



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr,
Energie und Kommunikation UVEK

Bundesamt für Raumentwicklung ARE

Richtplan Kanton Luzern

Teilrevision Windenergie 2022

Vorprüfungsbericht

27. Oktober 2022



Autor

Richard Tillmann, Richtplangruppenleiter, Sektion Richtplanung (ARE)

Aktenzeichen

ARE-211-03-18

Inhaltsverzeichnis

1	Verfahren.....	4
1.1	Vorprüfungsantrag Kanton	4
1.2	Vorprüfungsprozess Bund	4
1.3	Stellenwert des Vorprüfungsberichts	4
2	Inhalt des Richtplans und Beurteilung.....	5
2.1	Umsetzung Artikel 10 Energiegesetz im Bereich Windenergie	5
2.2	Bemerkungen zu den kantonalen Windenergiegebieten.....	7
2.3	Fazit Teilrevision Windenergie.....	12
	Anhang: Detailbemerkungen der Bundesstellen	13

1 Verfahren

Der Kanton kann dem ARE die Richtplananpassung zur Vorprüfung einreichen gemäss Artikel 10 Absatz 3 der Raumplanungsverordnung (RPV, SR 700.1). Die Vorprüfung durch den Bund läuft normalerweise parallel zur öffentlichen Mitwirkung der Richtplananpassung. Mit dem Vorprüfungsbericht des Bundes wird der Kanton auf die Differenzen der Richtplananpassung mit dem Bundesrecht aufmerksam gemacht, die einer späteren Genehmigung entgegenstehen könnten.

1.1 Vorprüfungsantrag Kanton

Mit Schreiben vom 21. Februar 2022 reichte der zuständige Regierungsrat des Kantons Luzern die Teilrevision Windenergie 2022 zur Vorprüfung durch den Bund ein.

Dem Antrag des Kantons Luzern lagen folgende Dokumente bei:

- Richtplantext, Entwurf vom 2. Februar 2022
- Richtplankarte, Entwurf vom 2. Februar 2022
- Konzept Windenergie Kanton Luzern, Schlussfassung 22. Dezember 2020

1.2 Vorprüfungsprozess Bund

Das ARE hat mit dem Schreiben vom 23. Februar 2022 alle betroffenen Bundesämter der Raumordnungskonferenz des Bundes (ROK) um Stellungnahme zur Richtplananpassung gebeten. Materiell geäussert haben sich das Bundesamt für Energie (BFE), das Bundesamt für Kultur (BAK), das Bundesamt für Umwelt (BAFU), das Bundesamt für Zivilluftfahrt (BAZL), das Eidgenössische Departement für Verteidigung, Bevölkerungsschutz und Sport (VBS), die Eidgenössische Natur- und Heimatschutzkommission (ENHK), MeteoSchweiz sowie Skyguide. Die Stellungnahmen von MeteoSchweiz und Skyguide sind in diejenige des BAZL eingeflossen. Die Stellungnahmen wurden soweit möglich, d.h. sofern sie stufengerecht sind und der Grundhaltung des UVEK zur Nutzung von Windenergie entsprechen, in den vorliegenden Bericht integriert.

Gleichzeitig zur 2. ROK-Konsultation wurde der Entwurf des Vorprüfungsberichts ebenfalls der Fachstelle des Kantons Luzern zur Information zugestellt. Der Kanton hat sich mit Stellungnahme vom 6. Juli 2022 dazu geäussert. Einige Hinweise sind in die Überarbeitung des Vorprüfungsberichts eingeflossen. Nach dem Abschluss des Vorprüfungsberichts am 31. August 2022 hat der Kanton Luzern mit Schreiben vom 23. September 2022 Konkretisierungen zu einzelnen Punkten gewünscht, die das ARE im nun vorliegenden Bericht soweit wie möglich ergänzt hat.

1.3 Stellenwert des Vorprüfungsberichts

Im Rahmen des Vorprüfungsverfahrens ist zu klären, ob der Richtplan als solcher mit dem Bundesrecht in Einklang steht. Für die Prüfung massgebend sind insbesondere die Bestimmungen des Raumplanungsgesetzes (RPG, SR 700), der Raumplanungsverordnung sowie der Umsetzungsinstrumente, insbesondere der Ergänzung des Leitfadens Richtplanung.

Die Rechtmässigkeit im Richtplan vorgesehener Vorhaben und Zonierungen wird summarisch geprüft; erhebliche Zweifel an der Rechtmässigkeit sind zumindest transparent zu machen. Der vom Bundesrat genehmigte Richtplan dient dazu, Vorhaben auf der Basis von entsprechenden Richtplanfestlegungen zügig einem rechtmässigen, grundeigentümergebundenen Entscheid zuzuführen, der die im Richtplan zum Ausdruck kommenden Prioritäten und Wertungen berücksichtigt. Er ist selber jedoch noch kein Garant für die Rechtmässigkeit eines Vorhabens. Dies gilt analog für im Richtplan vorgesehene Zonierungen

2 Inhalt des Richtplans und Beurteilung

Der Richtplan des Kantons Luzern befindet sich aktuell in einer Gesamtrevision. Diese wurde Mitte 2020 gestartet und soll voraussichtlich bis 2025 abgeschlossen sein. Aufgrund des hohen Handlungsbedarfs im Bereich «Windenergie» hat sich der Kanton Luzern dazu entschieden, diesbezüglich eine separate, vorgezogene Richtplananpassung vorzunehmen, was der Bund sehr begrüsst.

