

# Interessengruppenprozess (IGP)

## Protokoll der 18. Begleitgruppensitzung

1. September 2022, 19 Uhr – 21 Uhr, Schulhaus, Beinwil (Freiamt)

### Themen:

1. Rückmeldungen zum Protokoll der 17. BG-Sitzung
2. Aktuelle Lage auf dem Strommarkt
3. Aktueller Projektstand und Abgabe Dossiers zur UVP2
4. Anpassung des Parklayouts aufgrund der kantonalen und eidgen. Rückmeldungen
5. Geplante Ausgleichsmassnahmen
6. Erste Rückmeldungen der laufenden Baugrunduntersuchungen
7. Varia

### Beteiligte:

Die Begleitgruppe (BG) zum Windprojekt Lindenberg setzt sich wie untenstehend zusammen.

Gemeinde	Vorname	Name	Hintergrund	Präsenz / Vertretung
Beinwil	Benno	Nietlispach	Landwirt	
Beinwil	Albert	Kreyenbühl	Interessierter	
Beinwil	vakant			
Hitzkirch	Alfred	Gloor	Anwohner, IG gegen Windpark Lindenberg	
Hitzkirch	Sandra	Meyer	Umweltkommission, Interessierte	Entschuldigt
	Philip	Gassner		
Hitzkirch	Heiri	Knaus	Pro Lindenberg	
Beinwil	Stephan	Bucher-Sommer	Technische Betriebe Wasser (Beinwil)	Entschuldigt
Hitzkirch	Michael	Ruchenstein	Präsident Wasserversorgung Müswangen	
Beinwil	Roland	Sachs	Jagdrevier 138 (Beinwil)	
Beinwil	Guido	Bächli	Präsident Loipenverein	
	Tamara	Diethelm	WWF Luzern	Entschuldigt
	Markus	Käch	WWF Aargau	
	Raimund	Rodewald	Stiftung Landschaftsschutz	Entschuldigt
	Katrin	Hochuli	BirdLife	Vertreten durch Ursula Hagmann
	Mathis	Wissler	BirdLife	Vertreten durch Ursula Hagmann
	Matthias	Betsche	Pro Natura Aargau	Entschuldigt
Hitzkirch	Herbert	Birrer	Windenergie Lindenberg	
Beinwil	Hermann	Bütler	Elektro Bütler	Entschuldigt
	Herbert	Strebel	Erlebnis Freiamt	Entschuldigt
	Tobias	Wiss	Gemeindeförster „Reuss-Lindenberg“	Entschuldigt
	Roland	Eichenberger	Windpark Lindenberg AG (AEW)	
	Louis	Lutz	Windpark Lindenberg AG (AEW)	Entschuldigt
	David	Gautschi	Windpark Lindenberg AG (AEW)	
	Franco	Castelanelli	Windpark Lindenberg AG (CKW)	
	Michael	Stotzer	Ennova SA	Entschuldigt
	Roger	Michelon	Planteam S AG, Luzern	Entschuldigt
	Ruth	Schmitt	FHNW	
	Ursula	Dubois	Sociolution	

#### Abkürzungsverzeichnis:

- FHNW = Fachhochschule Nordwestschweiz
- IGP = Interessengruppenprozess
- KEV = Kostendeckende Einspeisevergütung
- SG = Steuergruppe
- UVP = Umweltverträglichkeitsprüfung
- UVB = Umweltverträglichkeitsbericht
- WPL AG = Windpark Lindenberg AG
- WEA(s) = Windenergieanlage(n)

Der Interessengruppenprozess (IGP) wird von Ruth Schmitt, Fachhochschule Nordwestschweiz (FHNW) und Ursula Dubois, Sociolution (Schweizer Netzwerk für Sozial- und Politikmanagement), begleitet und moderiert.

## 1. Rückmeldung zum Protokoll 17. BG-Sitzung

Das Protokoll der 17. Begleitgruppe wird mit den in der schriftlichen Kommunikation zurückgemeldeten Anpassungen als angenommen veröffentlicht.

## 2. Aktuelle Lage auf dem Strommarkt

Der Zubau von Windenergie in der Schweiz müsste vor dem Hintergrund des globalen **Energiemarkts** und der **Klimakrise** betrachtet werden, hielt David Gautschi von der WPL fest.

Da die Schweiz insbesondere im Winter auf Stromimporte angewiesen ist, wirkt sich die Gaskrise auch massiv auf die hiesigen **Strompreise** aus. Diese haben sich bekanntlich für die im Voraus beschafften Strommengen, vervielfacht.

