



Kantonaler Richtplan 2009, teilrevidiert 2015

Teilrevision Windenergie 2023



Richtplan-Text

Die Teilrevisionsvorlage Windenergie 2023 des Kantonalen Richtplans Luzern wurde am 21. Februar 2022 dem Bundesamt für Raumentwicklung zur Vorprüfung eingereicht. Gestützt auf den Vorprüfungsbericht des Bundes vom 27. Oktober 2022 wurde die Teilrevisionsvorlage überarbeitet und am 15. November 2022 vom Regierungsrat für die öffentliche Auflage freigegeben. Die 60-tägige öffentliche Auflage gemäss § 13 Abs. 2 des Planungs- und Baugesetzes (PBG) fand vom 29. November 2022 bis zum 27. Januar 2023 statt. Anschliessend wurde die Richtplanvorlage überarbeitet und am 6. Juni 2023 vom Regierungsrat beschlossen, soweit in dessen Zuständigkeit (Kapitel E). Soweit in der Zuständigkeit des Kantonsrats (Kapitel Z), wurde die Vorlage an den Kantonsrat zum Erlass überwiesen.

Die Richtplanteilrevisionsvorlage umfasst folgende Änderungen:

- Kapitel Z5-1 (rot = Richtplantext neu)
 - es handelt sich um eine behördenverbindliche Ergänzung der raumordnungspolitischen Zielsetzungen nach § 7 Abs. 1d PBG
 - Erlass durch den Kantonsrat (§ 7 Abs. 1 PBG)
- Kapitel E5 und E6 (rot = Richtplantext gestrichen)
 - es handelt sich um Anpassungen in den übrigen Inhalten des Richtplans
 - Erlass durch den Regierungsrat (§ 7 Abs. 2 PBG)
- vollständig neues Kapitel E6a (ohne farbliche Hervorhebungen)
 - es handelt sich bei den Subkapiteln E6a-1 bis E6a-3 um behördenverbindliche Festlegungen und bei den Subkapiteln E6a-4 und E6a-5 um unverbindliche Erläuterungen (übrige Inhalte des Richtplans)
 - Erlass durch den Regierungsrat (§ 7 Abs. 2 PBG)

Z5 Ver- und Entsorgung

Z5-1 Unterstützung der Energiepolitik mit raumplanerischen Instrumenten

Z5-1 Der Kanton unterstützt mit geeigneten raumplanerischen Massnahmen seine nachhaltige Energiepolitik.

Es gelten folgende Grundsätze:

- Energiepolitik und Raumordnungspolitik sind aufeinander abzustimmen.
- Die Möglichkeiten von Instrumenten zur Förderung erneuerbarer Energien und nachhaltigen Bauens sind auszuschöpfen.
- Der Kanton setzt sich für Massnahmen zur Umsetzung der 2000-Watt-Gesellschaft als langfristige Vision ein.
- **Potenzial von Windenergie nutzen: Mit der Festlegung von Eignungsgebieten für Windenergieanlagen schafft der Kanton die räumlichen und planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Erhöhung der Windenergienutzung.**

E5 Energiepolitik und Energieeffizienz

I. Richtungsweisende Festlegung

E5 Ziel der kantonalen Energiepolitik ist eine nachhaltige Energieversorgung. Grundpfeiler dieser Politik sind das Energiesparen, die effiziente Energieverwendung, die Substitution von fossilen durch erneuerbare Energieträger und die rasche Umsetzung technischer Fortschritte. Bei deren Umsetzung berücksichtigen die Akteure die nationalen und internationalen Ziele der Energie- und Klimapolitik. Auf allen Planungs- und Realisierungsstufen werden zudem die ökologischen Gesichtspunkte und die Ziele der 2000-Watt-Gesellschaft¹ mitbeachtet.

Kanton und Gemeinden stimmen die Energie-, die Raumordnungs- und die Verkehrspolitik aufeinander ab.

II. Erläuterungen

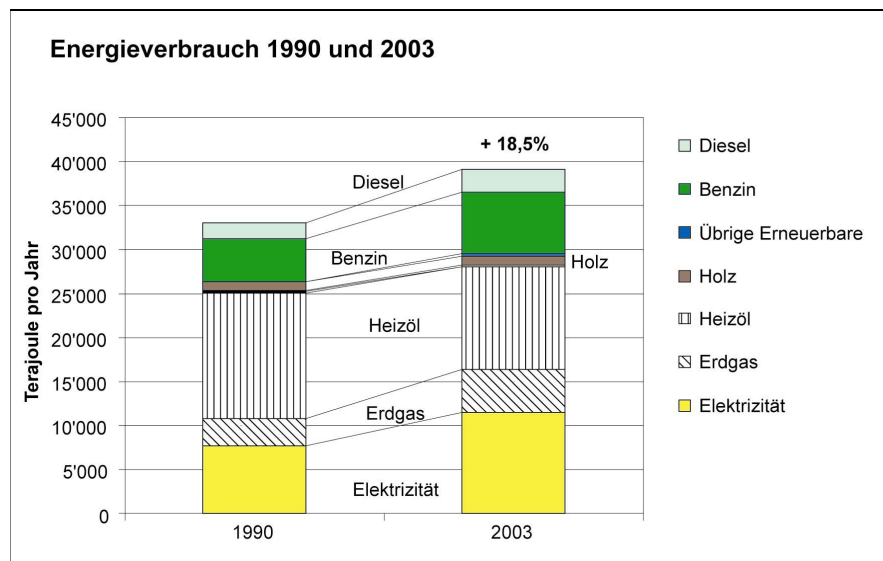
Ausgangslage

Der Kanton Luzern hat die Grundsätze seiner Energiepolitik im Planungsbericht Energie 2006 festgelegt. Auf der Massnahmenebene setzt er vier Schwerpunkte: (1) energetische Verbesserung der Gebäude, (2) erweiterte Nutzung von Holzenergie, (3) Förderung von Biogas und (4) Information, Beratung, Aus- und Weiterbildung.

Die Energieversorgung im Kanton Luzern ist stark abhängig von der nationalen Energiepolitik. Der Energiebedarf hat im Kanton Luzern seit 1990 stärker als im schweizerischen Durchschnitt zugenommen. Er wird im Kanton Luzern heute noch vorwiegend mit fossilen Energieträgern gedeckt. Der Anteil der erneuerbaren Energie an der Strom- wie auch Wärmeproduktion nimmt aber zu. Dessen Steigerung ist erklärtes Ziel der Luzerner Energiepolitik. Handlungsmöglichkeiten zur Substitution fossiler Energieträger haben Kanton und Gemeinden insbesondere im Bereich der Wärmeversorgung durch eine geeignete Prioritätensetzung.

¹ Ziele der 2000-Watt-Gesellschaft sind eine nachhaltige Nutzung der Ressourcen und der Energieträger und deren global gerechte Verteilung. Sie bezieht sich auf die Themenbereiche Wohnen, Mobilität, Ernährung, Konsum und Infrastruktur. Um die Ziele der 2000-Watt-Gesellschaft zu erfüllen, muss der Primärenergieverbrauch in der Schweiz von heute 6300 Watt pro Person auf den globalen Durchschnitt von 2000 Watt (bis im Jahr 2100) gesenkt werden. Die Treibhausgasemissionen müssen in derselben Zeitspanne von 8,6 Tonnen CO₂ pro Person und Jahr auf den global zulässigen Wert von 1 Tonne CO₂ reduziert werden. Als Zwischenziel bei der Reduktion gelten 3500 Watt und 2 Tonnen CO₂ (bis 2050).

Abbildung 20:
 Entwicklung des
 Endenergieverbrauches
 im Kanton Luzern 1990
 bis 2003



Massnahmenbereiche

Der Kanton Luzern stimmt seine Planungs-, Bau- und Energiepolitik auf die Ziele der 2000-Watt-Gesellschaft ab. Dieser integrale Ansatz soll vor allem im Gebäudebereich zu einer raschen Senkung des Energieverbrauches und zu einer konsequenten Substitution der fossilen Energieträger führen. Dabei ist die Erneuerung und energetische Verbesserung des Gebäudebestands der vorrangliche Massnahmenbereich. Wichtigste Instrumente dazu sind die regelmässige Anpassung der energietechnischen Vorschriften an den Stand der Technik sowie finanzielle oder baurechtliche Anreize. Zur Verstärkung von volkswirtschaftlichen Impulsen wird der Energiecluster Kanton Luzern geschaffen.

Zentrale Zielsetzungen der Raumplanung wie häuslicher Nutzung des Bodens, Siedlungsentwicklung nach innen, verdichtetes Bauen, Erschliessung mit öffentlichen Verkehrsmitteln etc. tragen zu einer sparsamen Entwicklung des Energiebedarfs bei.

