekten erfasst, die von militärischen Belangen betroffen ist. Um ein differenziertes Verständnis von dieser Betroffenheit zu erhalten, wurden zwei verschiedene Projektphasen – Sondierungsphase und Genehmigungsphase – und darin wiederum unterschiedliche Projektarten abgefragt.

In der Sondierungsphase identifiziert ein Projektierungsunternehmen einen möglichen Standort für einen Windpark, holt gegebenenfalls Informationen zu militärischen Belangen ein und bewertet den Genehmigungsaufwand und die Genehmigungswahrscheinlichkeit. Diese Phase kann neben der bereits umfangreichen Standortbewertung auch einen Antrag auf Vorbescheid bei der Genehmigungsbehörde enthalten. In jedem Fall fließt ein erheblicher personeller und fachlicher sowie finanzieller Aufwand in diese Phase ein. Kommt es am Ende zur Entscheidung, das Projekt zu verwerfen, ist das mit einem nennenswerten wirtschaftlichen Verlust für das Projektierungsunternehmen verbunden. Die vorliegende Untersuchung erfasst dies als *verworfen* Projekte.

In der Genehmigungsphase erfolgt die Antragstellung nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz. Hier finden sich drei weitere untersuchte Projektarten wieder. Zunächst die verzögerten Projekte, die aufgrund militärischer Belange auf Informationen der Bundeswehr warten oder signifikant umgeplant werden müssen. Wenn Planungsanpassungen nicht möglich sind, kann es zum Versagen der Genehmigung kommen – das Projekt wurde dann aufgrund militärischer Belange abgelehnt. Trotz aller Herausforderungen gibt es auch Projekte, die genehmigt werden. Auch diese werden in der Untersuchung erhoben.

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die erfassten Projektphasen und Projektarten:

Sondierungsphase	Bewertung des Standortes und der Genehmigungsaufwandes
Verworfenen Projekte	Windenergieprojekte, bei denen bspw. Voranfragen oder der Austausch mit lokalen Behörden derart große militärische Hemmnisse zutage fördert, dass diese nicht weiterverfolgt werden und die Projektierenden keinen Genehmigungsantrag einreichen.
Genehmigungsphase	Genehmigungsantrag nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz
Verzögerte Projekte	Projekt befindet sich im Genehmigungsverfahren. Es ist nicht absehbar, ob es genehmigt wird.
Abgelehnte Projekte	Projekte, denen aufgrund militärischer Hemmnisse eine Genehmigung versagt wurden.
Genehmigte Projekte	Diese erhielten, trotz des Vorliegens militärischer Belange im Gebiet des WEA-Projektes einen positiven Genehmigungsbescheid.

Tabelle 1: Untersuchte Projektphasen und Projektarten.

Nicht untersucht wurde, wie viele der genehmigten Projekte auch realisiert wurden. Hintergrund ist, dass man damit den Kontext der militärischen Belange verlassen würde. Die Realisierung selbst kann durch verschiedene andere Aspekte behindert sein – zum Beispiel durch einen fehlenden Netzanschluss. Insofern hätte man aus den Realisierungszahlen keinen Erkenntniswert ableiten können.

3.2 Auswertung der Verteilung

Um die Ergebnisse wissenschaftlich zu interpretieren, ist es sinnvoll, verschiedene Perspektiven einzunehmen. Dabei gilt es, die Projektphasen und Projektarten in unterschiedlichen Konstellationen zu vergleichen.

Die so entstehenden Prozentzahlen beziehen sich je nach Perspektive auf eine andere Bezugsgröße. Aus diesem Grund kann derselbe Projektumfang je nach Kontext einen unterschiedlich hohen Prozentanteil einnehmen. Dies muss gerade bei der Wiedergabe der Zahlen und Schlussfolgerungen außerhalb dieses Informationspapiers beachtet werden.

3.2.1 Sondierungsphase und Genehmigungsphase

Als erstes erfolgt der Vergleich der Sondierungsphase mit der Genehmigungsphase. In der folgenden Tabelle sieht man die insgesamt erhobenen Projekte im Umfang von 4730 MW und wie sie sich auf die beiden Phasen verteilen.

Gesamt		4730 MW	100 %
Sondierungsphase	Verworfenne Projekte	2715 MW	58 %
	Verzögerte Projekte	1092 MW	23 %
Genehmigungsphase	Genehmigte Projekte	437 MW	9 %
	Abgelehnte Projekte	486 MW	10 %

Table 2: Vergleich der Sondierungsphase mit der Genehmigungsphase.

Es fällt sofort auf, dass 58 % der Projekte es nicht in die Genehmigungsphase schaffen. Projektierungsunternehmen verwerfen diese Vorhaben allein, weil militärische Belange bei der Sondierung der Projekte identifiziert werden. Dieser Anteil umfasst rund 2,7 GW – es handelt sich hier also um einen enormen Verlust für den gesetzlich vorgeschriebenen Windenergieausbau.

Ein ebenfalls bemerkenswertes Ergebnis ist, dass aktuell mehr als 1 GW Projektleistung um die Genehmigung kämpft und aufgrund militärischer Belange die Genehmigung bisher nicht erhalten konnte.

3.2.2 Vergleich der unterschiedlichen abgeschlossenen Projekte

In einer zweiten Perspektive werden nur die abgeschlossenen Projekte betrachtet. Sie unterteilen sich in die erfolgreichen und gescheiterten Projekte, wobei letztere in abgelehnte und verworfene Projekte differenziert werden.

Gesamt		3638 MW	100 %
Erfolgreiche Projekte	Genehmigte Projekte	437 MW	12%
	Abgelehnte Projekte	486 MW	13%
Gescheiterte Projekte	Verworfenne Projekte	2715 MW	75%

Table 3: Vergleich der abgeschlossenen Projekte.

Für den Erhebungszeitraum von 2020 bis 2024 wurden Projekte im Umfang von circa 3,6 GW gemeldet, deren Ergebnis feststeht. Es wird sichtbar, dass nur 12 % dieser Projekte eine Genehmigung erhielten. Abgelehnt wurden Projekte in einem Umfang von 13 %, also mit einem ähnlichen Anteil. Beachtenswert ist, dass der mit Abstand größte Anteil auf die verworfenen Projekte fällt. 75 % aller abgeschlossenen Projekte sind gescheitert, noch bevor sie in das Genehmigungsverfahren gekommen sind.

3.2.3 Vergleich der genehmigten und abgelehnten Projekte

In einer dritten Perspektive werden die Projekte fokussiert betrachtet, die das Genehmigungsverfahren bis zum Ende durchlaufen haben. Die folgende Tabelle stellt dazu die genehmigten und die abgelehnten Projekte gegenüber. Bezogen auf die kumulierte Projektleistung, die im Genehmigungsverfahren befindlich war, ergeben sich nun wieder veränderte Anteile für genehmigte und abgelehnte Projekte: Mit einem Anteil von 53 % wurde mehr als die Hälfte der Projekte, für die ein Genehmigungsantrag gestellt wurde, abgelehnt.

Gesamt	923 MW	100 %
Genehmigte Projekte	437 MW	47 %
Abgelehnte Projekte	486 MW	53 %

Tabelle 4: Vergleich der unterschiedlichen abgeschlossenen Projekte.

Diese Ergebnisse liefern eine naheliegende Erklärung, wieso es in der Sondierungsphase eine solch hohe Abbruchquote gibt. Denn wenn die Genehmigungswahrscheinlichkeit beim Auftreten militärischer Belange bei unter 50 % liegt, stellt das Genehmigungsverfahren mit seinem umfangreichen Anforderungskatalog an unterschiedlichen Gutachten für Projektierungsunternehmen ein zu hohes wirtschaftliches Risiko dar.

4 Ergebnisse nach Fachkategorie

4.1 Verteilung auf die Bundesländer

Bundesweite Betroffenheit

Fast alle Flächen-Bundesländer sind von militärischen Belangen betroffen. Niedersachsen befindet sich dabei auf Platz 1 (2.304 MW und 49 %). Ebenfalls stark von militärischen Belangen betroffen sind Nordrhein-Westfalen (420 MW und 9 %), Rheinland-Pfalz (371 MW und 8 %) sowie Bayern (299 MW und 6 %). Keine Projekte wurden aus Thüringen und Saarland gemeldet.

Niedersachsen

Dass aus Niedersachsen die meisten Projekte gemeldet wurden, ist zunächst naheliegend, da Niedersachsen ein sehr windreiches Bundesland ist und über viele militärische Standorte verfügt. Gleichzeitig gibt es einen bemerkenswerten Unterschied innerhalb der gescheiterten Projekte: 65 % aller Projekte, die vor der Genehmigungsphase scheitern, stammen aus Niedersachsen. Gleichzeitig erhalten in Niedersachsen lediglich 6 % der Projekte einen positiven Genehmigungsbescheid – dies liegt unter dem Bundesdurchschnitt.

Genehmigungserfolge mit großen regionalen Leerstellen

Auffallend ist der Umstand, dass nur in sechs der 13 Flächen-Bundesländer Genehmigungen trotz militärischer Belange erteilt worden sind: Niedersachsen, Rheinland-Pfalz, Mecklenburg-Vorpommern, Nordrhein-Westfalen, Hessen und Schleswig-Holstein. Dies wirft ein Schlaglicht darauf, wie problematisch die Situation in Bayern sein muss, da der Freistaat zu den vier am stärksten betroffenen Bundesländern im Bereich der militärischen Belange gehört.

Bundesland	verworfen		verzögert		verhindert		genehmigt		Gesamt	
Baden-Württemberg	136 MW	60%	66 MW	29%	24 MW	11%	0 MW	0%	226 MW	5%
Bayern	281 MW	94%	18 MW	6%	0 MW	0%	0 MW	0%	299 MW	6%
Brandenburg	24 MW	18%	0 MW	0%	111 MW	82%	0 MW	0%	135 MW	3%
Hessen	54 MW	25%	124 MW	57%	6 MW	3%	34 MW	16%	218 MW	5%
Mecklenburg-Vorpommern	50 MW	19%	123 MW	47%	0 MW	0%	87 MW	33%	260 MW	5%
Niedersachsen	1769 MW	77%	269 MW	12%	129 MW	6%	137 MW	6%	2304 MW	49%
Nordrhein-Westfalen	151 MW	36%	91 MW	22%	110 MW	26%	68 MW	16%	420 MW	9%
Rheinland-Pfalz	113 MW	31%	159 MW	43%	6 MW	2%	93 MW	25%	370 MW	8%
Sachsen	65 MW	41%	93 MW	59%	0 MW	0%	0 MW	0%	158 MW	3%
Sachsen-Anhalt	0 MW	0%	22 MW	26%	62 MW	74%	0 MW	0%	83 MW	2%
Schleswig-Holstein	71 MW	28%	128 MW	50%	40 MW	16%	18 MW	7%	257 MW	5%
Gesamt	2715 MW	57%	1092 MW	23%	486 MW	10%	437 MW	9%	4730 MW	100%

Tabelle 5: Überblick über die Betroffenheit der Bundesländer. Zu Berlin, Hamburg, Bremen, Saarland und Thüringen wurden keine Projekte gemeldet.

4.2 Relevanz unterschiedlicher militärischer Belange

Untersuchungsergebnisse im Überblick

Die folgende listet alle abgefragten militärischen Belange und deren Relevanz auf. Dabei unterscheidet sie die verschiedenen Projektphasen und gibt jeweils die betroffene Gesamtprojektleistung an. Die angegebenen Prozentzahlen spiegeln den jeweiligen Anteil an der gesamten durch den militärischen Belang betroffenen Leistung wider. So sind bspw. 1711 MW an avisierter Projektleistung durch Hubschraubertiefflugstrecken betroffen. Davon verwarfen projektierende Unternehmen 69 %, also rund 1183 MW bereits in der Sondierungsphase. Lediglich 4 % aller von HTFS betroffener Projektleistung – 77 MW – erhielten einen positiven Genehmigungsbescheid.

