



**KANTON  
APPENZEL INNERRHODEN**

# **Kantonaler Nutzungsplan Windenergieanlagen Honegg**

## **Planungsbericht**

Mitwirkung gemäss Art. 4 RPG | 21. September 2023

# Impressum

**Auftraggeber**

Appenzeller Wind AG, CH-9413 Oberegg

**Kontaktperson**

Werner Geiger, Verwaltungsrat Appenzeller Wind AG

+41 71 891 36 72

werner.geiger@appenzellerwind.ch

**Bearbeitung**

Stauffer & Studach AG

Alexanderstrasse 38, CH-7000 Chur

[www.stauffer-studach.ch](http://www.stauffer-studach.ch)

Andri Foppa

+41 81 258 34 74

[a.foppa@stauffer-studach.ch](mailto:a.foppa@stauffer-studach.ch)

**Erstellung**

März–September 2023

**Bearbeitungsstand**

21. September 2023

# Inhalt

<b>1</b>	<b>Anlass</b>	<b>4</b>
1.1	Ausgangslage	4
1.2	Stellenwert des Planungsberichts	4
<b>2</b>	<b>Verfahren</b>	<b>5</b>
2.1	Kantonale Nutzungsplanung	5
2.2	Umweltverträglichkeitsprüfung	5
2.3	Rodung	5
2.4	Baubewilligungsverfahren	6
2.5	Plangenehmigungsverfahren (PGV)	6
2.6	Ablauf der Planung	6
2.7	Ämterkonsultation	6
2.8	Anhörung der Bezirke nach Art. 20 BauG	7
2.9	Information und Mitwirkung	7
<b>3</b>	<b>Grundlagen</b>	<b>8</b>
3.1	Energiestrategie 2050 / Energiegesetz	8
3.2	Energiegesetz Kanton AI	8
3.3	Kantonaler Richtplan	9
3.4	Nutzungsplanung Bezirk Oberegg	10
<b>4</b>	<b>Vorhaben</b>	<b>12</b>
4.1	Grundlagen	12
4.2	Standorte der Windenergieanlagen	12
4.3	Referenzanlage	13
4.4	Layout	14
4.5	Erschliessung, Transport und Montage	14
4.6	Betriebsdauer, Rückbau und Endzustand	14
<b>5</b>	<b>Auswirkungen auf Raum und Umwelt</b>	<b>16</b>
5.1	Allgemeines	16
5.2	Rodung von Waldareal	16
5.3	Landschaftsschutz	18
5.4	Gewässerschutz	19
5.5	Waldabstand	19
<b>6</b>	<b>Umsetzung im Kantonalen Nutzungsplan</b>	<b>20</b>
6.1	Reglement	20
6.2	Situationspläne	20
6.3	Privatrechtliche Vereinbarungen	20
<b>7</b>	<b>Koordination der Verfahren</b>	<b>21</b>

## Beilagen

Beilage A: Vorprojekt mit Beilagen. 21. September 2023

Beilage B: Umweltverträglichkeitsbericht (UVB) mit Beilagen. 21. September 2023

Beilage C: Entwurf Rodungsgesuch vom 21. September 2023



## 1 Anlass

### 1.1 Ausgangslage

Die Appenzeller Wind AG mit Sitz in Oberegg möchte künftig mehrere tausend Haushalte mit Strom aus erneuerbarer, CO<sub>2</sub>-neutraler und einheimischer Windenergie versorgen. Die Gesellschaft will damit einen Beitrag an die Energiewende, die Versorgungssicherheit und an den Klimaschutz leisten. Zu diesem Zweck plant sie den Bau und Betrieb von zwei Grosswindanlagen im Gebiet Honegg-Oberfeld auf Kantonsgebiet von Appenzell Innerrhoden.