III. Koordinationsaufgaben

Querverweise:

- § 17 EnG
- §§ 163 bis 165 PBG
- E2-1
- E5-2 bis E5-4
- E8-1

E5-1 Prioritäten der Wärmeversorgung

Die Wärmeversorgung von Gebäuden und Siedlungen soll mit minimalem Einsatz von nichterneuerbarer Primärenergie erfolgen. Sie ist unter Berücksichtigung von betriebs- und volkswirtschaftlichen Gesichtspunkten und der vorhandenen Infrastruktur in der Regel nach folgender Prioritätenliste zu prüfen und vorzunehmen:

1. **ortsgebundene, hochwertige Wärme**
Wärme aus Kehrlichtverbrennungsanlagen oder aus andern Anlagen, welche mit hochtemperaturigen Netzen verteilt wird,
2. **ortsgebundene, niederwertige Wärme**
Solarthermische Energie, Abwärme aus Abwasser-, Industrie- und anderen Anlagen sowie Umweltwärme aus Gewässern und aus oberflächennahen Erdschichten, soweit sie energieeffizient gewinnbar sind,
3. **Wärme aus regionalen erneuerbaren Energieträgern**
Einsatz von einheimischem Energieholz in Einzelanlagen oder Quartierheizzentralen,
4. **Wärme aus leitungsgebundenen fossilen Energien**
Gasversorgung für Siedlungsgebiete mit hoher Energiebedarfsdichte, wobei für grössere Bezüger Wärme-Kraft-Kopplungsanlagen anzustreben sind,
5. **Wärme aus frei verfügbaren, fossilen Energieträger**
Wärmeerzeugung mit Heizöl.

Diese Grundsätze sind zu beachten bei:

- der Ausarbeitung von Energieplanungen,
- der Festlegung von Gebieten mit kollektiver Wärmeversorgung,
- der Erschliessung der Bauzonen,
- der Bezeichnung von Gebieten mit Sondernutzungsplanpflicht.

Federführung: Gemeinden
Beteiligte: uwe, RET
Koordinationsstand: Festsetzung
Priorität / Zeitraum: E

Querverweise:

- § 19 EnG
- R3-1 und R3-2
- S6-1 bis S6-4
- S7-1
- E2-1
- E5-1

E5-2 Grundsätze zum Umgang mit Energie durch den Kanton

Der Kanton verfolgt eine nachhaltige Energiepolitik und setzt sie um. Er fördert standortgerechte, energiepolitisch sinnvolle und langfristig wirtschaftliche Energieerzeugungsanlagen und achtet dabei auf die Energieeffizienz und die gute Ausschöpfung der Potenziale. Er erfüllt dabei insbesondere folgende Aufgaben:

- Umsetzung des Energiekonzeptes gemäss Planungsbericht nach Bedarf,
- Mitberücksichtigung energetischer Aspekte in der Raum- und Verkehrsplanung,
- Koordination von Fragen der Energieerzeugung und der Standortwahl von Energieerzeugungsanlagen mit den Nachbarkantonen,

- Erlass von Entscheidungsgrundlagen für Energieerzeugungsanlagen ausserhalb der Bauzone.

Federführung: uwe
Beteiligte: rawi, lawa, Gemeinden, RET
Koordinationsstand: Festsetzung
Priorität / Zeitraum: E

Querverweise:

- § 19 EnG
- R2-2
- S1-3
- E2-1
- E5-1
- E6-1

E5-3 Grundsätze zum Umgang mit Energie durch die Regionen

Die gemeindeübergreifenden Aspekte sind – beispielsweise mit einer überkommunalen Energieplanung – übergeordnet zu koordinieren, insbesondere in folgenden Bereichen:

- energieeffiziente Siedlungsstrukturen,
- Biomassennutzung,
- Abwärmenutzung,
- ~~Windkraftanlagen mit regionalen Auswirkungen.~~

Federführung: RET
Beteiligte: uwe, Gemeinden
Koordinationsstand: Festsetzung
Priorität / Zeitraum: E

Querverweise:

- § 19 EnG
- S1-4 bis S1-9
- S2-1 bis S2-6
- E2-1
- E5-1
- E6-2 und E6-3

E5-4 Grundsätze zum Umgang mit Energie durch die Gemeinden

Die Gemeinden verfolgen eine aktive Energiepolitik, zum Beispiel mit einer kommunalen Energieplanung. Sie fördern die Energieeffizienz und die Verwendung erneuerbarer Energien und von Abwärme insbesondere

- durch energieeffiziente Siedlungsstrukturen,
- im Rahmen des Vollzugs der energierechtlichen Vorschriften,
- im Rahmen ihrer Planungstätigkeit, insbesondere im Rahmen der Ortsplanung sowie der Richt-, Sondernutzungs- und Erschliessungsplanung,
- bei eigenen Bauten und Anlagen,
- mit der Förderung von Massnahmen zur Umsetzung der 2000-Watt-Gesellschaft (z.B. bei Arealentwicklungen).

Federführung: Gemeinden
Beteiligte: uwe, RET
Koordinationsstand: Festsetzung
Priorität / Zeitraum: E

E6 Erneuerbare Energien und Abwärmenutzung

I. Richtungsweisende Festlegung

E6 Kanton und Gemeinden fördern die erneuerbaren Energien sowie die Abwärmenutzung.
--

II. Erläuterungen

Ausgangslage

Das kantonale Recht sieht in Abhängigkeit von den Massnahmen des Bundes die Verdoppelung des Anteils erneuerbarer Energien am Gesamtenergieverbrauch bis 2030 vor. Der Gesamtenergieverbrauch im Kanton Luzern beträgt rund 40'000 Terajoule pro Jahr (TJ/a; neueste verfügbare Schätzung, bezogen auf 2003). Davon sind aus erneuerbaren Energieträgern 4'850 TJ/a (für Wärmenutzung und Strom aus Wasserkraft, Abwärme, Wind, Fotovoltaik). Der Anteil der erneuerbaren Energie beträgt somit rund 12,5 Prozent.

- Für das Jahr 2030 ist ein Endenergieverbrauch zwischen 34'000 und 38'000 TJ/a zu erwarten. Ein gegenüber 2007 verdoppelter Anteil der erneuerbaren Energien entspricht damit einer Menge an erneuerbarer Energie zwischen 8'600 TJ/a und 9'400 TJ/a.
- Wegen der langen Zeitdauer und der offenen Entwicklung der Energietechnik lässt sich der Anteil an erneuerbaren Energieträgern am Gesamtenergieverbrauch im Jahr 2030 naturgemäss nur grob abschätzen. Dabei wird die Entwicklung mitbestimmt durch schweizweit wirksame Massnahmen des Bundes und die Massnahmen des Kantons Luzern. Eine zurückhaltende Abschätzung für den Kanton Luzern aufgrund der bereits heute bekannten und geplanten Massnahmen ergibt Endenergien aus erneuerbaren Energieträgern von 7'000 bis 8'500 TJ/a.
- Im Kanton Luzern ist das ungenutzte Potenzial an erneuerbarer Energie aus Holz, Biomasse, Wind, Solarthermie und Fotovoltaik gross, rund 15'000 TJ/a. Zur Verdoppelung des Anteils erneuerbarer Energien bis 2030 muss davon ein erheblicher Anteil erschlossen und genutzt werden.

Die Einspeisung von Stromerzeugungsanlagen ins Netz wird mit der nationalen Energiegesetzgebung geregelt. Seit 2008 werden mit der kostendeckenden Einspeisevergütung (KEV) Anlagen der erneuerbaren Energie gezielt gefördert.

Erneuerbare Energieformen

Die Auswahl an möglichen erneuerbaren Energieformen ist vielfältig:

- Abwärmenutzung in Gross- und Kleinanlagen
- Holz
- Biomasse ohne Holz (landwirtschaftliche Reststoffe, biogene Abfälle)
- Geothermie
- Solarenergie
- Wasserkraft
- Windenergie

Räumliche Voraussetzungen

Die Nutzung der verschiedenen Energieformen ist von bestimmten Voraussetzungen beim Energieangebot (räumliche und zeitliche Verfügbarkeit der Energie, Temperaturniveau) und bei der Energienachfrage (Distanz zur Wärmequel-

le, bauliche Dichte des Versorgungsgebietes, Temperaturniveau der Heizung) abhängig. Die günstigen Voraussetzungen sind also räumlich beschränkt. Damit die vorhandenen Chancen für einen vermehrten Einsatz von erneuerbaren Energien und der Abwärme bei der Wärmeversorgung genutzt werden können, ist eine räumliche Koordination notwendig. Dies trifft insbesondere für die Abwärmenutzung und die Erstellung von gemeinsamen Heizzentralen und Fernheizanlagen zu.

Planerische
Voraussetzung

Energieerzeugungsanlagen haben je nach Energieform, Anlagengrösse und Standort unterschiedliche Auswirkungen auf Raum, Umwelt, Landschaft und Natur. Wo nicht bereits die Verfahren für spezielle Anlagentypen geregelt sind, muss jeder Standort gesondert beurteilt werden. Der Kanton unterstützt den Vollzug durch die Gemeinden insbesondere durch effiziente Verfahrensabläufe sowie Grundlagen bzw. Merkblätter zum Vorgehen bei der Planung und Realisierung von Energieerzeugungsanlagen.

Wasserkraft

Zur Nutzung der Wasserkraft ist in der Regel eine Konzession des Kantons erforderlich (Leitverfahren auf Stufe Kanton). Neue Wasserkraftnutzungen können mit Schutzanliegen im Konflikt stehen (Gewässerschutz, Fischerei, Natur- und Landschaftsschutz, Naturgefahren) und sind deshalb einer frühzeitigen Interessenabwägung zu unterziehen (vgl. dazu Planungsbericht B180 des Regierungsrates an den Kantonsrat vom 26. Oktober 2010 über die Wasserkraftnutzung im Kanton Luzern).

