

## **Öffentliche Bürgerinformationsveranstaltung**

### **Windpark LONERO**

**am 8.4.2025, 19:00 – 21:15 Uhr**

**in der Turnhalle Neustadt a.Main**

## **Teil 2: Beantwortung der noch offenen Fragen**

### **Standort und Anzahl der Anlagen**

#### **1. Warum muss es überhaupt im Wald sein?**

*In der Region Würzburg ist es erforderlich, verstärkt auch Waldflächen für die Windenergie zu nutzen, um ausreichend Raum für den weiteren Ausbau zu schaffen. Denn im Offenland schränken neben den erforderlichen Siedlungsabständen weitere Belange, wie großräumige Natura 2000-Gebiete, Wasserschutzgebiete, Korridore um Hubschraubertiefflugstrecken, militärische Interessensgebiete, Einschränkungen durch den Luftverkehr, drohende Überlastung der Landschaft bzw. Umfassung von Ortschaften oder fehlende Eignung (Windhöffigkeit, Flächengröße, Topografie) die Flächen für die Ausweisung geeigneter Windenergiegebiete ein.*

*Die Region Würzburg ist dadurch gekennzeichnet, dass gerade die windhöffigen Hochlagen des Spessarts und des Steigerwalds einen hohen Grad an Bewaldung aufweisen. und zwar insbesondere dort, wo hinreichende Siedlungsabstände bestehen.*

*Aufgrund der Verteilung der windhöffigen Gebiete und der Berücksichtigung von Ausschluss- und Restriktionskriterien, insbesondere der vorsorglichen Siedlungsabstände, liegen die Entwürfe der Vorranggebiete Windenergie daher häufig in größeren Waldflächen.*

*Durch das regionale Planungskonzept werden die wertvolleren Waldbestände, z.B. in Natura-2000-Gebieten, Naturwaldreservate und Naturwälder, Bann- und Schutzwaldwald und Wälder mit einigen herausragenden Waldfunktionen frei von Windenergienutzung gehalten. Zur Erreichung einer räumlichen Steuerungswirkung, die eine Erreichung des Flächenziels nach § 3 WindBG voraussetzt, ist es unabdingbar, diese Flächen trotz ihrer Bedeutung für das Landschaftsbild, die Erholung und den Naturhaushalt für die Festlegung von Vorranggebieten für regionalbedeutsame Windenergieanlagen heranzuziehen.*

#### **2. Wird Privatwald für die Umsetzung benötigt? Wie werden die Privatwaldbesitzer im weiteren Verfahren beteiligt?**

*Aktuell liegt der Fokus zunächst darauf, geeignete Flächen im Besitz der Kommune für die Errichtung von Windenergieanlagen zu prüfen und gegebenenfalls zu nutzen. Inwiefern darüber hinaus Privatwaldflächen einbezogen werden müssen, lässt sich zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht abschließend sagen. Nach aktuellem Planungsstand ist jedoch davon auszugehen, dass für die eigentliche Errichtung*

*der Anlagen auf Privatwald eher nicht zurückgegriffen werden muss. Auch für Zuwegungen ist ein größerer Eingriff in den Privatwald nach derzeitiger Einschätzung nur in sehr geringem Umfang notwendig.*

*Sollten einzelne private Grundstücke – etwa für Zuwegungen oder andere Infrastrukturmaßnahmen – doch benötigt werden, werden die betreffenden Eigentümer selbstverständlich frühzeitig und gesondert angesprochen und in das Verfahren einbezogen. Die Beteiligung erfolgt dabei transparent, partnerschaftlich und mit dem Ziel einer fairen und tragfähigen Lösung.*

### **3. Die Auswirkungen der Windräder müssen die Neustadter allein tragen. Wir werden förmlich "in die Zange genommen".**

*Wir verstehen, dass sich manche Bürgerinnen und Bürger durch das Windparkvorhaben stark betroffen fühlen – insbesondere, wenn die Windräder in unmittelbarer Nähe errichtet werden. Es ist richtig: Der Bau von Windenergieanlagen verändert das Landschaftsbild und stellt einen Eingriff in die Umgebung dar. Diese Veränderungen sind spürbar – sie betreffen jedoch nicht nur Neustadt, sondern auch die umliegenden Gemeinden, in denen die Anlagen ebenfalls sichtbar sein werden.*

*Gleichzeitig stehen wir als Gesellschaft – und gerade auch die Kommunen – in der Verantwortung zu handeln. Der Verzicht auf erneuerbare Energien hätte langfristig weit größere Folgen für unseren Lebensraum: Klimawandel, Abhängigkeit von fossilen Energieträgern und steigende Energiepreise betreffen uns alle. Der Ausbau der Windenergie ist ein zentraler Baustein, um diesen Entwicklungen entgegenzuwirken.*

*Zudem fließen durch das Projekt gezielt finanzielle Mittel in die Gemeinde, auf deren Flächen die Windräder stehen. Das bedeutet: Die Kommune, die den größten Anteil der Last trägt, profitiert auch am stärksten – etwa durch Pachteinnahmen, kommunale Beteiligungen oder Ausgleichsmaßnahmen im Naturraum. So stellen wir sicher, dass die Belastung nicht einseitig ist, sondern mit konkretem Nutzen für die betroffene Gemeinde verbunden ist.*

### **4. Werden zu einem späteren Zeitpunkt die Anzahl der Windräder aufgestockt?!**

*Wie bereits erwähnt, liegt der Fokus derzeit auf der Nutzung kommunaler Flächen für die Errichtung von Windenergieanlagen. Innerhalb dieses Bereichs wird sehr sorgfältig darauf geachtet, die Anzahl und Position der Anlagen so zu planen, dass sie sich nicht gegenseitig negativ in ihrer Wirkung beeinträchtigen – etwa durch sogenannte „Verschattungen“ im Windfeld. Aus diesem Grund ist innerhalb der aktuell betrachteten kommunalen Flächen nicht davon auszugehen, dass dort zu einem späteren Zeitpunkt weitere Windräder sinnvoll ergänzt werden können.*

*Es ist jedoch richtig, dass das ausgewiesene Vorranggebiet für Windenergie über die kommunalen Flächen hinausgeht. Innerhalb dieses übergeordneten Vorranggebiets befinden sich auch private Grundstücke. Es lässt sich daher nicht ausschließen, dass dort zu einem späteren Zeitpunkt zusätzliche Windenergieanlagen durch andere Projektierer oder Eigentümer geplant und gegebenenfalls auch errichtet werden. Entscheidend wird dabei stets sein, dass sich alle Vorhaben technisch und rechtlich miteinander vertragen und dass die gemeinsame Nutzung des Windpotenzials optimiert wird.*

**5. Wie hoch werden die Windkraftanlagen? Da die Anlagen am Hang sind – sind sie dann fast 300 m hoch?**

*Unsere geplanten Windkraftanlagen haben eine Nabenhöhe von bis zu 179 Metern und einen Rotor-durchmesser von bis zu 175 Metern.*

**Windhöufigkeit**

**6. Welche Merkmale macht dieses Gebiet zum Premium Vorzugsgebiet?**

*Grundsätzlich: Dem Bayerischen Windatlas ist zu entnehmen, dass das Gebiet (Vorranggebiet W56-II) mit Windgeschwindigkeiten von 6,0 - 7,2 m/s auf einer Höhe von 160 m mit zu den windhöufigsten Gebieten Bayerns zählt.*

**7. Nach den Karten des DWD werden lediglich an 120-150 Tagen eine Windstärke  $\geq 4$  Beaufort erreicht. Wie soll damit eine rentable Stromausbeute erzielt werden?**

*Die Windstärke, welche in Beaufort angegeben wird, ist nicht die Grundlage zur Ermittlung der zu erwartenden Windgeschwindigkeit in einem Windpark. Grundlage dafür ist die mittlere Windgeschwindigkeit in m/s auf der geplanten Nabenhöhe. Auf den folgenden Internetseiten wird der Zusammenhang zwischen Windgeschwindigkeit und Stromertrag, sowie die Rentabilität dargestellt:*

- <https://www.umweltbundesamt.de/themen/klima-energie/erneuerbare-energien/wind-energie-an-land#strom>
- <https://www.agora-energiewende.de/daten-tools/photovoltaik-und-windflaechenrechner>
- [https://www.energieatlas.bayern.de/thema\\_wind/windenergie\\_wissen/betrieb-technik-bau/windenergie-ist-auch-schwachwindgebieten-rentabel](https://www.energieatlas.bayern.de/thema_wind/windenergie_wissen/betrieb-technik-bau/windenergie-ist-auch-schwachwindgebieten-rentabel)
- <https://www.wind-energie.de/themen/anlagentechnik/funktionsweise/energiewandlung/>