Zwecks Klärung der technischen Machbarkeit, der Umweltverträglichkeit und der Wirtschaftlichkeit hat die Appenzeller Wind seit dem Jahr 2015 umfassende Abklärungen getroffen und Grundlagen erarbeitet. Gestützt auf diese Abklärungen konnte das Gebiet Honegg als Windenergiestandort mit Abstimmungsstand «Festsetzung» im kantonalen Richtplan festgelegt werden (Beschluss Grosser Rat vom 24. Oktober 2022). Die Genehmigung der kantonalen Richtplananpassung im Bereich Windenergie (Objektblatt E 6) durch den Bund erfolgte am 20. April 2023. Gestützt auf den genehmigten Richtplaneintrag kann das Vorhaben nun auf der nachgeordneten Planungsebene der Nutzungsplanung umgesetzt werden.

Da es sich um ein Vorhaben von kantonalen Tragweite bzw. von kantonalem Interesse handelt, das auch dazu dient, die im kantonalen Energiegesetz festgehaltenen Produktionsziele im Bereich Windenergie zu erreichen, erfolgt die Umsetzung des Vorhabens im Rahmen einer kantonalen Nutzungsplanung gemäss Art. 12 ff des Baugesetzes des Kantons Appenzell Innerrhoden (siehe auch kantonalen Richtplan, Objektblatt E 6, Abstimmungsanweisung 5).

### 1.2 Stellenwert des Planungsberichts

Der vorliegende Planungsbericht dient dazu, die Bevölkerung und interessierte Kreise über den Planungsablauf, die Ziele und Entscheide sowie die Abwägung der betroffenen Interessen zu informieren. Der Bericht bildet Bestandteil des kantonalen Nutzungsplans. Mit dem Planungsbericht wird zugleich den Anforderungen an die Information der Bevölkerung gemäss Art. 4 Abs. 1 des Bundesgesetzes über die Raumplanung (RPG) sowie der Berichterstattung gegenüber der kantonalen Genehmigungsbehörde gemäss Art. 47 der Raumplanungsverordnung (RPV) entsprochen.

## 2 Verfahren

### 2.1 Kantonale Nutzungsplanung

Kantonale Nutzungsplanungen haben den Zweck, Bauten und Anlagen im kantonalen oder regionalen Interesse zu sichern. Sie werden durch die Standeskommission erlassen und anschliessend durch den Grossen Rat genehmigt. Das Verfahren richtet sich nach dem Baugesetz des Kantons Appenzell Innerrhoden (BauG; II.2. Kantonale Nutzungsplanung, Artikel 12ff).

Mit dem Nutzungsplan werden die planungs- und umweltrechtlichen Voraussetzungen für die Umsetzung des Windenergieprojekts Oberegg getroffen. Im Nutzungsplan werden insbesondere die Erschliessung, der Bau- und Rückbau sowie der Betrieb der Anlagen geregelt. Ebenfalls wird die Endgestaltung der für die Anlagen beanspruchten Flächen geregelt.

Das Verfahren für den Erlass von kantonalen Nutzungsplänen bildet gleichzeitig das Leitverfahren für die Prüfung der Umweltverträglichkeit (siehe Kap. 2.2).

### 2.2 Umweltverträglichkeitsprüfung

Anlagen zur Nutzung der Windenergie mit einer installierten Leistung von mehr als 5 MW unterliegen gemäss Anhang Ziff. 28.1 der Verordnung über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPV) der Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP), wobei das massgebliche Verfahren durch das kantonale Recht zu bestimmen ist.

Da sich die gesamthaft installierte Leistung der beiden am Standort Honegg-Oberfeld geplanten Windenergieanlagen auf rund 8.5 MW beläuft (siehe Kap. 4.3), ist das Vorhaben UVP-pflichtig. Das Verfahren für den Erlass von kantonalen Nutzungsplänen bildet das Leitverfahren für die Prüfung der Umweltverträglichkeit. Leitbehörde für die Beurteilung der Umweltverträglichkeit ist das Amt für Umwelt (kantonale Umweltschutzfachstelle).

Die Zuständigkeiten und Verfahren sind im kantonalen Einführungsgesetz zum Bundesgesetz über den Umweltschutz (EG USG) geregelt.