Das schon 2018 von der Eidgenössische Elektrizitätskommission ELCOM festgestellte Risiko einer **winterlichen Strommangellage** hat sich mit dem Krieg in der Ukraine und den zahlreichen Wartungsabschaltungen der französischen Kernkraftwerke ebenfalls deutlich verschärft.

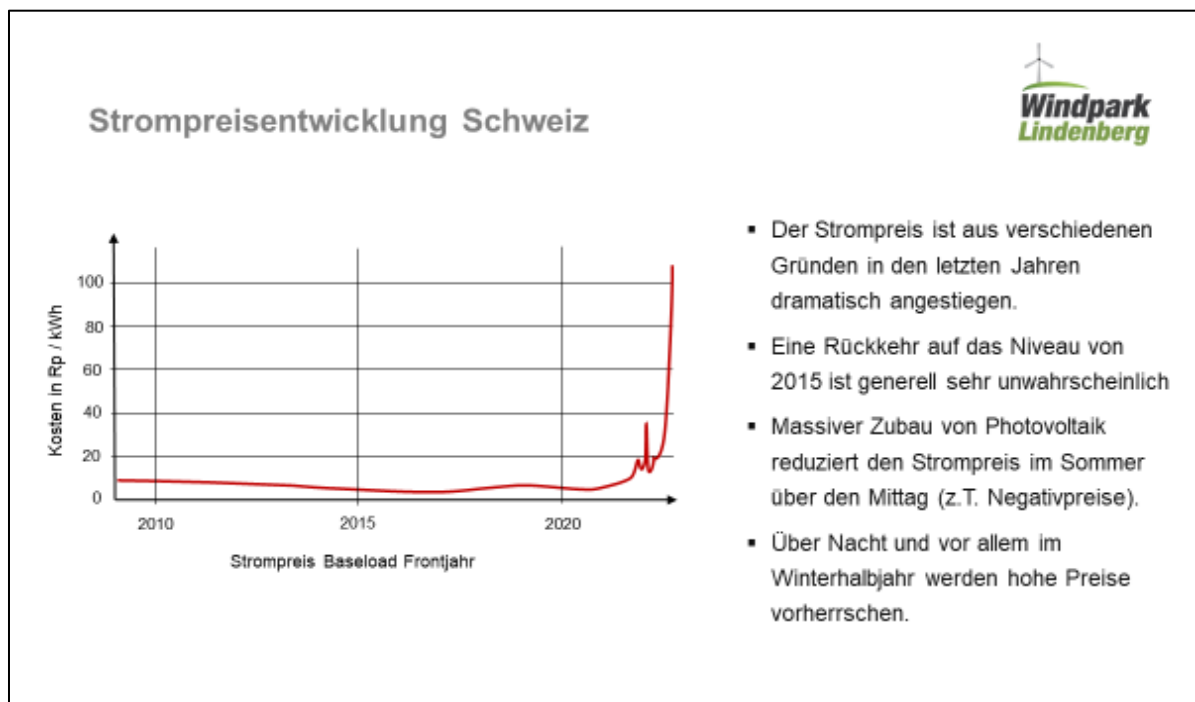


Abbildung 1: Strompreisentwicklung seit 2009

Auf die **Rückmeldung** aus der **BG**, es handle sich hier um eine aus der EU **importierte Kostenexplosion**, hielt David Gautschi fest, tatsächlich erfordere **Versorgungssicherheit** und **Preisstabilität** mehr einheimische Stromproduktion. Bei der AEW lägen **Gestehungskosten** für eine kWh aktuell für Solarstrom zwischen 5 und 10, für Wasserkraft zwischen 5 und 30, für Windkraft zwischen 10 und 20, sowie für Kernenergie zwischen 5 und 20 Rappen. Also deutlich unter jenen des Europäischen Strommarkts.

Für die Versorgungssicherheit sei aber – so David Gautschi – der **Mix** entscheidend. Während bei Photovoltaik heute im Sommer über Mittag schon ein Überangebot besteht, das gespeichert oder billig verkauft werden muss, mangelt es im Winter an Solarstrom- und Wasserkraftkapazitäten, die in der windreichen Saison ideal mit Windkraft ersetzt werden könnte.