III. Koordinationsaufgaben

Querverweise:

- R1-4
- R2-2
- L1-1 und L1-2
- L6-3
- E2-1
- E5-3
- BLN-Gebiete
- Empfehlungen zur Planung von Windenergieanlagen BFE, ARE, BAFU, 2010
- Konzept Windenergie Kanton Luzern, RET, Februar 2011

E6-1 ~~Spezielle Anforderungen an Windenergieanlagen Siehe E6a~~

~~Windenergieanlagen sind in folgenden Gebieten nicht zulässig:~~

- ~~• in Naturschutzzonen,~~
- ~~• im Schutzbereich von schützenswerten Ortsbildern und schützenswerten Bauten und Objekten.~~

~~Windenergieanlagen dürfen die Schutz- und Entwicklungsziele folgender Gebiete nicht wesentlich beeinträchtigen:~~

- ~~• BLN-Gebiete,~~
- ~~• andere besonders schützenswerte Landschaften.~~

~~Aufgrund ihrer grossen räumlichen Auswirkungen und gestützt auf Entscheidungsgrundlagen des Bundes und des Kantons sind Windenergieanlagen durch die regionalen Entwicklungsträger überkommunal zu koordinieren. Die Gemeinden berücksichtigen die Vorgaben eines solchen regionalen Standortkonzepts im Rahmen ihrer kommunalen Planungen. Die konkreten grösseren Windenergieanlagen-Standorte sind in der Nutzungsplanung auszuscheiden.~~

~~Federführung: ———— RET, Gemeinden (bei Anpassung ihrer Ortsplanung)~~

~~Beteiligte: ———— rawi, lawa, uwe~~

~~Koordinationsstand: ———— Festsetzung~~

~~Priorität / Zeitraum: ———— E~~

Querverweise:

- L6-3
- E2-1
- E5-4
- Merkblätter Erneuerbare Energie (für Windenergieanlagen, Biogasanlagen, Holz-Feuerungen sowie Fotovoltaik-/Solarthermische Anlagen)
uwe/lawa/rawi,
Februar 2013

E6-2 Spezielle Anforderungen an die Nutzung von Energieholz

Neben dem Einsatz von Holz als Bau- und Werkstoff ist auch die Nutzung von Holz als Energieträger zu forcieren. Grössere Holzfeueranlagen sind in der Regel in der Bauzone vorzusehen sowie insbesondere in Gestaltungsplänen für Neuüberbauungen in Betracht zu ziehen. Heizsysteme sollen in Kombination mit Effizienzmassnahmen beurteilt werden.

Federführung: Gemeinden
Beteiligte: uwe, rawi
Koordinationsstand: Festsetzung
Priorität / Zeitraum: E

Querverweise:

- R1-4
- L6-3
- E2-1
- E5-4
- E8-2
- Merkblätter Erneuerbare Energie (für Windenergieanlagen, Biogasanlagen, Holz-Feuerungen sowie Fotovoltaik-/Solarthermische Anlagen)
uwe/lawa/rawi,
Februar 2013

E6-3 Spezielle Anforderungen an die Nutzung von Biomasse (ohne Holz)

Die Nutzung der Biomasse ist zu optimieren. Dazu werden Anlagen mit einem regionalen Einzugsgebiet in geeigneten Zonen angestrebt. Diese Anlagen erfüllen insbesondere folgende Anforderungen:

- vollständige Substratausschöpfung,
- hohe Energieeffizienz,
- geregelte Stoffflüsse, insbesondere bezüglich Luftreinhaltung, Boden- und Gewässerschutz.

Anlagen in der Landwirtschaft - in der Regel kleinere zur Verarbeitung vor allem von landwirtschaftlichen Rest- und Abfallstoffen - sind möglich, wenn sie die gesetzlichen Anforderungen erfüllen.

Federführung: Gemeinden
Beteiligte: uwe, rawi, RET
Koordinationsstand: Festsetzung
Priorität / Zeitraum: E

E6a Windenergie

E6a-1 Ziele und Grundsätze

Der Kanton Luzern will die Potenziale der erneuerbaren Energieträger stärker nutzen und die lokale Produktion von erneuerbaren Energien steigern. Bis 2035 sollen im Kanton Luzern 100 GWh/a und bis 2050 250 GWh/a Strom mit Windenergieanlagen produziert werden. Dazu werden im Richtplan die räumlichen und planungsrechtlichen Voraussetzungen geschaffen.

Für eine optimale Nutzung des Windpotenzials zieht der Kanton die Errichtung von mehreren Anlagen (Windpark) Einzelanlagen vor. Die Nutzung der Windkraft hat dabei in den ausgeschiedenen Windenergiegebieten zu erfolgen. Produktionssteigerungen beziehungsweise der Erhalt von Produktionskapazitäten durch die Erneuerung von Anlagen in bestehenden Windenergiegebieten («Repowering») werden angestrebt. Die Grösse und Anzahl der Windenergieanlagen in einem Windenergiegebiet werden so optimiert, dass eine bestmögliche Nutzung des Windpotenzials bei kleinstmöglichen Auswirkungen auf Raum und Umwelt ermöglicht wird.

E6a-2 Karteneinträge und Auflistung

Im Richtplan werden Windenergiegebiete festgelegt. Windenergiegebiete bezeichnen eine für die Windenergienutzung geeignete, räumlich zusammenhängende, relativ ausgedehnte Fläche, in denen die Erstellung von Windenergieanlagen ab 30 Meter Gesamthöhe mit einer ressourceneffizienten Erschliessung und Netzeinspeisung und unter Schonung von Natur, Landschaft und Erholung möglich ist. Zudem können innerhalb der Windenergiegebiete im Richtplan Standorte von Windenergieanlagen eingetragen werden.

E6a-2.T1 Windenergiegebiete

Nr.	Windenergiegebiet	Gemeinde	Koordinationsstand	Koordinationshinweise
1-25				<ul style="list-style-type: none">— Beachtung der tangierten Ausschluss- und Vorbehaltsgebiete gemäss Windkonzept Kanton Luzern— Erbringung des Nachweises für die Erfüllung der Rodungsvoraussetzungen für Windenergieanlagen im Wald
1	Lindenberg	Hitzkirch, Hohenrain	FS	<ul style="list-style-type: none">— Ausschluss Hochmoor von nationaler Bedeutung Ballmoos Lieli (MHI 78)— Sicherstellung keiner Beeinträchtigung der kleinflächig betroffenen Grundwasserschutzzonen S1 und S2— Beachtung Verbundachsen gemäss Vernetzungssystem Wildtiere (BAFU)— Beachtung mittleres Konfliktpotenzial Kleinvogelzug— Abstimmung mit Kantonsarchäologie bei archäologischen Fundstellen— Abstimmung mit kantonaler Denkmalpflege hinsichtlich Ortsbildschutz Ermensee, Hitzkirch, Hohenrain, Schloss Heidegg; Abstimmung Standort Windenergieanlagen insbesondere im Nordteil auf Umgebungsrichtung II des ISOS Hitzkirch— Abstimmung mit VBS bezüglich Positionierung und Ausgestaltung Windenergieanlagen— Abstimmung mit BAZL bezüglich Anpassungen an CNS-Systemen und/oder am Instrumentenflugverfahren (IFR-Verfahren)— Abstimmung mit MeteoSchweiz bezüglich Anzahl und Positionierung Windenergieanlagen

Nr.	Windenergie- gebiet	Gemeinde	Koordi- nations- stand	Koordinationshinweise
				— Abstimmung mit Kanton Aargau
2	Beromünster / Erlöse	Beromünster, Ermensee, Hitzkirch, Römerswil	ZE	<ul style="list-style-type: none"> — Beachtung Verbundachsen gemäss Vernetzungssystem Wildtiere (BAFU) — Beachtung mittleres Konfliktpotenzial Kleinvogelzug — Abstimmung mit kantonaler Denkmalpflege hinsichtlich Ortsbildschutz Ermensee und Beromünster, Flecken; Gutachten der ENHK als Grundlage für die Interessensabwägung einholen; Überprüfung Standort Windenergieanlagen auf Wirkung ISOS — Abstimmung mit Kantonsarchäologie bei archäologischen Fundstellen — Abstimmung mit VBS bezüglich Positionierung und Ausgestaltung Windenergieanlagen — Abstimmung mit BAZL bezüglich Anpassungen an CNS-Systemen und/oder am Instrumentenflugverfahren (IFR-Verfahren) — Abstimmung mit Netzbetreibern und ggf. Swissgrid bezüglich Hochspannungsleitungen — Koordination unter den RET (Sursee Mittelland, Seetal)
3	Stierenberg	Rickenbach	FS	<ul style="list-style-type: none"> — Beachtung mittleres Konfliktpotenzial Kleinvogelzug — Beachtung Brutvögel — Einbezug Kantonsarchäologie bei archäologischen Fundstellen — Abstimmung mit VBS bezüglich Positionierung und Ausgestaltung Windenergieanlagen — Abstimmung mit BAZL bezüglich Anpassungen an CNS-Systemen und/oder am Instrumentenflugverfahren (IFR-Verfahren) — Abstimmung mit dem Kanton Aargau
4	Diegenstal	Beromünster, Geuensee, Rickenbach, Schenkon, Schlierbach	FS	<ul style="list-style-type: none"> — Sicherstellung keiner Beeinträchtigung der kleinflächig betroffenen Grundwasserschutzzonen S1 und S2 — Beachtung Verbundachsen gemäss Vernetzungssystem Wildtiere (BAFU) — Beachtung mittleres Konfliktpotenzial Kleinvogelzug — Abstimmung mit kantonaler Denkmalpflege hinsichtlich Ortsbildschutz Krummbach und des geschützten Landessenders Beromünster; Abstimmung Standort Windenergieanlagen insbesondere im Nordwestteil auf Umgebungsrichtung I des ISOS Krummbach — Abstimmung mit Kantonsarchäologie bei archäologischen Fundstellen — Abstimmung mit VBS bezüglich Positionierung und Ausgestaltung Windenergieanlagen — Abstimmung mit BAZL bezüglich Anpassungen an CNS-Systemen und/oder am Instrumentenflugverfahren (IFR-Verfahren) — Abstimmung mit Netzbetreibern und ggf. Swissgrid bezüglich Hochspannungsleitungen
5	Leidenberg / Tannenfels / Blumeberg	Buttisholz, Grosswangen, Nottwil, Oberkirch	ZE	<ul style="list-style-type: none"> — Beachtung der Verbundachsen gemäss Vernetzungssystem Wildtiere (BAFU) sowie Wanderachsen von überregionaler Bedeutung — Beachtung mittleres Konfliktpotenzial Kleinvogelzug — Abstimmung mit kantonaler Denkmalpflege hinsichtlich Ortsbildschutz Buttisholz und Mauensee; Gutachten der ENHK als Grundlage für die Interessensabwägung einholen; Überprüfen Standort Windenergieanlagen auf Wirkung ISOS — Abstimmung mit Kantonsarchäologie bei archäologischen Fundstellen — Abstimmung mit BAZL bezüglich Anpassungen an CNS-Systemen und/oder am Instrumentenflugverfahren (IFR-Verfahren)