### 2.3 Rodung

Für die Umsetzung des Windenergieprojekts bedarf es einer Rodung von Waldareal. Für die Erteilung der Rodungsbewilligung sind gestützt auf Art. 6 Abs. lit. b des Bundesgesetzes über den Wald (WaG) die kantonalen Behörden zuständig.

Das Rodungsverfahren wird, da es in einem unmittelbaren sachlichen Zusammenhang mit der kantonalen Nutzungsplanung und der Umweltverträglichkeitsprüfung steht, mit dem kantonalen Nutzungsplan koordiniert (siehe Kap. 7).

## 2.4 Baubewilligungsverfahren

Für die Umsetzung und Realisierung des Projekts wird nach der Genehmigung durch den Grossen Rat ein Baubewilligungsverfahren für Bauten und Anlagen ausserhalb der Bauzone durchzuführen sein. Darin werden die detaillierten baulichen und betrieblichen Massnahmen aufzuzeigen sein.

## 2.5 Plangenehmigungsverfahren (PGV)

Für den elektrischen Teil der Anlage ist eine Bewilligung beim Eidgenössischen Starkstrominspektorat einzuholen (Plangenehmigung gemäss Verordnung über das Plangenehmigungsverfahren für elektrische Anlagen VPeA).

## 2.6 Ablauf der Planung

Der Ablauf der Kantonalen Nutzungsplanung (KNP) ist wie folgt vorgesehen (Zeitplan approximativ):

<i>Erarbeitung Entwurf</i>	<i>Feb.–April 2023</i>
<i>Ämterkonsultation (inkl. Anhörung Rodung BAFU)</i>	<i>Mai–Sept. 2023</i>
<i>Vorverfahren, Anhörung Bezirk (parallel zur Mitwirkung)</i>	<i>November 2023</i>
<i>Mitwirkung gemäss Art. 4 Abs. 2 RPG (Orientierungsveranstaltung inkl. Mitwirkungsaufgabe mit Möglichkeit der Eingabe von Wünschen, Anträgen und Vorschlägen).</i>	<i>Dezember 2023</i>
<i>Anpassung aufgrund Ämterkonsultation und Mitwirkung</i>	<i>Januar 2024</i>
<i>öffentliche Auflage KNP und UVB inkl. Informationsaufgabe Rodungsgesuch</i>	<i>Februar 2024</i>
<i>Durchführung Umweltverträglichkeitsprüfung</i>	<i>März–Mai 2023</i>
<i>Erlass KNP (inkl. Entscheid über vorliegende Anträge und Einsprachen) durch Standeskommission</i>	<i>Juni 2024</i>
<i>Genehmigung Grosser Rat</i>	<i>Oktober 2024</i>
<i>Baubewilligungsverfahren (inkl. Rodung); PGV ESTI</i>	<i>Eingabe Okt. 2024</i>

## 2.7 Ämterkonsultation

Im Rahmen einer von Mai bis September 2023 dauernden Ämterkonsultation haben sich verschiedene kantonale Fachstellen und Ämter zum Entwurf des Kantonalen Nutzungsplans samt dazugehöriger Beilagen (technisches Vorprojekt, UVB, Rodungsgesuch) geäussert. Das Ergebnis der Ämterkonsultation lässt darauf schliessen, dass in materieller Hinsicht keine Einwände gegen das Vorhaben bestehen und die Umweltverträglichkeit des Vorhabens mit Umsetzung der im UVB formulierten Vermeidungs-, Minderungs- und Ersatzmassnahmen gegeben ist.

Die wenigen, von den Fachstellen angebrachten Hinweise konnten – sofern diese den kantonalen Nutzungsplan, den Umweltbericht oder das Rodungsgesuch betreffen – berücksichtigt werden. Die Dokumente wurden entsprechend angepasst und bereinigt.