Im Rahmen der zur Vorprüfung vorliegenden Teilrevision Windenergie 2022 nimmt der Kanton Luzern darum ein neues Kapitel E6a «Windenergie» in seinen Richtplan auf. Gleichzeitig wird das bestehende Richtplankapitel E6-1 «Spezielle Anforderungen an Windenergieanlagen», welches für die Planung von Windenergieanlagen Ausschlussgebiete festlegt und die räumlich-strategische Planung an die Regionen und Gemeinden delegiert, gestrichen. Das neue Richtplankapitel ersetzt ebenfalls den Teil der Koordinationsaufgabe E5-3 «Grundsätze zum Umgang mit Energie durch die Region» in Bezug auf die Windkraftanlagen mit regionalen Auswirkungen.

Das neue Richtplankapitel E6a folgt einem klaren Aufbau und setzt sich aus fünf Unterkapiteln zusammen. Im Unterkapitel E6a-1 werden die kantonalen Ziele und Grundsätze in Bezug auf die Windenergie festgelegt. Im Unterkapitel E6a-2 werden 22 kantonale Windenergiegebiete – Gebiete zwischen 1 und 5 km², die sich für die Windenergienutzung eignen – als «Festsetzung» oder «Zwischenergebnis» in den Richtplan aufgenommen (vgl. Richtplankapitel E6a-2 und Tabelle E6a-2.T1). Im selben Unterkapitel werden ebenfalls 15 konkrete Standorte für Windenergieanlagen aufgenommen, die bereits bestehen oder für die ein Projektentwurf vorliegt (vgl. Tabelle E6a-2.T2).

Nebst Zielen und Grundsätzen sowie Gebieten und Standorten listet das neue Richtplankapitel zudem Koordinationsaufgaben (E6a-3) auf, enthält Erläuterungen zum methodischen Vorgehen bei der Ausscheidung von Windenergiegebieten (E6a-4) und verweist auf die wichtigsten Grundlagen (E6a-5). Anpassungen gibt es im Rahmen der Teilrevision Windenergie 2022 ebenfalls in Bezug auf die Richtplan-karte. In dieser werden sowohl die Windenergiegebiete als auch die Standorte für Windenergieanlagen als neue Elemente aufgenommen.

Grundlage für die zur Vorprüfung vorliegende Teilrevision bildet das Konzept Windenergie des Kantons Luzern, dessen aktualisierte Version Ende 2020 publiziert wurde. Darin werden einerseits 22 für die Windenergienutzung geeignete Gebiete inkl. Steckbrief mit Informationen zu Abgrenzung, Vorbehalte, Interessenabwägung etc. aufgeführt. Andererseits wird im Konzept das methodische Vorgehen zur Identifikation dieser Eignungsgebiete erläutert. Das Konzept Windenergie Kanton Luzern stützte sich wiederum auf die Energiestrategie 2050 des Bundes sowie die kantonale Energie- und Klimapolitik ab.

Mit der vorliegenden Teilrevision reagiert der Kanton Luzern umfassend und in der nötigen Tiefe auf den am 1. Januar 2018 in Kraft getretenen Artikel 10 des Energiegesetzes (EnG) bzw. Artikel 8b des Raumplanungsgesetzes (RPG), der die Kantone dazu verpflichtet, die für die Nutzung erneuerbarer Energien geeigneten Gebiete und Gewässerstrecken im Richtplan zu bezeichnen. Die Kantone sind angehalten, den entsprechenden Gesetzesartikel bis spätestens 2023 (fünf Jahre nach Inkrafttreten) umzusetzen.

2.1 Umsetzung Artikel 10 Energiegesetz im Bereich Windenergie

2.1.1 Ziele

Im Unterkapitel E6a-1 legt der Kanton Luzern fest, dass er die Potenziale der erneuerbaren Energieträger stärker nutzen und die lokale Produktion von erneuerbaren Energien steigern will. Bis 2035 sollen im Kanton Luzern deshalb 100 GWh/a und bis 2050 250 GWh/a Strom mit Windenergieanlagen produziert werden. Der Bund begrüsst die vom Kanton definierten klaren Zielsetzungen und stellt fest, dass die Zielsetzung 2050 etwa in der Mitte des im Konzept Windenergie des Bundes definierten Orientierungsrahmens von 130 – 400 GWh/a liegt.

2.1.2 Gesamtkantonale Analyse

Wie eingangs erwähnt, streicht der Kanton Luzern im Rahmen der zur Vorprüfung vorliegenden Teilrevision des kantonalen Richtplans die bis anhin geltende Delegation der räumlich-strategischen Planung der Windenergie an die Luzerner Regionen und Gemeinden (vgl. bisheriges Richtplankapitel E6-1). Der Bund begrüsst diesen Schritt und stellt fest, dass die Windenergieplanung fortan auf Ebene Kanton erfolgen wird, was eine einheitliche, gesamtkantonale Methode sowie eine gute Abstimmung zwischen den Windenergiegebieten im Kanton und denjenigen in den angrenzenden Gebieten der Nachbarkantone (z.B. Kanton Aargau) ermöglicht.