Militärischer Belang	verworfen		verzögert		abgelehnt		genehmigt		Gesamt
Hubschraubertiefflugstrecken	1.183 MW	69%	370 MW	22%	81 MW	5%	77 MW	4%	1.711 MW
Radarführungsmindesthöhe	874 MW	74%	91 MW	8%	135 MW	11%	82 MW	7%	1.181 MW
Andere militärische Belange	254 MW	38%	137 MW	21%	93 MW	14%	185 MW	28%	669 MW
Mindestabst. Sichtflugstrecken	275 MW	59%	109 MW	23%	66 MW	14%	15 MW	3%	465 MW
Flugsicherungsradare	0 MW	0%	269 MW	89%	0 MW	0%	34 MW	11%	302 MW
Übungsgebiete	21 MW	12%	34 MW	20%	111 MW	65%	6 MW	3%	172 MW
Luftverteidigungsradare	0 MW	0%	82 MW	68%	0 MW	0%	39 MW	32%	121 MW
Nachtieffflugstreckensysteme	90 MW	100%	0 MW	0%	0 MW	0%	0 MW	0%	90 MW
Link 16	18 MW	100%	0 MW	0%	0 MW	0%	0 MW	0%	18 MW

Tabelle 6: Verteilung der militärischen Belange auf die einzelnen Projekt-Arten.

Hubschraubertiefflugstrecken als häufigster Grund für Projektabbrüche in der Sondierungsphase

Hubschraubertiefflugstrecken sind das militärische Hindernis, mit dem die meisten Projekte konfrontiert sind. Mit 1711 MW Gesamtleistung sind etwa 36 % aller gemeldeter WEA-Projekte betroffen. Etwa 69 % dieser Vorhaben, nämlich rund 1183 MW, werden dann bereits in der Sondierungsphase verworfen. Problematisch sind Hubschraubertiefflugstrecken (HTFS) aber auch in der Genehmigungsphase – hier stellen sie mit 370 MW verzögerter Leistung das größte Hindernis dar.

Radarführungsmindesthöhen als häufigster Grund für die Ablehnung eines Genehmigungsantrags

Der größte Verhinderungsgrund während des Genehmigungsverfahrens sind Radarführungsmindesthöhen (MRVA), die als Bauhöhenbeschränkung von Windenergieanlagen zum Scheitern des Projekts führen. 11 % aller von MRVAs betroffener Vorhaben erhalten einen negativen BlmSch-Bescheid. Insgesamt sind gar 25 % aller Projekte oder 1181 MW betroffen. Radarführungsmindesthöhen sorgen, neben Hubschraubertiefflugstrecken, außerdem dafür, dass 874 MW avisierter Projektleistung bereits in der Sondierungsphase verworfen wird. Demnach beenden Projektierende fast drei Viertel aller von MRVAs betroffener Projekte, ohne einen Genehmigungsantrag zu stellen.

Andere militärische Belange als häufigster militärischer Belang bei der Genehmigungserteilung

Sogenannte „andere militärische Belange“ betreffen rund 669 MW aller gemeldeter Projekte. Dabei handelt es sich bspw. um Projekte, bei denen aufgrund von militärischer Geheimhaltung ein konkretes Hindernis nicht genannt wurde, Hemmnisse durch US-Streitkräfte oder sog. Pflichtmeldepunkte. Damit stellen diese 14 % aller rückgemeldeter Windenergievorhaben dar. Auch wenn 38 % der Projekte, die hiervon betroffen sind, verworfen

werden, stellen sie gleichzeitig das militärische Hindernis dar, welches am zweithäufigsten aus dem Wege geräumt werden konnte. Anlagen mit insgesamt 185 MW, also 28 %, erhielten trotzdem eine Genehmigung. Hier kam es zur Einigung zwischen Projektieren und Bundeswehr. Nur Probleme mit Luftverteidigungsradaren konnten mit 32 % noch häufiger gelöst werden. Diese spielen jedoch in der Gesamtbetrachtung eine untergeordnete Rolle.

Generelle Genehmigungswahrscheinlichkeiten

Zu den wichtigen Erkenntnissen gehört, dass nicht jeder militärische Belang gleichbedeutend mit einer Ablehnung im Genehmigungsverfahren ist. Die folgende Tabelle stellt militärische Belange und deren Genehmigungssaldo dar.

Militärischer Belang	Genehmigt	Abgelehnt
Positiver Genehmigungssaldo		
Andere militärische Belange	185 MW	93 MW
Luftverteidigungsradare	39 MW	0 MW
Flugsicherungsradare	34 MW	0 MW
Negativer Genehmigungssaldo		
Radarführungsmindesthöhe	82 MW	135 MW
Übungsgebiete	6 MW	111 MW
Hubschraubertiefflugstrecken	77 MW	81 MW
Mindestabst. Sichtflugstrecken	15 MW	66 MW

Tabelle 7: Gegenüberstellung der militärischen Hemmnisse bei genehmigten und abgelehnten Projekten.

Besonders positiv fallen Luftverteidigungsradare und Flugsicherungsradare auf. Mit den größten Problemen ist bei Übungsgebieten sowie bei den Mindestabständen zu Sichtflugstrecken zu rechnen.

Offen bleibt die Frage, wieso so viele Projekte aufgrund von Hubschraubertiefflugstrecken noch in der Sondierungsphase verworfen werden, wenn die Genehmigungswahrscheinlichkeit bei diesem Belang von 50 % erreicht. Eine These, die es zu überprüfen gälte, wäre, dass bei Hubschraubertiefflugstrecken besonders drastische Eingriffe in die Windparkplanung vorgenommen werden müssen, sodass bei der finalen Windparkkonfiguration die Wirtschaftlichkeit des Vorhabens nicht mehr bestehen würde.

4.3 Flächenkategorie

Bedeutung von Flächen

Windenergieanlagen brauchen Standorte – sie brauchen Flächen. Dabei erzeugen Flächen, die von Behörden explizit als Windenergiegebiete ausgewiesen werden, eine besondere Erwartung an die Nutzbarkeit dieser Flächen.

Mit dem Windenergieflächenbedarfsgesetz hat die Bundesregierung den Bedarf an Windstrom in ein verbindliches Flächenziel von insgesamt 2 % der Landesfläche übersetzt. Alle Bundesländer sind verpflichtet, einen Flächenbeitrag beizusteuern.¹ In diesen ausgewiesenen Windenergiegebieten gelten Verfahrens-erleichterungen bei der Genehmigung. Insgesamt soll es sich auch um vorsondierte Flächen handeln, bei denen eine hohe Konfliktintensität bereits auf Planungsebene ausgeschlossen wurde. Projektierende haben deswegen eine berechnete Erwartung an die reale Nutzbarkeit der Windenergiegebiete.

Die Erfahrung zeigt jedoch, dass diese Nutzbarkeit in einer Vielzahl von Fällen eben nicht gegeben ist. Oftmals erhält die Regionalplanung keinen Zugriff auf notwendige Informationen über die „windenergierelevanten“ Flächenbedarfe der Bundeswehr.

Zudem variiert der Stand der Flächenausweisung durch die Bundesländer und die Regionalplanung von Bundesland zu Bundesland. Zwar haben inzwischen alle Bundesländer (mit Ausnahme von Schleswig-Holstein) mithilfe eines Landesentwicklungsplans (LEP), eines Erlasses oder eines Gesetzes ihre Flächenvorgaben auf die Regionalplanung heruntergebrochen (Stand: September 2024). Allerdings sind längst nicht alle Regionalpläne gültig. Im besonders windhöffigen Brandenburg wurden sämtliche Pläne gerichtlich gekippt.² Hier müssen Projektierende auf die Privilegierungsregelung im Außenbereich zurückgreifen. Außerdem weisen die Bundesländer in einem unterschiedlichen Tempo aus: In Sachsen-Anhalt erhielt die Regionalplanung erst im Frühjahr dieses Jahres Ziele für die Flächenausweisung,³ in Thüringen geschah dies im Sommer dieses Jahres;⁴ in Schleswig-Holstein wird der Abschluss der Neuaufstellung des LEP im Herbst erwartet.⁵ Auch dies bedeutet, dass Projektierende noch nicht in den dringend benötigten Windenergiegebieten planen können.

Ergebnisse der Untersuchung zum Thema Flächen

Welche Rolle spielt bei der Genehmigung die Verortung in einem Windenergiegebiet? Die folgende Tabelle zeigt, dass 81 % aller genehmigten Projekte in einem Windenergiegebiet lagen.

	Gesamt		Genehmigt		Abgelehnt	
Summe aller Projekte, für die ein BlmSch-Antrag gestellt wurde.	923 MW	100 %	437 MW	100 %	486 MW	100 %
Projekte im WEG	632 MW	69 %	352 MW	81 %	280 MW	58 %
Projekte außerhalb eines WEG	155 MW	17 %	85 MW	19 %	70 MW	14 %
Keine Angabe	136 MW	14 %	0 MW	0 %	136 MW	28 %

Tabelle 8: Lage der genehmigten und abgelehnten Projekte innerhalb und außerhalb von Windenergiegebieten.

Die dargestellten Werte sind nicht mit einer Genehmigungswahrscheinlichkeit gleichzusetzen. Die hohe Zahl von

¹ Vgl. § 3 WindBG.

² Vgl. Länderbericht Brandenburg 2023, S. 7 – [LINK](#).

³ Vgl. § 9a Landesentwicklungsgesetz Sachsen-Anhalt (LEntwG LSA) – [LINK](#).

⁴ Vgl. Erste Änderung des Landesentwicklungsprogramms Thüringen 2025 vom 30. August 2024 – [LINK](#).

⁵ Vgl. Bundesland Schleswig-Holstein: Windenergienutzung (Räumliche Steuerung), 2024 – [LINK](#).

81 % spiegelt lediglich wider, dass auch der Großteil aller Windenergieprojekte, für die ein Genehmigungsantrag gestellt wird, in einem Windenergiegebiet liegt.

Wie steht es nun um die Genehmigungswahrscheinlichkeit? Hier gilt es zu vergleichen, wie über die Projekte innerhalb und außerhalb von Windenergiegebieten einzeln beschieden wurde.

	Gesamt		Genehmigt		Abgelehnt	
Projekte im WEG	632 MW	100 %	352 MW	57 %	280 MW	43 %
Projekte außerhalb eines WEG	155 MW	100 %	85 MW	55 %	70 MW	45 %

Tabelle 9: Genehmigungswahrscheinlichkeit für Projekte innerhalb und außerhalb von Windenergiegebieten.

Es zeigt sich, dass nur 57 % aller Projekte, die einem Windenergiegebiet lagen, eine Genehmigung erhielten. Das bedeutet, dass die Verortung in einem WEG bei weitem kein Garant für eine Genehmigung ist.

Es wäre naheliegend anzunehmen, dass Projekte außerhalb von Windenergiegebieten noch viel seltener genehmigt werden – diese These ist falsch. Bemerkenswerterweise werden mit einem Anteil von 55 % etwas über die Hälfte der Projekte, die außerhalb von einem Windenergiegebiet liegen, ebenfalls genehmigt.

Beide Werte – 57 % und 55 % – liegen dicht beieinander. Das lässt die zweite Schlussfolgerung zu, dass im Falle von militärischen Belangen die Verortung innerhalb oder außerhalb eines Windenergiegebietes keinen Einfluss auf die Genehmigungsentscheidung hat.

Vor diesem Hintergrund ließe sich keine Genehmigungsprognose für die anderen beiden Projektarten – die verworfenen und die verzögerten Projekte treffen.