## **2.8 Anhörung der Bezirke nach Art. 20 BauG**

Gemäss Art. 20 BauG sind im Rahmen der Erarbeitung von Planentwürfen auch die Bezirke zum Vorhaben schriftlich oder mündlich anzuhören. Die Anhörung der Bezirke erfolgt parallel zur Mitwirkungsaufgabe.

## **2.9 Information und Mitwirkung**

Die mit den Planungsaufgaben betrauten Behörden haben gemäss Art 4 RPG dafür zu sorgen, dass die Bevölkerung über Ziele und Ablauf der Planungen informiert wird und bei Planungen in geeigneter Weise mitwirken kann.

Die Information der Bevölkerung wird über eine öffentliche Orientierungsveranstaltung in Oberegg AI gewährleistet. Diese bildet zugleich den Auftakt einer 30-tägigen Mitwirkungsfrist. Während der Frist kann jedermann beim Bau- und Umweltdepartement Appenzell Innerrhoden begründete Vorschläge und Einwendungen einbringen. Diese werden vom Kanton geprüft und das Ergebnis wird den Mitwirkenden und der Öffentlichkeit in geeigneter Form bekannt gegeben.

Während der Mitwirkungsfrist kann der kantonale Nutzungsplan inkl. Beilagen eingesehen werden.



### 3 Grundlagen

#### 3.1 Energiestrategie 2050 / Energiegesetz

Die Energiestrategie 2050 ist ein Massnahmenpaket des Bundes zur langfristigen Energieversorgung der Schweiz. Sie legt dar, wie der Umbau des Schweizer Energiesystems bewerkstelligt werden soll. Die Strategie setzt auf eine konsequente Erschliessung der Energieeffizienzpotenziale, eine Ausschöpfung der vorhandenen Potenziale der Wasserkraft und der neuen erneuerbaren Energien (Wind, Sonne, Biomasse, Umgebungs- und Erdwärme) und eine Senkung von CO<sub>2</sub>-Emissionen. Ein zentraler Bestandteil der Energiestrategie ist der Ausstieg aus der Kernenergie.

Mit Annahme des revidierten eidgenössischen Energiegesetzes im Jahr 2017 wurden die Weichen für die Umsetzung der Energiestrategie 2050 gestellt. Auch die Stimmbevölkerung des Kantons Appenzell Innerrhoden sprach sich mit 56% Ja-Anteil klar zugunsten der Revision aus (Gesamtschweiz: 58% Ja-Stimmen).

Die Bedeutung eines raschen Ausbaus der erneuerbaren Energien hat sich im Lichte des aktuellen klima- und energiepolitischen Umfelds mit einer sich verschärfenden Klimakrise und sich abzeichnenden Engpässen bei der Energieversorgung weiter akzentuiert. Es besteht daher ein grosses nationales Interesse daran, die Umsetzung der Energiestrategie 2050 voranzutreiben. Für die Gewährleistung der Versorgungssicherheit ist namentlich die Produktion von Winterstrom<sup>1</sup> von grosser Bedeutung. Da während der Wintermonate die besten Bedingungen für die Windenergienutzung bestehen (rund zwei Drittel der Jahresproduktion an Windstrom werden im Winterhalbjahr erzielt), kommt der Windenergie eine grosse Bedeutung für die Sicherung der Winterstromversorgung und der Schliessung der Lücken in der schweizerischen Stromproduktion zu.

Mit der Realisierung des Windparks in Oberegg kann ein wichtiger Beitrag zur Umsetzung der Ziele der Energiestrategie 2050 und ein Beitrag zur Versorgungssicherheit in den Wintermonaten geleistet werden. Das Vorhaben entspricht somit in idealer Weise der Stossrichtung der nationalen Energiestrategie.

#### 3.2 Energiegesetz Kanton AI

Das kantonale Energiegesetz (EnerG) dient dem Vollzug des eidgenössischen Bundesgesetzes und der dazugehörigen Verordnungen. Mit der deutlichen Annahme der Revision des kantonalen Energiegesetzes (Volksabstimmung vom 9. Mai 2021) wurde das Energiegesetz mit Bestimmungen betreffend Erzeugung von erneuerbarer Energie (Art. 14b EnerG) bzw. Windkraft (Art. 14c) ergänzt.