2.1.3 Konzepte Windenergie des Kantons und des Bundes

Das Konzept Windenergie Kanton Luzern aus dem Jahr 2020, welches die zentrale Grundlage für die zur Vorprüfung vorliegende Richtplananpassung bildet, folgt einem klaren, methodologischen Aufbau. Des Weiteren sind die einzelnen Arbeitsschritte und das Vorgehen bezüglich Interessenabwägung grundsätzlich gut dokumentiert und transparent. Gut erkennbar ist ebenfalls, dass sich der Kanton Luzern bei der Erarbeitung des Konzepts auf die wesentlichen Grundlagen des Bundes wie z.B. das «Konzept Windenergie – Basis zur Berücksichtigung der Bundesinteressen bei der Planung von Windenergieanlagen» (ARE 2020) abgestützt hat. Bezüglich der Umsetzung seines Konzepts Windenergie stellt der Bund folgende Unterschiede zu den darin aufgeführten Vorgaben fest:

- Grundwasser: In der Tabelle E6a-4.T.1 führt der Kanton Luzern die Grundwasserschutzzonen S1 und S2 als Kriterien für Vorbehaltsgebiete auf. Im Konzept Windenergie des Bundes (vgl. S. 16) wird empfohlen, die Grundwasserschutzzonen S1 und S2 sowie Grundwasserschutzareale als «grundsätzlich Ausschlussgebiet» zu betrachten. Innerhalb dieser als «grundsätzlich Ausschlussgebiet» definierten Gebiete ist für den Bund die Planung von Windenergieanlagen nur in Ausnahmefällen und unter fundierter Begründung denkbar (vgl. Konzept Windenergie des Bundes, S. 33). Was die Nutzung in den verschiedenen Gewässerschutzzonen anbelangt, gelten die Bestimmungen der Gewässerschutzverordnung (GSchV; SR 814.201). Diese sind im Rahmen der nachgeordneten Planung zu berücksichtigen.
- Meteorologische Bodenmessstationen: MeteoSchweiz betreibt schweizweit ein Netz von meteorologischen Bodenmessstationen. Im Kanton Luzern liegen die Stationen Egolzwil, Entlebuch, Flühli, Luzern, Mosen und Schüpfheim. Gemäss Tabelle E6a-4.T.1 berücksichtigte der Kanton Luzern in seiner Analyse bei meteorologischen Bodenmessstationen einen Mindestabstand von 2 km. MeteoSchweiz weist darauf hin, dass es sich dabei um einen Richtwert handelt, der auf alten Stellungnahmen beruht. Gemäss des Konzepts Windenergie des Bundes (vgl. Erläuterungsbericht Konzept Windenergie, Fussnote 55, S. 24) gilt ein Vorbehaltsgebiet von nur 1 km rund um meteorologische Bodenmessstationen. Zudem können Bodenmessstationen verschoben werden, sofern der Betrieb der Bodenmessstationen auch weiterhin (technisch) möglich ist.
- Planungsgebiete und -korridore SÜL: Ebenfalls in Tabelle E6a-4.T.1 werden die Planungsgebiete und -korridore des Sachplans Übertragungsleitungen (SÜL) als kleinräumige bzw. lineare Objekte sowie als Ausschlusskriterium für Windenergie bezeichnet. Das ARE weist darauf hin, dass die Planungsgebiete und -korridore des SÜL nicht als kleinflächige Objekte bezeichnet werden können, sondern grossflächigeren Gebieten und Korridoren im Sinne von Suchgebieten für die definitive Linieneinführung von Übertragungsleitungen entsprechen. Hingegen sind diese Gebiete und Korridore nicht Ausschlussgebiete, sondern müssen bei der nachgeordneten Planung berücksichtigt werden.
- Wald: Des Weiteren werden in Tabelle E6a-4.T.1 der Schutzwald, seltene Waldgesellschaften und Wald mit Naturvorrangfunktion als «Vorbehaltsgebiet» bezeichnet. Gemäss Konzept Windenergie des Bundes (vgl. S. 17) ist jedoch der gesamte Wald – und nicht nur diese spezifizierte Waldfläche – als «Vorbehaltsgebiet» zu betrachten. In Vorbehaltsgebieten besteht zwar eine gewisse Wahrscheinlichkeit, dass Bundesinteressen der Nutzung der Windenergie entgegenstehen, dennoch ist eine erfolgreiche Abstimmung unter bestimmten Voraussetzungen möglich. Im Rahmen der Richtplanung muss für Windenergiegebiete im gesamten Wald die Standortge-

bundenheit stufengerecht nachgewiesen werden. Aus Sicht Bund ist dies im Kanton Luzern mit der gesamtkantonalen Positivplanung entsprechend erfolgt. Im Rahmen der nachgeordneten Planung muss zusätzlich der Nachweis erbracht werden, dass die einzelnen Windenergieanlagen die Rodungsvoraussetzungen gemäss Art. 5 WaG erfüllen.

Der Bund geht davon aus, dass diese punktuellen Unterschiede zu den Vorgaben des nationalen Konzepts Windenergie, keinen wesentlichen Einfluss auf die Ergebnisse der vorliegenden Richtplananpassung hatten. Er empfiehlt dem Kanton Luzern jedoch, im Rahmen einer späteren Aktualisierung der Grundlagen für das Kapitel E6a Windenergie die Vorgaben des Bundes zu überprüfen, den Spielraum, der den Kantonen zusteht, zu nutzen und die gesamtkantonale Analyse entsprechend anzupassen.