Projektstatus	Gesamtleistung	Innerhalb eines WEG	Außerhalb eines WEG
Verworfen	2.715 MW	20 %	80 %
Verzögert	1.092 MW	70 %	30 %

Tabelle 10: Lage von verworfenen und verzögerten Projekten innerhalb oder außerhalb von Windenergiegebieten.

4.4 Voranfragen

Zur Ermittlung einer Betroffenheit von militärischen Belangen wird am häufigsten die Voranfrage an das Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr (BAIUDBw) genutzt. Insgesamt nutzten etwa 62 % aller Projekte, also Vorhaben im Umfang von 2926 MW, dieses Mittel. Bei den verworfenen und verzögerten Projekten waren dies sogar jeweils 66 % und bei den genehmigten 80 % der avisierten Leistung.

Die Voranfrage bleibt jedoch häufig ohne Erfolg. So haben 31 % aller verzögerten Projekte keine Antwort auf die Voranfrage erhalten und erst durch den Genehmigungsprozess die verlässliche Information bekommen, dass sie mit militärischen Belangen konfrontiert sind. Mehrmonatige Wartezeiten scheinen hier eher die Regel, als die Ausnahme zu sein.

Noch gravierender ist der Umstand, dass 14 % der verzögerten Projekte gar die Rückmeldung bekommen haben, nicht von militärischen Belangen betroffen zu sein. Eine Information, die im Genehmigungsverfahren korrigiert wurde. Gleiches gilt für 13 % der genehmigten Projekte.

Die Voranfrage soll die Projektierenden vor langwierigen, u.U. erfolglosen Prozessen schützen. So gab etwa die überwiegende Zahl der Teilnehmenden an, keinen BlmSch-Antrag einzureichen, wenn die Voranfrage militärische Hemmnisse zutage förderte. Bei 21% der verzögerten Projekte ergab die Voranfrage militärische Belange der Bundeswehr. Für diese etwa 229 MW wurden trotzdem BlmSch-Anträge gestellt. Im Fall der verhinderten Projekte beläuft sich diese Zahl auf etwa 61 MW von insgesamt 486 MW (ca. 13 %). Bei den genehmigten Projekten indes wurden für mehr als zwei Drittel aller Projekte (293 MW) ein Genehmigungsantrag eingereicht, obwohl die Voranfrage militärische Hindernisse erbrachte.

Projektstatus	Gesamtleistung, davon...	...Voranfrage gestellt	...Voranfrage nicht gestellt	...Keine Angabe
Verworfen	2.715 MW	66 %	34 %	-
Abgelehnt	486 MW	13 %	41 %	46 %
Verzögert	1.092 MW	66 %	34 %	-
Genehmigt	437 MW	80 %	9 %	11 %

Table 11: Voranfragen über die Projektstatus hinweg.

	Verzögert	Verhindert	Genehmigt
Keine Voranfrage gestellt	34 %	41 %	9%
Voranfrage gestellt, davon...	66 %	13 %	80 %
Keine Angabe	-	46 %	11 %

Table 12: Voranfragen in der Genehmigungsphase.

Voranfrage stellte. Davon:	Verzögert	Verhindert	Genehmigt
Keine Antwort erhalten.	31 %	0 %	0 %
Militärische Belange wurden genannt.	21 %	13%	67%
Militärischen Belange wurden nicht genannt.	14 %	0 %	13%
Keine Angabe	34 %	87 %	20 %

Table 13: Ergebnis bei gestellten Voranfragen.

5 Ergebnisse nach Projektart

5.1 Sondierungsphase: verworfene Projekte

5.1.1 Datenlage

Im Zuge der zweiten Erhebung wurden gezielt Projekte abgefragt, die bereits vor dem BImSchG-Genehmigungsverfahren verworfen wurden. Diese werden im Weiteren als „verworfenen Projekte“ bezeichnet. Insgesamt betrifft dies 433 WEA-Projekte mit einer avisierten Gesamtleistung von über 2700 MW. Hinzu kommen solche Vorhaben im Umfang von 80 Anlagen und fast 500 MW, die zwar noch nicht verworfen sind, deren Projektende jedoch durch militärische Hemmnisse sehr wahrscheinlich ist. Damit stellen die Projekte, die noch vor dem Genehmigungsprozess aufgrund militärischer Belange scheitern, die Mehrheit dar. Im Folgenden werden nur jene 2700 MW aufgeführt, die tatsächlich verworfen wurden.

5.1.2 Militärische Hemmnisse

Die Auswertung der militärischen Hemmnisse fördert zwei Hauptverhinderungsursachen zutage: Hubschraubertiefflugstrecken und Radarführungsmindesthöhen (MRVA). Beide machen zusammen 76 Prozent der Hinderungsursachen aus.

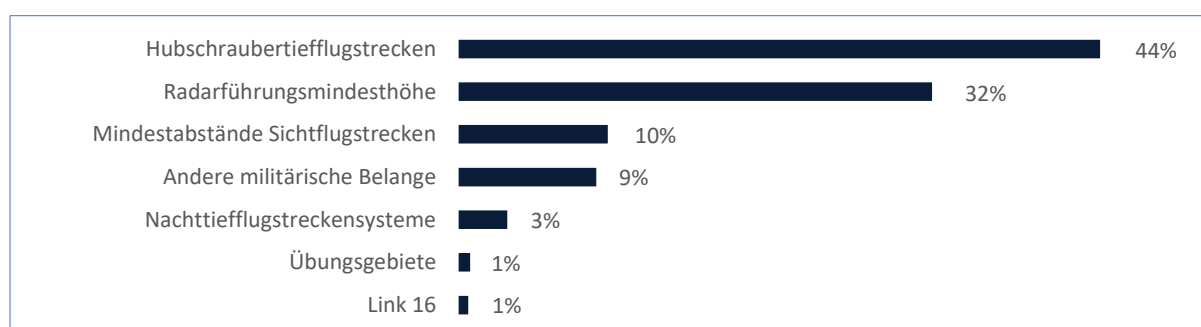


Abbildung 1: Militärische Hemmnisse bei verworfenen Projekten.

5.1.3 Regionale Verteilung

Die regionale Verteilung verworfener Projekte zeigt einen überdeutlichen Schwerpunkt. Während die restlichen Bundesländer trotz unterschiedlicher Größe nahezu gleichmäßig verteilt sind, sticht Niedersachsen mit 65 % deutlich heraus.

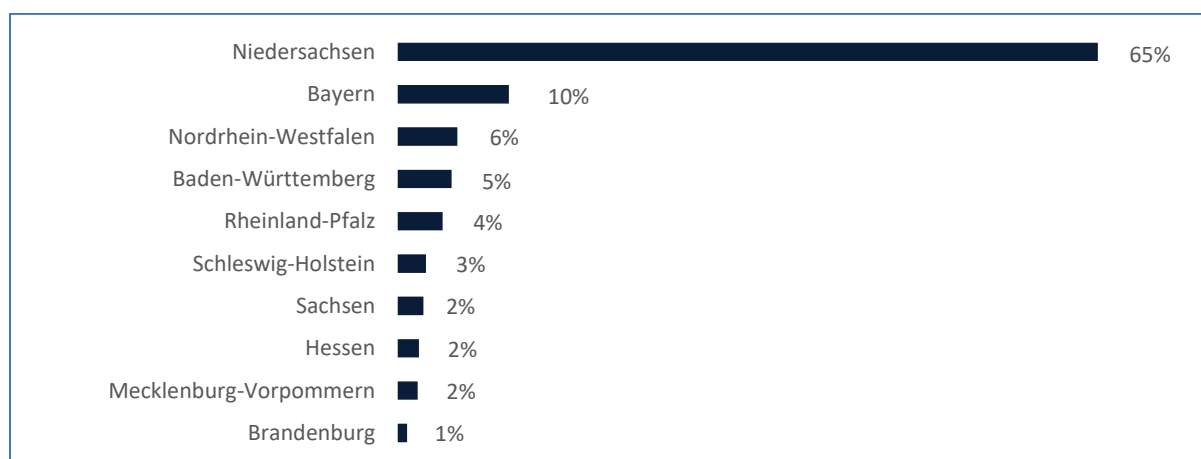


Abbildung 2: Regionale Verteilung verworfener Projekte.

5.1.4 Flächensituation

Bei der Frage, ob sich die projektierten Anlagenstandorte auf ausgewiesenen WEG befinden, gaben die Teilnehmenden an, dass 20 % der avisierten Gesamtleistung, also 554 MW, auf Flächen befindlich sind, die regional- und/oder bauleitplanerisch gesichert seien. Mehr als 2160 MW geplanter Leistung und damit 80 % der Vorhaben befanden sich nicht in einem ausgewiesenen WEG.

Zusammengefasst bedeutet das, dass der größte Teil der verworfenen Projekte *nicht* in einem ausgewiesenen WEG, sondern bspw. im Außenraum geplant war. Dies ist ebenfalls der Fall bei Projekten, die noch nicht endgültig aufgegeben wurden. Dort halten Projektierende bislang noch an 56 Anlagen mit rund 361 MW Leistung fest. Dagegen stehen lediglich 12 verworfene Anlagen mit etwa 76 MW Gesamtleistung, die sich in einem WEG befanden.



Abbildung 3: Lage verworfener Projekte innerhalb oder außerhalb von Windenergiegebieten.

5.1.5 Informationsbeschaffung

Die Informationsgrundlagen zu militärischen Hemmnissen, auf der die Entscheidung der Projektierenden beruht ein WEA-Vorhaben zu verwerfen, sind vielfältig. In vielen Fällen gingen die Vorhabenträger mehrere Wege, um an Informationen über militärische Hindernisse zu gelangen. Die Umfrage gab daher die Möglichkeit der Mehrfachnennung. Abbildung 5 spiegelt diese Mehrfachnennungen wider. Dies verzerrt das Gesamtergebnis jedoch: Während *real* lediglich ca. 2715 MW avisierter Leistung verworfen wurden, ergibt die Mehrfachnennung akkumuliert eine verworfene Gesamtleistung von ca. 4271 MW.

Das am häufigsten von den Projektentwicklern genutzte Mittel, um Hinweise auf militärische Belange zu erhalten ist die Voranfrage beim BAIUDBw. Für etwa 42 % aller verworfenen Vorhaben (ca. 1792 MW Gesamtleistung) stellte dies die Informationsgrundlage dar. Bei 25 % der Gesamtleistung (1066 MW) führten die Projektentwickler „eigene Recherchen“ durch, die militärischen Hemmnisse zutage förderten. Hierbei gaben die Projektentwickler bspw. den direkten Austausch mit der Regionalplanungsbehörde, die Gebietsblätter der Regionalplanung, mündlichen Austausch mit Vertretern des BAIUDBw oder etwa den Energieatlas Bayern an.

Auskünfte des lokalen Bundeswehrverbandes, Vorbescheide der zuständigen Genehmigungsbehörde und Voranfragen bei der Deutschen Flugsicherung (DFS) lieferten für Projekte mit insgesamt 345 MW, 273 MW und 200 MW Leistung Informationen über Hemmnisse seitens der Bundeswehr. Noch weniger Relevanz haben nur sog. Vor-Scoping-Verfahren die für etwa 2% der geplanten und letztlich verworfenen Projektleistung Informationsquelle waren.