---

<sup>1</sup> Das Stromsystem der Schweiz weist zukünftig aufgrund des Schwerpunkts der Erzeugung aus Wasserkraft und Photovoltaik tiefe Winteranteile bei der Erzeugung auf. Da die Schweiz aufgrund ihrer geografischen Lage mehr Strom im Winter- als im Sommerhalbjahr verbraucht, entsteht eine Stromversorgungslücke, welche auch mit Importen aus dem Ausland (u.a. Kohlestrom) geschlossen werden muss. Die Deckung des Strombedarfs im Winterhalbjahr ist in Zukunft von hoher Bedeutung, um die langfristige Stromversorgungssicherheit zu sichern.

Gemäss Art. 14c Abs. 1 EnerG hat sich der Kanton dafür einzusetzen, rechtliche und planerische Voraussetzungen zu schaffen, damit jährlich mindestens 10 GWh elektrische Energie aus Windkraft erzeugt werden können. Dieses soll gemäss Art. 14c Abs. 2 in erster Linie am Standort Honegg erreicht werden.

Mit der Umsetzung des Windenergieprojekts Oberegg können die im kantonalen Energiegesetz enthaltenen Ziele erreicht werden, mit der erwarteten Produktion von 17 GWh (siehe Kap. 4.3) kann das im Energiegesetz festgehaltene Ziel erreicht bzw. sogar deutlich überschritten werden.

### 3.3 Kantonaler Richtplan

Der kantonale Richtplan ist für die Behörden in Bezug auf die Stossrichtung der räumlichen Entwicklung und die konkreten Richtplanfestlegungen verbindlich. Massgebend für die vorliegende Planung ist das Objektblatt Nr. E 6 «Windenergie (Gross-Anlagen mit Nabenhöhe > 30m)».

Gebiete für die Nutzung von Windenergieanlagen bedürfen gemäss Art. 8 Abs. 2 des Bundesgesetzes über die Raumplanung (RPG) einer Grundlage im kantonalen Richtplan. Das Gebiet Honegg ist im kantonalen Richtplan bereits als Windenergiestandort mit Abstimmungsstand «Festsetzung» festgelegt.<sup>2</sup> Damit ist eine zentrale Voraussetzung für den Erlass und die Genehmigung der Nutzungsplanung erfüllt.

Mit der definitiven Festsetzung des Gebiets hat der Kanton bestätigt, dass es sich beim Standort Honegg um ein gut geeignetes Gebiet für einen Windpark handelt (siehe Objektblatt E 6, Abstimmungsanweisung 1). Das Vorhaben erfüllt zudem die in der Abstimmungsanweisung Nr. 4 aufgeführten Kriterien:

- Die mittlere Windgeschwindigkeit am Standort Honegg beläuft sich gemäss Windgutachten auf rund 6.0 m/s und liegt somit deutlich über den gemäss Richtplan mindestens erforderlichen 4.5 m/s.
- Die Anforderung, wonach Windenergieanlagen in Windparks zu konzentrieren sind bzw. pro Windpark mindestens zwei Anlagen mit installierter Gesamtleistung von mindestens 3 MW vorzusehen sind, wird erfüllt. Mehr als die zwei geplanten Anlagen sind am Standort Honegg nicht möglich (siehe Kap. 4.4).
- Für die Beurteilung der weiteren Kriterien (Lärmschutz, Fauna, Schattenwurf, Eisschlag, Flugsicherheit, Wetterradar, Erschliessung u.a.) wurden verschiedene Abklärungen getroffen und eine Machbarkeitsstudie erarbeitet, welche eine stufengerechte Beurteilung auf Richtplanebene ermöglicht haben. Dabei wurde