In seiner Stellungnahme vom 6. Juli 2022 hat der Kanton Luzern in Aussicht gestellt, dass im Rahmen der laufenden Richtplanteilrevision gegebenenfalls die Ausdehnung der Windenergiegebiete in Bezug auf die Grundwasserschutzareale und den Wald nochmals vertieft geprüft werden. Dieses Vorgehen würde der Bund sehr begrüessen und empfiehlt dabei insbesondere, die Grundwasserschutzzonen S1 und S2 sowie die Grundwasserschutzareale als «grundsätzlich Ausschlussgebiet» zu behandeln. Die Bedeutung einer frühzeitigen Berücksichtigung des Grundwasserschutzes bei raumplanerischen Entscheiden – soweit stufengerecht möglich, auch bereits auf Stufe Richtplanung – unterstreicht auch der am 28. Juni 2022 veröffentlichte Bericht der Geschäftsprüfungskommission des Nationalrates (GPK-N) zum Grundwasserschutz in der Schweiz (vgl. Empfehlung 7: «Stärkere Berücksichtigung des Grundwasserschutzes in der Raumplanungspolitik des Bundes»).

2.1.4 Koordinationsaufgaben

Im Unterkapitel E6-3 werden verschiedene Koordinationsaufgaben (z.B. «Grundlage für Windenergieanlagen in der Nutzungsplanung schaffen») im Zusammenhang mit der Planung der Windenergiegebiete erteilt. Der Bund weist auf zwei weitere Koordinationsaufgaben hin, die bei der Planung von Windenergiegebieten im Kanton Luzern wichtig sein könnten.

Einerseits wird dem Kanton Luzern empfohlen, die weiteren Abklärungen zu den Windenergiegebieten 1 Lindenberg, 3 Stierenberg, 7 Riedwald / Buechwald und 8 Äberdingerhöchi / Burgwald / Langnauerwald frühzeitig mit dem Kanton Aargau, insbesondere mit den aargauischen Windenergiegebieten «Hochrüti Kirchleerau», «Hundsrugge Zeiningen» und «Uf em Chalt», abzustimmen, soweit dies nicht bereits erfolgt ist. Eine gute interkantonale Abstimmung hilft dabei, allfälligen kumulierten Effekten möglichst frühzeitig vorzubeugen.

Andererseits empfiehlt der Bund dem Kanton Luzern, sich im Rahmen der nachgeordneten Planung frühzeitig mit den betroffenen Netzbetreiberinnen – und gegebenenfalls auch mit der Swissgrid AG – zu koordinieren und die einzelnen Windenergievorhaben gut auf die Netzinfrastrukturen der Stromnetze (Übertragungs- und Verteilnetze) abzustimmen. Der Ausbau der Produktion von Energie aus Windkraft hat Auswirkungen auf den Betrieb der Stromnetze im Kanton Luzern und unter Umständen auch auf das Übertragungsnetz der Swissgrid AG.

2.2 Bemerkungen zu den kantonalen Windenergiegebieten

Mit der zur Vorprüfung vorliegenden Teilrevision nimmt der Kanton Luzern 22 kantonale Windenergiegebiete und 15 konkrete Standorte für Windenergieanlagen als «Festsetzung» oder «Zwischenergebnis» in den Richtplan auf. Im Rahmen der vorliegenden Vorprüfung äussert sich der Bund hauptsächlich zu den kantonalen Windenergiegebieten, weil sich die Rückmeldungen der Bundesstellen hauptsächlich darauf bezogen. Der Bund geht allerdings davon aus, dass die jeweiligen Aussagen in der Regel ebenfalls die entsprechenden Anlagestandorte betreffen.

2.2.1 Perimeter und Standorte

Nebst der Festsetzung von 17 kantonalen Windenergiegebieten (vgl. Tabelle E6a-2.T1) will der Kanton Luzern im Rahmen der Teilrevision Windenergie 2022 ebenfalls die in der Tabelle E6a-2.T2 aufge-

fürten 15 Standorte für einzelne Windenergieanlagen (Mastenstandorte) innerhalb von Windenergiegebieten festsetzen. Aus Sicht Bund ist die Auflistung bzw. graphische Darstellung von einzelnen Windenergieanlagen innerhalb von räumlich genügend tief abgestimmten Windenergiegebieten nicht notwendig und könnte den angestrebten Zubau von Windenergieanlagen in den dafür geeigneten Gebieten unter Umständen sogar erschweren und verlangsamen, indem Anpassungen von Mastenstandorten im Laufe der Detailplanung immer auch eine Anpassung des kantonalen Richtplans zur Folge hätten. Im Rahmen der Genehmigung wird der Bund die geeigneten Windenergiegebiete nach erfolgter Prüfung explizit im Sinne von Artikel 8 Absatz 2 genehmigen. Die im Richtplan festgesetzten Windenergiegebiete erfüllen aus Bundessicht die Anforderungen von Artikel 8 Absatz 2 RPG vollumfänglich. Mit der expliziten Aussage im Beschluss soll dies zum Ausdruck gebracht und damit Planungssicherheit geschaffen werden. Die Standorte der einzelnen Windenergieanlagen (Mastenstandorte) werden nicht Gegenstand der Prüfung und Genehmigung durch den Bund sein.