**8. Die Windhöufigkeit wird mit 6-7,2m/s angegeben. Ist man sich im Klaren, dass man damit nur ca. 1/4 der Nennleistung eines Windrads erreicht, vgl. Angaben Enercon.**

*Die Windhöufigkeit gibt die durchschnittliche Windgeschwindigkeit eines Standortes im Zeitraum eines Jahres an. Tatsächlich ist es so, dass bei einer Windgeschwindigkeit von 6-7,2 m/s die Windkraftanlage nicht ihre volle Nennleistung erreicht. Allerdings ist dieser Windbereich sehr vorteilhaft, da er häufig vorkommt und dennoch eine beträchtliche Energieproduktion ermöglicht. Windräder sind darauf ausgelegt, auch bei diesen Geschwindigkeiten effizient zu arbeiten und tragen so kontinuierlich zur Stromerzeugung bei, was über längere Zeiträume hinweg eine zuverlässige Energiequelle darstellt. Es ist also eine sehr positive und realistische Einschätzung der Energieausbeute unter den gegebenen Bedingungen.*

**9. Die Daten des Bayerischen Windatlas sind ungenau! Toleranzen, Rauigkeiten, Abschattungseffekte, turbulente Strömungen sind NICHT ausreichend berücksichtigt!**

*Der Bayerische Windatlas dient in erster Linie als Orientierungshilfe in der Regionalplanung. Für konkrete Windparkprojekte werden jedoch detaillierte standortbezogene Windgutachten erstellt, die*

*lokale Gegebenheiten wie Rauigkeit, Abschattung, Turbulenzen und Toleranzen wesentlich genauer berücksichtigen. Diese präziseren Analysen fließen in die Planung und Genehmigung verbindlich ein.*

## **Bau, Materialien und Rückbau**

### **10. Wieviel CO<sub>2</sub> wird alleine durch die Herstellung der Anlage erzeugt? Turm, Flügel, Fundament (Herstellung Zement, Kies, der Amierung), Fahrten der LKWs**

*Die Herstellung und Errichtung einer Windenergieanlage verursacht – wie jede größere Infrastrukturmaßnahme – zunächst CO<sub>2</sub>-Emissionen. Diese entstehen vor allem bei der Produktion des Betonturms und Fundaments (u. a. durch Zement und Stahl), bei der Fertigung der Rotorblätter (häufig aus faserverstärktem Kunststoff), sowie beim Transport der Anlagenteile und Baustellenlogistik.*

*Je nach Anlagentyp, Bauweise und Standortbedingungen variieren diese Emissionen, lassen sich aber grob abschätzen: Für eine moderne Windenergieanlage mit einer Leistung von ca. 5 bis 6 Megawatt liegen die CO<sub>2</sub>-Emissionen für Herstellung, Transport und Bau im Bereich von etwa 1.000 bis 1.500 Tonnen CO<sub>2</sub>. Der größte Anteil davon entfällt in der Regel auf das Fundament (v. a. durch den Einsatz von Zement und Stahl).*

*Diese Emissionen relativieren sich jedoch sehr schnell: Eine solche Windenergieanlage spart durch die Erzeugung von sauberem Strom jährlich etwa 6.000 bis 8.000 Tonnen CO<sub>2</sub> ein – im Vergleich zum deutschen Strommix. Das bedeutet, dass die sogenannte „CO<sub>2</sub>-Amortisationszeit“ in der Regel unter einem Jahr liegt. Danach arbeitet die Anlage jahrzehntelang nahezu emissionsfrei – bei einer typischen Lebensdauer von 20 bis 25 Jahren.*

*Kurz gesagt: Ja, der Bau verursacht CO<sub>2</sub>, aber dieser Aufwand wird in sehr kurzer Zeit durch den klimafreundlich erzeugten Strom mehr als ausgeglichen.*

### **11. Was ist mit der Fundamenttiefe, wenn die Anlage am Hang steht? Der Wald ist doch nicht komplett eben?**

*Das Fundament hat eine Gesamthöhe von 3,0 m und wird komplett in den Boden eingefasst werden. Der Durchmesser des unteren Fundamentrings beträgt 30,50 m. Sofern Höhenunterschiede innerhalb des Fundamentes bestehen, wird die mittlere Höhe im Schnitt als Fundamenthöhe angenommen.*

## **Technik der Anlage und Materialien**

### **12. Im Vortrag wurde von Nennleistung gesprochen. Das ist das Maximum, das hier aber nicht erreicht wird.**

*Richtig, die Nennleistung einer Windkraftanlage ist die maximale Leistung, die sie unter optimalen Bedingungen liefern kann. In der Praxis wird diese Leistung jedoch nicht ständig erreicht, da die Windgeschwindigkeit schwankt. Die tatsächliche Leistung liegt oft unter der Nennleistung, besonders an weniger windreichen Tagen. Dennoch ist es wichtig, diese Zahl zu nennen, da sie einen wichtigen Anhaltspunkt für die maximale Kapazität der Anlage gibt und zur Berechnung des Potenzials der Windkraftnutzung dient.*

### **13. Warum stehen die Windräder still, obwohl Wind weht? Und obwohl Strom gebraucht wird und aus dem Ausland gekauft wird.**

*Es ist nachvollziehbar, dass es auf den ersten Blick widersprüchlich erscheint, wenn Windräder stillstehen, obwohl der Wind weht und gleichzeitig Strom importiert wird. Tatsächlich kann das mehrere Gründe haben:*

**Netzengpässe:** *Es kann vorkommen, dass das Stromnetz in bestimmten Regionen überlastet ist und der erzeugte Windstrom nicht vollständig aufgenommen werden kann. In solchen Fällen müssen Windräder zeitweise abgeregelt werden, um die Netzstabilität zu gewährleisten.*

**Marktwirtschaftliche Gründe:** *Auf dem Strommarkt wird Strom immer dort eingekauft, wo er zu einem bestimmten Zeitpunkt am günstigsten verfügbar ist. Wenn zum Beispiel in anderen Ländern Überschüsse bestehen oder dort kurzfristig günstiger produziert wird (z. B. durch Atom- oder Kohlestrom), kann dieser Strom vorübergehend den Vorrang erhalten. Das bedeutet nicht, dass der Windstrom nicht gebraucht wird – sondern dass der Markt kurzfristig anders reagiert.*

**Geringer Bedarf / Last:** *In Zeiten mit geringem Stromverbrauch – etwa nachts oder an Feiertagen – kann es sein, dass weniger Strom ins Netz eingespeist werden darf, als Windanlagen liefern könnten. Auch dann werden Anlagen zum Teil heruntergeregelt.*

**Rechtsstreitigkeiten oder Genehmigungsaufgaben:** *Manche Anlagen dürfen (noch) nicht dauerhaft betrieben werden, weil rechtliche Fragen offen sind – etwa wegen laufender Verfahren zu Lärmschutz, Artenschutz oder Sichtbeziehungen. In solchen Fällen dürfen sie nur eingeschränkt oder gar nicht betrieben werden.*

**Technische Wartung oder Störungen:** *Wie bei jeder technischen Anlage gibt es auch bei Windrädern Wartungsarbeiten, Reparaturen oder technische Defekte, die einen Stillstand verursachen können.*

### **14. Können die Windräder bei Sturm betrieben werden?**

*Windräder sind so konstruiert, dass sie bei starkem Sturm automatisch abgeschaltet werden, um Schäden zu vermeiden. Die Rotorblätter drehen sich dann nicht mehr, und die Anlage stoppt, sobald eine bestimmte Windgeschwindigkeit erreicht wird, in der Regel bei etwa 25 Metern pro Sekunde. Sobald der Sturm abklingt, wird die Anlage wieder in Betrieb genommen.*

### **15. Wie oft sind Wartungsarbeiten notwendig?**

*Wartungsarbeiten an Windrädern sind in der Regel alle 6 bis 12 Monate notwendig, wobei in den wenigsten Fällen tatsächlich Reparaturen erforderlich sind. Vielmehr handelt es sich meist um regelmäßige Kontrollen und Inspektionen der mechanischen Komponenten, Elektronik und des Hydrauliksystems, um sicherzustellen, dass die Anlagen effizient und sicher laufen.*