Auf die **Nachfrage aus der Begleitgruppe** zum CO<sub>2</sub>-Fussabdruck der Erzeugungsformen, legt Gautschi dar: Auch im Hinblick auf die Klimakrise erscheint Windenergie als sinnvolle Technologie. Ein kWh schlägt hier mit 15 – 25g CO<sub>2</sub> zu Buche. Im Vergleich zu 20 – 40g bei Solarstrom und 30 – 40g bei Kernenergie, resp. 350 – 450g im Fall eines Gaskraftwerks.<sup>1</sup>

Weiter hält er fest, dass alle Technologien, die auf einem Verbrennungsprozess basieren, per se schlechtere Klimawerte hätten. Selbst im Falle von der Verstromung von Holz entstünden Treibhausgase wie Methan. Bei Wasser-, Wind-, und Solarenergie würde dagegen keine Brennstoffe anfallen. Der Vertreter des WWF verweist in dem Zusammenhang auf ein Factsheet seiner Organisation von 2018. Im Fall von Biomasse würde hier mit 30g CO<sub>2</sub> / kWh gerechnet.<sup>2</sup>

### 3. Aktueller Projektstand und Abgabe Dossiers zur UVP2

Grundsätzlich ist gemäss Windpark Lindenberg AG festzuhalten, dass sich die Planung aufgrund der Rückmeldungen der Kantone, bzw. wegen der aufwendigen Prüfung der Unterlagen weiter verzögert hat.

#### 3.1. Planungsablauf seit Winter 2021

Im **Februar 2021** erhielt die Windpark Lindenberg AG (WPL) Rückmeldungen zur ersten Vorprüfung ihres Windparkprojektes durch die Kantone Aargau und Luzern. Die Fachstellen empfahlen insbesondere zwei Abklärungen: Aufgrund der Nähe der südlichen Anlagen zum Schloss Horben und der Kapelle St. Wendelin sollte ein Gutachten der Eidgenössischen Kommission für Denkmalpflege (EKD) eingeholt werden. Weiter sollte sich die Eidgenössische Natur- und Heimatschutzkommission (ENHK) zum in der Nähe des Planungsperrimeters liegenden Hochmoor Ballmoos Lieli äussern. Schliesslich wünschte sich der Kanton Luzern, auf dessen Boden das Hochmoor liegt, eine Pufferzone von 500 m zur nächsten Windenergieanlage (WEA).

Im **Juli 2021** meldete die ENHK zügig zurück, dass der auf dem Lindenberg geplante Windpark keine ihrer Bundeinteressen betreffen würde und die Kommission somit keinen Grund für eine Stellungnahme sähe.

Ein Jahr später, im **Juni 2022**, erhielt die WPL auch die Rückmeldung der EKD. Diese empfahl aus denkmalspflegerischen Gründen (Schloss Horben) auf die südlichste Anlage zu verzichten und die zweite im südlichen Perimeter befindende Anlage in den nördlichen Perimeter zu verschieben.

Inzwischen hat die WPL die Planung auf der Basis der verschiedenen Rückmeldungen verfeinert und das **Projekt technisch angepasst**. Zudem konnten die konkreten **Ausgleichs-** und **Aufwertungs-** **massnahmen** festgelegt und vertraglich gesichert werden.

---

<sup>1</sup> Die hier eingebrachten Zahlen bilden (ausser beim Gaskraftwerk) konkrete Kraftwerkanlagen der AEW ab.

<sup>2</sup> Factsheet: [https://www.infothek-biomasse.ch/index.php?option=com\\_abook&view=book&id=1367:erdgas-%E2%80%93-bio-gas-%E2%80%93-power-to-gas&catid=5:alle&Itemid=155&lang=de](https://www.infothek-biomasse.ch/index.php?option=com_abook&view=book&id=1367:erdgas-%E2%80%93-bio-gas-%E2%80%93-power-to-gas&catid=5:alle&Itemid=155&lang=de)