Was die Standorte für Windenergieanlagen 19A Lutersarni, 20A Feldmoos und 20B Brunnewäldli (vgl. Tabelle E6a-2.T2) anbelangt, die allesamt bereits realisiert sind, fordert der Bund den Kanton Luzern dazu auf, diese im Hinblick auf die Genehmigung als «Ausgangslage» und nicht als Richtplaninhalt mit Koordinationsstand auszuweisen.

Hinweis: Der Bund wird die geeigneten Windenergiegebiete nach erfolgter Prüfung explizit im Sinne von Artikel 8 Absatz 2 RPG genehmigen. Die Standorte der einzelnen Windenergieanlagen (Mastenstandorte) werden nicht Gegenstand der Prüfung und Genehmigung sein. Die im Richtplan festgesetzten Windenergiegebiete erfüllen aus Bundessicht die Anforderungen von Artikel 8 Absatz 2 RPG vollumfänglich.

Auftrag für die Überarbeitung: Der Bund fordert den Kanton Luzern dazu auf, im Hinblick auf die Genehmigung die Standorte 19A Lutersarni, 20A Feldmoos und 20B Brunnewäldli als «Ausgangslage» auszuweisen.

2.2.2 Ortsbildschutz (ISOS)

Bezüglich des Ortsbildschutzes hat die kantonale Denkmalpflege die Windenergiegebiete gemäss Konzept Windenergie des Kantons Luzern auf ihre Wirkung hin untersucht und im Rahmen der Anhörung dazu Stellung genommen. Darauf basierend wurde die Tabelle E6a-2.T1 des Richtplankapitels E6a Windenergie ergänzt. Bei einigen Windenergiegebieten (2 Beromünster / Erlöse, 5 Leidenberg / Tannenfels / Blumeberg, 6 Ruswilerberg, 9 Äsch / Altishoferwald sowie 24 Wellbrig / Höhenwald) wird in der Spalte «Koordinationshinweise» darauf hingewiesen, dass als Grundlage für die Interessenabwägung ein ENHK-Gutachten eingeholt werden soll, weil eine potenzielle erhebliche Beeinträchtigung von Objekten des Bundesinventars der schützenswerten Ortsbilder von nationaler Bedeutung (ISOS) vorliegt. Dieses Vorgehen entspricht grundsätzlich der Empfehlung des Bundes gemäss seinem Konzept Windenergie (vgl. S. 15): «[...] bei der Planung von Gebieten oder Standorten in der Nähe von ISOS-Objekten [wird empfohlen] eine Stellungnahme der ENHK einzuholen (vgl. Art.7 NHG)».

Für den Bund ist allerdings unklar, wie vertieft sich der Kanton Luzern im Rahmen der Richtplanung bereits mit den Interessen des Ortsbildschutzes auseinandergesetzt hat. Er fordert den Kanton Luzern deshalb dazu auf, im Hinblick auf die Genehmigung stufengerechte Informationen zum Umgang mit dem Ortsbildschutz zu liefern. Insbesondere für Windenergiegebiete deren potenziellen Windturbinen eine direkte und dominierende visuelle Wirkung auf benachbarte ISOS-Objekte (i.d.R. Distanz < 5 km, abhängig von der Lagequalität des ISOS-Objekts) haben könnten, soll der Kanton stufengerecht aufzeigen, dass unter Berücksichtigung der topographischen Situation von Windenergiegebiet und ISOS-Objekt sowie der Lagequalität des ISOS-Objekts keine «No-Gos» bestehen und dass in der nachgeordneten Planung konkrete Massnahmen getroffen werden können. Die abschliessende Koordination betreffend Ortsbildschutz erfolgt jedoch erst im Rahmen der nachgeordneten Planung auf der Basis eines konkreten Projekts.

Gemäss BAK weisen die folgenden Windenergiegebiete ein erhebliches Konfliktpotenzial mit dem Ortsbildschutz auf: 1 Lindenberg, 2 Beromünster / Erlöse, 4 Diegenstal und 5 Leidenberg / Tannen-

fels / Blumeberg. In der nachgeordneten Planung wird bei allen vier Standorten eine Berücksichtigung der spezifischen Schutzanliegen des ISOS notwendig sein. Im Hinblick auf die Genehmigung einer Festsetzung dieser Windenergiegebiete im kantonalen Richtplan sind deren Perimeter bezüglich der visuellen Wirkung von potenziellen Windenergieanlagen auf umliegende ISOS-Objekte stufengerecht zu überprüfen und gegebenenfalls anzupassen. Für das Windenergiegebiet 21 Höch/Turner/Bock (ISOS-Objekt Escholzmatt, BLN-Gebiet Napfbergland) liegt bereits ein ENHK-Gutachten vor. Die ENHK hat sich mit Gutachten vom 6. Dezember 2018 zum geplanten Windpark geäußert.

Auftrag für die Überarbeitung: Der Bund fordert den Kanton Luzern dazu auf, im Hinblick auf die Genehmigung stufengerecht aufzuzeigen, dass für Windenergiegebiete mit einer potenziellen erheblichen Beeinträchtigung von benachbarten ISOS-Objekten keine «No-Gos» bestehen und dass in der nachgeordneten Planung konkrete Massnahmen getroffen werden können. Im Hinblick auf die Genehmigung einer Festsetzung der Windenergiegebiete 1, 2, 4 und 5 im kantonalen Richtplan sind deren Perimeter bezüglich der visuellen Wirkung von potenziellen Windenergieanlagen auf umliegende ISOS-Objekte stufengerecht zu überprüfen und gegebenenfalls anzupassen.