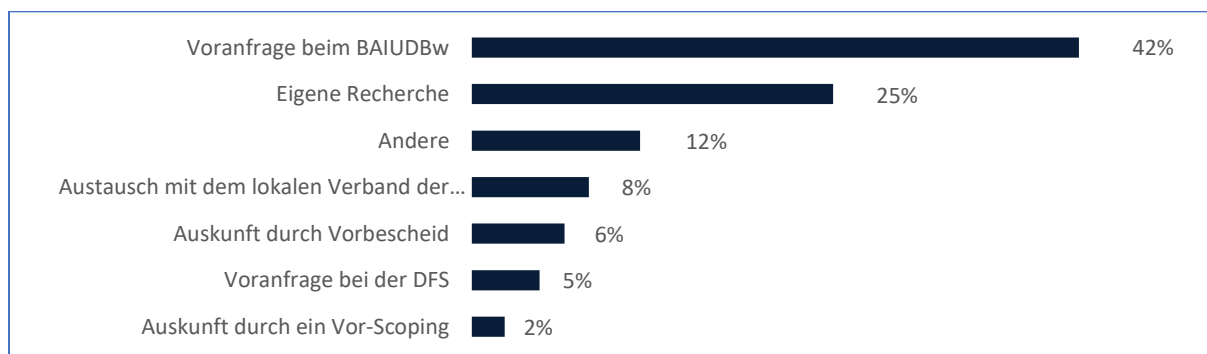


Abbildung 4: Informationsbeschaffung bei verworfenen Projekten.

5.2 Genehmigungsphase: verzögerte Projekte

5.2.1 Datenlage

Der erste Block innerhalb der ersten Befragung fokussiert sich auf Windenergieprojekte, die sich bereits im Genehmigungsprozess befinden, durch das Vorhandensein militärischer Hemmnisse jedoch deutlich verzögert sind. Hierbei handelt es sich um 179 Anlagen mit einer Gesamtleistung von ca. 1092 MW, die noch immer auf einen Genehmigungsbescheid warten. Dies entspricht etwa 23 % der insgesamt durch die Teilnehmenden avisierten Gesamtleistung von 4730 MW.

5.2.2 Militärische Hemmnisse

Die Untersuchung hat ermittelt, dass sieben militärische Belange bei der Verzögerung von Windenergieprojekten eine Rolle spielen. An erster Stelle stehen Hubschraubertiefflugstrecken mit 34 Prozent. Ebenfalls mit einem hohen Anteil versehen folgen Mindestabstände zu Sichtflugstrecken, die Radarführungsmindesthöhe, Luftverteidigungsradare, Übungsgebiete sowie andere militärische Belange.

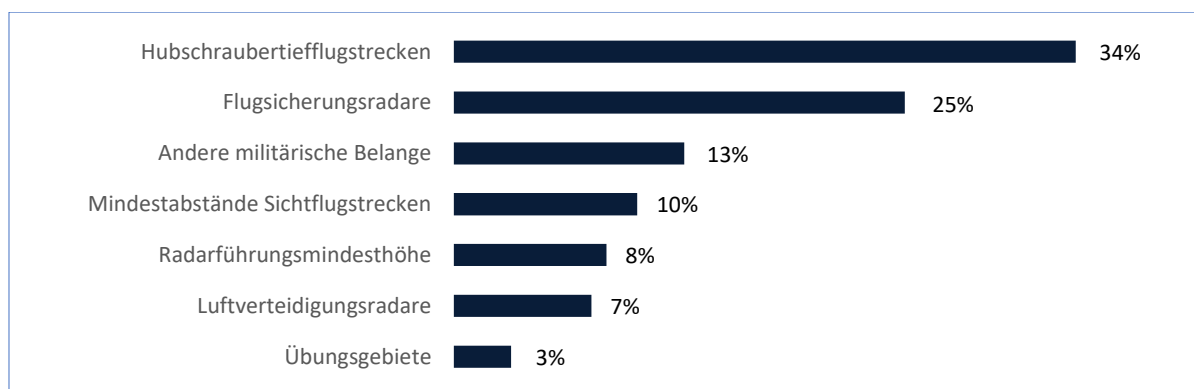


Abbildung 5: Militärische Hemmnisse bei verzögerten Projekten.

5.2.3 Flächensituation

Der größte Teil der verzögerten WEA-Projekte befindet sich in ausgewiesenen Windenergiegebieten.

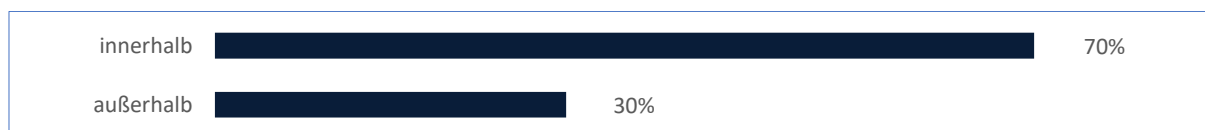


Abbildung 6: Lage verzögerter Projekte innerhalb oder außerhalb von Windenergiegebieten.

5.2.4 Regionale Verteilung

Windenergieprojekte, die in der Genehmigungsphase durch militärische Belange verzögert werden, finden sich in zehn verschiedenen Bundesländern. Angeführt wird die Liste von Niedersachsen mit 25 %. Es folgen gleichmäßig verteilt Rheinland-Pfalz, Schleswig-Holstein, Hessen und Mecklenburg-Vorpommern mit 15 bis 11 %. Weitere Bundesländer sind im Bereich von 8 bis 2 % vertreten.

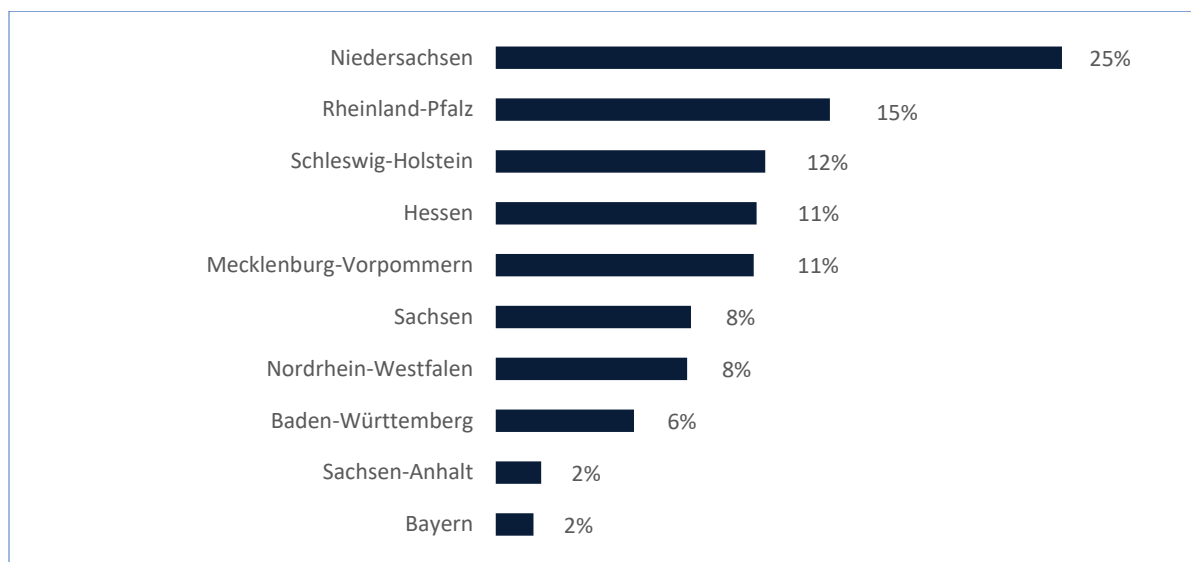


Abbildung 7: Regionale Verteilung bei verzögerten Projekten.

5.2.5 Voranfragen

Der Projektverlauf soll beschreiben, ob dem Genehmigungsverfahren nach BlmSchG eine Voranfrage voraus ging. Dies kann u.U. bereits militärische Hemmnisse zutage fördern, die den weiteren Projektverlauf beeinflussen. Projektierer von insgesamt 41 Anlagen mit etwa 229 MW Leistung, die im Genehmigungsprozess verzögert sind, gaben an, trotz der Nennung von militärischen Belangen einen BlmSch-Antrag gestellt zu haben. Im Falle von 26 Anlagen mit insgesamt ca. 150 MW Gesamtleistung kam es zu Verzögerungen, obwohl die Voranfrage beim BAIUDBw keine militärischen Belange ergab. Dies stellt die Zuverlässigkeit dieses Werkzeugs genauso in Frage, wie die 48 verzögerten Anlagen mit insgesamt rund 344 MW Leistung, bei denen die Vorhabenträger zum Zeitpunkt der Umfrage nach teils monatelanger Wartezeit noch immer auf Rückmeldung der Behörde warten.

Da Voranfragen keine Vorgangsnummer erhalten und das BAIUDBw auf Zwischenfragen in der Regel nicht antwortet, haben Projektierende keine Handhabe. Für etwas mehr als ein Drittel aller verzögerter Anlagen wurde keine Voranfrage bei der Bundeswehr gestellt. Dies entspricht 64 Anlagen mit ca. 370 MW Gesamtleistung.

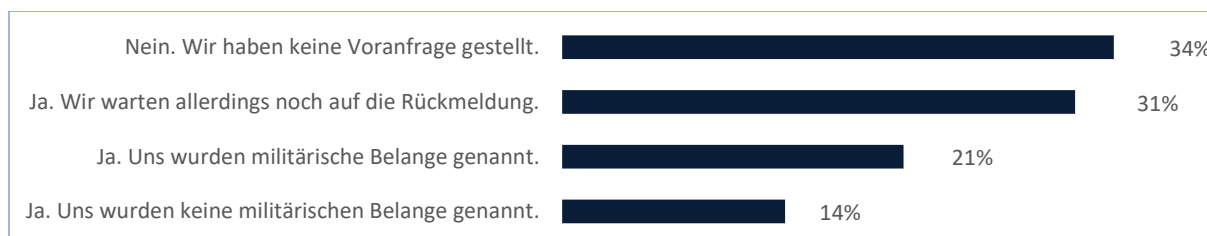


Abbildung 8: Ergebnisse der Voranfrage beim BAIUDBw bei verzögerten Projekten.

5.2.6 Prognose für die aktuell verzögerten Projekte

Bei der Betrachtung der verzögerten Projekte, die sich zum Zeitpunkt der Untersuchung in der Genehmigungsphase befanden, stellt sich die Frage, ob die bisher gewonnenen Erkenntnisse eine Genehmigungsprognose erlauben. Schließlich handelt es sich um ein für den Windenergieausbau relevantes Projektvolumen von über 1 GW Leistung.

Windenergiegebiete können als Faktor ausgeschlossen werden. Dies wurde in Kapitel XX eingehend beschrieben. Die Verortung in einem bestimmten Bundesland ist als Faktor ebenfalls abzulehnen. Hier wären vertiefte Untersuchungen zum Verhalten der jeweiligen regionalen Bundeswehrstandorte durchzuführen. Der einzig anwendbare und im Detail untersuchte Faktor ist der militärische Belang. Stellt man hier die positiven und negativen Genehmigungssaldi gegenüber, lässt sich eine vorsichtige Prognose treffen. In der folgenden Tabelle werden die Genehmigungswahrscheinlichkeiten für die einzelnen militärischen Belange ermittelt und auf die verzögerten Projekte übertragen.