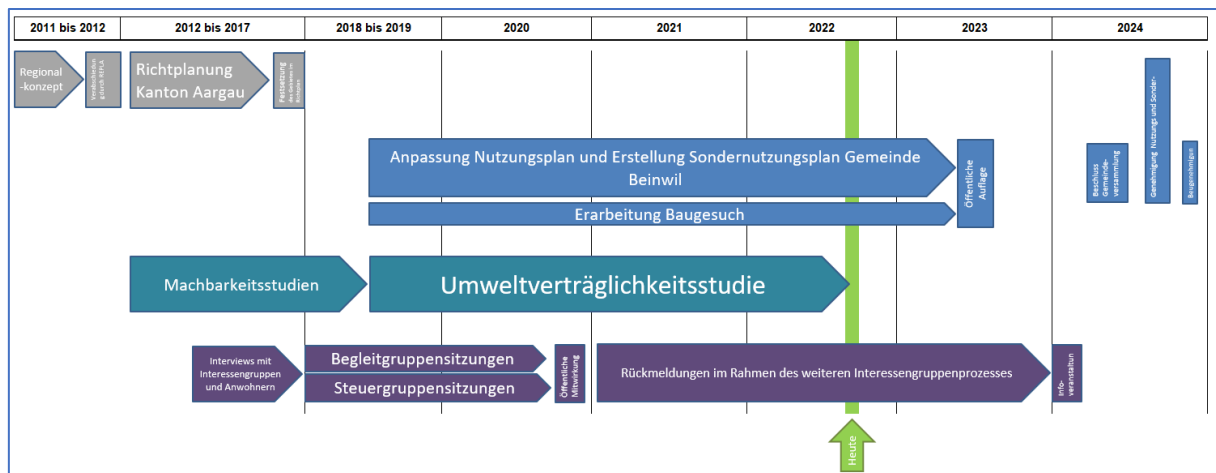


Abbildung 2: Aktualisiertes Schema mit Zeitangabe zu den Ebenen und Schritten im Planungsprozess (aktuell: grüne Linie und Pfeil).

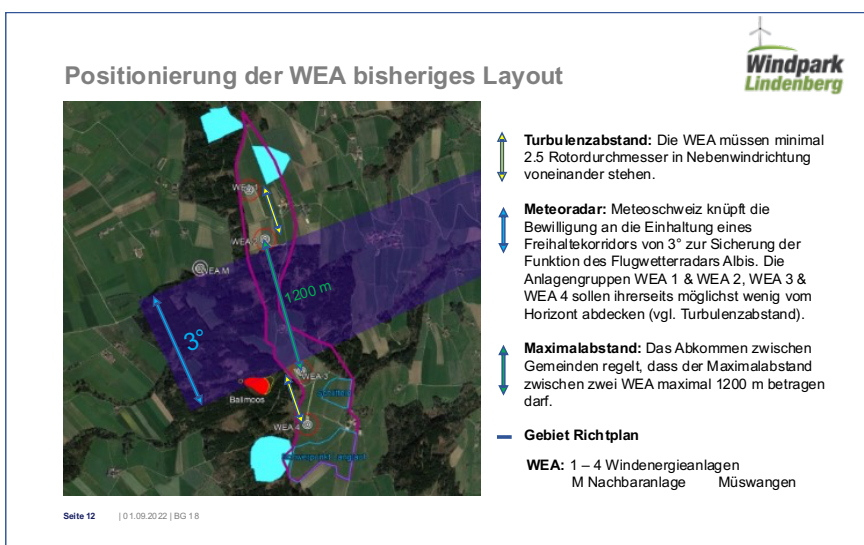
### 3.2. Planungsausblick

Noch im **Herbst 2022** sollen die Dossiers zur abschliessenden Vorprüfung eingereicht werden. Voraussichtlich im **Frühling 2023** ist die Stellungnahme der Kantone zu erwarten. Sobald die kantonalen Fachstellen ihr grünes Licht geben, kann der Antrag zur Nutzungsplanänderung bei der Gemeinde Beinwil gestellt werden. Das letzte Wort über die Annahme der Nutzungsplanung hat aber die Bevölkerung der Standortgemeinde. Sie wird in einer Gemeindeversammlung über den Nutzungsplan abstimmen. Nach jetzigem Planungsstand kann dieser Schritt voraussichtlich **Mitte 2024** erfolgen

Die **allgemeine Reaktion der BG** auf diese vorausblickende Planung lässt sich einem Statement zusammenfassen: „Der Lindenberg wird mit den immer neuen Verzögerungen zu einem Generationenprojekt. Angesichts der künftig für den Winter immer wieder zu erwartenden Strommangellage sollte es hier endlich vorangehen.“ Und: „Die Bevölkerung müsste dringend über die Verzögerungen informiert werden. Im Dorf erwarte man die Abstimmung zur Zonenplanänderung schon 2023 und nicht erst 2024.“

Die WPL nimmt das Anliegen auf und möchte vermehrt wieder über **Newsletter** über den aktuellen Stand der Planung zu informieren.

### 4. Anpassung des Parklayouts aufgrund der kantonalen und eidgenössischen Rückmeldungen



Um die Veränderungen am Parklayout nachvollziehbar zu machen, zeigte die WPL noch einmal die ursprünglich zur Prüfung eingegebenen Positionen der WEA, die mit der Beteiligung der BG erarbeitet wurde.

Abbildung 3: Eingegebenes Parklayout mit den entsprechenden technischen Erklärungen.