## **16. Welches Material wird für die Windräder verwendet?**

*Windräder bestehen hauptsächlich aus Stahl für den Turm, glasfaserverstärktem Kunststoff (GFK) oder Carbon für die Rotorblätter und Beton für das Fundament. Diese Materialien bieten die notwendige Stabilität und Haltbarkeit für den Betrieb der Anlagen.*

## **Strommenge, Speicherung und Netzanschluss**

### **17. Ein Windrad versorgt 15.000 Haushalte? 24/24 und 12/12 Monate? Wie wird der Strom verteilt und welche Orte bekommen denn den Strom?**

*Die Aussage, ein Windrad könne rund 15.000 Haushalte versorgen, ist ein vereinfachter, theoretischer Vergleich – sie soll die Strommenge greifbar machen, die eine moderne Windenergieanlage im Jahr durchschnittlich erzeugen kann. In der Realität ist die Stromversorgung jedoch deutlich komplexer.*

*Ein Windrad produziert Strom nicht kontinuierlich, sondern abhängig vom Wind – also manchmal mehr, manchmal weniger, und zu Zeiten, die nicht immer mit dem Stromverbrauch der Haushalte übereinstimmen. Gleichzeitig schwankt auch der Stromverbrauch der Menschen über den Tag und das Jahr hinweg. Deshalb kann ein Windrad nicht dauerhaft genau 15.000 Haushalte „versorgen“, etwa im Sinne von 24 Stunden am Tag, 12 Monate im Jahr.*

*Der erzeugte Strom wird nicht direkt an bestimmte Orte oder Haushalte geliefert, sondern in das öffentliche Stromnetz eingespeist – genauer gesagt in das sogenannte übergelagerte, europäische Verbundnetz. In diesem riesigen Netz gleichen sich Angebot und Nachfrage ständig aus: Strom, der gerade irgendwo erzeugt wird – etwa von einem Windrad in unserer Region – fließt dorthin, wo er gerade benötigt wird, also zu Industrieanlagen, Städten oder Haushalten – egal in welcher Region Europas.*

*Das heißt: Der Strom aus einem Windrad vor Ort kann theoretisch heute in eine örtliche Schule, morgen in ein Unternehmen in Frankreich oder übermorgen in eine Bahnstrecke in Bayern fließen. Entscheidend ist, dass durch jede eingespeiste Kilowattstunde aus Windenergie weniger Strom aus fossilen Quellen erzeugt werden muss – das entlastet das Klima und stärkt unsere Energieunabhängigkeit.*

### **18. Wo kommt der Speicher hin? Gibt es hierzu schon Planungen und wie groß müsste der sein, damit sich die Region wirklich autark versorgen kann? Und welche Flächen werden dafür benötigt?**

*Aktuell ist noch unklar, ob ein eigener Speicher für den Windpark erforderlich sein wird, da das gesamte europäische Stromnetz als eine Art „großer Speicher“ fungiert. Das bedeutet, dass überschüssiger Strom aus Wind- und Solaranlagen in das Netz eingespeist wird und dort verteilt, gespeichert und bei Bedarf abgerufen werden kann. Ein lokaler Speicher könnte in bestimmten Szenarien dennoch sinnvoll sein, aber er ist nicht zwingend notwendig, um die Region autark zu versorgen.*

*Es ist nicht das Ziel, die Region vollständig autark zu machen, sondern vielmehr sicherzustellen, dass die Region von einer flexiblen und stabilen Energieversorgung profitiert, die auf einer Kombination aus Wind, Sonne und auch Gasstrom basiert – insbesondere, wenn zu bestimmten Zeiten viel Strom aus anderen Regionen verfügbar ist. Das europäische Stromnetz ermöglicht eine effiziente Nutzung von*

überschüssigem erneuerbarem Strom, wodurch auch die Region von dieser breiteren Versorgung profitieren kann, ohne dass eine komplette Autarkie angestrebt wird.

Sollte sich ein Speicher als sinnvoll herausstellen, müssten Flächen für die Installation von Batteriespeichern oder ähnlichen Technologien eingeplant werden. Die Größe des Speichers hängt dabei von verschiedenen Faktoren ab, etwa der Menge an überschüssigem Strom und der gewünschten Speicherkapazität, um die Versorgungssicherheit in der Region zu erhöhen. Doch wie gesagt, zu diesem Zeitpunkt gibt es noch keine endgültigen Planungen für einen solchen Speicher.

### **19. Energiewende. Sind die Anlagen sinnvoll? Es fehlen Stromspeicher, Verteilungsnetze für eine wirtschaftliche Auslastung. Hier fehlt der Fokus auf das Notwendige!**

Die Kritik ist verständlich – und sie spricht einen wichtigen Punkt an: Die Energiewende ist ein komplexer Umbau unseres gesamten Energiesystems, bei dem viele Elemente ineinandergreifen müssen – Erzeugung, Speicherung, Netzausbau, Digitalisierung und Verbrauchssteuerung. Es stimmt: Noch fehlen vielerorts leistungsfähige Stromspeicher und eine ausreichende Netzinfrastruktur. Aber das bedeutet nicht, dass der Ausbau von Windenergieanlagen „nicht sinnvoll“ wäre – im Gegenteil.

Wind- und Solaranlagen sind die Basis einer klimafreundlichen Stromversorgung. Sie erzeugen Strom ohne CO<sub>2</sub>-Ausstoß, unabhängig von Energieimporten – und zu sehr niedrigen Betriebskosten. Nur wenn wir ausreichend Erzeugungskapazitäten schaffen, lohnt sich der Ausbau von Speichern und Netzen überhaupt. Es braucht also ein gleichzeitiges Vorgehen an mehreren Stellen – nicht nacheinander, sondern im Zusammenspiel.

Ja, es gibt noch Herausforderungen. Aber gerade deshalb ist es wichtig, nicht zu warten, sondern zu gestalten. Der Ausbau von Windenergie ist ein wesentlicher Schritt, um fossile Kraftwerke nach und nach zu ersetzen. Gleichzeitig wird an Stromspeichern, Wasserstofftechnologien, intelligenter Netzsteuerung und regionalen Verteilnetzen intensiv gearbeitet – sowohl politisch als auch wirtschaftlich.

Fazit: Windenergieanlagen sind kein Endpunkt, sondern ein notwendiger Baustein auf dem Weg zu einem zukunftsfähigen Energiesystem. Ohne Erzeugung keine Verteilung, ohne Verteilung keine Nutzung – deshalb müssen wir alle Bereiche parallel weiterentwickeln.

### **20. Wie lang stehen die Anlagen still ohne Einspeisung bei fehlendem Strombedarf?**

Die Windenergieanlagen können in Zeiten geringen Strombedarfs oder bei Netzüberlastung vorübergehend stillstehen. In der Regel wird der Betrieb in solchen Phasen automatisch reduziert oder die Einspeisung gestoppt, um das Stromnetz nicht zu überlasten. Die genaue Dauer des Stillstands hängt vom jeweiligen Bedarf und den Netzbedingungen ab und lässt sich jetzt noch nicht bestimmen.

Je früher und besser die Planung des Windparks voranschreitet, desto weniger Stillstand ist zu erwarten. Ein optimiertes Parklayout und eine abgestimmte Netzanschlussplanung ermöglichen eine effizientere Nutzung der Anlagen und eine bessere Integration in das Stromnetz. Zudem spielt auch die Positionierung und der Betrieb der Anlagen in einem Markt mit geringerer Konkurrenz eine Rolle, da wir die Produktion gezielter und flexibler an den Bedarf anpassen können.

Langfristig könnten außerdem technologische Weiterentwicklungen – wie zum Beispiel die Speicherung von überschüssigem Strom in Batteriespeichern oder Power-to-X-Technologien – dazu beitragen, die Phasen ohne Strombedarf zu minimieren, da die erzeugte Energie auch dann genutzt werden kann, wenn sie nicht sofort ins Netz eingespeist wird.

**21. Wo sind die Ersatzkapazitäten für die Flauten? Hier sieht man, was im Netz fehlt. Gut regelbare Versorgung. <https://www.smard.de>**

Die Frage nach den sogenannten "Ersatzkapazitäten" in wind- und sonnenarmen Zeiten ist absolut berechtigt – denn es ist klar: Wind und Sonne liefern nicht jederzeit zuverlässig Strom. Genau deshalb braucht die Energiewende ein robustes, flexibles Energiesystem, das auf mehreren Standbeinen ruht.

