



Schriftliche Anfrage

des Abgeordneten **Roland Magerl AfD**
vom 01.10.2024

Fragen zu Windkraftanlagen in der Oberpfalz – Teil 2

Folgende Fragen beziehen sich auf den Regionalplan Region Oberpfalz-Nord (6) – 31. Änderung des Regionalplans: Teilfortschreibung des Kapitels B X Energieversorgung Neuaufstellung Teil B X 5 „Windenergie“. Bei der Beantwortung der Fragen sind der Bezirk Oberpfalz allgemein sowie insbesondere die Gemeinde Theisseil einzubeziehen.

Die Staatsregierung wird gefragt:

- 1.1 Welcher Investor kauft, mietet oder pachtet die Grundstücke, welche zur Errichtung der Windkraftanlagen notwendig sind? 3
- 1.2 Welcher Investor/welche Investoren sind für das Projekt Windkraftanlagen in der Oberpfalz verantwortlich? 3
- 1.3 Wer ist der Betreiber der geplanten Windkraftanlagen? 3
- 2.1 Wie hoch ist der Anteil an Steuergeldern, die für das Projekt aufgewendet werden, und wie wird sichergestellt, dass diese Mittel effizient eingesetzt werden? 3
- 2.2 Wie plant die Staatsregierung mit möglichen Kostensteigerungen während der Bauphase umzugehen und wer wird diese Mehrkosten tragen? 3
- 3.1 Wer trägt die Verantwortung und die Kosten für die langfristige Wartung und Instandhaltung der Anlagen nach dem Ende ihrer Lebensdauer? 3
- 3.2 Wie und wann wird die Wirksamkeit und Effizienz der Windkraftanlagen nach ihrer Errichtung überprüft, um sicherzustellen, dass sie die geplanten Energieziele erreichen? 3
- 3.3 Wie bewertet die Staatsregierung den potenziellen Einfluss der Windkraftanlagen auf die Immobilienpreise in der Gemeinde Theisseil? 4
- 4.1 Wurden Untersuchungen durchgeführt, um zu bewerten, wie die Anlagen das umliegende Ökosystem und die Biodiversität langfristig beeinflussen, und welche Maßnahmen sind vorgesehen, um die Natur zu schützen (Untersuchungsergebnisse als Anlage beifügen)? 4

4.2	Welche konkreten Berechnungen liegen dem Projekt zugrunde, um zu belegen, dass der klimatische Nutzen die ökologischen und wirtschaftlichen Kosten übersteigt (diese bitte als Anlage beifügen)?	4
4.3	Welche Auswirkungen auf den Boden und das Grundwasser sind zu erwarten und welche Maßnahmen sind geplant, um negative Effekte zu minimieren?	4
5.1	Welche Maßnahmen sind geplant, um die Effizienz der Windkraftanlagen zu maximieren, wenn die Windgüte in diesem Gebiet bei 50 bis 70 Prozent liegt?	4
5.2	Wie soll sichergestellt werden, dass die Windkraftanlagen in Theisseil bei einer Windgeschwindigkeit von lediglich 5,3 bis 6,0 m/s wirtschaftlich rentabel betrieben werden?	4
5.3	Ist das bestehende Stromnetz in der Region Theisseil in der Lage, die durch die Windkraftanlagen erzeugte Energie aufzunehmen, oder sind teure Netzverstärkungen notwendig?	5
6.1	Wie viel Energie wird realistisch erwartet, welche durch die Windkraftanlagen erzeugt wird, und wie steht diese im Verhältnis zu den Investitions- und Folgekosten?	5
6.2	Wie lange wird es dauern, bis die Windkraftanlagen genügend Energie erzeugen, um die Energie und Ressourcen auszugleichen, die für ihren Bau und ihre Errichtung aufgewendet wurden (konkret für die Gemeinde Theisseil)?	5
7.1	Wie viele Hektar Wald sollen für die Errichtung und Zuwegung gerodet werden und welche konkreten Ersatzaufforstungsmaßnahmen sind geplant?	5
7.2	Wie viel Fläche wird zusätzlich durch die Erschließung (Zufahrtswege, Stromleitungen) versiegelt und wie werden die langfristigen ökologischen Folgen dieser Versiegelung kompensiert?	5
7.3	Welche Kosten entstehen durch die Rodung von Schutzwald und die verpflichtenden Ersatzaufforstungen und wie werden diese finanziert?	6
8.1	Wie wird sichergestellt, dass die verpflichtenden Ersatzaufforstungen dauerhaft gepflegt und nicht nach wenigen Jahren vernachlässigt werden?	6
8.2	Wie wird der Verlust von CO ₂ -Senken durch die Rodung und Versiegelung der Böden kompensiert und wie passt dies zur Klimaschutzstrategie der Staatsregierung?	6
8.3	Welche konkreten Pläne bestehen für den Rückbau der Windkraftanlagen nach ihrer Stilllegung und wie wird sichergestellt, dass keine dauerhaften Schäden an der Landschaft verbleiben?	6
	Hinweise des Landtagsamts	8