#### 4.1. Verzicht auf die südlichste WEA

WPL weiss seit 2020, dass eine **Verschiebung** der südlichsten WEA im Horben weiter **Richtung Norden**, aufgrund des Flugplatz Buttwil **nicht möglich** ist. Deshalb hatte sie mit dem Einverständnis des Vorstands der Alpengenossenschaft für die erste Vorprüfung den weiter südlich liegenden Standort in der Nähe des Restaurants beim Horben beplant. Unter dem Vorbehalt allerdings, dass die Genossenschaftler nochmals über einen Vertrag für den neuen Standort abstimmen können.

Leider hat die Alpengenossenschaft im Herbst vor einem Jahr die Planung und zugehörige Vereinbarung an diesem Standort abgelehnt. Die Genossenschaftsmitglieder äusserten Bedenken, dass die WEA zu nahe beim Restaurant zu stehen käme. Zugleich hielten sie aber fest, dass sie sich mit ihrem Entscheid nicht gegen einen Windpark auf dem Lindenberg stellen. Die WPL beschloss in der Folge, ganz im Sinne der EDK, auf die südlichste WEA zu verzichten und **mit drei Turbinen weiter zu planen**.

#### 4.2. Neues Parklayout

Standort 1 und 2 werden beibehalten. Um die Distanz zum Ballmoos zu vergrössern, wird der Standort WEA 3 um einige Meter nach Nordosten verschoben. WEA 4 entfällt. WPL hielt fest, dass selbst kleinste Verschiebungen zahlreiche neue Abklärungen erfordern würden.

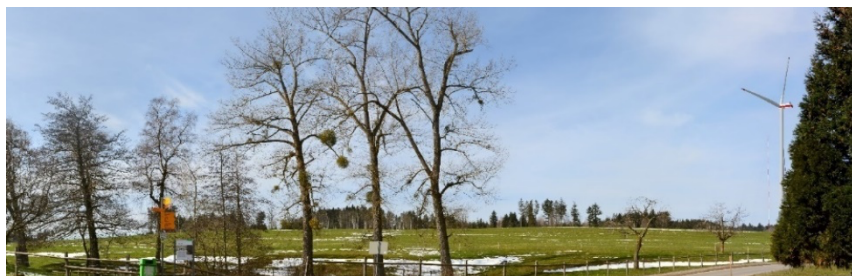
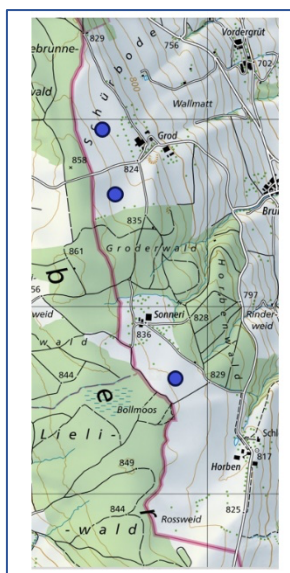


Abbildung 4: Vom Schloss Horben aus fotografiert. Oben altes Layout mit 4 WEA. Links neues Layout mit 3 WEA.

#### 4.3. UVB-Abklärungen zur neu positionierten WEA3

Der Kanton Luzern hatte sich in seiner Rückmeldung eine Störungspufferzone von 300m, noch besser 500m, zwischen den WEAs und dem Ballmoos gewünscht. Aus technischen Gründen (z.B. Wetterradar) und anderen schützenswerten Interessen (Jägerhütte, stark frequentierte Wanderwege und eine Langlaufloipe) liegt die WEA 3 im neuen Layout in 240 m Abstand zum Ballmoos. Die Fachgutachter erachten dies als ausreichend, da das Ballmoos in Projektgebiet durch ein 100m breites Waldstück abgeschirmt wird.

Weiter hält die WPL zu ihren Erhebungen zum Störungspuffer fest: Die **Fledermausmessungen**, die am Standort der WEA3 durchgeführt wurden, zeigen, dass mit entsprechenden Massnahmen ein fledermausverträglicher Betrieb möglich ist. Im Fall der **Vögel**, dürfe davon ausgegangen werden, dass typische oder gefährdete Arten, die dieses kleinflächige Biotop allenfalls nutzen könnten, durch die Windenergieanlagen nicht gestört würden. Überregionale **Wildtierkorridore** und **Wildtierpassagen**, die gemäss Windenergiekonzept geschützt werden müssten, sind im Projektperimeter keine vorhanden.



Zur Frage des **Wildtierschutzes** wurde **von Seite der BG** auf die vom Kanton Aargau im Richtplan im Projektbereich festgehaltene „Ausbreitungsachse“ hingewiesen. Wie diese zu gewichten sei, wollte man wissen. Hier soll im Protokoll Antwort gegeben werden. Die WPL beantwortet die Frage im untenstehenden Kasten.