Die Lösung liegt nicht in einer einzelnen Technik, sondern in einem Mix aus vielen erneuerbaren und flexiblen Erzeugungsformen. Ergänzt werden diese durch intelligente Speicherlösungen, flexible Verbraucher (z. B. Wärmepumpen oder E-Autos mit Ladezeitensteuerung), und perspektivisch durch neue Technologien wie saisonale Langzeitspeicher.

Auch Reservekraftwerke, die bei Bedarf einspringen können, bleiben in einer Übergangszeit notwendig – aber idealerweise nicht mehr auf Basis fossiler Energieträger. Ziel ist ein System, das auf nachhaltigen, unabhängigen und langfristig kostengünstigen Energiequellen basiert – statt auf endlichen, importierten Brennstoffen.

Die Abhängigkeit von nur wenigen, großen Erzeugern wird durch ein dezentrales, gut vernetztes System ersetzt. So entsteht Versorgungssicherheit durch Vielfalt und Ausgleich – regional, national und europaweit.

## Wasser

**22. Ist die Topografie des Geländes so geartet, das Pfahlschließungen nötig würden? Haben diese Auswirkungen auf wasserführende Schichten?**

Derzeit kann noch keine Aussage für die Gründungsart getroffen werden. Dafür muss ein geotechnisches Gutachten/ Bodengutachten erstellt werden. Dieses wird erst erstellt, wenn die Standorte final festgelegt werden können. Auf Grundlage des Bodengutachtens werden dann die Gründungen festgelegt. In der Regel wird ein sogenanntes Flachfundament mit einer Höhe von 3 m erstellt. Pfahlgründungen sind bei nur sehr schwierigen Böden notwendig. Wir gehen derzeit von Flachgründungen aus, behalten uns aber die Ergebnisse des Bodengutachtens vor. Sollten Pfahlgründungen benötigt werden muss dementsprechend auch ein hydrologisches Gutachten erstellt werden um die wasserführenden Schichten entsprechend zu berücksichtigen und bautechnische vertretbare Lösungen dafür zu finden.

**23. Ist die Quelle des Silberlochbaches bei den Wasserschutz zonen berücksichtigt?**

Bei der Festlegung des Vorranggebietes W56-II (Entwurf Stand 22.01.2025) wurde das Wasserschutzgebiet „Zwitzgrund- und Neuhöllenbrunnen“ (Zonen I, II, III) von einer Windenergienutzung

*freigehalten und die geplante Neuabgrenzung in Abstimmung mit dem Wasserwirtschaftsamt Aschaffenburg berücksichtigt.*

*Die Quelle des Silberlochbaches ist nicht über das Wasserschutzgebiet geschützt. Der Silberlochbach entspringt dem Glasbrunnen, in der Nähe der Klosterkuppel (552 m), westlich vom Margarethenhof in Richtung des Forsthaus Aurora. Er fließt durch ein enges Tal nach Neustadt am Main, nimmt am westlichen Anfang des Ortes den Neuhöllbrunnbach auf und verschwindet im Ort unter der Spessartstraße. Er mündet an einer kleinen Parkanlage an der ehemaligen Benediktinerabtei in den Main.*

*Quellen sind aufgrund der Kleinräumigkeit Details, die über den Regelungsgehalt des Regionalplans hinausgehen und die in den nachgelagerten Planungs- und Vorhabenzulassungsverfahren (z.B. immissionsschutzrechtliches Genehmigungsverfahren, Bauleitplanungsverfahren, Baugenehmigungsverfahren) zu klären sind, wenn anlagebezogene Eigenschaften der späteren Nutzung der Windenergie feststehen. Die Einhaltung aller gesetzlichen Bestimmungen zum Bau und zum Betrieb, zur Gefahrenabwehr sowie zum Rückbau der Anlagen werden im Rahmen des Vorhabenzulassungsverfahrens für jede einzelne Windenergieanlage (i.d.R. immissionsschutzrechtliches Genehmigungsverfahren mit Konzentrationswirkung) geprüft, wenn konkrete Windenergieanlagenstandorte bekannt und die verfügbaren Anlagentypen ausgewählt sind. Ggf. wird der Genehmigungsbescheid mit Auflagen verknüpft. Die weitere Prüfung und Abwägung richtet sich hierbei nach der zum Zeitpunkt des Vorhabenzulassungsverfahrens gültigen Sach- und Rechtslage.*

### **Landschaftsbild / Erholung**

#### **24. Der Margarethenhof ist mehr als eine Wohnimmobilie. Es ist ein historischer und sehr besonderer Ort. Die im Computer simulierten Windräder aus Lohr sind zu nah!**

*Bestehende Wohnnutzungen im Außenbereich (Einzelgebäude, Gehöfte, Weiler und Splittersiedlungen) sind gegenüber Windenergievorhaben anders zu bewerten als Wohnnutzung im geschlossenen Innenbereich oder in ausgewiesenen Wohngebieten. Wohnnutzungen im Außenbereich genießen aufgrund ihrer situationsgebunden zwangsläufigen Nähe zu den im Außenbereich privilegierten Nutzungen nicht denselben Schutz wie Wohnnutzungen im Innenbereich. Hier ist insbesondere der Belang der optisch bedrängenden Wirkung ausschlaggebend. Der öffentliche Belang einer optisch bedrängenden Wirkung steht einem Windenergievorhaben in der Regel nicht entgegen, wenn der Abstand von der Mitte des Mastfußes der WEA bis zu einer zulässigen baulichen Nutzung zu Wohnzwecken mindestens der zweifachen Gesamthöhe der WEA entspricht (§ 249 Abs. 10 BauGB). Ausgehend von der Referenzanlage mit 285 m Gesamthöhe, der Regelung zur optisch bedrängenden Wirkung und des im Regelfall verwendeten Lärm-Grenzwertes für diese Nutzungen wurde ein ebenso leicht erhöhter Mindestabstand von 600 m gewählt. Für die im Außenbereich lebende Bevölkerung wird damit ein einheitlicher – wenn auch geringerer – Schutz gewährleistet, der ebenso über das aus immissionsschutzrechtlichen Gründen mindestens Erforderliche hinausgeht.*

**25. Aus der Computersimulation nach Westen ergibt sich, dass man von überall in Erlach die Windräder sehen wird. Kulturlandschaft mit Neustädter Kirche beeinträchtigt.**

*Vielen Dank für Ihre Rückmeldung. Die Sichtbarkeit von Windenergieanlagen und ihre Auswirkungen auf das Landschaftsbild, insbesondere im Hinblick auf ortsbildprägende Elemente wie die Neustädter Kirche, sind uns bewusst und werden im Planungsprozess ernst genommen.*

*Bereits in der Regionalplanung Unterfranken ist die landschaftliche Sensibilität wesentlicher Bestandteil der Standortbewertung. Sichtachsen, Kulturdenkmäler und charakteristische Landschaftsräume werden dort systematisch analysiert und in die Bewertung der Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für Windenergie einbezogen.*

*In diesem Zusammenhang möchten wir Sie auch auf die folgende Karte der Regierung von Unterfranken hinweisen:*

[https://www.regierung.unterfranken.bayern.de/mam/aufgaben/bereich2/sg24/2025-01-22\\_pas\\_rp2\\_20.vo\\_bx\\_5.1\\_karte\\_3\\_landschaft.pdf](https://www.regierung.unterfranken.bayern.de/mam/aufgaben/bereich2/sg24/2025-01-22_pas_rp2_20.vo_bx_5.1_karte_3_landschaft.pdf)

*Diese Karte zeigt, in welchen Bereichen die Landschaft besonders sensibel auf Veränderungen reagiert – unter anderem in Bezug auf Sichtbeziehungen zu markanten Kulturlandschaften und Gebäuden.*

*Die Auswahl möglicher Standorte wird daher nicht nur nach technischen und wirtschaftlichen Gesichtspunkten, sondern auch unter Berücksichtigung landschaftsbildprägender Merkmale vorgenommen. Auch im laufenden Genehmigungsverfahren ist eine detaillierte Prüfung der Auswirkungen auf das Landschaftsbild (gemäß § 35 BauGB, BNatSchG und UVP) vorgesehen.*

**Ausgleich / Artenschutz / Naturschutz**

**26. Wurden schon umfangreiche Prüfungen bezüglich Arten- und Naturschutz getätigt und wie ist das Ergebnis? Ist es einsehbar für die Bürger?**