2.2.3 Militärische Anlagen, Systeme, Flugplätze und Flugsicherheit

Gemäss Tabelle E6a-4.T.1 im Richtplantext des Kantons Luzern wurden bei der Festlegung der Windenergiegebiete militärische Flugkorridore, VBS-Systeme, Militärflugplätze, Waffen- und Schiessplätze sowie militärische Anlagen berücksichtigt. Die dafür verwendeten Daten basierten auf einer Anfrage des Kantons Luzern beim Generalsekretariat des VBS (Raum und Umwelt).

Keine Konflikte mit militärischen Anlagen und Systemen bestehen gemäss dem VBS bezüglich der beiden Windenergiegebiete 7 Riedwald / Buechwald und 21 Höch / Turner / Bock. Hingegen weist ein Teil der Windenergiegebiete (1 Lindenberg, 2 Beromünster / Erlöse, 3 Stierenberg, 4 Diegenstal, 6 Ruswilerberg, 8 Äberdingerhöchi / Burgwald / Langnauerwald, 9 Äsch / Altishoferwald, 15 Alpetli / Twerenegg / Treie, 18 Hinderberg, 19 Alpiliegg / Lutersarni, 20 Feldmoos / Brunnen und 25 Bodenberg) Konflikte mit An-, Abflug-, Fehlanflugverfahren, Mindestführungshöhen, dem Low Flight Network (LFN) oder weiteren VBS-Systemen auf. Diese Konflikte müssen im Rahmen der nachgeordneten Planung mit dem VBS koordiniert werden, können in der Regel aber mittels geeigneter Massnahmen gelöst werden.

Weiter stellt das VBS fest, dass in einigen Windenergiegebieten (1 Lindenberg, 3 Stierenberg, 4 Diegenstal, 6 Ruswilerberg, 12 Birchbühl / Fluegütsch und 15 Alpetli / Twerenegg / Treie) aufgrund von Flugverfahren oder Mindestführungshöhen die Höhe für Windenergieanlagen limitiert werden muss. Grundsätzlich sollte das den Bau grosser Windenergieanlagen von bis zu 240 m Höhe nicht verunmöglichen. Im Rahmen der nachgeordneten Planung muss die genaue Höhe der einzelnen Windenergieanlagen allerdings anhand der konkreten Projekte mit dem VBS koordiniert werden.

Generell empfiehlt der Bund, im Rahmen der nachgeordneten Planung – sobald ein konkretes Projekt vorliegt – sich mit dem VBS bezüglich der Platzierung der Masten zu koordinieren und notwendige Massnahmen zu besprechen.

Hinweis: Der Bund empfiehlt, im Rahmen der nachgeordneten Planung – sobald ein konkretes Projekt vorliegt – sich mit dem VBS bezüglich der Platzierung der Masten zu koordinieren und allfällige, notwendige Massnahmen zu besprechen.

Hingegen weist das VBS bezüglich der folgenden beiden Windenergiegebiete auf schwerwiegende Konflikte mit militärischen Anlagen hin:

- 6 Ruswilerberg: Das Windenergiegebiet ist näher als 20 km an der Airbase Emmen und grenzt direkt an den Übungsplatz Homberg (z.B. Drohnenflüge). Es bestehen Konflikte mit An-, Abflug-, Fehlanflugverfahren, Mindestführungshöhen, dem Low Flight Network (LFN) und weiteren VBS-Systemen.

men. Aufgrund der erheblichen negativen Auswirkungen dürfte die Realisierung von Windenergieanlagen in grossen Teilen des Gebietes ausgeschlossen sein. In den übrigen Teilen des Gebietes ist hingegen eine Höhenlimitation für die Windenergieanlagen auf 1097m ASL zwingend und eine Limitation des Gebietes in der Höhe auf 205m *above ground level* (AGL) notwendig. Der Betrieb der Windenergieanlagen müsste während eines besonderen oder ausserordentlichen Einsatzes oder für einen subsidiären Einsatz eingestellt werden.

- 17 Bramberg / Rengg: Das Windenergiegebiet tangiert bestehende VBS-Systeme. Aufgrund der erheblichen negativen Auswirkungen sind nur vereinzelte Zonen ganz im Norden und Süden vom Gebiet konfliktfrei.

Eine Genehmigung der beiden Gebiete ohne Anpassung des Perimeters wird voraussichtlich nicht möglich sein. Allenfalls sind die Gebiete auch ganz aus dem Richtplan zu streichen. Der Bund fordert den Kanton Luzern darum dazu auf, im Hinblick auf die Genehmigung die beiden Windenergiegebiete 6 Ruswilerberg und 17 Bramberg / Rengg auf die Informationen des VBS abzustimmen und nötigenfalls die Perimeter der beiden Windenergiegebiete anzupassen oder ganz zu streichen.