Antwort

des Staatsministeriums für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie im Einvernehmen mit dem Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz sowie dem Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft, Forsten und Tourismus

vom 12.11.2024

- 1.1 Welcher Investor kauft, mietet oder pachtet die Grundstücke, welche zur Errichtung der Windkraftanlagen notwendig sind?**
- 1.2 Welcher Investor/welche Investoren sind für das Projekt Windkraftanlagen in der Oberpfalz verantwortlich?**
- 1.3 Wer ist der Betreiber der geplanten Windkraftanlagen?**

Die Fragen 1.1 bis 1.3 werden gemeinsam beantwortet.

Zu Investoren liegen dem Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie (StMWi) keine Erkenntnisse vor. Bei genehmigten Anlagen kann der Name des Anlagenbetreibers aus dem Marktstammdatenregister der Bundesnetzagentur entnommen werden.

- 2.1 Wie hoch ist der Anteil an Steuergeldern, die für das Projekt aufgewendet werden, und wie wird sichergestellt, dass diese Mittel effizient eingesetzt werden?**
- 2.2 Wie plant die Staatsregierung mit möglichen Kostensteigerungen während der Bauphase umzugehen und wer wird diese Mehrkosten tragen?**

Die Fragen 2.1 und 2.2 werden aufgrund des Sachzusammenhangs gemeinsam beantwortet.

Für den Bau von Windenergieanlagen werden keine bayerischen Haushaltsmittel verwendet.

- 3.1 Wer trägt die Verantwortung und die Kosten für die langfristige Wartung und Instandhaltung der Anlagen nach dem Ende ihrer Lebensdauer?**

Nach dem Ende der Lebensdauer einer Windenergieanlage fallen keine Wartungs- und Instandhaltungskosten an. Die Kosten für den Rückbau trägt der Betreiber.

- 3.2 Wie und wann wird die Wirksamkeit und Effizienz der Windkraftanlagen nach ihrer Errichtung überprüft, um sicherzustellen, dass sie die geplanten Energieziele erreichen?**

Vor und bei Planungen von Windenergieanlagen werden grundlegend immer Windmessungen, Wirtschaftlichkeits- und Ertragsgutachten erstellt, die maßgeblich für

die Umsetzung und Finanzierung entsprechender Windenergieprojekte sind. Das Referenzertragsmodell im Rahmen der Ausschreibungen nach dem Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) ermöglicht die Errichtung und den Betrieb von Windenergieanlagen an windschwächeren Standorten und garantiert, dass der Betrieb der Anlagen wirtschaftlich ist und Windenergieanlagen gleichmäßiger in Deutschland verteilt gebaut werden können.

3.3 Wie bewertet die Staatsregierung den potenziellen Einfluss der Windkraftanlagen auf die Immobilienpreise in der Gemeinde Theiseseil?

Der Wert eines Grundstücks wird von zahlreichen Faktoren beeinflusst, etwa der Wirtschaftskraft und den Arbeitsplätzen einer Region. Der Effekt von Windenergieanlagen auf Immobilienpreise ist nicht nur räumlich eng begrenzt, sondern auch zeitlich: Es findet ein Gewöhnungseffekt statt, der die Auswirkungen nach und nach abschwächt.

4.1 Wurden Untersuchungen durchgeführt, um zu bewerten, wie die Anlagen das umliegende Ökosystem und die Biodiversität langfristig beeinflussen, und welche Maßnahmen sind vorgesehen, um die Natur zu schützen (Untersuchungsergebnisse als Anlage beifügen)?

Die Auswirkungen auf Mensch, Natur und Landschaft bei Windkraftanlagen werden auf planerischer Ebene und im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren geprüft.

4.2 Welche konkreten Berechnungen liegen dem Projekt zugrunde, um zu belegen, dass der klimatische Nutzen die ökologischen und wirtschaftlichen Kosten übersteigt (diese bitte als Anlage beifügen)?