*Bereits auf der allgemeinen Ebene der Regionalplanung wurde versucht, natur- und artenschutzrechtlichen Belangen weitgehend Rechnung zu tragen.*

*So wurden Naturschutzgebiete, Natura 2000-Gebiete, großflächig geschützte Biotop- und großflächig geschützte Landschaftsbestandteile nicht überplant. Zum Schutz hochwertiger Wälder wurden Naturwaldreservate und Naturwälder, Bannwälder, bekannte Schutzwälder sowie Wälder mit einigen herausragenden Waldfunktionen aus der Vorranggebietskulisse herausgenommen. Zu Vogelschutzgebieten wurde eine Prüfzone von 1.000 m definiert, in der Beeinträchtigungen geprüft wurden, die von außen auf die Gebiete einwirken können. Die Prüfung erfolgt in einem Fachbeitrag der höheren Naturschutzbehörde auf Grundlage vorhandener Daten. Um bereits auf der Ebene der Regionalplanung eine den rechtlichen Anforderungen auf dieser Planungsebene genügende Abwägung der Artenschutzbelange vollziehen zu können, liegen dem Planträger als Fachgrundlage durch das Landesamt für Umwelt erstellte Karten zu den Dichtezentren kollisionsgefährdeter Vogelarten in Bayern vor, welche differenziert nach zwei Kategorien 25 % bzw. 50 % der bekannten Brutreviere kollisionsgefährdeter Arten umfassen und damit den Brutbestand (insb. 25 %) der fachlich als notwendig erachtet wird, um den Erhaltungszustand der Art zu sichern. Durch die regelmäßige Beachtung insb. der 25%- aber auch durch die weitreichende Berücksichtigung der 50%-Dichtezentren für kollisionsgefährdeter Vogelarten wird den artenschutzrechtlichen Belangen auf Ebene der Regionalplanung Rechnung getragen. Bei einer*

Überlagerung mit einem 50%-Dichtezentrum erfolgte die Prüfung in einer artenschutzfachlichen Einschätzung durch die höhere Naturschutzbehörde unter Einbeziehung von möglichen Maßnahmen zur Vermeidung und/oder Minderung der artenschutzrechtlichen Konflikte. Entsprechende Hinweise und Maßgaben wurden in den Umweltbericht sowie in den Standortdatenbogen des jeweiligen Vorranggebietes aufgenommen und können so nachvollzogen werden. Das Vorranggebiet W-56II findet sich außerhalb von Dichtezentren kollisionsgefährdeter Vogelarten und in einem Abstand von 1.000 m zum Vogelschutzgebiet „Spessart“. Für diese sind keine erheblichen Beeinträchtigungen ersichtlich.

**27. Was ist mit den Tieren? Wohin sollen sie dann flüchten? Wurden Waldkauz und Fledermaus berücksichtigt?**

Bei der Planung des Windparks werden die Auswirkungen auf die Tierwelt umfassend geprüft. Besonders geschützte Arten wie der Waldkauz und Fledermäuse werden dabei speziell berücksichtigt. Es werden Umweltverträglichkeitsprüfungen durchgeführt, um sicherzustellen, dass ihre Lebensräume nicht beeinträchtigt werden. Sollte es zu Störungen kommen, werden Maßnahmen wie die Schaffung von Ausweichlebensräumen oder die Anpassung der Betriebszeiten der Windräder getroffen, um den Tieren eine sichere Flucht oder Alternative zu bieten. Ziel ist es, die Eingriffe in die Natur so gering wie möglich zu halten und einen Ausgleich für betroffene Lebensräume zu schaffen.

**28. Wird es Gutachten zum dry Effekt und den erzeugten Trockenstress im Wald gegen? Wissenschaftliche Studien stellen Austrocknung am Boden fest.**

Der sogenannte Dry-Effekt und mögliche Auswirkungen auf den Bodenwasserhaushalt im Wald werden in der Fachwelt diskutiert, sind aber bisher wissenschaftlich nicht eindeutig belegt. Sollte der Windpark in oder nahe bewaldeten Flächen entstehen, werden im Genehmigungsverfahren umweltrelevante Gutachten erstellt – dazu zählt auch die Auswirkungen auf Boden, Vegetation und Wasserhaushalt. Wenn relevante Hinweise vorliegen, werden diese Aspekte in die Umweltverträglichkeitsprüfung einbezogen.

**29. Weniger Bäume bedeuten weniger Verdunstung und weniger Niederschlag, wurde das berücksichtigt?**

Die Sorge um den Erhalt unserer Wälder und ihrer wichtigen Funktionen – etwa für das Mikroklima, die Verdunstung und den Wasserkreislauf – ist absolut nachvollziehbar. Deshalb wird bei der Planung von Windenergieanlagen auch immer genau geprüft, welche Flächen betroffen sind und welche Auswirkungen auf den Wald entstehen können.

Tatsächlich benötigen Windenergieanlagen nur sehr geringe Flächen im Vergleich zur Größe eines Waldes. Für den Bau einer Anlage und die Zuwegung müssen je nach Standort typischerweise zwischen 0,3 und 0,5 Hektar dauerhaft gerodet werden. In einem großflächigen Waldgebiet bedeutet das: Nur ein sehr kleiner Bruchteil der Bäume ist betroffen.

Zum Vergleich: Jedes Jahr sterben in unseren Wäldern deutlich mehr Bäume durch Trockenheit, Stürme, Borkenkäfer oder die Folgen von Bodenversiegelung und Klimawandel, als durch den Bau von Windrädern weichen müssten. Laut Bundeswaldinventur sind in den letzten Jahren mehrere 100.000 Hektar

*Wald in Deutschland geschädigt oder abgestorben – Windenergieanlagen nehmen davon einen winzigen Teil in Anspruch.*

*Hinzu kommt: Für jeden gefälltten Baum im Rahmen von Windenergieprojekten sind Ausgleichsmaßnahmen gesetzlich vorgeschrieben – oft werden sogar neue Waldflächen aufgeforstet oder ökologisch aufgewertet. So wird sichergestellt, dass der Eingriff in das Ökosystem nicht nur kompensiert, sondern in vielen Fällen sogar verbessert wird.*

**30. Ist auch geprüft worden, welche Auswirkungen die Löcher die im Wald entstehen, haben? Bezüglich Lebensraum für Tiere und Waldinnenklima.**

*Ja, die Auswirkungen auf den Lebensraum für Tiere und das Waldinnenklima werden im Rahmen der Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) berücksichtigt. Bei der Planung und Errichtung eines Windparks wird darauf geachtet, dass Eingriffe in den Wald möglichst minimiert werden. Es erfolgt eine genaue Untersuchung der betroffenen Ökosysteme, um sicherzustellen, dass keine negativen Auswirkungen auf den Lebensraum von Tieren entstehen und das Waldklima so weit wie möglich erhalten bleibt. Sollte es zu Eingriffen kommen, werden Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen geplant, um die Natur zu schützen und die Biodiversität zu bewahren.*

**31. Wieviel der betroffenen Waldfläche sind sowieso beschädigt durch Schädlinge und Trockenheit?**

*Im Falle der Stadt Lohr a.Main sind nach aktueller Standortplanung auf ca. 70 % der überplanten Fläche (ca. 2,5 ha) die Waldbestände durch Borkenkäfer oder Trockenheit vorgeschädigt.*

**32. Das gezeigte Beispiel im Wald ist eine Zerstückelung eines Lebensraumes. Es ist ein Industriestandort. Der Flächenanteil ist eine Fehlgröße für eine Bewertung.**

*Die Wahrnehmung, dass der Bau von Windenergieanlagen im Wald einem Eingriff in den Lebensraum gleichkommt, ist nachvollziehbar – insbesondere, wenn man den Wald als Rückzugsort für Mensch und Tier begreift. Tatsächlich bedeutet der Bau einer Anlage eine punktuelle Veränderung des Waldbildes – das lässt sich nicht leugnen. Von einer „Zerstückelung“ im ökologischen Sinne kann jedoch in den meisten Fällen nicht gesprochen werden, wenn der Standort mit Bedacht gewählt wird.*

*Moderne Windparks im Wald werden mit großer Rücksicht auf die ökologischen Strukturen geplant. Der Abstand zwischen den Anlagen beträgt meist mehrere hundert Meter, die Zuwegungen folgen in der Regel bestehenden Forstwegen, und die Eingriffsflächen sind auf das absolut notwendige Maß reduziert. Meist handelt es sich pro Anlage um weniger als ein halbes Hektar Fläche, die dauerhaft verändert wird.*