Die im westlichen Randbereich des Windparkperimeters vorhandenen Waldbestände (Weienbrunnen, Sulzer- und Lieliwald) sind Teil der überregionalen Vernetzungsachse der Wildsäuger. Es sind keine Wildtierkorridore im Windparkperimeter vorhanden. Anders als die Wildtierkorridore, welche die tatsächliche Vernetzungssituation in der Landschaft widerspiegeln, stellen die Vernetzungsachsen potenzielle Verbindungsmöglichkeiten auf der Basis von Modellberechnungen dar und helfen so mit, das grossräumige Vernetzungssystem zu erkennen. Sie geben damit auch Hinweise darauf, wo ausserhalb der Wildtierkorridore primär darauf zu achten ist, einen freien Austausch der Wildsäugerpopulationen zu erhalten. Die Vernetzungsachsen fallen meistens mit Waldbereichen zusammen. Eine genaue Verortung ihrer Lage und Ausdehnung ist jedoch schwierig.

Der kantonale Richtplan Aargau übernimmt die Wildtierkorridore und die Vernetzung aus dem Kartenwerk des Bundes im Teilplan L 2.6. Die Wildtierkorridore haben den Status der Festsetzung (Pfeile), die Vernetzungsachsen sind im Richtplan als informativer Inhalt dargestellt (grün schraffiert). In den Wildtierkorridoren selbst sind im Aargau Bauten möglich, soweit die Durchgängigkeit gewährleistet bleibt (vgl. Richtplan Kanton Aargau, 1.3 Planungsanweisungen und örtliche Festlegungen).