Nr.	Windenergie- gebiet	Gemeinde	Koordi- nations- stand	Koordinationshinweise
6	Ruswilerberg	Ruswil	FS	<ul style="list-style-type: none"> — Sicherstellung keiner Beeinträchtigung der kleinflächig betroffenen Grundwasserschutzzonen S1 und S2 — Beachtung der Verbundachsen gemäss Vernetzungssystem Wildtiere (BAFU) sowie Wanderachsen von überregionaler Bedeutung — Abstimmung mit kantonaler Denkmalpflege hinsichtlich Ortsbildschutz Ruswil; Gutachten der ENHK als Grundlage für die Interessensabwägung einholen; Abstimmung Standort Windenergieanlagen insbesondere im Südwestteil auf Umgebungsrichtung I des ISOS Ruswil — Abstimmung mit Kantonsarchäologie bei archäologischen Fundstellen — Abstimmung mit Luzerner Fledermausschutz — Abstimmung mit BAZL bezüglich Anpassungen an CNS-Systemen und/oder am Instrumentenflugverfahren (IFR-Verfahren) — Konfliktpotenzial mit militärischen Anlagen und Systemen; detaillierte Abstimmung mit VBS bezüglich Positionierung und Ausgestaltung Windenergieanlagen erforderlich — Abstimmung mit Netzbetreibern und ggf. Swissgrid bezüglich Hochspannungsleitungen
7	Riedwald / Buechwald	Reiden, Wikon	FS	<ul style="list-style-type: none"> — Sicherstellung keiner Beeinträchtigung der kleinflächig betroffenen Grundwasserschutzzonen S1 und S2 — Beachtung Verbundachsen gemäss Vernetzungssystem Wildtiere (BAFU) — Beachtung mittleres Konfliktpotenzial Kleinvogelzug — Abstimmung mit Kantonsarchäologie bei archäologischen Fundstellen — Abstimmung mit BAZL bezüglich Anpassungen an CNS-Systemen und/oder am Instrumentenflugverfahren (IFR-Verfahren) — Abstimmung mit dem Kanton Aargau
8	Äberdingerhöchi / Burgwald / Langnauerwald	Pfaffnau, Reiden, Roggliswil	FS	<ul style="list-style-type: none"> — Sicherstellung keiner Beeinträchtigung der kleinflächig betroffenen Grundwasserschutzzonen S1 und S2 — Beachtung Verbundachsen gemäss Vernetzungssystem Wildtiere (BAFU) — Beachtung mittleres Konfliktpotenzial Kleinvogelzug — Beachtung Brutvögel — Abstimmung mit Kantonsarchäologie bei archäologischen Fundstellen — Abstimmung mit Luzerner Fledermausschutz — Abstimmung mit VBS bezüglich Positionierung und Ausgestaltung Windenergieanlagen — Abstimmung mit BAZL bezüglich Anpassungen an CNS-Systemen und/oder am Instrumentenflugverfahren (IFR-Verfahren) — Abstimmung mit dem Kanton Aargau
9	Äsch / Altishoferwald	Altishofen (inkl. Ebersecken), Nebikon, Schötz	ZE	<ul style="list-style-type: none"> — Beachtung Verbundachsen gemäss Vernetzungssystem Wildtiere (BAFU) — Beachtung mittleres Konfliktpotenzial Kleinvogelzug — Abstimmung mit kantonaler Denkmalpflege hinsichtlich Ortsbildschutz Altishofen; Gutachten der ENHK als Grundlage für die Interessensabwägung — Abstimmung mit Kantonsarchäologie bei archäologischen Fundstellen — Abstimmung mit VBS bezüglich Positionierung und Ausgestaltung Windenergieanlagen

Nr.	Windenergie- gebiet	Gemeinde	Koordi- nations- stand	Koordinationshinweise
				— Abstimmung mit BAZL bezüglich Anpassungen an CNS-Systemen und/oder am Instrumentenflugverfahren (IFR-Verfahren)
10	Schönetüel / Schwandmatt	Fischbach, Grossdietwil, Zell	FS	— Sicherstellung keiner Beeinträchtigung der kleinflächig betroffenen Grundwasserschutzzonen S1 und S2 — Beachtung Konfliktpotenzial mit Rotmilanen — Beachtung mittleres Konfliktpotenzial Kleinvogelzug — Beachtung Brutvögel — Abstimmung mit Kantonsarchäologie bei archäologischen Fundstellen — Abstimmung mit Luzerner Fledermausschutz — Abstimmung mit BAZL bezüglich Anpassungen an CNS-Systemen und/oder am Instrumentenflugverfahren (IFR-Verfahren) — Abstimmung mit dem Kanton Bern; Koordinationsbedarf mit den Windenergiegebieten S 12 Eriswil, S 9 Wynigen-Berge-Eich und S10 Schonegg gemäss kantonalem Richtplan Bern
12	Birchbühl / Fluegütsch	Hergiswil b.W., Luthern, Willisau	FS	— Sicherstellung keiner Beeinträchtigung der kleinflächig betroffenen Grundwasserschutzzonen S1 und S2 — Beachtung Verbundachsen gemäss Vernetzungssystem Wildtiere (BAFU) — Beachtung Konfliktpotenzial mit Rotmilanen — Beachtung mittleres Konfliktpotenzial Kleinvogelzug — Beachtung Brutvögel — Abstimmung mit Kantonsarchäologie bei archäologischen Fundstellen — Abstimmung mit Luzerner Fledermausschutz — Abstimmung mit VBS bezüglich Positionierung und Ausgestaltung Windenergieanlagen — Abstimmung mit BAZL bezüglich Anpassungen an CNS-Systemen und/oder am Instrumentenflugverfahren (IFR-Verfahren)
13	Salbrig / Olisrüti / Willbrig	Gettnau, Willisau, Zell	FS	— Beachtung Verbundachsen gemäss Vernetzungssystem Wildtiere (BAFU) — Beachtung mittleres Konfliktpotenzial Kleinvogelzug — Beachtung Brutvögel — Abstimmung mit Kantonsarchäologie bei archäologischen Fundstellen — Abstimmung mit BAZL bezüglich Anpassungen an CNS-Systemen und/oder am Instrumentenflugverfahren (IFR-Verfahren) — Abstimmung mit Netzbetreibern und ggf. Swissgrid bezüglich Hochspannungsleitungen
14	Vorberg / Mörisegg	Hergiswil b.W., Willisau	FS	— Sicherstellung keiner Beeinträchtigung der kleinflächig betroffenen Grundwasserschutzzonen S1 und S2 — Beachtung mittleres Konfliktpotenzial Kleinvogelzug — Beachtung Brutvögel — Abstimmung mit Kantonsarchäologie bei archäologischen Fundstellen — Abstimmung mit BAZL bezüglich Anpassungen an CNS-Systemen und/oder am Instrumentenflugverfahren (IFR-Verfahren) — Abstimmung mit Netzbetreibern und ggf. Swissgrid bezüglich Hochspannungsleitungen
15	Alpetli / Twerenegg / Treie	Hergiswil b.W., Menznau, Willisau, Wolhusen	FS	— Sicherstellung keiner Beeinträchtigung der kleinflächig betroffenen Grundwasserschutzzonen S1 und S2 — Beachtung Verbundachsen gemäss Vernetzungssystem Wildtiere (BAFU) — Beachtung Brutvögel — Abstimmung mit Luzerner Fledermausschutz