*Der Begriff „Industriestandort“ greift dabei zu kurz: Ein Windrad verursacht keine dauerhafte Lärm-, Licht- oder Schadstoffemission, wie es klassische Industrieanlagen tun. Es handelt sich vielmehr um eine punktuelle Infrastrukturmaßnahme, deren Auswirkungen deutlich geringer sind als etwa ein Tagebau, eine Straße oder ein Gewerbegebiet – und das bei einem enormen Nutzen für den Klimaschutz.*

*Zudem gibt es strenge gesetzliche Vorgaben, etwa aus dem Artenschutz, dem Forstrecht und dem Bundesnaturschutzgesetz. Kein Windpark darf gebaut werden, ohne dass eine umfassende Umweltverträglichkeitsprüfung und artenschutzrechtliche Bewertung erfolgt.*

*Fazit: Ja – jeder Eingriff muss gut abgewogen sein. Aber der gezielte, verantwortungsvolle Ausbau von Windenergie im Wald ist kein wahlloser „Industriebau“, sondern ein notwendiger Teil der Lösung, um Natur, Artenvielfalt und unsere Lebensgrundlagen langfristig zu schützen – gerade auch die Wälder.*

## **Gesundheit**

### **33. Wurden die gesundheitlichen Auswirkungen auf den Menschen geprüft? Schall, Infraschall, Schattenwurf? Nächtliche Beleuchtung?**

*Ja, die gesundheitlichen Auswirkungen auf den Menschen – insbesondere im Hinblick auf Schall, Infraschall, Schattenwurf und nächtliche Beleuchtung – werden im Rahmen des Genehmigungsverfahrens umfassend geprüft. Dies ist gesetzlich vorgeschrieben und Bestandteil der sogenannten immissionschutzrechtlichen Genehmigung. Dabei kommen verbindliche Grenzwerte und Berechnungsverfahren zum Einsatz, die auf wissenschaftlichen Grundlagen beruhen und dem Schutz der Anwohnerinnen und Anwohner dienen.*

*Zusätzlich wurden bereits im Vorfeld – bei der Ausweisung des Vorranggebiets durch die zuständige Regierung – grundlegende Abstände zur Wohnbebauung und andere raumordnerische Kriterien berücksichtigt, die sicherstellen sollen, dass gesundheitliche Beeinträchtigungen vermieden werden. Das bedeutet: Schon bei der Gebietsauswahl wird darauf geachtet, dass sensible Nutzungen (z. B. Wohngebiete) nicht beeinträchtigt werden.*

*Auch die nächtliche Beleuchtung der Windenergieanlagen wird heute so geplant, dass sie möglichst wenig störend wirkt. Moderne Systeme setzen auf bedarfsgesteuerte Befeuerung, das heißt: Die roten Warnlichter schalten sich nur dann ein, wenn sich tatsächlich ein Flugobjekt nähert.*

*Insgesamt wird dem Schutz der menschlichen Gesundheit im gesamten Planungs- und Genehmigungsprozess hohe Priorität eingeräumt. Anlagen dürfen nur dann genehmigt und gebaut werden, wenn alle gesetzlichen Anforderungen in diesem Bereich erfüllt sind.*

### **34. Der Einsatz von Drohnen ist gemäß §21 h über Naturschutzgebieten verboten. Wie rechtfertigen Windparkbetreiber die Dauerbeschallung durch Infraschall?**

*Die Regelung in §21 h des Naturschutzgesetzes bezieht sich auf den Einsatz von Drohnen in Naturschutzgebieten, hat jedoch keinen Zusammenhang mit den Auswirkungen von Infraschall durch Windenergieanlagen. Infraschall entsteht zwar in geringen Mengen bei Windkraftanlagen, wird jedoch nicht als gesundheitsschädlich betrachtet, da er weit unter den festgelegten Grenzwerten bleibt. Moderne Windräder werden regelmäßig auf ihre Emissionen überprüft, und es gibt keine Hinweise darauf, dass Infraschall in relevanten Konzentrationen für Mensch und Tier schädlich ist. In Bezug auf den Einsatz von Drohnen: Diese werden in der Regel in Windparkprojekten zu anderen Zwecken, wie etwa der Inspektion, genutzt, und es wird sichergestellt, dass alle gesetzlichen Vorgaben und Naturschutzbestimmungen eingehalten werden.*

### **35. Wo kann man klagen, wenn man gesundheitliche Probleme bekommt? Wer ist dafür verantwortlich?**

*Bei der Teilfortschreibung des Regionalplans wurde eine Umweltprüfung durchgeführt, in welcher die voraussichtlich erheblichen Auswirkungen des Plans auf die im UVPG geregelten Schutzgüter, u.a. dem Schutzgut Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit, zu ermitteln, zu bewerten und zu berücksichtigen ist. Eine potenzielle Beeinträchtigung des Schutzgutes Mensch, insbesondere der menschlichen Gesundheit, wird in diesem Rahmen behandelt. Der Regionalplan sieht Vorsorgeabstände vor, die zwischen einem Vorranggebiet und bspw. Wohn-gebieten zwingend eingehalten werden müssen, um den Menschen vor potenziellen schädlichen Einflüssen zu schützen (s. Kriterienkatalog Festlegung Vorranggebiete Windenergie, Anlage zur Begründung). Die berücksichtigten Ausschluss- und Konfliktkriterien hinsichtlich des Schutzgutes Mensch sind angesichts der Maßgaben des § 2 EEG auf regionaler Planungsebene ausreichend.*

*Die Regelungen eines Regionalplans können mit einer Normenkontrolle durch den Verwaltungsgerichtshof überprüft werden. Der Normenkontrollantrag gegen einen Regionalplan ist fristgebunden und kann nur innerhalb eines Jahres nach Bekanntmachung des Regionalplans beim Verwaltungsgerichtshof eingereicht werden.*

*Potenzielle schädliche Umweltauswirkungen von Windenergieanlagen werden durch rechtliche Regelungen eingegrenzt und im Vorhabenzulassungsverfahren (i.d.R. immissionsschutzrechtliches Genehmigungsverfahren mit Konzentrationswirkung) detailliert geprüft. Dabei werden sowohl Schallemissionen als auch andere potenziell schädliche Umwelteinwirkungen eingehend betrachtet und sind wesentliche Grundlagen für die endgültige Genehmigungsentscheidung nach der zum Zeitpunkt des Vorhabenzulassungsverfahrens gültigen Sach- und Rechtslage.*

### **36. Infraschall und lungengängiger Abrieb entsteht in riesigen Mengen, dieser verschlechtert Luft und kontaminiert Grundwasser und Böden nachhaltig. Warum gibt es hierzu keine Informationen?**

*Die Sorge um Infraschall und Abrieb ist weitgehend unbegründet. Moderne Windenergieanlagen unterliegen strengen Emissionsgrenzwerten, die sowohl Infraschall als auch Abrieb betreffen. Studien zeigen, dass Infraschall in der Nähe von Windrädern keine gesundheitsschädlichen Auswirkungen hat. Auch der Abrieb von Rotorblättern ist minimal und wird durch Recyclingmaßnahmen kontrolliert. Es gibt zahlreiche wissenschaftliche Untersuchungen, die belegen, dass keine nachhaltige Kontamination von Luft, Wasser oder Böden entsteht.*

### **Luftverkehr**

#### **37. Der Hinweis auf anlassbezogene Nachtlichter hilft nicht, weil hier eine Luftverkehrsstraße nach FRA über den Spessart verläuft.**

*Es stimmt, dass sich über dem Spessart eine Luftverkehrsstraße in Richtung Frankfurt (FRA) befindet. Dennoch ist auch in solchen Bereichen der Einsatz von bedarfsgesteuerter Nachtkennzeichnung (BNK) grundsätzlich möglich. Diese Technologie aktiviert die Lichter nur dann, wenn sich ein Flugobjekt nähert. Die konkreten Anforderungen werden im Rahmen des luftrechtlichen Genehmigungsverfahrens*

durch die Deutsche Flugsicherung (DFS) geprüft und festgelegt. Ziel ist es, die Sichtbarkeit aus Sicherheitsgründen zu gewährleisten, gleichzeitig aber Lichtmissionen auf ein Minimum zu reduzieren.