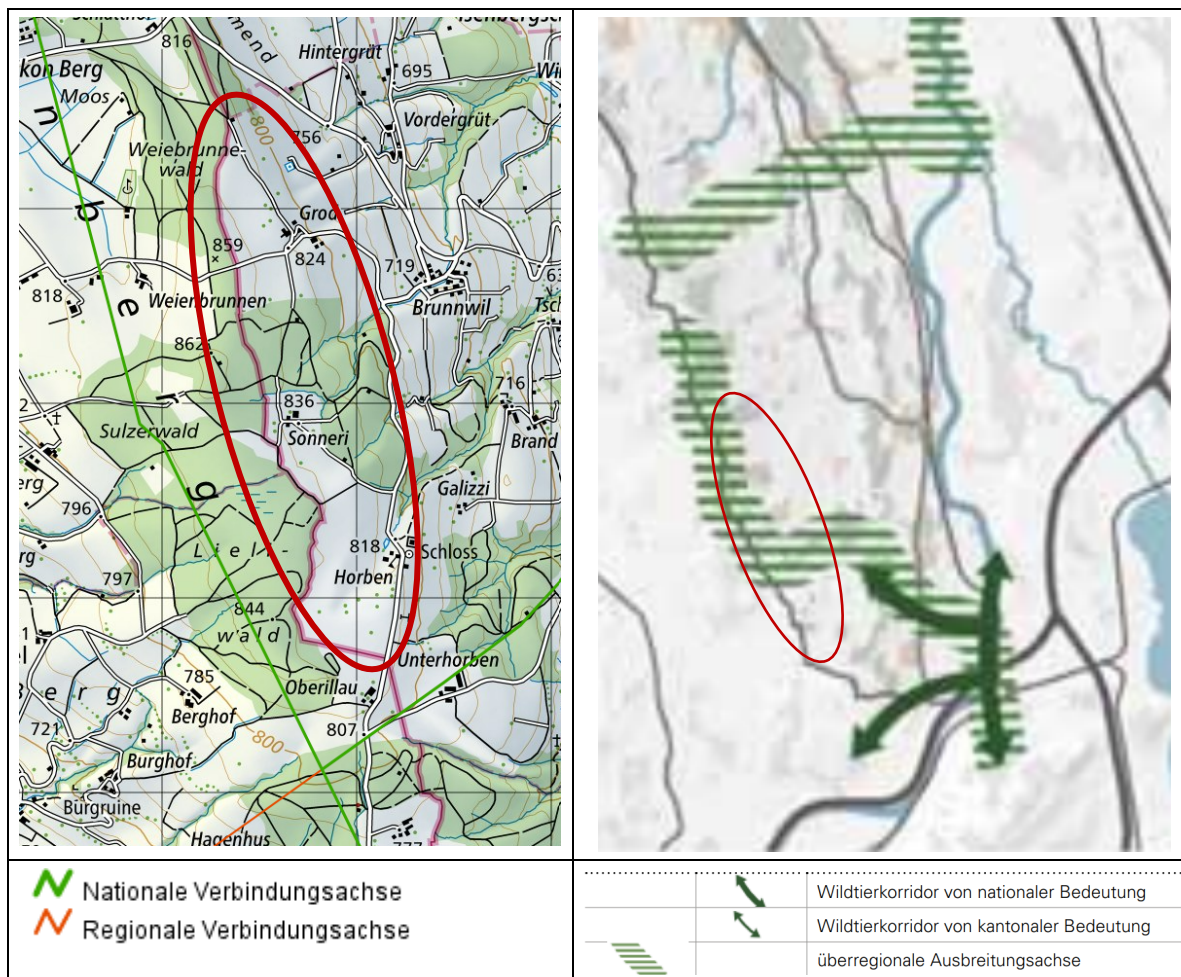


Abb. 5: Vernetzung Wildtiere.

Links: Ausschnitt aus der Ebene Vernetzung des Kartenservers des Bundes map.admin.ch. Westlich des Projektgebietes verlaufende regionale Vernetzungsachse als grüne Linie dargestellt.

Rechts: Ausschnitt aus der Richtplankarte des Kt. Aargau. Der Groderwald, sowie die Waldgebiete westlich des Projektgebietes sind als überregionale Ausbreitungsachse dargestellt (grün schraffiert). Der nächste Vernetzungskorridor (grüner Pfeil) befindet sich im Reusstal ausserhalb des Projektgebietes (Ellipse).

Auch die Schatten- und Schallgutachten mussten für das neue Layout angepasst werden. Die Grenzwerte werden weiterhin eingehalten. Die Abschaltmechanismen gelten weiterhin.

Die **BG verweist** darauf, dass die Plakate auf dem Web noch den alten Stand der Projektierung zeigen. Es wäre wichtig, dass man diese aufdatieren würde – damit alle, die die Webseite nutzen auf dem richtigen Stand sind. Die WPL **nimmt das Anliegen** auf und wird sehen, wie sie es am besten bearbeiten kann.

#### 4.4. Aufdatierung der Energie und Wirtschaftlichkeit

Der in der ersten Vorprüfung eingesetzte Windkraftanlagentyp GE 5.3-158 wurde in der Zwischenzeit technisch verbessert. Er weist neu eine leicht erhöhte Leistung von 5.5 MW pro Maschine auf und verfügt über einteilige Blätter. Die Transportfähigkeit dieser Blätter wurde durch Fachfirmen vor Ort abgeklärt und konnte bestätigt werden. In der abschliessenden Vorprüfung wird neu dieser Maschinentyp eingesetzt (GE 5.5-158). Äusserlich unterscheidet er sich nicht von der Vorgängermaschine und die Dimensionen der Anlagen bleiben unverändert.

Die drei Anlagen werden eine jährliche Bruttoenergieerzeugung von 34 GWh aufweisen. Nach Abzug aller Abschaltmassnahmen (wie bspw. dem weiter unten erwähnten Abschaltplan zum Fledermausschutz) und eines zusätzlichen Sicherheitsabschlages resultiert eine jährliche Nettostromproduktion von 25 GWh. Dies entspricht einem Stromverbrauch von rund **5600 Haushaltungen** (ECom-Profil H4).

Wie die Windmessungen zeigten, wird der Windpark **2/3 dieser Strommenge** in der kritischen Jahreszeit des **Winters** produzieren und so einen Beitrag zur Energieunabhängigkeit unseres Landes leisten.

Anlage	Kennzahl	
<b>Bruttoenergieertrag / Jahr</b>	<b>34</b>	<b>GWh</b>
<b>Energie / Jahr (P75)</b>	<b>25</b>	<b>GWh</b>
<b>Anzahl Haushalte <sup>1)</sup></b>	<b>5'600</b>	<b>Haushalte</b>
<b>Einsparung CO<sub>2</sub> gegenüber modernem Gaskraftwerk / Jahr</b>	<b>12'000</b>	<b>Tonnen</b>
<b>Anzahl Erdumrundungen in einem Kleinwagen <sup>2)</sup></b>	<b>2'200</b>	
<b>Interner Kapitalzinsfuss</b>	<b>6.5</b>	<b>%</b>

#### 5. Geplante Ausgleichsmassnahmen

Wie bei allen grossen Bauprojekten, gelten auch für Windparks hohe Anforderungen an die Umweltverträglichkeit. Alle relevanten Umweltauswirkungen müssen geprüft und Massnahmen, wo nötig, abgeleitet werden. Die Fachstellen der Kantone überprüfen die von Experten erarbeiteten Dossiers und stellen ggf. weitergehende Forderungen.