Vorbehalt im Hinblick auf die Genehmigung: Der Bund fordert den Kanton Luzern dazu auf, im Hinblick auf die Genehmigung die beiden Windenergiegebiete 6 Ruswilerberg und 17 Bramberg / Rengg auf die Informationen des VBS abzustimmen und nötigenfalls die Perimeter der beiden Windenergiegebiete anzupassen oder ganz zu streichen.

2.2.4 Zivile Flugplätze und Wetterradar

Gemäss Tabelle E6a-4.T.1 im Richtplantext des Kantons Luzern wurden bei der Festlegung der Windenergiegebiete zivile Flugplätze, zivile An- und Abflugsektoren, Hindernisbegrenzungsflächen, Zivile Flugsicherung (CNS) u.a. berücksichtigt. Die dafür verwendeten Daten basierten auf einer Anfrage des Kantons Luzern beim BAZL.

Aus Sicht BAZL bestehen für die Windenergieplanung des Kantons Luzern auf Stufe Richtplanung grundsätzlich keine «No-Gos». Das BAZL weist jedoch darauf hin, dass zahlreiche Windenergiegebiete (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 19, 24 und 25) mögliche Konflikte mit elektronischen Systemen der zivilen Flugsicherung aufweisen. Diese Konflikte lassen sich allerdings im Rahmen der nachgeordneten Planung mittels Anpassungen an den CNS-Systemen und / oder am Instrumentenflugverfahren (IFR-Verfahren) bereinigen.

Auftrag für die nachgeordnete Planung: Im Rahmen der nachgeordneten Planung sind für die betroffenen Windenergieanlagen (siehe oben) Anpassungen an den CNS-Systemen und/oder am Instrumentenflugverfahren (IFR-Verfahren) zu verlangen.

Das BAZL stellt lediglich in Bezug auf das Windenergiegebiet 1 Lindenberg (nördlicher Teil) einen kleinflächigen Konflikt mit den An- und Abflugrouten (Volten) des Flugplatzes Buttwil fest. Würde das Windenergiegebiet um die entsprechende relativ geringe Konfliktzone verkleinert werden, hätte das BAZL aus Sicht der Hindernisbegrenzung keine weiteren Vorbehalte gegenüber dem Windenergiegebiet «Lindenberg». Der Bund fordert den Kanton Luzern dazu auf, im Hinblick auf die Genehmigung das Windenergiegebiet 1 Lindenberg auf die Informationen des BAZL abzustimmen und den Perimeter des Windenergiegebietes entsprechend anzupassen.

Vorbehalt im Hinblick auf die Genehmigung: Der Bund fordert den Kanton Luzern dazu auf, im Hinblick auf die Genehmigung das Windenergiegebiet 1 Lindenberg auf die Informationen des BAZL abzustimmen und den Perimeter des Windenergiegebietes entsprechend anzupassen.

Des Weiteren weist der Bund darauf hin, dass aufgrund der kritischen Nähe des Windenergiegebietes 1 Lindenberg zum Wetterradar Albis, im Rahmen der nachgeordneten Planung die Anzahl und die Positionen der einzelnen Windanlagen mit MeteoSchweiz zu koordinieren sind.

Auftrag für die nachgeordnete Planung: Die Anzahl und die Positionen der einzelnen Windanlagen sind im Rahmen der nachgeordneten Planung mit MeteoSchweiz zu koordinieren.

2.2.5 Fledermaus- und Vogelschutz

Im Konzept Windenergie des Kantons Luzern wird an verschiedenen Stellen darauf hingewiesen, dass die Schweizerische Vogelwarte und der Luzerner Fledermausschutz in die Erarbeitung miteinbezogen wurden, was seitens Bund sehr begrüsst wird. Allerdings geht aus Sicht Bund weder aus dem Konzept Windenergie des Kantons noch aus den Erläuterungen im Richtplantext hervor, wie diese Ergebnisse in die Interessenabwägung eingeflossen sind. Im Konzept Windenergie des Bundes (vgl. S. 17) wird darauf hingewiesen, dass der erläuternde Bericht einer Richtplanvorlage «stufengerechte Aussagen zur Berücksichtigung i) absehbarer Konfliktpotenziale mit national prioritären Vogelarten ii) allfälliger Konfliktpotenziale betreffend Vogelzug und iii) allfälliger Fledermausaktivitäten (Vorabklärungen)» zu machen hat.

Der Bund fordert den Kanton Luzern deshalb dazu auf, im Hinblick auf die Genehmigung der Windenergiegebiete konkrete Informationen zum Umgang mit dem Fledermaus- und Vogelschutz zu liefern. Für Gebiete mit einem erheblichen Konfliktpotenzial ist aufzuzeigen, wie die Interessenabwägung stufengerecht, zugunsten der Nutzungsinteressen vorgenommen wurde. Insbesondere was das Windenergiegebiet 19 «Alpiliegg / Lutersarni» und dessen potenzieller Konflikt mit dem Auerhuhn sowie anderen Brut- und Zugvögeln anbelangt, ist dem Bund nicht klar, welche Informationen dem Kanton zur Verfügung standen und wie diese in die Interessenabwägung eingeflossen sind.