### **Betreiberschaft / Finanzierung / Rechtliches**

#### **38. Das hier zu „erwirtschaftende“ Geld wird zum Schluss vom Bürger aufgebracht. Strompreise werden es deutlich zeigen. Anschluss an 110 kV? Netzausbau.**

*Die Sorge, dass die Energiewende und der Ausbau von Windenergieanlagen zu höheren Strompreisen führen könnten, ist verständlich. Tatsächlich ist aber das Gegenteil der Fall, wenn man nicht nur kurzfristige Einzelmaßnahmen, sondern die gesamte Preisentwicklung und deren Ursachen betrachtet.*

*Heute sind unsere Strompreise stark abhängig vom Weltmarkt – vor allem von den Preisen für fossile Energieträger wie Erdgas, Öl oder Steinkohle, die wir größtenteils importieren müssen. Ereignisse wie der Ukraine-Krieg, internationale Zölle, Lieferengpässe oder politische Instabilität beeinflussen diese Preise massiv – und damit auch unsere Stromkosten. Diese Abhängigkeit kostet uns jedes Jahr Milliarden.*

*Fossile Energien sind zudem endlich und werden langfristig knapper und teurer – unabhängig von geopolitischen Krisen. Je länger wir von ihnen abhängig bleiben, desto stärker schwanken auch unsere Energiepreise.*

*Erneuerbare Energien wie Wind und Sonne sind hingegen kostenlos verfügbar, unendlich und verursachen im Betrieb kaum laufende Kosten. Der Bau der Anlagen ist eine Investition in eine unabhängigere, stabilere und langfristig günstigere Energieversorgung. Bereits heute senken Wind- und Solarstrom an vielen Tagen den Börsenstrompreis deutlich – was langfristig auch beim Endkunden ankommt, wenn unser Stromsystem stärker auf diese Quellen ausgerichtet ist.*

*Ein weiterer Vorteil: Je mehr Strom wir regional erzeugen, desto weniger müssen wir teuer importieren. Und wenn wir unseren Stromverbrauch besser auf das Angebot abstimmen – etwa durch Speicher, intelligente Netze oder flexible Tarife – steigt die Preissicherheit deutlich.*

*Zum Thema Netzausbau: Ein Anschluss an das 110-kV-Netz ist notwendig, um die erzeugte Energie effizient einzuspeisen und im Netz zu verteilen. Dieser Ausbau ist Teil eines zukunftsfähigen Gesamtsystems, das nicht nur Strom produziert, sondern auch stabil, sicher und bezahlbar zu den Menschen bringt.*

*Fazit: Ja, der Umbau kostet Geld – aber kein Ausbau der Erneuerbaren kostet auf Dauer deutlich mehr. Windräder sind keine Preistreiber, sondern Teil der Lösung für eine bezahlbare, sichere Energiezukunft.*

#### **39. Redispatch Maßnahmen der Versorger kosten jetzt bereits 15 Mrd. Euro im Jahr. Netzsteuerung bei volatilen Erzeugern koste auch viel Geld. Eingepreist?**

*Es stimmt: Redispatch-Maßnahmen und Netzengpässe verursachen aktuell hohe Kosten, die sich derzeit auf rund 15 Milliarden Euro pro Jahr belaufen. Dabei handelt es sich um Eingriffe der Netzbetreiber, um das Stromnetz trotz regionaler Über- oder Unterproduktion stabil zu halten – z. B., indem Kraftwerke hoch- oder heruntergefahren werden müssen oder Strom umgeleitet wird.*

*Diese Kosten entstehen nicht durch den Ausbau erneuerbarer Energien allein, sondern vor allem dadurch, dass unser Stromnetz dem Umbau noch hinterherhinkt. In vielen Regionen fehlt es an leistungsfähigen Leitungen, um Strom aus Wind- oder Solaranlagen dorthin zu transportieren, wo er gebraucht wird. Die Konsequenz: Anlagen müssen abgeregelt und gleichzeitig andere Kraftwerke hochgefahren werden – das ist ineffizient und teuer.*

*Diese Situation zeigt nicht, dass Erneuerbare zu teuer sind, sondern vielmehr, dass der Netzausbau dringend vorangetrieben werden muss. Je besser das Netz ausgebaut und auf eine dezentrale, wetterabhängige Stromerzeugung ausgelegt ist, desto weniger Redispatch wird nötig – und desto geringer werden auch die Systemkosten.*

*Hinzu kommt: Redispatch-Kosten entstehen auch im fossil dominierten System – beispielsweise durch große zentrale Kraftwerke, die oft weit entfernt von Verbrauchsschwerpunkten stehen. Das Problem ist also strukturell – nicht rein erneuerbar.*

*Die Kosten für Netzsteuerung und Redispatch sind im Stromsystem eingepreist und Teil der Netzentgelte. Sie steigen derzeit, weil der Umbau im Erzeugungsbereich schneller vorangeht als der Netzausbau. Das lässt sich nicht von heute auf morgen lösen – aber mittelfristig werden diese Kosten sinken, wenn Stromerzeugung, Verbrauch, Speicher und Netze intelligenter miteinander abgestimmt werden.*

*Fazit: Ja – Netzstabilität kostet Geld. Aber das Ziel ist ein System, das langfristig weniger anfällig, effizienter und günstiger ist. Die aktuelle Übergangsphase ist kostenintensiv – aber sie ist notwendig, um ein stabiles, zukunftsfähiges Stromsystem zu schaffen.*

#### **40. Wer wird der juristisch haftende Betreiber? Wer ist betriebswirtschaftlich verantwortlich?**

*Der juristisch haftende Betreiber des Windparks wird eine neu zu gründende Betreiber-Kommanditgesellschaft (Betreiber-KG) sein. Diese Gesellschaft wird gemeinschaftlich getragen von der Energieversorgung Lohr-Karlstadt und Umgebung GmbH & Co. KG, der Thüga Erneuerbare Energien GmbH & Co. KG sowie den drei beteiligten Kommunen Lohr a.Main, Neustadt a.Main und Rothenfels.*

*Zudem wird auch der geplanten Bürgerenergiegenossenschaft die Möglichkeit eingeräumt, sich an der Betreiber-KG zu beteiligen – so kann auch die Bürgerschaft direkt am Projekt teilhaben und mitgestalten.*

*Innerhalb dieser Gesellschaft sind die betrieblichen und wirtschaftlichen Verantwortlichkeiten klar geregelt. Die Komplementärin, die Energieversorgung Lohr-Karlstadt, übernimmt die Geschäftsführung und haftet für das operative Geschäft. Die übrigen Gesellschafter – darunter auch Kommunen und ggf. die Bürgerenergiegenossenschaft – sind als Kommanditisten beteiligt und haften nur in Höhe ihrer Einlagen.*

#### **41. Wer sind die bisherigen Auftraggeber und Auftragnehmer für das Gesamtprojekt?**

*Aktuell gibt es in dem Sinne noch keine klassischen Auftraggeber oder Auftragnehmer, wie man sie etwa aus einem Bauprojekt kennt. Vielmehr haben sich – im Sinne der Region und der gemeinsamen Verantwortung für die Energiewende – die drei Kommunen und der regionaler Energieversorger zusammengeschlossen, um das Projekt partnerschaftlich und zielgerichtet voranzutreiben.*

*Die Rollen und Verantwortlichkeiten entwickeln sich im Laufe der Projektentwicklung schrittweise weiter. Geplant ist, dass ein Vertrag über die Nutzung der kommunalen Flächen geschlossen wird, der die Grundlage für die weitere Zusammenarbeit bildet. Vertragspartner wird hierbei DIE ENERGIE sein, die in enger Abstimmung mit den Kommunen die konkrete Planung, Projektierung und spätere Umsetzung übernimmt.*

*Ziel ist ein gemeinsames Vorgehen, bei dem regionale Interessen gewahrt bleiben, Beteiligungsmöglichkeiten geschaffen werden und die Wertschöpfung möglichst in der Region stattfindet.*

#### **42. Gibt es auch Nachteile am Projekt? Wenn ja, welche sind es aus unternehmerischer und politischer Seite?**

*Wie bei jedem großen Infrastrukturprojekt gibt es auch beim geplanten Windpark neben den Chancen auch Herausforderungen, die aus unternehmerischer und politischer Sicht bedacht werden müssen.*

*Aus unternehmerischer Sicht besteht ein wesentliches Risiko in der langen Planungs- und Genehmigungsphase. Der Aufwand ist hoch, Genehmigungsverfahren sind komplex und mit vielen Unwägbarkeiten verbunden. Zudem ist der wirtschaftliche Erfolg stark abhängig von der genauen Ausgestaltung der Flächenverträge, den späteren Einspeisebedingungen sowie der Stabilität gesetzlicher Rahmenbedingungen. Auch steigende Kosten für Material, Logistik oder Finanzierung können die Wirtschaftlichkeit eines solchen Projekts unter Druck setzen.*