Nr.	Windenergiegebiet	Gemeinde	Koordinationsstand	Koordinationshinweise
				<ul style="list-style-type: none"> — Abstimmung mit VBS bezüglich Positionierung und Ausgestaltung Windenergieanlagen — Abstimmung mit BAZL bezüglich Anpassungen an CNS-Systemen und/oder am Instrumentenflugverfahren (IFR-Verfahren)
16	Gober / Oberhüsere	Hasle, Doppelschwand	FS	<ul style="list-style-type: none"> — Sicherstellung keiner Beeinträchtigung der kleinflächig betroffenen Grundwasserschutzzonen S1 und S2 — Abstimmung mit Kantonsarchäologie bei archäologischen Fundstellen
17	Bramegg / Rengg	Entlebuch, Werthenstein	ZE	<ul style="list-style-type: none"> — Sicherstellung keiner Beeinträchtigung der kleinflächig betroffenen Grundwasserschutzzonen S1 und S2 — Berücksichtigung Verbundachsen gemäss Vernetzungssystem Wildtiere (BAFU) — Beachtung Brutvögel — Konfliktpotenzial mit militärischen Anlagen und Systemen; Abstimmung mit VBS bezüglich Positionierung und Ausgestaltung Windenergieanlagen erforderlich sowie Verkleinerung des Perimeters im Hinblick auf Koordinationsstand FS erforderlich
18	Hinderberg	Schwarzenberg	FS	<ul style="list-style-type: none"> — Sicherstellung keiner Beeinträchtigung der kleinflächig betroffenen Grundwasserschutzzonen S1 und S2 — Beachtung Verbundachsen gemäss Vernetzungssystem Wildtiere (BAFU) — Abstimmung mit Luzerner Fledermausschutz — Abstimmung mit VBS bezüglich Positionierung und Ausgestaltung Windenergieanlagen — Abstimmung mit Netzbetreibern und ggf. Swissgrid bezüglich Hochspannungsleitungen
19	Alpiliegg / Lutersarni	Entlebuch	FS	<ul style="list-style-type: none"> — Sicherstellung keiner Beeinträchtigung der kleinflächig betroffenen Grundwasserschutzzonen S1 und S2 — Regelung Feinabgrenzung Perimeter Flachmoor von regionaler Bedeutung bei Erschliessung Standort Wissenegg — Beachtung angrenzendes Kerngebiet Auerhuhnvorkommen; Situation mit UVP klären — Beachtung Brutvögel — Abstimmung mit VBS bezüglich Positionierung und Ausgestaltung Windenergieanlagen — Abstimmung mit BAZL bezüglich Anpassungen an CNS-Systemen und/oder am Instrumentenflugverfahren (IFR-Verfahren)
20	Feldmoos / Brunnen	Entlebuch	FS	<ul style="list-style-type: none"> — Sicherstellung keiner Beeinträchtigung der kleinflächig betroffenen Grundwasserschutzzonen S1 und S2 — Abstimmung mit VBS bezüglich Positionierung und Ausgestaltung Windenergieanlagen
21	Höch / Turner / Bock	Escholzmatt-Marbach	FS	<ul style="list-style-type: none"> — Sicherstellung keiner Beeinträchtigung der kleinflächig betroffenen Grundwasserschutzzonen S1 und S2 — Beachtung angrenzendes BLN-Gebiet Napfbergland — Beachtung Brutvögel — Abstimmung mit kantonaler Denkmalpflege hinsichtlich Ortsbildschutz Escholzmatt — Abstimmung mit dem Kanton Bern; Koordinationsbedarf mit den Windenergiegebieten S 11 Surmetten/Girsgrat gemäss kantonalem Richtplan Bern
24	Wellbrig / Höhenwald	Ettiswil, Grosswangen, Willisau	ZE	<ul style="list-style-type: none"> — Sicherstellung keiner Beeinträchtigung der kleinflächig betroffenen Grundwasserschutzzonen S1 und S2 — Beachtung besonderer Wildlebensraum gemäss WEP — Beachtung Wildtierkorridore und Wildtierwechsel-Bereiche — Beachtung mittleres Konfliktpotenzial Kleinvogelzug

Nr.	Windenergiegebiet	Gemeinde	Koordinationsstand	Koordinationshinweise
				<ul style="list-style-type: none"> — Beachtung Brutvögel — Abstimmung mit kantonaler Denkmalpflege hinsichtlich Ortsbildschutz Wilisau; Gutachten der ENHK als Grundlage für die Interessensabwägung — Abstimmung mit Kantonsarchäologie bei archäologischen Fundstellen — Abstimmung mit BAZL bezüglich Anpassungen an CNS-Systemen und/oder am Instrumentenflugverfahren (IFR-Verfahren) — Koordination unter den RET
25	Bodenberg	Fischbach, Gettnau, Zell	FS	<ul style="list-style-type: none"> — Beachtung provisorische Grundwasserschutzzone Hünikof — Beachtung mittleres Konfliktpotenzial Kleinvogelzug — Beachtung Brutvögel — Abstimmung mit Kantonsarchäologie bei archäologischen Fundstellen — Abstimmung mit Luzerner Fledermausschutz — Abstimmung mit VBS bezüglich Positionierung und Ausgestaltung Windenergieanlagen — Abstimmung mit BAZL bezüglich Anpassungen an CNS-Systemen und/oder am Instrumentenflugverfahren (IFR-Verfahren)

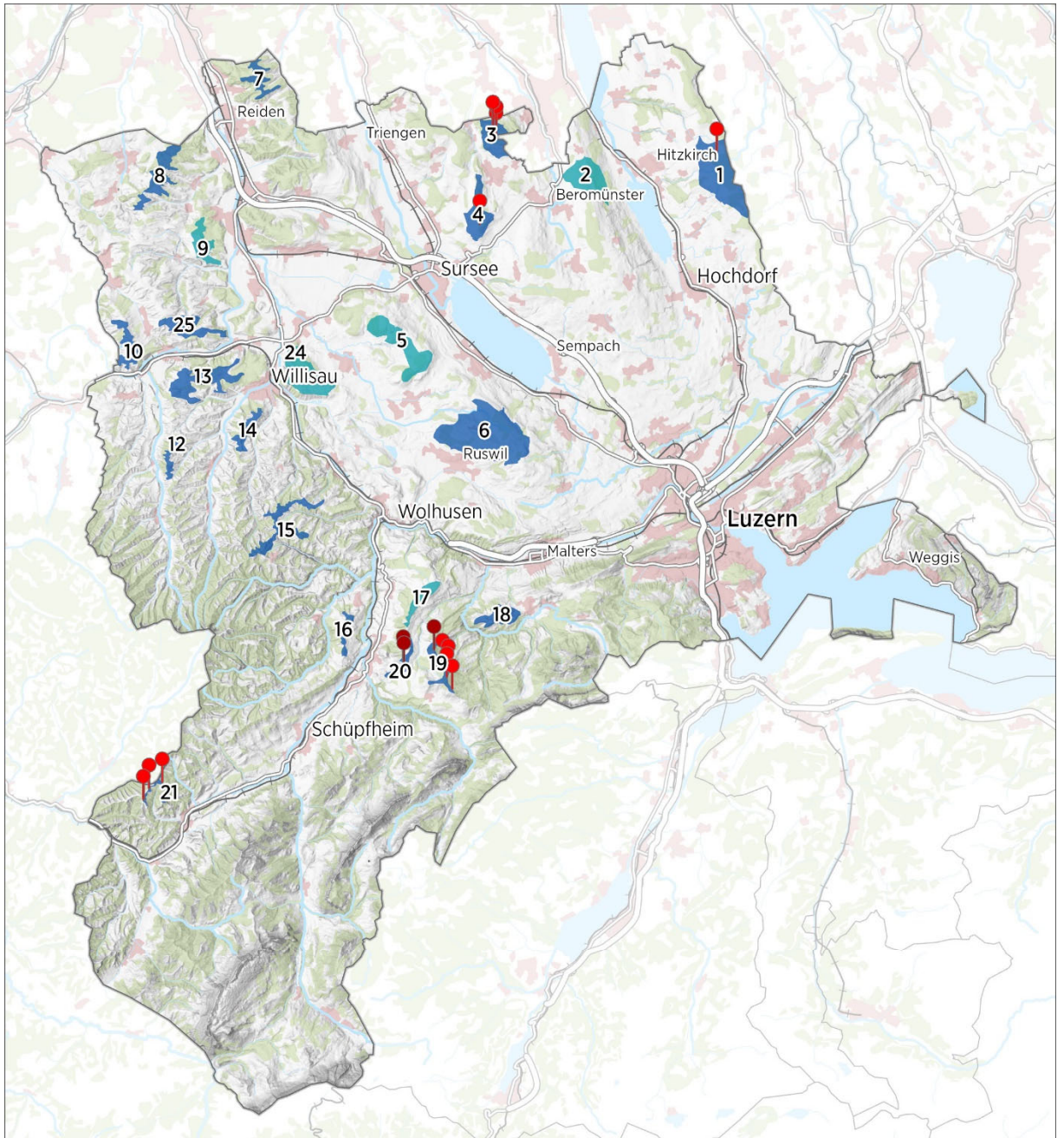
E6a-2.T2 Standorte für Windenergieanlagen

Nr.	Standort Windenergieanlage	Windenergiegebiet	Gemeinde	Installierte Leistung [MW]	Koordinationsstand	Koordinationshinweis
1A	Weienbrunnen	Lindenberg	Hitzkirch		FS	geplant, Koordination mit Kanton Aargau
3A	Höchiweid	Stierenberg	Rickenbach		FS	geplant
3B	Aegerte	Stierenberg	Rickenbach		FS	geplant
3C	Erle	Stierenberg	Rickenbach		FS	geplant
4A	Diegenstal	Diegenstal	Beromünster		FS	geplant
19A	Lutersarni	Alpiliegg / Lutersarni	Entlebuch	2.3	AL	bestehend
19B	Alpiliegg	Alpiliegg / Lutersarni	Entlebuch		FS	geplant
19C	Alpiliegg	Alpiliegg / Lutersarni	Entlebuch		FS	geplant
19D	Alpiliegg	Alpiliegg / Lutersarni	Entlebuch		FS	geplant
19E	Alpiliegg	Alpiliegg / Lutersarni	Entlebuch		FS	geplant
20A	Feldmoos	Feldmoos / Brunnen	Entlebuch	0.9	AL	bestehend
20B	Brunnewäldli	Feldmoos / Brunnen	Entlebuch	0.9	AL	bestehend
21A	Turner	Höch / Turner / Bock	Eschholz matt- Marbach		FS	geplant
21B	Ilmbode	Höch / Turner / Bock	Eschholz matt- Marbach		FS	geplant
21C	Höch	Höch / Turner / Bock	Eschholz matt- Marbach		FS	geplant