Hierzu liegen dem StMWi keine Erkenntnisse vor.

4.3 Welche Auswirkungen auf den Boden und das Grundwasser sind zu erwarten und welche Maßnahmen sind geplant, um negative Effekte zu minimieren?

Die Auswirkungen auf Mensch, Natur und Landschaft bei Windkraftanlagen werden auf planerischer Ebene und im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren geprüft.

5.1 Welche Maßnahmen sind geplant, um die Effizienz der Windkraftanlagen zu maximieren, wenn die Windgüte in diesem Gebiet bei 50 bis 70 Prozent liegt?

Der Ertrag einer Windenergieanlage ist abhängig von der Windhöffigkeit eines Standorts.

5.2 Wie soll sichergestellt werden, dass die Windkraftanlagen in Theiseseil bei einer Windgeschwindigkeit von lediglich 5,3 bis 6,0 m/s wirtschaftlich rentabel betrieben werden?

Die Wirtschaftlichkeit von Anlagen hängt von mehreren Faktoren ab. Ob ein wirtschaftlicher Betrieb einer Anlage möglich ist, liegt in der Verantwortung des Projektierers. Durch die Optimierung der Technologie von Windenergieanlagen in den vergangenen

Jahren wurden beachtliche Effizienzsteigerungen erreicht, was Windenergieprojekte auch in Schwachwindregionen rentabel macht.

5.3 Ist das bestehende Stromnetz in der Region Theisseil in der Lage, die durch die Windkraftanlagen erzeugte Energie aufzunehmen, oder sind teure Netzverstärkungen notwendig?

Dies wird bei der Anfrage des Projektierers zum Netzanschluss geprüft.

6.1 Wie viel Energie wird realistisch erwartet, welche durch die Windkraftanlagen erzeugt wird, und wie steht diese im Verhältnis zu den Investitions- und Folgekosten?

Hierzu können derzeit keine Aussagen getroffen werden, da keine konkreten Planungen bekannt sind.

6.2 Wie lange wird es dauern, bis die Windkraftanlagen genügend Energie erzeugen, um die Energie und Ressourcen auszugleichen, die für ihren Bau und ihre Errichtung aufgewendet wurden (konkret für die Gemeinde Theisseil)?

Laut einer Studie, die für das Umweltbundesamt erstellt wurde, fällt die gesamte energetische Amortisationszeit – auf Englisch „Energy Payback Time“, abgekürzt EPBT – bei Windenergieanlagen (WEA) positiv aus. Die berechnete Energy Payback Time der in der Studie betrachteten WEA wird stark von anlagen- und standortspezifischen Einflussfaktoren beeinflusst. Die Ergebnisse zeigen, dass die über den Lebenszyklus der untersuchten Anlagen eingesetzte Primärenergie je nach Standort bereits nach 2,5 bis 4,5 Monaten Anlagenlaufzeit in Form des erzeugten Windstroms zurückgewonnen werden kann. Dabei wird der deutsche Strommix als Referenzstrom verwendet und eine Laufzeit von 20 bis 25 Jahren angenommen. Berücksichtigt wurden die Herstellung des Fundaments, des Turms, der Gondel, der Nabe, der Rotorblätter sowie die Transporte. Quelle: www.umweltbundesamt.de¹.

7.1 Wie viele Hektar Wald sollen für die Errichtung und Zuwegung gerodet werden und welche konkreten Ersatzaufforstungsmaßnahmen sind geplant?

7.2 Wie viel Fläche wird zusätzlich durch die Erschließung (Zufahrtswege, Stromleitungen) versiegelt und wie werden die langfristigen ökologischen Folgen dieser Versiegelung kompensiert?

Die Fragen 7.1 und 7.2 werden aufgrund des Sachzusammenhangs gemeinsam beantwortet.

Hierzu können derzeit keine Aussagen getroffen werden, da keine konkreten Planungen bekannt sind.

¹ https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/5750/publikationen/2021-05-06_cc_35-2021_oekobilanzen_windenergie_photovoltak.pdf

Allgemein können nachfolgende Informationen gegeben werden: Der dauerhafte Flächenbedarf moderner Windenergieanlagen beläuft sich für die Sockelfläche auf ca. 100 Quadratmeter. Das Fundament moderner Windenergieanlagen hat einen Durchmesser von 20 bis 30 Meter, wobei dieses teilweise erdüberdeckt und damit nicht sichtbar ist. Fundamente älterer Anlagen mit geringerer Höhe haben deutlich kleinere Dimensionen. Hinzu kommt die Kranstellfläche, die teilweise mit Schotter bedeckt ist.