Militärischer Belang	Genehmigt	Abgelehnt	Genehmigungswahrscheinlichkeit	Umfang bei verzögerten Projekten	Genehmigungsprognose
Luftverteidigungsradare	39 MW	0 MW	100 %	76 MW	76 MW
Flugsicherungsradare	34 MW	0 MW	100 %	273 MW	273 MW
Andere militärische Belange	185 MW	93 MW	67 %	142 MW	94 MW
Hubschraubertiefflugstrecken	77 MW	81 MW	49 %	372 MW	181 MW
Radarführungsmindesthöhe	82 MW	135 MW	38 %	87 MW	33 MW
Mindestabst. Sichtflugstrecken	15 MW	66 MW	19 %	108 MW	20 MW
Übungsgebiete	6 MW	111 MW	5 %	33 MW	2 MW
Gesamt				1092 MW	680 MW

Tabelle 14: Gegenüberstellung der militärischen Hemmnisse bei genehmig

Das Ergebnis zeigt, dass von aktuell verzögerten 1092 MW mehr als die Hälfte eine Genehmigung erhalten könnte: Es handelt sich um 680 MW, was einem Anteil von 62 % entspricht. So reizvoll diese Berechnung erscheint, muss sie doch unter einen großen Vorbehalt gestellt werden. Gerade bei den Luftverteidigungs- und Flugsicherungsradaren sind die ermittelten Teilmengen zu gering, um sich auf die Maximalwahrscheinlichkeit von 100 % verlassen zu können. Und in letzter Instanz entscheidet folgendes: Die Möglichkeit, die Windparkkonfiguration zu verändern. Das heißt die Anzahl der Windenergieanlagen zu reduzieren oder Abstände zu militärischen Objekten zu vergrößern, und dabei immer noch wirtschaftlich zu bleiben.

5.2.7 Zusammenfassung

In wenigen Fällen wurden bei Projekten in ausgewiesenen WEG in der Voranfrage keine militärischen Hemmnisse seitens des BAIUDBw genannt (14 Anlagen mit insgesamt 87 MW). In nicht ausgewiesenen WEG waren es nur geringfügig weniger Fälle (12 Anlagen).

Für 33 geplante Anlagen auf regional- oder bauleitrechtlich gesicherten Flächen haben die befragten Projektierer den BImSch-Antrag gestellt, obwohl die Voranfrage militärische Belange erbrachte. Außerhalb dieser gesicherten Flächen haben nur wenige Teilnehmende von diesem Schritt berichtet und lediglich 8 Anlagen mit insgesamt 48 MW gemeldet. Eine deutlich größere Zahl an Befragten wiederum gab bei Projekten in WEG an, auf eine Voranfrage bei der Bundeswehr verzichtet zu haben. Diesen 48 Anlagen mit einer Gesamtleistung von ca. 258 MW stehen Projekte im Umfang von 16 Anlagen mit etwa 112 MW gegenüber, die keine Voranfrage stellten, obwohl sich die Vorhaben nicht in ausgewiesenen WEG befinden.

Insgesamt sind HTFs die größten Verzögerer (etwa 370 MW). Dabei sind die Länder Niedersachsen mit 163 MW und Hessen mit 124 MW verzögerter Gesamtleistung besonders betroffen. Dem folgen Flugsicherungsradare, die in Niedersachsen, Rheinland-Pfalz und Mecklenburg-Vorpommern insgesamt 269 MW verzögern. Andere militärische Belange sind in in Rheinland-Pfalz, Mecklenburg-Vorpommern und Sachsen für die Blockade von 137 MW verantwortlich. Mindestabstände zu Sichtflugstrecken haben vor allem in Schleswig-Holstein Relevanz, wo sie 109 MW Gesamtleistung bremsen.

5.3 Genehmigungsphase: abgelehnte Projekte

5.3.1 Datenlage

Im Genehmigungsverfahren durch Belange der Bundeswehr abgelehnte Windenergieprojekte machen mit etwa 486 MW Gesamtleistung etwa 10% aller gemeldeter Projekte aus. Sie verteilen sich auf acht Bundesländer.

5.3.2 Militärische Hemmnisse

Die Umfrageteilnehmenden berichteten lediglich von fünf militärischen Belangen, aufgrund derer die Genehmigung verweigert wurde. Radarführungsmindesthöhen und Übungsgebiete machen bereits 51 % der Gründe aus.

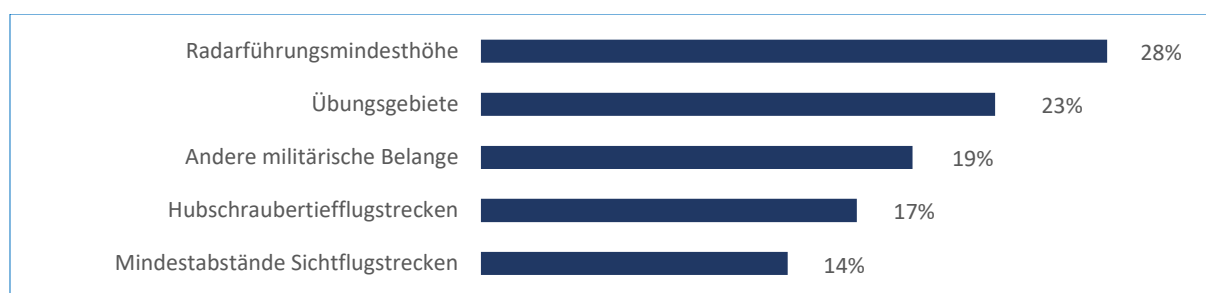


Abbildung 9: Militärische Hemmnisse bei abgelehnten Projekten.

5.3.3 Regionale Verteilung

Die Untersuchung hat acht Bundesländer ermittelt, in denen die Genehmigung aufgrund militärischer Belange abgelehnt wurde. Die ersten Plätze entfallen nahezu gleichmäßig auf Niedersachsen, Brandenburg und Nordrhein-Westfalen. Mit etwas Abstand sind Sachsen-Anhalt, Schleswig-Holstein und Baden-Württemberg betroffen. Nur geringfügige Ablehnungszahlen konnten für Hessen und Rheinland-Pfalz ermittelt werden.

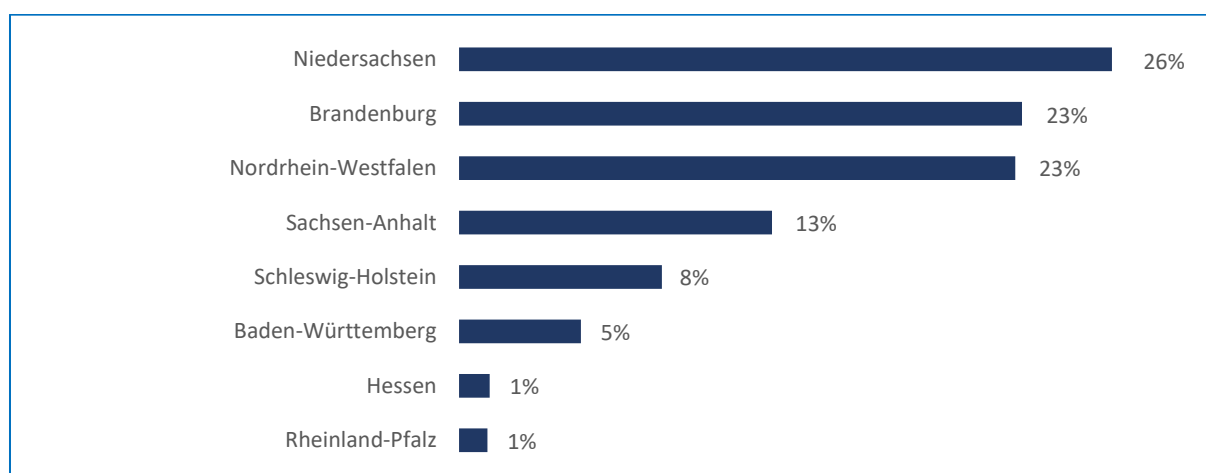


Abbildung 10: Regionale Verteilung bei abgelehnten Projekten.

5.3.4 Flächensituation

Der größere Teil der abgelehnten WEA befand sich auf ausgewiesenen Windenergiegebieten (58% der Gesamtleistung).

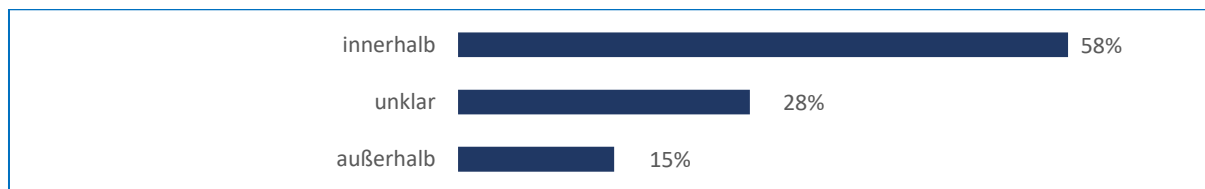


Abbildung 11: Lage abgelehnter Projekte innerhalb oder außerhalb von Windenergiegebieten.

5.3.5 Voranfragen

Der Projektverlauf der rückgemeldeten und im Genehmigungsverfahren gescheiterten Projekte ist nicht eindeutig. So wurden für ca. 200 der etwa 486 avisierten MW keine Voranfragen gestellt. Teilnehmende, die ca. 223 MW projektierten, tätigten hierzu jedoch keine Aussage. Im Fall von acht Anlagen mit insgesamt ca. 56 MW stellten die Befragten einen BImSch-Antrag, obwohl die Voranfrage militärische Belange zutage förderte.

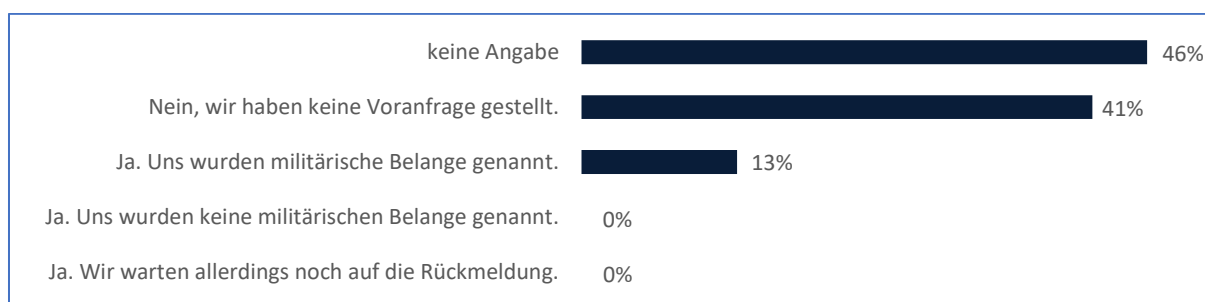


Abbildung 12: Ergebnisse der Voranfrage beim BAIUDBw bei abgelehnten Projekten.

5.3.6 Verlauf des Genehmigungsprozesses/Klagen

Gegen den ablehnenden BImSch-Bescheid hat nur eine befragte Person Einspruch eingelegt. Hierbei handelte es sich um eine WEA mit 4,5 MW Leistung. Demgegenüber stehen Projektträger mit Projekten im Umfang von mehr als 141 MW, die keinen Einspruch erhoben sowie fast 340 MW, die sich dazu nicht äußerten. Darüber hinaus gab keiner der Befragten an, den Klageweg gegangen zu sein. Damit bleibt es offen, ob ein Gericht die Ablehnung bestätigen würde.

5.3.7 Zusammenfassung

Stellen Hubschraubertiefflugstrecken in der Gesamtbetrachtung das größte Hindernis für Windenergieprojekte dar, ist dies für im Genehmigungsverfahren gescheiterte Projekte nicht der Fall. Dort waren sie nur für etwa 17 % der verhinderten Gesamtleistung verantwortlich und konzentrierten sich auf die Bundesländer Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen und Hessen. Des Weiteren sind die Bundesländer oftmals von sehr unterschiedlichen militärischen Belangen der Bundeswehr betroffen. So waren alle in Brandenburg verhinderten Projekte durch Übungsgebiete begründet, während bspw. in Sachsen-Anhalt Mindestabstände zu Sichtflugstrecken den einzig genannten Verhinderungsgrund darstellten. Von mehreren militärischen Belangen betroffen waren lediglich Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen, wo Radarführungsmindesthöhen und Hubschraubertiefflugstrecken zentral waren.