Erläuterungen zum Koordinationsstand:

Die Koordinationsaufgaben des kantonalen Richtplans weisen einen unterschiedlichen Stand der Abstimmung auf. Daher unterscheidet der Richtplan:

- Ausgangslage (AL): Bestehende bzw. bereits realisierte Vorhaben,
- Festsetzungen (FS): Vorhaben, die mit Blick auf die wesentlichen räumlichen Auswirkungen bereits abgestimmt sind,
- Zwischenergebnisse (ZE): Vorhaben, die noch nicht abgestimmt sind, für die sich aber klare Aussagen zu den weiteren Abstimmungsschritten machen lassen,
- Vororientierungen (VO): Vorhaben, die noch nicht abstimmungsreif sind oder worüber bloss generelle Vorstellungen bestehen, die aber erhebliche Auswirkungen auf die räumliche Entwicklung haben können.



Windenergiegebiet

- Festsetzung
- Zwischenergebnis

Windenergieanlage

- bestehend
- geplant

Informationsinhalt

- Siedlung
- Wald
- Gewässer
- Autobahn
- Hauptverbindung
- Nebenverbindung
- Eisenbahn
- Kantonsgrenze

E6a-2.A1 Windenergiegebiete und Standorte für Windenergieanlagen

E6a-3 Koordinationsaufgaben

E6a-3.K1 Auswirkungen auf Raum und Umwelt ermitteln, Windenergieprojekte konkretisieren

Die Betreiber erarbeiten ein Vor- und Bauprojekt. Sie berücksichtigen bei der Planung von Windenergieanlagen die Koordinationshinweise in Tabelle E6a-2.T1 und das Windkonzept Kanton Luzern. Die Betreiber ermitteln die verschiedenen Schutz- und Nutzungsinteressen. Sie stellen diese spätestens im Rahmen der Umweltverträglichkeitsprüfung einander gegenüber und stimmen das Windenergieprojekt optimal auf die verschiedenen Schutz- und Nutzungsinteressen ab.

Federführung:	Betreiber
Beteiligte:	uwe, rawi, lawa, HKA (Denkmalpflege, Archäologie), Gemeinden, RET, VBS, BAZL, MeteoSchweiz, Netzbetreiber, Swissgrid AG, Fledermausbeauftragte, Verbände für Natur-, Landschafts- und Heimatschutz
Zeitraum:	Daueraufgabe

E6a-3.K2 Grundlage für Windenergieanlagen in der Nutzungsplanung schaffen

Im Rahmen der Nutzungsplanung sind eine entsprechende Zone für Windenergieanlagen sowie dazugehörige Bestimmungen in der Bauordnung festzulegen. Die Nutzungsplanung ist mit dem Baubewilligungsverfahren sowie weiteren Parallelverfahren wie Rodungsverfahren, Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) und bundesrechtlichem Starkstrom-Plangenehmigungsverfahren zu koordinieren. Die Leitbehörde hat für einen geeigneten Miteinbezug der Bevölkerung und der angrenzenden Kantone und Gemeinden zu sorgen. Bei Bedarf unterstützt der Kanton die Gemeinden bei den Windenergieplanungen. Der Rückbau von Windenergieanlagen, die ihren Verwendungszweck nicht mehr erfüllen, ist mittels Auflage im Bewilligungsverfahren sicherzustellen und die Anforderungen an den wiederherzustellenden Zustand festzulegen.

Federführung:	Gemeinden ¹
Beteiligte:	rawi, uwe, lawa, HKA (Denkmalpflege, Archäologie), eidgenössisches Starkstrominspektorat (ESTI)
Zeitraum:	Daueraufgabe

E6a-3.K3 Interessen abwägen, Windenergieprojekte genehmigen

Der Kanton wägt im Rahmen der nachgelagerten Verfahren, namentlich bei der koordinierten Prüfung und Genehmigung der Nutzungsplanungen sowie des Bauprojektes die verschiedenen Schutz- und Nutzungsinteressen sorgfältig gegeneinander ab. Er achtet insbesondere bei den grenznahen Windenergiegebieten auf eine gute interkantonale Abstimmung. Konkrete Vorhaben zu Windenergieanlagen werden frühzeitig – unter Bekanntgabe der Anzahl Mastenstandorte und deren Koordinaten sowie deren Naben- und Gesamthöhe – dem Guichet Unique zur technischen Beurteilung Vorprojekte (TBV) eingereicht.

Federführung:	rawi
Beteiligte:	uwe, Gemeinden, Betreiber, Guichet Unique, Kantone AG und BE

¹ Sollte die Beschleunigungsvorlage (vgl. Vernehmlassungsbotschaft «Beschleunigung Ausbau Stromproduktion aus erneuerbarer Energie und Umsetzung Klimamassnahmen, Vernehmlassungsentwurf zur Änderung des Planungs- und Baugesetzes vom Dezember 2022) wie geplant voraussichtlich im Jahr 2025 in Kraft treten, würden die kommunalen Verfahren durch ein kantonales Plangenehmigungsverfahren ersetzt, wobei die Gemeinden anzuhören sind.

Zeitraum: Daueraufgabe

E6a-3.K4 Konzept Windenergie Kanton überprüfen

Das Konzept Windenergie Kanton Luzern wird bei Bedarf, spätestens aber nach 10 Jahren auf seine Umsetzung hin überprüft. Ändern sich wichtige Grundlagen wie Gesetze, Konzepte und Strategien des Bundes oder des Kantons Luzern, technische Gegebenheiten oder Erfahrungen hinsichtlich Umwelteinflüsse ist das Konzept Windenergie Kanton Luzern anzupassen.

Federführung: uwe
Beteiligte: rawi, lawa, RET
Zeitraum: 2030

E6a-4 Erläuterungen

E6a-4.E1 Planungspflicht für Windenergieanlagen ab 30 Metern Gesamthöhe

Windenergieanlagen ab einer Höhe von 30 Metern Gesamthöhe unterliegen der Planungspflicht nach Art. 2 Raumplanungsgesetz (RPG). Ihre Realisierung hat gewichtige Auswirkungen auf Raum und Umwelt. Mit der Revision von Art. 8 RPG (Mindestinhalte der kantonalen Richtpläne bzw. Art. 8b RPG Richtplaninhalt im Bereich Energie), in Kraft seit 1. Mai 2014, wurde präzisiert, dass Vorhaben mit gewichtigen Auswirkungen auf Raum und Umwelt einer Grundlage im Richtplan bedürfen. Gemäss der entsprechenden Ergänzung des Leitfadens Richtplanung vom März 2014 und gestützt auf Art. 10 Abs. 1 Energiegesetz (EnG) gehören Festlegungen zu Windparks beziehungsweise Windenergiegebieten – oder allenfalls zu Standorten für eine einzelne Windenergieanlage von über 30 Meter Gesamthöhe – zu den Mindestinhalten kantonalen Richtpläne. Die Anforderungen von Art. 8 Abs. 2 RPG sind gemäss Bundesgerichtsentscheid zum geplanten Windpark Schwyberg im Kanton Freiburg erst erfüllt, wenn ein Vorhaben zur Windenergienutzung im kantonalen Richtplan den Koordinationsstand «Festsetzung» aufweist und der Richtplan durch den Bund genehmigt wurde (vgl. Urteil BGer 1C_346/2014 vom 26. Oktober 2016).

E6a-4.E2 Nationale und kantonale Ausbauziele für die Windenergieproduktion

Der Bundesrat und das Parlament haben mit der Energiestrategie 2050 beschlossen, dass Kernkraftwerke in der Schweiz am Ende ihrer Lebensdauer nicht mehr durch neue ersetzt werden sollen und dass der Bezug von Kernenergiestrom aus dem Ausland gestoppt werden soll. Bis 2050 soll Strom aus erneuerbaren Quellen den wegfallenden Strom aus Kernkraftwerken ersetzen. Die Umsetzung der Energiestrategie 2050 bedingt folglich einen stärkeren Ausbau der dezentralen Stromproduktion aus erneuerbaren Energien. Die Windenergieproduktion in der Schweiz betrug 2019 140 GWh/a. Die Energiestrategie 2050 sieht eine schrittweise Erhöhung auf 4'300 GWh/a vor. Damit dieser Ausbau realisiert werden kann, liefert das Konzept Windenergie des Bundes (Stand 2020) den Kantonen Anhaltspunkte über die Grössenordnung der kantonalen Anteile. Sie bilden die Basis für die kantonalen Windenergieplanung. Der Beitrag des Kantons Luzern an den Ausbau der Windenergieproduktion bis 2050 gemäss der Energiepolitik des Bundes liegt bei 130 bis 400 GWh/a.

Gestützt auf die Energiestrategie 2050 und das Konzept Windenergie des Bundes wurde das kantonale Ausbauziel mit dem Konzept Windenergie Kanton Luzern präzisiert. Bis 2035 soll im Kanton Luzern 100 GWh/a und bis 2050 250 GWh/a Windenergie produziert werden.