Auftrag für die Überarbeitung: Der Bund fordert den Kanton Luzern dazu auf, im Hinblick auf die Genehmigung stufengerechte Informationen zum Umgang mit dem Fledermaus- und Vogelschutz zu liefern. Für Windenergiegebiete mit einem erheblichen Konfliktpotenzial ist aufzuzeigen, wie die Interessenabwägung zugunsten der Nutzungsinteressen vorgenommen wurde. Dies gilt insbesondere für das Windenergiegebiet Nr. 19 «Alpiliegg / Lutersarni», das ein hohes Konfliktpotential mit dem Auerhuhn sowie mit anderen Brut- und Zugvögeln aufweist.

2.3 Fazit Teilrevision Windenergie

Um die für die Windenergie geeigneten Gebiete zu bestimmen, hat der Kanton Luzern eine sorgfältige, gesamtkantonale Analyse basierend auf umfassenden Kriterien vorgenommen. Der Kanton konnte so 22 kantonale Windenergiegebiete und 15 konkrete Standorte für Windenergieanlagen eruieren und will sie verbindlich in den Richtplan aufnehmen. Damit will er seine Ausbauziele, die, innerhalb des Orientierungsrahmens des Konzeptes Windenergie des Bundes liegen, erreichen. Schliesslich legt der Kanton die Aufgaben fest, die notwendig sind, um das Ziel möglichst gut und schnell zu erreichen.

Der Bund ist sich der Herausforderung bei der Planung von Windenergiegebieten im Richtplan sehr wohl bewusst, da die Windenergienutzung mit verschiedensten Interessen – auch Interessen des Bundes – abzuwägen ist. Vor diesem Hintergrund ist die gesamtkantonale Planung besonders lobenswert. Der Kanton Luzern kommt den Anforderungen von Art. 10 EnG bzw. Art. 8b RPG in hohem Masse und mit spürbarem Engagement nach.

Der Kanton wird gebeten, die Aufträge für die Überarbeitung und die weiteren Bemerkungen bei der Weiterbearbeitung zu berücksichtigen.

Bundesamt für Raumentwicklung

Die Direktorin



Dr. Maria Lezzi

Anhang: Detailbemerkungen der Bundesstellen

Im Anhang des Vorprüfungsberichts werden Präzisierung von Inhalten im Bericht, Formulierungsvorschläge zu Textpassagen oder Verweise zu Kontaktpersonen aufgenommen.

Bundesamt für Energie

Das Bundesamt für Energie hat zusätzlich folgende Bemerkungen:

- Das BFE empfiehlt dem Kanton, für die Windenergie die Möglichkeit des kombinierten Nutzungsplanungs-/ Baubewilligungsverfahrens zu prüfen und als mögliche Verfahrensvariante einzuführen. Die Realisierungsdauer von Windenergieprojekten kann mit dem kombinierten Verfahren wesentlich verkürzt werden.
- Das BFE empfiehlt dem Kanton, die Gemeindebehörden bezüglich Windenergieplanungen aktiv zu unterstützen. Die Unterstützung der Gemeindebehörden bei der Information der Bevölkerung kann die Akzeptanz der Projekte stark erhöhen.

Das Bundesamt für Energie schlägt vor, den folgenden Text entsprechend anzupassen:

- Unter E6a-4.E5 «Bestehende und geplante Windenergieanlagen über 30 Meter Gesamthöhe» ist folgender Text anzupassen: «In Ausnahmefällen kann auch eine einzelne Windenergieanlage mit einer bestimmten Grösse (ausreichende ~~Windproduktion~~ **Energieproduktion**) zweckmässig sein».

Bundesamt für Raumentwicklung

Das Bundesamt für Raumentwicklung schlägt vor, folgende Textstelle anzupassen:

- Unter E6a-4.E6 wird der Umgang mit Windenergieanlagen unter 30 Metern Gesamthöhe erläutert. Das ARE weist darauf hin, dass ausserhalb der Bauzonen kleine Windenergieanlagen zwischen 10 und 30 m Gesamthöhe in der Regel nur in speziellen Situationen realisiert werden können (z. B. bei fehlendem Netzanschluss), weil nur dadurch überhaupt eine Interessenabwägung möglich wird. Zudem macht das ARE darauf aufmerksam, dass auch Windenergieanlagen, die weniger als 30m Gesamthöhe aufweisen, richtplanrelevant sein können. Beispielsweise könnten die Auswirkungen auf Raum und Umwelt eines Windparks mit vielen «kleinen» Windenergieanlagen durchaus gewichtig sein. Die Richtplanrelevanz ist jeweils im Einzelfall zu beurteilen. Der Bund empfiehlt dem Kanton Luzern deshalb, im Rahmen der Überarbeitung den Text unter E6a-4.E6 wie folgt zu ergänzen: «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 Bauzonen). Allerdings können sie nur in speziellen Situationen (z. B. bei fehlendem Netzanschluss) realisiert werden.

Bundesamt für Umwelt

Das Bundesamt für Umwelt schlägt vor, die Erläuterungen zur Teilrevision wie folgt zu ergänzen:

- Gemäss Konzept Windenergie des Bundes (vgl. S. 14) sind für die Festsetzung von Windenergiegebieten stufengerechte Grundlagen zu übergeordneten Landschaftsfragen erforderlich. Für das BAFU ist nicht klar, inwiefern der Kanton Luzern seine Positivplanung mit der kantonalen Landschaftsstrategie von 2018 abgestimmt hat. Es wäre wünschenswert, wenn der Kanton Luzern seine Erläuterungen zur Teilrevision Windenergie 2022 diesbezüglich ergänzt.