Bei Stilllegung einer Windkraftanlage müssen die gesamte Anlage und auch das Fundament wieder abgebaut werden. Für Montagezwecke werden während der Bauphase zusätzliche Flächen temporär belegt, die je nach Standort und Anlagenkonfiguration variieren. Für die Zufahrtsstraße werden in der Regel bereits vorhandene Wege genutzt bzw. ausgebaut. Erhebungen der Fachagentur Wind zeigen, dass dauerhaft durchschnittlich ca. 0,5 Hektar für den Betrieb einer Windenergieanlage z. B. im Wald gerodet werden müssen. Während der Bauphase sind zusätzlich ca. 0,4 Hektar freizuhalten, die nach Abschluss der Bauphase dann wieder für die ursprüngliche Nutzung (Aufforstung oder landwirtschaftliche Nutzung) zur Verfügung stehen.

7.3 Welche Kosten entstehen durch die Rodung von Schutzwald und die verpflichtenden Ersatzaufforstungen und wie werden diese finanziert?

Hierzu liegen dem StMWi keine Erkenntnisse vor. Diese Kosten sind Teil der Investitionskosten.

8.1 Wie wird sichergestellt, dass die verpflichtenden Ersatzaufforstungen dauerhaft gepflegt und nicht nach wenigen Jahren vernachlässigt werden?

Das Bayerische Waldgesetz fordert für Privatwald die sogenannte „sachgemäße“, für Staats- und Körperschaftswald die „vorbildliche“ Waldbewirtschaftung. Die Einhaltung der gesetzlichen Vorgaben wird von der jeweils zuständigen unteren Forstbehörde (Ämter für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten) im Rahmen der Forstaufsicht überwacht.

Ausgleichsmaßnahmen erfolgen darüber hinaus häufig in Kombination mit einem naturschutzfachlichen Ausgleich, sodass auch die örtlich zuständigen unteren Naturschutzbehörden an der Überwachung der Flächenpflege beteiligt sind.

8.2 Wie wird der Verlust von CO₂-Senken durch die Rodung und Versiegelung der Böden kompensiert und wie passt dies zur Klimaschutzstrategie der Staatsregierung?

Soweit es die waldgesetzlichen Regelungen erfordern, wird eine Rodungserlaubnis an Nebenbestimmungen (z. B. Ersatzaufforstungen oder Waldumbaumaßnahmen) geknüpft. Die in diesem Zusammenhang entstehenden klimatoleranten Wälder dienen u. a. auch dem CO₂-Ausgleich der verloren gegangenen Waldflächen.

8.3 Welche konkreten Pläne bestehen für den Rückbau der Windkraftanlagen nach ihrer Stilllegung und wie wird sichergestellt, dass keine dauerhaften Schäden an der Landschaft verbleiben?

Nach Ablauf der Betriebszeit wird jede Windenergieanlage inklusive des Fundaments zurückgebaut. Entsprechende Rückbauverpflichtungen und finanzielle Sicherheiten sind in den Pachtverträgen sowie im Genehmigungsbescheid geregelt. Dabei wird

die Fläche in den ursprünglichen Zustand zurückversetzt und Großteile der Anlagen werden wiederverwendet. Das Fundament wird beim Rückbau beispielsweise mit Hilfe eines Hydraulikmeißels aufgebrochen und entsorgt. Kabel und Trafohäuschen werden ebenfalls entfernt. Der Boden wird anschließend in den vorherigen Zustand zurückversetzt.

Hinweise des Landtagsamts

Zitate werden weder inhaltlich noch formal überprüft. Die korrekte Zitierweise liegt in der Verantwortung der Fragestellerin bzw. des Fragestellers sowie der Staatsregierung.

—————

Zur Vereinfachung der Lesbarkeit können Internetadressen verkürzt dargestellt sein. Die vollständige Internetadresse ist als Hyperlink hinterlegt und in der digitalen Version des Dokuments direkt aufrufbar. Zusätzlich ist diese als Fußnote vollständig dargestellt.

Drucksachen, Plenarprotokolle sowie die Tagesordnungen der Vollversammlung und der Ausschüsse sind im Internet unter www.bayern.landtag.de/parlament/dokumente abrufbar.

Die aktuelle Sitzungsübersicht steht unter www.bayern.landtag.de/aktuelles/sitzungen zur Verfügung.