E6a-4.E3 Stufengerechte und umfassende Interessensabwägung zur Ausscheidung von Windenergiegebieten im kantonalen Richtplan

Als Windenergiegebiet wird eine für die Windenergienutzung geeignete, räumlich zusammenhängende, relativ ausgedehnte Fläche bezeichnet, in denen die Erstellung von Windenergieanlagen mit einer ressourceneffizienten Erschliessung und Netzeinspeisung und unter Schonung von Natur, Landschaft und Umwelt möglich ist. Die im Richtplan Luzern bezeichneten Windenergiegebiete basieren auf dem Konzept Windenergie Kanton Luzern. Sie sind Resultat einer mehrstufigen Interessensabwägung.

In einem ersten Schritt wurden Interessensgebiete ermittelt. Für deren Herleitung wurden zunächst Gebiete mit genügend Windleistung, d.h. mit einer Windgeschwindigkeit von mindestens 4.5 m/s auf einer Höhe von 150 m über Boden, identifiziert. Hauptgrundlage dafür bildete das Windangebot gemäss Windatlas BFE (2019).

Gebiete, in denen das Schutzinteresse gegenüber dem Windenergienutzungsinteresse überwiegt bzw. technische oder ökonomische Gründe gegen eine Windenergienutzung sprechen, wurden ausgeschlossen. Diese Ausschlussgebiete wurden durch die Anwendung von Ausschlusskriterien hergeleitet. Diese sind vom Bund vorgegeben und wurden vom Kanton Luzern in Absprache mit der Schweizerischen Vogelwarte Sempach und dem Guichet Unique des Bundes ergänzt (z.B. Kern- und Pflegezone der UNESCO Biosphäre Entlebuch, Waldreservate oder Gebiete mit besonderer Bedeutung für den Vogelschutz und die Flugsicherheit). Bei einigen Ausschlusskriterien, nachfolgend mit einem Stern (*) gekennzeichnet, handelt es sich in der Regel um kleinräumige bzw. lineare Objekte. Sie können in einem kantonalen Windenergiegebiet liegen, die Schutzziele dürfen jedoch nicht beeinträchtigt werden.

Ferner wurden Vorbehaltskriterien definiert. Diese stützen sich auf die Vorgaben des Bundes und wurden vom Kanton Luzern ebenfalls in Absprache mit der Schweizerischen Vogelwarte Sempach und dem Guichet Unique ergänzt. In Vorbehaltsgebieten stehen sich Schutz- und Nutzungsinteressen gegenüber und es ist in den nachgelagerten Planungen eine vertiefte und abschliessende Interessensabwägung notwendig. Die Interessensabwägung von Schutz- und Nutzungsinteressen ist für die Ausscheidung der Windenergiegebiete auf Stufe Richtplanung erfolgt. Die in den festgelegten Windenergiegebieten tangierten Vorbehaltskriterien sind in den Steckbriefen des Konzepts Windenergie Luzern dokumentiert und sind bei der weiterführenden Planung detaillierter zu berücksichtigen.

E6a-4.T1 Überblick Ausschluss- und Vorbehaltskriterien für die Ausscheidung der Windenergiegebiete im Kanton Luzern

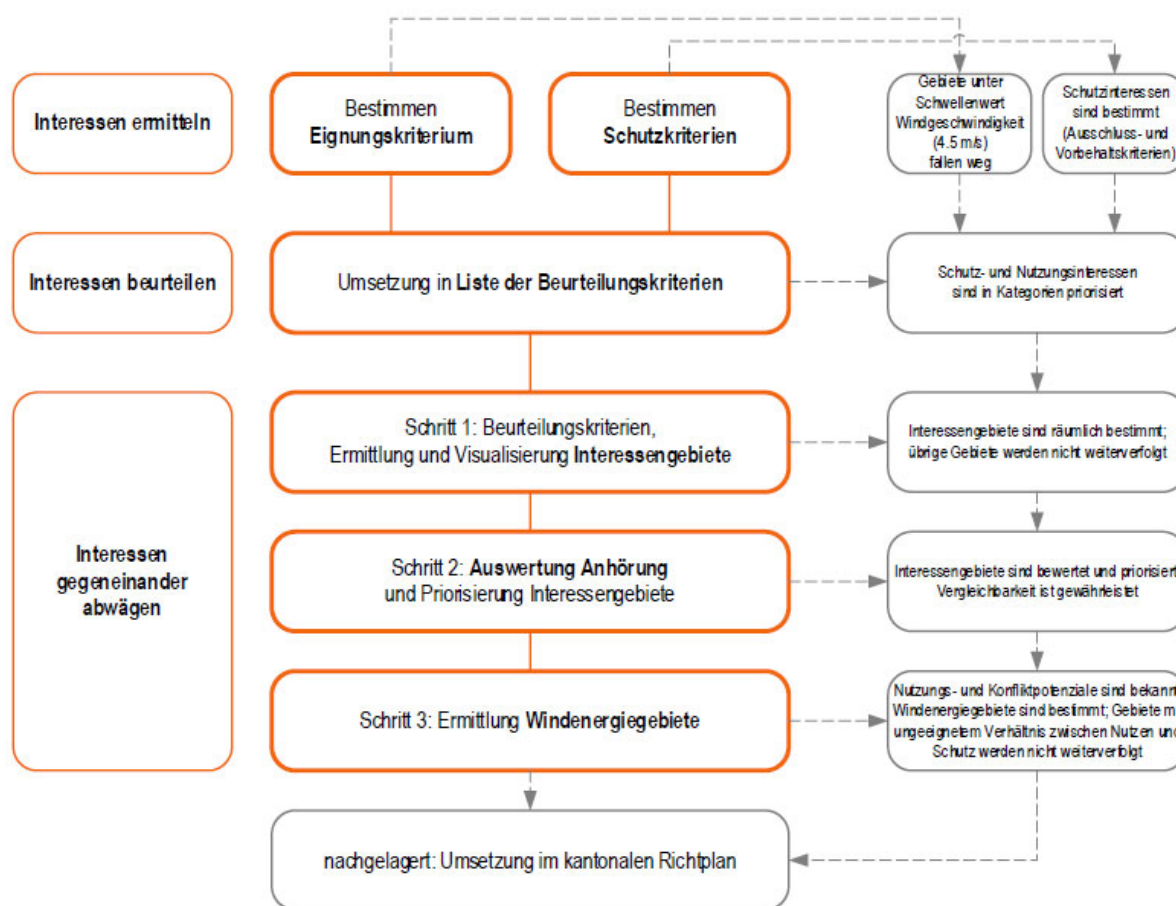
Kriterien für Ausschlussgebiete

- Bauzonen mit Lärmpuffer (300m)
- Stillgewässer; Seen; Fliessgewässer*
- Grundwasserschutzzonen (S1 und S2)* sowie Grundwasserschutzareale
- Moorlandschaften; Hoch- und Übergangsmoore*; Flachmoore*; Auengebiete*; Amphibienlaichgebiete*; Trockenwiese- und weiden*; Kern- und Pflegezone der UNESCO Biosphäre Entlebuch (UBE)
- Wasser- und Zugvogelreservat von internationaler und nationaler Bedeutung; Auerhuhnlebensraum; Kerngebiet Bartgeier; Ausschlussgebiete von Brut- und Kleinzugvögel
- Waldreservate
- Wildtierpassagen von Nationalstrassen* (300m Puffer)
- Zivile Flugplätze; Zivile An- und Abflugsektoren, Hindernisbegrenzungsflächen, Volten; Zivile Flugsicherung (CNS) (3 km Radius um VOR WILL, ILS-Anflugsektor Piste 22 Flughafen Emmen; +/-35°, Radius 6 km); Militärische Flugkorridore, VBS-Systeme, Militärflugplätze (ca. 10 km Radius um Flugplatz Emmen)
- Puffer (5000m) um Niederschlagsradar MeteoSchweiz

Kriterien für Vorbehaltsgebiete

- Brut- und Kleinzugvögel (Übrige Kategorien mit Konfliktpotenzial sehr gross bzw. gross)
- Erweiterter Puffer um Wildtierpassagen von Nationalstrassen (500m)
- Wildtierkorridore von überregionaler Bedeutung
- Zivile Flugsicherung (CNS) (Bereich zwischen 3 km und 15 km um VOR WILL, ILS-Anflugsektor Piste 22 Flughafen Emmen; +/-35°, Radius 6 km bis 32 km, Gebiete mit Sichtbarkeit des Radarsignales HL2P bis zu einer Höhe von 300 m über Grund); Instrumentenflugverfahren; Militärische Flugkorridore, VBS-Systeme, Militärflugplätze (übriges Ausschlussgebiet); Waffen- und Schiessplätze, militärische Anlagen
- Erweiterter Puffer (20'000m) um Niederschlagsradar MeteoSchweiz
- Puffer (1000m) um Bodenmessstation (SwissMetNet)
- Planungsgebiete und -korridore gemäss SÜL
- Gebiete im BLN, ISOS, IVS
- UNESCO Weltkulturerbe (Pfahlbauten am Alpenrand); struktureller und visueller Wirkungsbereich um UNESCO Weltkulturerbe; Kulturgüter von nationaler Bedeutung
- Naturschutz kantonale Ebene (Schutzverordnungen, Moorschutzverordnungen, Inventar der Naturobjekte von regionaler Bedeutung); Landschaftsschutz kantonale Ebene (geologisch-geomorphologische Objekte); Wildtierschutz kantonale Ebene (Wildtierkorridore, Wildtierlebensräume, eidg. Jagbanngebiete und Ruhezone)
- Wald (insbesondere Schutzwald, seltene Waldgesellschaften, Naturvorrangfunktionen)
- Tourismus- und Freizeitanlagen
- Zivile Richtfunkstrecken
- Bewohnte Gebäude
- Geländeneigung, Erschliessungsmöglichkeiten, Vorbelastung Landschaft

Als Zwischenergebnis resultierten 25 Interessensgebiete, die im Kanton Luzern das beste Verhältnis zwischen Eignungs- und Schutzkriterien aufweisen und sich somit für die Nutzung von Windenergie eignen. Diese 25 Interessensgebieten wurden in einem zweiten Schritt einer vertieften Prüfung durch kantonale Fachstellen, regionale Entwicklungsträger, Nachbarkantone und Fachorganisationen unterzogen. Die Einwendungen wurden in einem dritten Schritt sorgfältig abgewogen.