<sup>2</sup> Der Grosse Rat hat am 24. Oktober 2022 gestützt auf Art. 14c Abs. 3 EnerG eine Anpassung des Objektblatts E 6 beschlossen und in diesem Zuge das Gebiet Honegg als Windenergiestandort im Richtplan festgelegt. Anfangs November wurde die Richtplananpassung dem Bund zur Genehmigung eingereicht. Die Genehmigung des Richtplans durch das UVEK erfolgte am 25. April 2023.

festgestellt, dass in Bezug auf die technische Machbarkeit und die Umweltverträglichkeit keine Ausschlussgründe vorliegen. Die abschliessende Beurteilung der Umweltverträglichkeit erfolgt im Rahmen der UVP.

Die räumliche Abstimmung des Vorhabens auf Stufe Richtplan ist somit erfolgt.

Gestützt auf den Prüfungsbericht des Bundesamtes für Raumentwicklung (ARE) vom 20. April 2023 wurde die Richtplananpassung betreffend das Windenergiegebiet Honegg vom UVEK am 25. April 2023 genehmigt. Gemäss Ziffer 3 des Genehmigungsbeschlusses wird der Kanton Appenzell Innerrhoden aufgefordert, im Rahmen der nachgeordneten Planung des Windenergiegebiets Honegg

- die Schutzinteressen der Objekte Altstätten, Marbach und Trogen gemäss dem Bundesinventar der schützenswerten Ortsbilder der Schweiz von nationaler Bedeutung zu berücksichtigen;
- die Thematiken «Vogelzug» und «Brutvogelvorkommen» genauer zu untersuchen und zu berücksichtigen;
- für den Bau der Windenergieanlagen die Vorbehalte zur Anpassung an das Instrumentenflugverfahren zu berücksichtigen und folglich die maximale Höhe der Windenergieanlagen (Blattspitzhöhe) im Windenergiegebiet Honegg auf 1374 m ü. M. zu limitieren;
- das Thema Grundwasserschutz im Rahmen der Standortwahl der Windenergieanlagen zu berücksichtigen.

Im Rahmen von Machbarkeitsstudie, Vorprojekt und der Umweltabklärungen wurden die in Ziffer 3 des Genehmigungsbeschlusses erwähnten Themen berücksichtigt und vertieft (siehe Beilagen). Die Untersuchungen und Abklärungen hinsichtlich Ornithologie und Grundwasserschutz erfolgten zudem in Absprache mit den involvierten kantonalen Fachstellen. Die Aufträge an die nachgeordnete Planung gemäss Ziffer 3 des Genehmigungsbeschlusses können somit als erledigt erachtet werden.

### **3.4 Nutzungsplanung Bezirk Oberegg**

Die rechtskräftige Nutzungsplanung des Bezirks Oberegg wurde von der Bezirks-gemeinde am 25. November 2007 angenommen und von der Standeskommission am 9. September 2008 genehmigt. Der für die Umsetzung des Vorhabens beanspruchte Projektperimeter ist in der Grundnutzung der Landwirtschaftszone (L) und dem Waldareal zugewiesen. Die Landwirtschaftszone sowie Teile des Waldareals sind zudem teilweise einer überlagerten Landschaftsschutzzone (LS) gemäss Art. 39 BauG zugewiesen (siehe Abb. 1).

Die im kantonalen Nutzungsplan neu festgelegte Nutzungsart geht der bisherigen Nutzungsordnung im betreffenden Bereich vor.