Die Nennung militärischer Belange scheint abschreckenden Charakter zu haben: Dort wo diese genannt wurden, wurden lediglich BImSch-Anträge für 9 Anlagen mit ca. 61 avisierten MW gestellt, wovon sich 8 Anlagen in

ausgewiesenen Windenergiegebieten befinden. Für Projekte mit insgesamt etwa 201 MW stellten die Projektierenden keine Voranfrage beim BAIUDBw. Davon befanden sich mit fast 197 MW der überwältigende Anteil in einem WEG. Die Lage eines Projekts in solch einem Vorranggebiet veranlasste demzufolge den größten Teil der Befragten auf die Voranfrage beim BAIUDBw zu verzichten.

5.4 Genehmigungsphase: genehmigte Projekte

5.4.1 Datenlage

Genehmigte Projekte stellen den kleinsten Teil aller in der Umfrage gemeldeten Windenergieprojekte dar. Insgesamt erhielten trotz des Vorliegens militärischer Belange 88 Anlagen mit einer Gesamtleistung von 437 MW eine Genehmigung. Dies entspricht etwa 9 % der 4370 MW Gesamtleistung, die die Teilnehmenden im Rahmen der Untersuchung meldeten. Diese Positivbeispiele, in denen Windenergieprojekte in Koexistenz mit militärischen Belangen genehmigt wurden, stammen aus sechs Bundesländern.

5.4.2 Militärische Hemmnisse

Bei welchen militärischen Hemmnissen kann dennoch eine Projektgenehmigung erreicht werden? Die Antwort auf diese Frage ist schwierig, denn mit großem Abstand stehen auf Platz 1 die *anderen militärischen Belange*. Hier geben die Teilnehmenden u.a. Belange der US-Airforce, Pflichtmeldepunkte, Richtfunkstrecken und zahlreiche Nebenbestimmungen an. In einigen Fällen konnte des Weiteren die Überlappung mehrerer militärischer Belange nicht ausdifferenziert werden.

Dennoch ist diese Erhebung nicht ohne Aussagekraft. Auf Platz 2 und 3 befinden sich die Radarführungsmindesthöhe (19 %) sowie die Hubschraubertiefflugstrecken (18 %). Auf den letzten Plätzen befinden sich Luftverteidigungsradare, Flugsicherungsradare, Mindestabstände zu Sichtflugstrecken und Übungsgebiete.

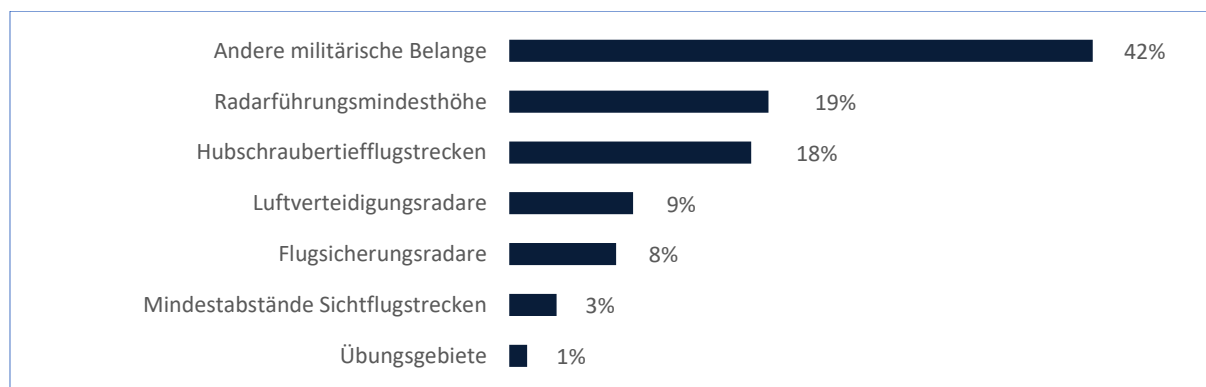


Abbildung 13: Militärische Belange bei genehmigten Projekten.

5.4.3 Regionale Verteilung

Die Untersuchung hat sechs Bundesländer ermittelt, in denen Windenergieprojekte trotz der Existenz militärischer Belange genehmigt worden sind. An erster Stelle befinden sich Niedersachsen mit 31 %. Es folgen fast gleichauf Rheinland-Pfalz (21 %) und Mecklenburg-Vorpommern (20 %). Die letzten drei Bundesländer sind Nordrhein-Westfalen, Hessen und Schleswig-Holstein.

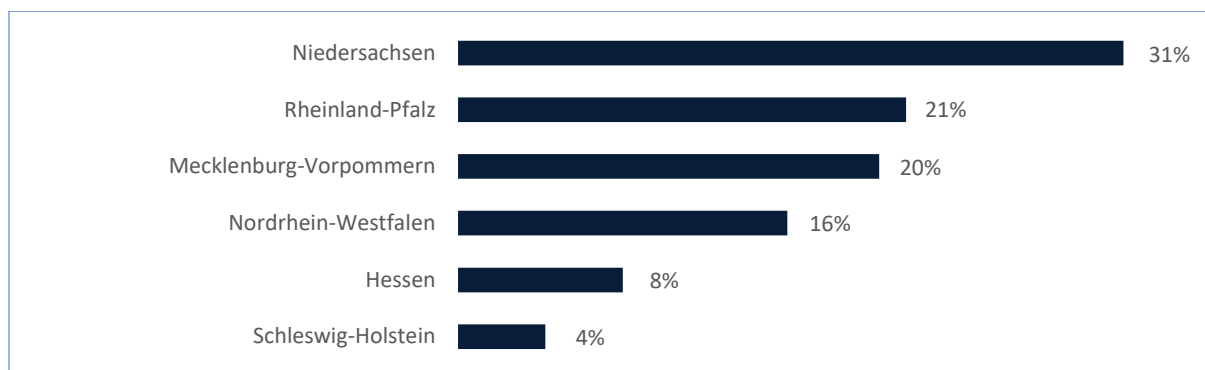


Abbildung 14: Regionale Verteilung genehmigter Projekte.

5.4.4 Flächensituation

Mehr als drei Viertel der genehmigten Projektvorhaben befindet sich in einem ausgewiesenen Windenergiegebiet.

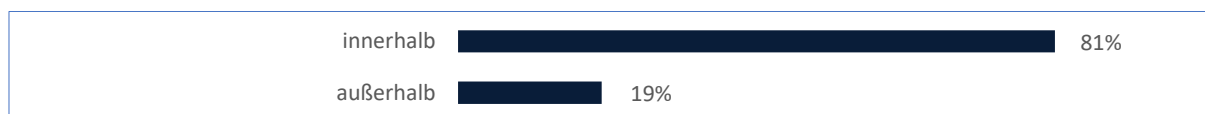


Abbildung 15: Lage genehmigter Projekte innerhalb oder außerhalb von Windenergiegebieten.

5.4.5 Voranfragen

Bei fast zwei Drittel der genehmigten Projekte gaben die Teilnehmenden an, dass Ihnen im Rahmen einer Voranfrage ans BAIUDBw militärische Hemmnisse mitgeteilt wurden. Der andere Teil der Befragten gab an, keine Voranfrage gestellt zu haben oder auf die Voranfrage keine militärischen Belange mitgeteilt bekommen zu haben.

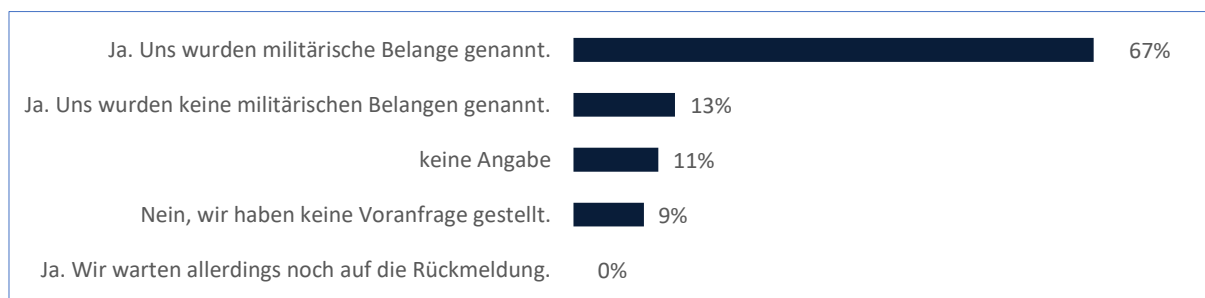


Abbildung 16: Ergebnisse der Voranfrage beim BAIUDBw bei genehmigten Projekten.

5.4.6 Verlauf des Genehmigungsprozesses

Keiner der Teilnehmenden gab an, einen negativen Genehmigungsbescheid erhalten zu haben. Somit erfolgte weder ein Einspruch noch eine Klage.

Hervorzuheben bleibt, dass die Erteilung von Genehmigungen in vielen Fällen nur unter Bedingungen möglich war. So gaben Teilnehmende etwa an, aufgrund der negativen Stellungnahme des BaUDBW die Nabhöhen der WEA im Genehmigungsverfahren gesenkt zu haben, um unterhalb der Bauhöhenbeschränkung zu liegen. Mehrere Befragte gaben an, im Projekt eine Reduzierung der Anlagenhöhe und Anlagenzahl vorgenommen zu haben, um die militärischen Hemmnisse zu umgehen. Dies wirkt sich negativ auf die Leistung und den Ertrag der Anlagen aus. Darüber hinaus teilten uns Befragte mit, zwar einen positiven Genehmigungsbescheid erhalten haben, dass dieser jedoch mit Nebenbestimmungen versehen waren.

5.4.7 Zusammenfassung

Windenergieprojekte könnten trotz des Bestehens militärischer Belange genehmigt werden. Voraussetzung dafür sind etwa Anpassungen der Anzahl der WEA, ihrer Abstände sowie der Anlagengesamthöhe.

Je früher Projektierende Kenntnisse über militärische Belange erhalten, desto besser können sie eine wirtschaftliche Umsetzbarkeit ihrer Projekte prüfen.

Der Ausbau der Windenergie muss weiter beschleunigt werden. Dazu braucht es u.a. schnellere und erfolgreichere Genehmigungsverfahren. Hierfür ist es nicht nur sinnvoll, die militärischen Hemmnisse und deren regionale Verteilung aufzuschlüsseln, sondern diese Informationen zu verknüpfen. So können etwaige Probleme zielgenauer adressiert werden, denn die „Genehmigungsquoten“ in von militärischen Belangen betroffenen Projekten sind in den verschiedenen Bundesländern höchst unterschiedlich: So konnten bspw. Probleme mit Hubschraubertiefflugstrecken lediglich in Hessen und Niedersachsen so weit gelöst werden, dass die insgesamt 13 Anlagen mit 77 MW Gesamtleistung Genehmigungen erhielten. Gleichzeitig konnten für dieses militärische Hemmnis in Nordrhein-Westfalen, Baden-Württemberg, Sachsen, Sachsen-Anhalt und ebenfalls in Hessen und Niedersachsen für andere von HTFS betroffene Projekte keine Genehmigungen erteilt werden oder sie sind zumindest in der Schwebe. Projekte, bei denen die Bundeswehr „andere militärische Belange“ anmeldete, erhielten lediglich in Niedersachsen (80 MW), Rheinland-Pfalz (87 MW) und Schleswig-Holstein (18 MW) Genehmigungen, während dies in Mecklenburg-Vorpommern sowie Sachsen nicht der Fall war.