Dieses Vorgehen lässt sich anhand des Fledermausschutzes zeigen. Es gilt die Regel: vermeiden, vermindern, ausgleichen. Beim Windpark Lindenberg ist für die ersten beiden Punkte ein umfassendes Abschaltregime geplant. Dazu wurde die Fledermausaktivität über ein Jahr gemessen und ausgewertet. Die vorhandenen Arten, aber auch ihre Flughöhe und Flugzeiten in Abhängigkeit der Umweltparameter



(Temperatur, Windgeschwindigkeit, Tageszeit) sind deshalb bekannt. Während die Fledermäuse aktiv sind, werden die Anlagen gemäss dem erstellten Abschaltplan heruntergefahren.

Die Fachstellen der Kantone haben diesen Abschaltplan genehmigt. Zusätzlich zum Abschaltplan müssen per Gesetz aber noch Ausgleichsflächen ausserhalb des Windparks erstellt werden, die den Fledermäusen gute Bedingungen bieten, um ihre Population zu vergrössern. Hierzu wurden im vergangenen Jahr intensiv nach Massnahmen gesucht und dazu Verträge mit Grundeigentümern abgeschlossen.

Einerseits werden auf mehreren Waldparzellen gestufte Waldränder geschaffen. Dazu wird der Waldrand gemäss der Abbildung 6 zurückgeschnitten, damit er für Fledermäuse optimale Lebensbedingungen enthält. Auch die Pflege und der Unterhalt dieser Massnahmen ist vertraglich vereinbart und erfolgt durch lokale Fachleute oder die Waldbesitzer selbst.

Zusätzlich zu den gestuften Waldrändern werden in Beinwil auf einer Fläche von rund 1.6 ha ca. 60 Obst- und Nussbäume gepflanzt, ein Bachverlauf mit Ufergehölz versehen, Hecken gepflanzt und Nistkästen für Fledermäuse eingerichtet. Die vorgeschlagenen Aufwertungsmassnahmen werden dazu beitragen, dass sich der Windpark nicht nur erneuerbaren Winterstrom produzieren wird, sondern sich auch positiv auf die Fledermauspopulation auswirkt.



Abbildung 6: Gestufter Waldrand

## 6. Erste Rückmeldungen der laufenden Baugrunduntersuchungen

Inzwischen wurde auch mit den geologischen Baugrunduntersuchungen begonnen. Die Bohrungen an den verbleibenden 3 Standorten zur Bestimmung des Fundamenttyps und Rammsondierungen zur Bestimmung der Foundation der Wege zeigen den erwartenden Moränenuntergrund.

## 7. Varia

Unter Varia wurden aus der BG ein paar Verständnisfragen zum Protokoll aufgebracht.

Im Protokoll stehe, dass mögliche Erschütterungen kein Problem für eine Erdbebenmessstation sei. Hat die WPL in dem Zusammenhang auch mit dem **Erdbebendienst** Kontakt gehabt?

Die WPL erklärt dazu, dass sie mit dem Dienst keinen direkten Kontakt hatte. Die vom Bund für die technische Planung von Windenergie erstellte Karte der Bundesinteressen weist für den Lindenberg kein Interesse des Erdbebendienstes aus. Angegeben wird ein Interesse der Flugsicherung (Emmen) und des Wetterdiensts (Albis).<sup>3</sup> Die Erdbebenmessstation auf der Luzerner Seite des Lindenbergs ist kein Interesse, welches dem nationalen Interesse der Windenergie entgegenstehen würde.

<sup>3</sup>Karte Bundesinteressen Wind: <https://opendata.swiss/de/dataset/konzept-windenergie-hinweiskarte-auf-bundesinteressen-fur-die-planung-von-windenergieanlagen1>

Gemäss Rückmeldung des Kantons Aargau muss das Terrain um die WEA 1 entwässert werden. Wenn hier entwässert wird, fehlt das **Wasser** nach in Hitzkirch?

Es handelt sich hier um Oberflächenwasser, um Regenwasser. Die beiden Aquifere, die 10 respektive 40 m unter dem Boden liegen, sind davon nicht betroffen. Grundwasser zur Wasserversorgung wird aus 40 m Tiefe gewonnen. Die beiden Aquifere sind durch Lehmschichten geschützt. Die Oberflächentwässerung der WEA1 betrifft das Trinkwasser daher nicht. Im Übrigen bestehen in dem Gebiet heute schon zahlreiche oberflächliche Drainagen.

—

**Nächste Begleitgruppensitzung:**

Wird kommuniziert