E6a-4.A1 Vorgehen Interessensabwägung bei der Ermittlung der kantonalen Windenergiegebiete

Resultat sind 22 Windenergiegebiete (E6a-2.T1), die im kantonalen Richtplan entweder festgesetzt oder als «Zwischenergebnis» aufgenommen werden. Sie sind im Konzept Windenergie Kanton Luzern (Stand 22.12.2020) detailliert in Form von Steckbriefen beschrieben. Verworfen wurden folgende drei Interessensgebiete:

E6a-4.T2 Verworfenne Windenergiegebiete

Nr.	Bezeichnung	Bemerkung
11	Hilferdingerberg / Oberebnet	Ausschluss aufgrund bestehender Schlafplätze Rotmilan
22	Balmegg	Ausschluss aufgrund bestehender Brutplätze Wanderfalke
23	Grünhorn / Buschachen	Ausschluss aufgrund bestehender Brutplätze Wanderfalke (diverse Anträge)

Die Interessensabwägung ist ausführlich im Konzept Windenergie Kanton Luzern beschrieben.

E6a-4.E4 Windenergieanlagen von nationalem Interesse

Die Nutzung von erneuerbaren Energien und ihr Ausbau sind gemäss Art. 12 Abs.1 EnG von nationalem Interesse. Windenergieanlagen erlangen gemäss Art. 9 der Energieverordnung vom 1. November 2017 (EnV) ab einer mittleren erwarteten Produktion von jährlich mindestens 20 GWh explizit nationale Bedeutung. Für die Beurteilung, ob ein nationales Interesse vorliegt,

können mehrere Anlagen gemeinsam berücksichtigt werden, wenn sie im gleichen Windenergiegebiet stehen und für sie ein gemeinsamer Umweltverträglichkeitsbericht erstellt wird. Die Planung von Windenergieanlagen in Inventar-Objekten von nationaler Bedeutung ist gemäss Art. 5 des Natur- und Heimatschutzgesetzes vom 1. Juli 1966 (NHG) möglich, wenn die Windenergieanlagen nationale Bedeutung aufweisen und im Rahmen der Interessenabwägung die Interessen der Windenergie höher gewichtet werden als der ungeschmälerete Erhalt der Inventarobjekte.

E6a-4.E5 Bestehende und geplante Windenergieanlagen über 30 Meter Gesamthöhe, Standorte und Windparks

Im Kanton Luzern sind drei Windenergieanlagen mit einer Gesamthöhe von über 30 Meter in Betrieb: zwei Anlagen im Windenergiegebiet Feldmoos/Brunnen mit einer installierten Leistung von insgesamt 1,85 MW und eine Anlage im Windenergiegebiet Alpiliegg/Lutersarni mit einer installierten Leistung von 2,3 MW. Weitere bekannte, konkret geplante Anlagen sind in der Tabelle (E6a-2.T2) aufgeführt. Künftig können bei Bedarf weitere Standorte für Windenergieanlagen im Richtplan eingetragen werden; gemäss Vorprüfungsbericht des Bundes vom 27. Oktober 2022 besteht jedoch keine Pflicht dazu. Dementsprechend kommt bei einem Richtplaneintrag solcher künftigen Standorte das Verfahren gemäss § 14 Abs. 4 PBG, namentlich mit einer kürzeren öffentlichen Auflage von 30 Tagen, zur Anwendung.

Für eine effiziente Nutzung der Windenergie und um die Auswirkungen der Windenergieanlagen auf Raum und Umwelt möglichst gering zu halten, wird eine räumliche Konzentration angestrebt. Der Kanton Luzern zieht daher Windparks mit mehreren Anlagen Einzelanlagen in der Regel vor. In Ausnahmefällen kann auch eine einzelne Windenergieanlage mit einer bestimmten Grösse (ausreichende Energieproduktion) zweckmässig sein. Die Grösse und Anzahl der Windenergieanlagen (mehrere Kleinere vs. wenige Grosse) in den Windenergiegebieten sind sorgfältig unter der Optimierung verschiedener Gesichtspunkte abzuwägen. Eine reine Maximierung der Anzahl Windenergieanlagen pro Windenergiegebiet steht für den Kanton Luzern nicht im Vordergrund.

E6a-4.E6 Windenergieanlagen unter 30 Meter Gesamthöhe

An Windenergieanlagen unter 30 Meter Gesamthöhe besteht kein übergeordnetes Interesse. Ihr Verhältnis von Umweltauswirkungen zum Ertrag ist in der Regel deutlich schlechter als bei grösseren Anlagen. Als Einzelanlagen sind sie nicht richtplanrelevant und unterliegen einem normalen Bewilligungsverfahren (Bauen ausserhalb der Bauzone).

E6a-4.E7 Nachgelagerte Planungs- und Bewilligungsverfahren²

Auf der Basis eines im kantonalen Richtplan aufgeführten Windenergiegebietes sind verschiedene weitere Planungs- und Bewilligungsverfahren erforderlich bis zur Erteilung einer Baubewilligung. Sobald ein konkretes Bauprojekt vorliegt, empfiehlt sich eine Koordination mit dem VBS bezüglich Positionierung und Höhe der Windenergieanlagen, um möglichen Konflikten mit militärischen Anlagen und Systemen vorzubeugen. Zudem ist mit dem eidgenössischen Starkstrominspektorat (ESTI) der Anschluss der Windenergieanlage ans Stromnetz zu klären im Zusammenhang mit einem bundesrechtlichen Plangenehmigungsverfahren für Starkstrom. Des Weiteren ist eine ausreichend präzise Grundlage in der Nutzungsplanung erforderlich. Die Standortgemeinden legen im Rahmen des Nutzungsplanverfahrens (Rahmennutzungsplan oder Sondernutzungsplanung) eine entsprechende Zone für Windenergieanlagen fest und regeln dazu die Bestimmungen in der Bauordnung.

² Siehe Fussnote 1 betreffend geplante Änderung des nachgelagerten Verfahrens und damit der Zuständigkeiten (Beschleunigungsvorlage).

Die technische, wirtschaftliche und ökologische Machbarkeit von Windenergieanlagen ist dabei vertieft zu prüfen. Dazu sind die Hinweise und Empfehlungen für die weitere Bearbeitung gemäss den Steckbriefen für die einzelnen Windenergiegebieten im Konzept Windenergie Kanton Luzern (Stand 22.12.2020) zu beachten. Die ökologische Machbarkeit wird im Rahmen einer Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) beurteilt; dabei sind die Auswirkungen auf die Umwelt und allfällige Massnahmen zu deren Verminderung oder Vermeidung aufzuzeigen. Bei Windenergieanlagenstandorten im Wald ist zudem ein Rodungsgesuch zu erstellen und sind entsprechende Ersatzaufforstungen darzulegen. Abgestimmt mit diesen Verfahren kann ein konkretes Baugesuch erarbeitet und zur Beurteilung eingereicht werden.

Die mit den Planungsaufgaben betrauten Behörden sorgen dafür, dass die Bevölkerung und die betroffenen Nachbargemeinden in geeigneter Weise mitwirken können. Der Rückbau von Windenergieanlagen ist mittels Auflage im Bewilligungsverfahren sicherzustellen und die Anforderungen an den wiederherzustellenden Zustand festzulegen. Für ein Repowering müssen die Nutzungsbestimmungen in der Regel nicht geändert werden.

E6a-5 Grundlagen

E6a-5.R Rechtliche Grundlagen

1. Raumplanungsgesetz (RPG) vom 22.06.1979 (SR 700)
2. Energiegesetz (EnG) vom 30.09.2016 (SR 730)

E6a-5.G Weitere Grundlagen

1. Konzept Windenergie (ARE) vom 25.09.2020 inkl. Erläuterungsbericht
2. Merkblatt Windenergie (ARE) vom 17.08.2022
3. Konzept Windenergie Kanton Luzern: Gesamtüberarbeitung 2019/2020 (Stand 22.12.2020) inkl. Ergänzender Bericht vom 8.11.2022
4. Klima- und Energiepolitik 2021 des Kantons Luzern: Planungsbericht des Regierungsberichtes an den Kantonsrat vom 21.09.2021
5. Rechtsgültiger Richtplan Kanton Luzern
6. Rechtsgutachten «Raumplanungsrechtliche Pflichten aus Art. 10 EnG mit Schwerpunkt auf der Festlegung von Eignungsgebieten für erneuerbare Energien in der Richtplanung» vom 06.01.2020
7. Vorprüfungsbericht ARE vom 27. Oktober 2022