Windenergievorhaben, die von einer Radarführungsmindesthöhe betroffen sind, wurden lediglich in Mecklenburg-Vorpommern genehmigt. Dort erhielten Projekte mit insgesamt 82 MW Gesamtleistung einen positiven Bescheid. Verzögert oder vollständig verhindert wurden sie jedoch in Baden-Württemberg, Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen und Rheinland-Pfalz.

Die Umfragedaten zeigen auf, dass Flugsicherungsradare Windenergievorhaben in hohem Maße verzögern. Insgesamt waren dort etwa 302 MW Gesamtanlagenleistung betroffen. Davon konnten jedoch nur etwa 11 %, also 34 MW in den Bundesländern Mecklenburg-Vorpommern und Nordrhein-Westfalen Genehmigungen erhalten. Übungsgebiete verhinderten und verzögerten etwa 144 MW Gesamtleistung in Brandenburg, Rheinland-Pfalz und Sachsen. Lediglich eine Anlage mit einer Leistung von 6 MW erhielt eine Genehmigung in Rheinland-Pfalz. Luftverteidigungsradare wiederum sind für mehr als 82 MW nicht genehmigter Anlagenleistung verantwortlich. Zwar genehmigten die zuständigen Behörden allein in Nordrhein-Westfalen etwa 39 MW an Gesamtanlagenleistung, doch in Bayern, Niedersachsen, Schleswig-Holstein und paradoxerweise ebenfalls in Nordrhein-Westfalen, bleiben diese (noch) aus.

6 Untersuchungsmethode

6.1 Ablauf der beiden Erhebungswellen

6.1.1 Zeitlicher Ablauf

Die vorliegende Ausarbeitung beruht auf Erkenntnissen der im April 2024 gestarteten und in zwei Erhebungswellen durchgeführten Branchenumfrage.

Der Fragebogen wurde durch die Abteilung Facharbeit des BWE entwickelt. Der erste Entwurf des Fragebogens wurde zunächst vom BWE einem Pretest unterzogen und auf Basis der Rückmeldungen optimiert. Inhaltlich fokussierte er sich ganz auf Projekte in der Genehmigungsphase. Ab Mai 2024 wurde dieser Fragebogen an rund 2.000 Branchenakteure und Multiplikatoren (wie Verbände, Ministerien, Energieagenturen u.a.) per E-Mail versandt. Der Verband warb auf verschiedenen Kanälen (zum Beispiel dem Newsletter WindBrief, dem Windbranchenticker und LinkedIn) um eine rege Beteiligung der Branche. Die Aufbereitung der Antworten offenbarte einen weiteren Untersuchungsbedarf: die Sondierungsphase. Der BWE setzte einen dafür passenden Fragebogen auf und unterzog auch diesen einem Pretest. Im Juni 2024 wurde die zweite Fragewelle an denselben Teilnehmendenkreis adressiert. Die bis zum Stichtag 31. Juli 2024 eingegangenen Antworten wurden in die Auswertung integriert.

6.1.2 Technische Umsetzung

Die Umfrage erfolgte unter Zuhilfenahme des Online-Fragebogentools *UmfrageOnline*. Dies ermöglichte eine für die Teilnehmenden gut lesbare Fragenabfolge und leicht zu aktivierende Antworten. Gleichzeitig erhielt der BWE eine Reihe von Antworten per E-Mail im Excel-Format. Diese Daten wurden der Fragebogenstruktur angepasst und in den Gesamtdatensatz überführt. Die statistische Auswertung erfolgte mit dem bewährten Instrument der Pivot-Tabellen.

6.2 Aufbau des Fragebogens zur Genehmigungsphase

Um die Genehmigungsphase detailliert zu untersuchen, wurde zunächst der Genehmigungsablauf ermittelt, der sich an den Vorgaben des Bundes-Immissionsschutzgesetzes orientiert. Die folgende Grafik vermittelt die einzelnen Schritte:

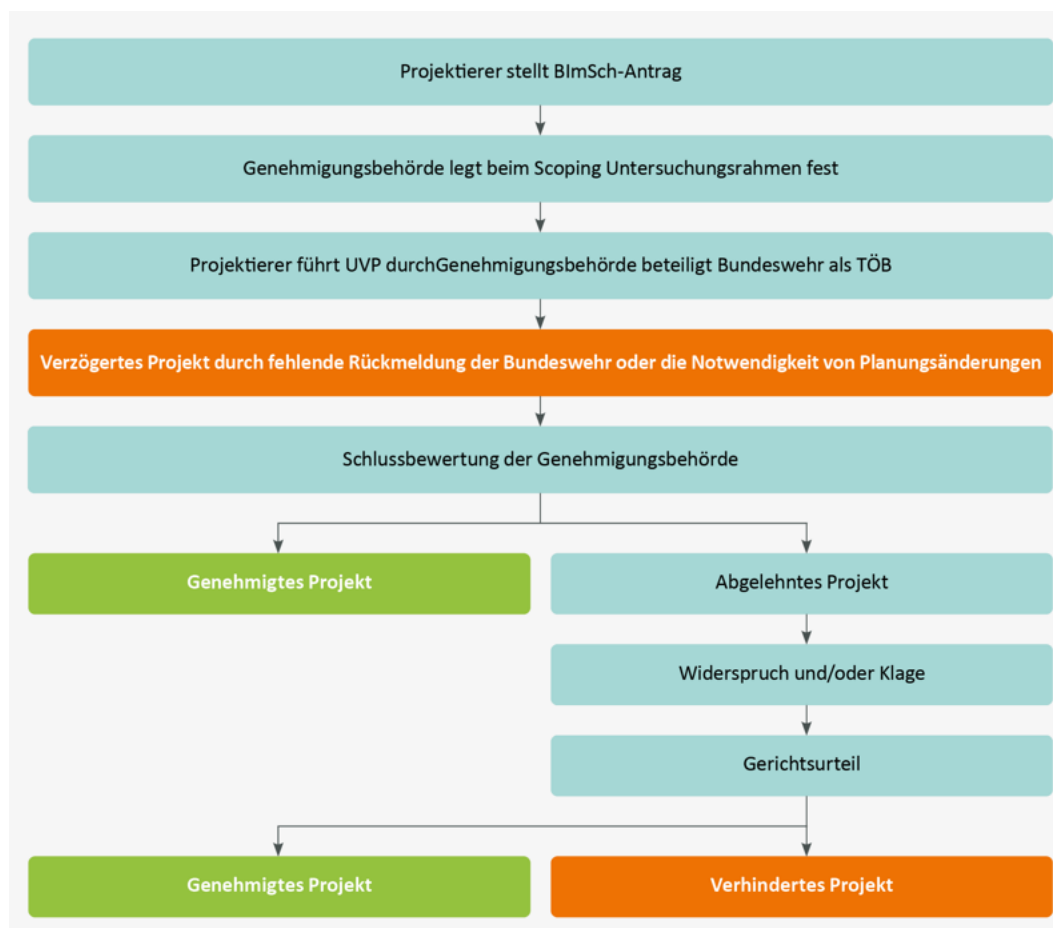


Abbildung 17: Genehmigungsphase.

Die orange und grün markierten Felder zeigen die drei Projektarten, die die Untersuchung innerhalb der Genehmigungsphase adressiert:

- Sich in der Genehmigungsphase befindende und durch militärische Belange verzögerte Projekte.
- Projekte, denen aufgrund militärischer Belange die Genehmigung versagt wurde.
- Windenergieprojekte, die zwar durch Belange der Bundeswehr verzögert wurden, aber dennoch eine Genehmigung erhielten.

Dieser Systematik folgend wurde der Fragebogen in unterschiedliche Blöcke geteilt. Zunächst wurde die Frage gestellt, ob überhaupt ein im Genehmigungsverfahren befindliches Windenergieprojekt vorliegt, das durch militärische Belange verzögert wird. Wurde diese Frage bejaht, konnten daran anschließend die entsprechenden Projektdaten in das Formular eingegeben werden. Neben den festgelegten Antwortmöglichkeiten gab es zum Ende des Blocks ein freies Eingabefeld für individuelle Ergänzungen und Hinweise zum jeweiligen Projekt. Am Ende der Seite wurde ebenfalls erfragt, ob die teilnehmende Person weitere Windenergieprojekte dokumentieren möchte, die sich entweder im Genehmigungsverfahren befinden, aber verzögert werden, die abgelehnt wurden oder die trotz vorliegender militärischer Hemmnisse eine Genehmigung erhielten (Block B). Des Weiteren stand die Option, zum Ende der Umfrage zu kommen, zur Auswahl.

Wurde die Einstiegsfrage oder die Folgefragen jeweils verneint, erfolgte die direkte Weiterleitung zum nächsten Themenblock. Insgesamt konnten pro Block Daten für jeweils bis zu fünf Windenergieprojekte angegeben werden.

Den Kern der Umfrage bildete die Fragen, wie der Projektierer/die Projektiererin erfuhr, dass diese Fläche von militärischen Belangen betroffen ist und um welche es sich handelt. Dabei handelte es sich um halb-offene Fragen, d.h. es wurden sowohl Antwortmöglichkeiten vorgegeben als auch ein freies Feld für eigene Angaben vorgegeben. Die Frage nach dem militärischen Hindernis und deren Informationsgrundlage enthielt diese vorgegebenen Kategorien:

Militärische Belange	Informationsquellen
<ul style="list-style-type: none"> • Hubschraubertiefflugstrecken • Luftverteidigungsradare • Nachttiefflugstreckensysteme • Übungsgebiete • Flugsicherungsradare • Mindestabstände • Sichtflugstrecken • Link 16 • Radarführungsmindesthöhe • Andere militärische Belange 	<ul style="list-style-type: none"> • Voranfrage beim BAIUDBw • Austausch mit dem lokalen Verband der Bundeswehr • Voranfrage beim DFS • Auskunft durch Vorbescheid • Auskunft durch ein Vor-Scoping • Eigene Recherche
Keine Mehrfachnennungen	Mehrfachnennungen möglich

Tabelle 15: Abgefragte militärische Hemmnisse und deren Informationsquellen.

Alle drei Blöcke fragten zu Beginn die Eckdaten des geplanten Projektstandortes ab:

- Um welche Art des militärischen Belangs handelte es sich?
- In welchem Bundesland sollte das Vorhaben realisiert werden? Handelte es sich um ein ausgewiesenes Windenergiegebiet?
- Wie hoch war die geplante Anlagenzahl und Gesamtleistung? Wurde ein Voranfrage bei der Bundeswehr gestellt?
- Wann wurde der BImSch-Antrag gestellt?