*Aus politischer Sicht liegt eine der größten Herausforderungen darin, unterschiedliche Interessen in Einklang zu bringen: Schutz von Natur und Landschaft, berechtigte Anliegen von Anwohnerinnen und Anwohnern, der Wunsch nach regionaler Wertschöpfung, aber auch die übergeordnete Notwendigkeit, die Energiewende zügig voranzubringen. Hier sind eine transparente Kommunikation und ein gutes Beteiligungsverfahren entscheidend, um das Vertrauen der Bevölkerung zu erhalten.*

*Ein weiterer Punkt ist, dass Windkraft – auch wenn sie mittlerweile sehr effizient ist – nicht überall auf uneingeschränkte Zustimmung stößt. Die Politik muss daher sorgfältig zwischen lokalen Bedenken und übergeordnetem Klimaschutz auftrag abwägen. Das gelingt umso besser, je nachvollziehbarer und gemeinschaftlicher ein Projekt entwickelt wird – wie in diesem Fall, bei dem die Kommunen und ein regionaler Energieversorger von Anfang an eng kooperieren.*

#### **43. Besteht ein Vertrag mit einem Generalauftragnehmer, der das Projekt bis zur Inbetriebnahme führt? Welche Aufträge wurden bisher vergeben?**

*Bislang wurden noch keine Verträge geschlossen oder Aufträge vergeben. Wir befinden uns in der Planungsphase. Der Gemeinderat Neustadt a.Main und die Stadtratsgremien in Rothenfels und Lohr a.Main haben Grundsatzbeschlüsse gefasst, dass die kommunalen Flächen im Vorranggebiet der Energieversorgung Lohr-Karlstadt zur Verfügung gestellt werden sollen, um einen Windpark zu planen und zu realisieren.*

#### **44. Wie wird sichergestellt, dass alle gesetzlichen Regelungen und Vereinbarungen eingehalten werden?**

*Die Einhaltung aller gesetzlichen Regelungen und Vereinbarungen wird durch eine enge Zusammenarbeit mit der zuständigen Genehmigungsbehörde, der Regierung von Unterfranken, sichergestellt. Diese prüft und genehmigt alle relevanten Schritte des Projekts, von der Planung bis hin zum Betrieb.*

*Zusätzlich wird das Projekt regelmäßig durch internes Monitoring und externe Fachleute begleitet, um sicherzustellen, dass alle Anforderungen, insbesondere in den Bereichen Umwelt- und Naturschutz, erfüllt werden. Alle relevanten Vereinbarungen werden verbindlich in Verträgen festgehalten, die durch die Betreiber-KG überwacht und durch regelmäßige Audits überprüft werden.*

#### **Beteiligung / Information**

#### **45. Wie kann es sein, dass bereits die Planung eines Windparks vorliegt, obwohl die Fläche noch gar nicht final durch den Planungsverband ausgewiesen ist?**

*Es ist in der Praxis üblich, dass Windparkentwickler frühzeitig aktiv werden und sich potenziell geeignete Flächen im Vorfeld sichern – auch bevor eine Fläche formell durch den zuständigen Planungsverband als Vorranggebiet ausgewiesen ist. Diese frühe Flächensicherung erfolgt oft in Erwartung der späteren Ausweisung und mit dem Ziel, sich Entwicklungsrechte zu sichern, sobald die Planung rechtlich abgeschlossen ist.*

*Als Kommune möchten wir jedoch nicht in eine Situation geraten, in der andere Akteure im Alleingang vorgehen und wir – und damit auch die Bürgerinnen und Bürger – am Ende außen vor bleiben. Wenn in unserer Region ein so weitreichendes Infrastrukturprojekt wie ein Windpark entsteht, dann ist es uns ein zentrales Anliegen, dass die Menschen vor Ort von Anfang an eingebunden werden und auch von den Vorteilen profitieren können.*

*Deshalb verfolgen wir bewusst einen offenen und proaktiven Ansatz: Wir bringen uns frühzeitig in die Planungen ein, schaffen Transparenz über mögliche Entwicklungen und informieren die Öffentlichkeit rechtzeitig. Unser Ziel ist es, gemeinsam mit einem erfahrenen Energieversorger ein Projekt auf den Weg zu bringen, das nicht über die Köpfe der Menschen hinweg entsteht, sondern mit breiter Beteiligung und im Sinne der Region entwickelt wird.*

#### **Sonstiges**

#### **46. Was ist bei Stromausfall?**

*Im Falle eines Stromausfalls wird die Stromversorgung durch das öffentliche Netz sichergestellt, das auch Windkraftanlagen integriert. Bei einem Netzausfall greifen Notstromsysteme wie Reservekraftwerke, um die Grundversorgung aufrechtzuerhalten.*

*Es ist wichtig zu wissen, dass Windkraftanlagen keinen Schaden durch einen Stromausfall erleiden, da sie automatisch vom Netz getrennt werden, wenn ein Ausfall auftritt. Sobald das Netz wieder stabil ist, können die Anlagen die Stromproduktion fortsetzen.*

*Zudem sind Stromausfälle in Deutschland sehr selten und kommen nur in Ausnahmefällen vor. Das deutsche Stromnetz gilt als eines der stabilsten weltweit, sodass die Wahrscheinlichkeit eines großflächigen Ausfalls äußerst gering ist.*

#### **47. Wie hoch ist die Brandgefahr?**

*Die Brandgefahr bei Windenergieanlagen ist sehr gering. Moderne Anlagen verfügen über umfangreiche Sicherheits- und Überwachungssysteme, die Brände effektiv verhindern.*

#### **48. Wie sieht es bei Minusgraden aus (herabfallendes Eis)?**

*Bei Minusgraden und entsprechender Wetterlage kann es tatsächlich zur Eisbildung an den Rotorblättern kommen. Moderne Windenergieanlagen sind jedoch mit Eiserkennungssystemen ausgestattet, die den Betrieb automatisch unterbrechen, sobald Vereisung festgestellt wird. In vielen Fällen kommen zusätzlich aktive Enteisungssysteme zum Einsatz.*

*Zudem werden im Umfeld der Anlagen Hinweisschilder auf potenzielle Eiswurfgefahr angebracht. Der Schutz von Personen und Infrastruktur hat oberste Priorität und wird im Rahmen des Genehmigungsverfahrens sicherheitsfachlich geprüft.*

#### **49. Welche Auswirkungen werden auf die Jagd erwartet?**

*Windenergieanlagen können das Verhalten des Wildes lokal beeinflussen, etwa durch Lärm oder visuelle Reize. Die Auswirkungen sind jedoch meist räumlich begrenzt und hängen stark von der Tierart und der Umgebung ab. In der Praxis zeigt sich, dass sich Wild an Windräder gewöhnt und die Jagd in der Umgebung weiterhin möglich bleibt.*

*Im Genehmigungsverfahren wird auch der Einfluss auf die Tierwelt (inklusive jagdlich relevanter Arten) geprüft. Bei Bedarf können Ausgleichs- oder Schutzmaßnahmen vorgesehen werden.*

#### **50. Wieviel Prozent verlieren die Immobilien an Wert durch die Windräder?**

*Es gibt keine pauschale Antwort, da der Einfluss von Windrädern auf Immobilienwerte stark vom Einzelfall abhängt – etwa von Abstand, Sichtbarkeit und der individuellen Lage. Studien zeigen, dass in den meisten Fällen kein signifikanter Wertverlust eintritt. Gleichzeitig profitieren Regionen mit Windparks oft durch höhere kommunale Einnahmen und Infrastrukturverbesserungen.*

#### **51. Habt ihr auch mal an Windschneisen gedacht?**

*Ja, bei der Standortwahl und der Ausrichtung der Windenergieanlagen werden Windschneisen und topografische Gegebenheiten gezielt berücksichtigt. Ziel ist es, die Anlagen dort zu platzieren, wo der Wind ungehindert und konstant weht – zum Beispiel in natürlichen Schneisen oder auf Höhenrücken.*

*Solche Standorte tragen dazu bei, den Ertrag zu optimieren und die Wirkung benachbarter Anlagen nicht zu beeinträchtigen. Diese Faktoren fließen in die windtechnischen Gutachten ein, die im Rahmen der Projektentwicklung erstellt werden.*