Dazu kamen weitere spezifische Fragen:

- Datum des Ablehnungsbescheides
- Absicht gegen die Ablehnung zu klagen oder Einspruch einzulegen
- Datum des endgültigen Scheiterns des Projektes
- Frage nach der finalen Realisierung des Projektes

6.3 Aufbau des Fragebogens zur Sondierungsphase

Während die erste Abfrage ausschließlich nach Projekten im Genehmigungsverfahren nach Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) fragte, fokussierte die zweite Abfrage explizit auf Vorhaben, die noch vor dem Genehmigungsprozess stehen. Die folgende Grafik zeigt den Ablauf der Sondierungsphase und illustriert den erheblichen Aufwand, der mit den einzelnen Schritten verbunden ist:

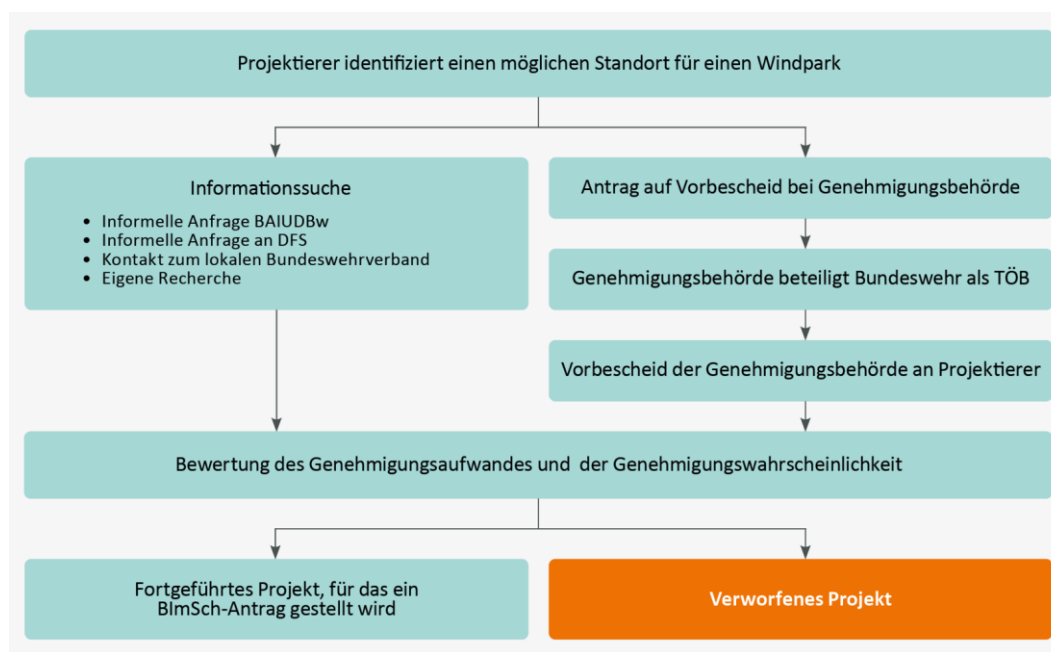


Abbildung 18: Sondierungsphase.

In der Untersuchung wurden folgende Eckdaten zum geplanten Projekt abgefragt:

- In welchem Bundesland und welcher Region bzw. welchem Landkreis befindet sich das Projekt?
- Um welche Art des militärischen Belangs handelte es sich?
- Handelte es sich um ein ausgewiesenes Windenergiegebiet?
- Wie hoch war die geplante Anlagenzahl und Gesamtleistung?

Es folgten die Fragen danach, wann die Planung des Windparks verworfen wurde. Des Weiteren gab der Fragebogen die Möglichkeit, weitere Informationen oder Hinweise zu dem jeweiligen Projekt mitzuteilen.

6.4 Umfang und Struktur der Umfrageteilnehmer

Die Umfrage richtete sich an Akteure im Bereich der Windenergieprojektierung sowie an Betreiber von Windparks in Deutschland. An den zwei Wellen der ersten Erhebung beteiligten sich insgesamt 116 Personen aus 10 Bundesländern, wobei lediglich 46 Teilnehmende ihre Kontaktdaten hinterließen. Dies entspricht einer Abschlussrate von knapp unter 40 %. Es wurden 41 Projekte dokumentiert, die aufgrund militärischer Belange verzögert werden. 22 Projekte scheiterten aufgrund militärischer Belange vollständig und 18 erhielten trotz derartiger Hemmnisse eine Genehmigung.

Darstellungen der regionalen Situation beschränken sich auf die Ebene von Bundesländern, so dass keine Rückschlüsse aus den zur Verfügung gestellten Informationen auf einzelne Vorhaben oder Akteure möglich werden.

An der zweiten Erhebung beteiligten sich 56 Personen aus 11 Bundesländern. Von diesen hinterließen 36 Personen ihre Kontaktdaten. Dies entspricht einer Abschlussrate von ca. 64 %. Es wurden 80 Projekte dokumentiert, die

aufgrund militärischer Belange betroffen sind, noch bevor sie den Genehmigungsprozess begannen. Davon wurden 60 Vorhaben bereits vollständig verworfen, bei 14 Projekten arbeiten die Entwickler noch an einer Lösung und bei 6 Projekten war der Projektstatus unklar.

6.5 Auswertung der Ergebnisse

Ausgewertet wurden sowohl vollständig ausgefüllte Fragebögen, d.h. solche, bei denen Kontaktdaten vorlagen, als auch Fragebögen, die nicht abgeschlossen waren und keine Kontaktdaten enthielten. Mehrere Personen lieferten darüber hinaus ihre Informationen per E-Mail. Durch umfangreiches Nachhaken konnte erreicht werden, dass etliche Daten nachgeliefert worden und in den Gesamtdatensatz aufgenommen werden konnten.

Ausnahmslos alle Datensätze wurden mit größter Sorgfalt im Vieraugenprinzip begutachtet und auf Plausibilität geprüft. Besonders kritisch wurden die MW-Angaben untersucht. Es war diese Prüfung, die ans Licht brachte, dass ein beträchtlicher Umfang an abgelehnten Projekten nicht aus der Genehmigungsphase, sondern der Sondierungsphase stammt. Dies führte zur beschriebenen zweiten Umfrage und der Umschichtung von Datensätzen in die richtige Kategorie. Dieses in der Forschung übliche iterative Vorgehen führte zu einer größeren Erkenntnistiefe, von der die Untersuchung sehr profitiert hat.

Es soll explizit erwähnt werden, dass offene Fragen in einer Reihe von Fällen sich während der Plausibilitätsprüfung nicht befriedigend klären ließen. Ob die Angaben zuverlässig und damit verwendbar waren, ließ sich hier auch nach intensiver Recherche nicht sicher beantworten. Wie bei jeder wissenschaftlichen Untersuchung standen die Glaubwürdigkeit und Zuverlässigkeit der Umfrage an oberster Stelle. Deswegen wurden diese Datensätze aus der Auswertung entfernt.

Die Aufbereitung der Daten sowie deren Auswertung erfolgte durch Mitarbeitende der Abteilung Facharbeit, die über sozialwissenschaftliche Expertise verfügen.

7 Vergleich zu den bisherigen Untersuchungen

7.1 Methodik und Fragestellung

Die vorliegende Untersuchung stellt die bislang umfangreichste Analyse dar, die der BWE im Themenfeld Windenergie und militärische Belange durchgeführt hat. Sie baut auf zwei früheren Umfragen aus den Jahren 2019⁶ und 2021⁷ auf, die neben militärischen Aspekten auch die Thematik der Drehfunkfeuer (VOR/DVOR) behandelten. In diesem Bereich konnten bereits Lösungen gefunden werden, was zu einer spürbar verbesserten Genehmigungssituation führte.

Im Gegensatz zu den Vorläuferuntersuchungen liegt der Fokus der aktuellen Studie jedoch vollständig auf den Belangen der Bundeswehr. Dies wurde dazu genutzt, eine wesentlich differenziertere Erhebung und detailliertere Auswertung als in den vorherigen Jahren durchzuführen. Während die früheren Befragungen lediglich den Status „blockierter Vorhaben“ erfassten, geht die neue Untersuchung deutlich weiter, indem sie zwischen verschiedenen Projektierungsphasen differenziert und die jeweils spezifischen Auswirkungen identifiziert. Es zeigt sich, dass Windenergieprojekte nicht nur in der Genehmigungsphase aufgrund militärischer Belange abgelehnt werden können, sondern bereits in der frühen Sondierungsphase scheitern können.

Eine weitere wesentliche Neuerung ist die gezielte Erfassung von positiven Beispielen, in denen es gelungen ist, die Interessen der Bundeswehr und der erneuerbaren Energieerzeugung miteinander zu vereinbaren. Dies erweitert die Perspektive auf mögliche Lösungsansätze und beleuchtet die Bedingungen, unter denen solche Einigungen zustande kommen können.

Darüber hinaus geht die aktuelle Untersuchung noch einen Schritt weiter, indem sie die Flächensituation sowie die Quellen, aus denen projektierende Unternehmen Informationen zu militärischen Belangen beziehen, in Verbindung mit dem Projektstatus erfasst. Diese Verknüpfung war in den früheren Erhebungen nicht vorgesehen.

Gleichwohl gibt es auch Aspekte, die in zukünftigen Untersuchungen tiefer betrachtet werden können. Dazu zählt eine detaillierte Abfrage der Informationsquellen in der Sondierungsphase, vor allem um ein besseres Verständnis der häufig genutzten Voranfrage beim BAIUDBw zu erhalten. Ein weiterer Vertiefungspunkt für kommende Untersuchungen ist die präzisere Erfassung der Genehmigungsaufgaben.

⁶ FA Wind/BWE (2019): Hemmnisse beim Ausbau der Windenergie in Deutschland – Ergebnisse einer Branchenumfrage, Juli 2019.

⁷ BWE (2022): Ergebnisse der BWE-Umfrage 2021 zu Genehmigungshemmnissen durch Drehfunkfeuer und militärische Belange der Luftraumnutzung in Kooperation mit der FA Wind – [LINK](#).

7.2 Ergebnisse

Alle drei Untersuchungen bringen hohe Projektvolumina ans Licht, die von militärischen Belangen betroffen sind. Die Bandbreite beträgt 3,6 bis 4,8 GW: Während in 2019 3.599 MW gemeldet wurden, waren es in 2021 4.831 MW blockierter Leistung. Die in der vorliegenden Studie erfasste Zahl von 4.293 MW befindet sich in der gleichen Größenordnung.

Untersuchung	Blockierte Projekte	Anmerkung
# 1	3.599 MW	Untersuchungsjahr: 2019
# 2	4.831 MW	Untersuchungsjahr: 2021 Keine Differenzierung zwischen den verschiedenen Projektarten.
# 3	4.293 MW	Untersuchungsjahr: 2024 Hinzu kommen 437 MW genehmigte Projekte. Damit gibt es im erfassten Zeitraum 4.730 MW, die von militärischen Belangen betroffen sind.

Tabelle 16: Vergleich der Ergebnisse aus den Jahren 2019 – 2024.

Dass die Zahl der blockierten Projekte in der dritten Untersuchung geringer ist als in der zweiten, lässt nicht den Schluss zu, dass es hier um einen Trend handelt. Vielmehr zeigt die jüngste Untersuchung die Notwendigkeit, auch in Zukunft Projekte zu erfassen, die von militärischen Belangen betroffen sind.

Impressum

Bundesverband WindEnergie e.V.
EUREF-Campus 16
10829 Berlin
030 21234121 0
info@wind-energie.de
www.wind-energie.de
V.i.S.d.P. Wolfram Axthelm

Foto

Pixabay (CCO)

Haftungsausschluss

Die in diesem Papier enthaltenen Angaben und Informationen sind nach bestem Wissen erhoben, geprüft und zusammengestellt. Eine Haftung für unvollständige oder unrichtige Angaben, Informationen und Empfehlungen ist ausgeschlossen, sofern diese nicht grob fahrlässig oder vorsätzlich verbreitet wurden.

Der Bundesverband WindEnergie e.V. ist als registrierter Interessenvertreter im Lobbyregister des Deutschen Bundestages unter der Registernummer R002154 eingetragen.
Den Eintrag des BWE finden Sie [hier](#).

Ansprechpersonen

Kristina Hermann | Leiterin Facharbeit Windenergie Onshore
Dr. Andreas Röhsler | Fachreferent Technik & Betrieb | a.roehsler@wind-energie.de

Autor*innen

Dr. Andreas Röhsler | Fachreferent Technik & Betrieb
Kristina Hermann | Leiterin Facharbeit Windenergie Onshore
Max Hermus | Referent Politik
Dr. Janna Hilger | Fachreferentin Planung, Genehmigung, Länderkoordination
Mirko Moser-Abt | Leiter Politik

Beteiligte Gremien und Landesverbände

Gesamtvorstand
Arbeitskreis Luftverkehr
Planerbeirat
Juristische AG Luftverkehr
AK Energiepolitik
Länder: alle Landesverbände des BWE und BEE

Datum

26. September 2024