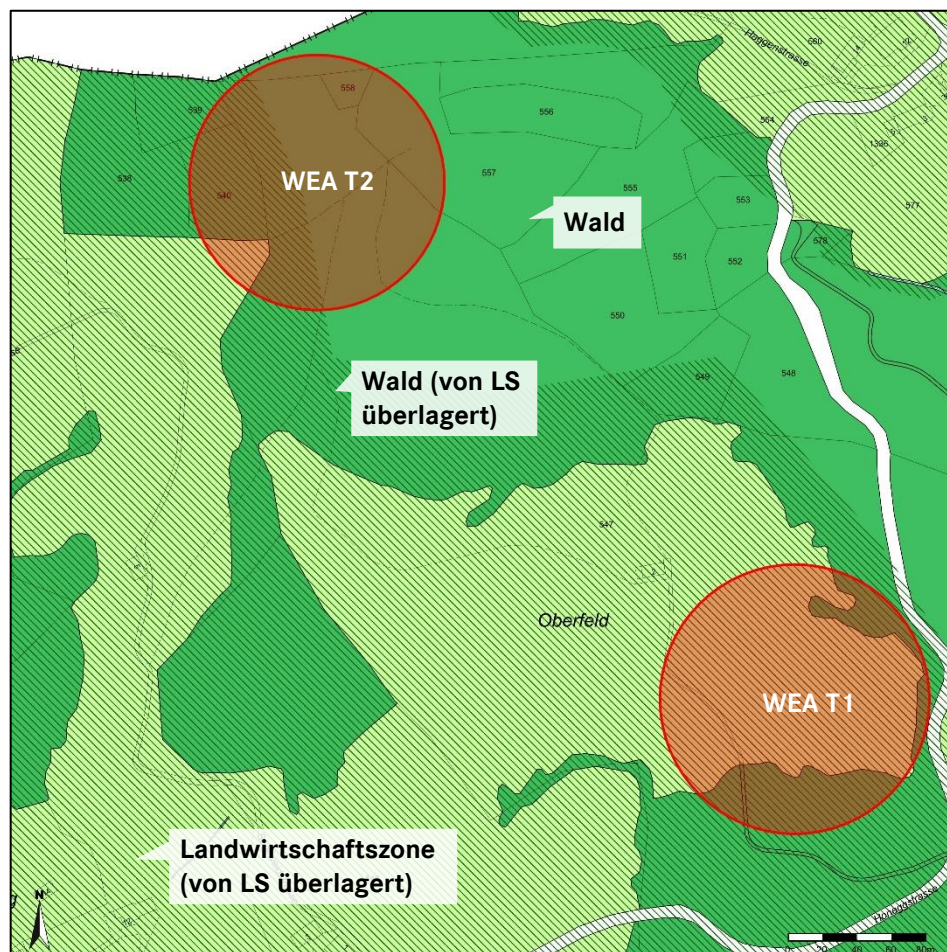


Abb. 1: Grundnutzung mit überlagerter Schutzzone gemäss Nutzungsplanung Bezirk Oberegg. Rotorfläche approximativ.

## 4 Vorhaben

### 4.1 Grundlagen

Zwecks Klärung der technischen und wirtschaftlichen Machbarkeit und als Grundlage für die raumplanerischen Verfahren und die Durchführung der Umweltabklärungen hat die Appenzeller Wind AG ein technisches Vorprojekt erarbeitet.

Der Bericht zum Vorprojekt inkl. weiterer Grundlagen (Messungen, Visualisierungen, Anlagespezifikationen, Strassenprojekt u.a.) liegt dem Planungsbericht bei (siehe Beilage A).

### 4.2 Standorte der Windenergieanlagen

Die Standorte der beiden Windenergieanlagen WEA T1 und WEA T2 im Gebiet Honegg-Oberfeld wurden aufgrund der Abwägung von wirtschaftlichen, technischen und raumplanerischen Kriterien festgelegt:

- Aus *wirtschaftlicher* und energiepolitischer Sicht besteht das Interesse darin, die Gesamtproduktion zu optimieren und die Anlagen an Standorten mit maximal möglicher Windgeschwindigkeit auf Nabenhöhe zu positionieren. Solche Standorte befinden sich entlang von Kreten bzw. Kuppen. Beim Gebiet Honegg handelt es sich um eine der höheren Erhebungen der voralpinen Hügelzone und um das höchstgelegene Gebiet des Bezirks Oberegg mit nachweislich sehr guten Windverhältnissen. Aus diesem Grund ist dieser Standort für die Produktion von Windstrom prädestiniert.
- Aus *technischer* Sicht gilt es die Standorte für die Windenergieanlagen so zu wählen, dass Erschliessung, Transport, Montage und Wartung der Anlagen mit einem verhältnismässigen Aufwand und ohne unverhältnismässige Umweltauswirkungen möglich sind. Die beiden Windenergieanlagen sind zudem so zu positionieren, dass sie sich gegenseitig möglichst wenig beeinflussen und mögliche Abschattungsverluste minimiert werden können. Aufgrund der erforderlichen Mindestgrösse des flach auszugestaltenden Installationsplatzes kommt für die WEA T2 nur ein Standort im Wald in Frage.
- Aus *raumplanerischer* Sicht sind die Standorte so zu wählen, dass möglichen Konflikten mit bestehenden Nutzungen (Gebäude mit Wohnnutzung; Grundwasserschutz; Naturgefahren; Wald) soweit möglich ausgewichen werden kann. Der empfohlene Mindestabstand von 300 m zu den zeitweise bewohnten Gebäuden im Gebiet Hinterweid und Sägliweid kann an den vorgesehenen Standorten der WEA 1 und 2 eingehalten werden.

Aufgrund der ortsspezifischen topographischen Gegebenheiten und Windverhältnissen, der technischen Machbarkeit und der raumplanerischen Ausgangslage ist die Standortgebundenheit beider Anlagen gegeben.

### 4.3 Referenzanlage

Die Windenergietechnologie hat in den letzten Jahren grosse Fortschritte gemacht. Windenergieanlagen neuester Generation verfügen über eine höhere installierte Leistung, sind effizienter, leiser und mit grösseren Rotorblättern ausgestattet als Vorgängermodelle. Dadurch vermögen sie eine deutlich höhere Strommenge zu produzieren. Forschung und Entwicklung in dem dynamischen und kompetitiven Marktumfeld schreiten weiter voran. Es ist damit zu rechnen, dass die Hersteller laufend leistungsfähigere und schalloptimierte Modelle auf den Markt bringen.

Vor dem Hintergrund des dynamischen Marktumfelds und hohen Innovationstempos bei der Windenergietechnologie und der in der Schweiz erfahrungsgemäss langwierigen Verfahren bei Windenergieprojekten wird die definitive Anlage (Hersteller, Modell, Konfiguration) erst nach der Kantonalen Nutzungsplanung bzw. im Rahmen der Baubewilligung ausgewählt. So kann sichergestellt werden, dass die dannzumal aus energetischer, technischer, landschaftlicher und umweltspezifischer Sicht geeignetste Anlage am vorgesehenen Standort realisiert werden kann und die entsprechende Anlage auf dem Markt verfügbar ist.

Zuhanden des Vorprojektes bzw. für die Umweltuntersuchungen wurde von einer Anlage des Hersteller Enercon ausgegangen (siehe Kennzahlen in Tab. 1). Die Eignung dieser Referenzanlage für den Standort Honegg wurde vom Hersteller geprüft.

	Anlage E-138	
	WEA T1 (südlich)	WEA T2 (nördlich)
Nabenhöhe	131 m	131 m
Rotorblatt-Länge	68 m	68 m
Rotordurchmesser	138 m	138 m
Gesamthöhe	200 m	200 m
installierte Leistung	4.26 MW	4.26 MW
Erwarteter Ertrag	8.8 GWh pro Jahr	8.4 GWh pro Jahr

Tab. 1: Kennzahlen Referenzanlage Enercon E-138.

Gemäss Windgutachten kann in Berücksichtigung der Verluste infolge Abschaltung mit einer Jahresproduktion von rund 17.1 GWh gerechnet werden. Damit können über 3'800 4-Zimmer-Wohnungen mit einheimischem Windstrom versorgt werden und über 17% des Strombedarfs des Kantons gedeckt werden.<sup>3</sup>

<sup>3</sup> Der Gesamtstromverbrauch im Kanton belief sich im Jahr 2022 auf 99.3 GWh (Geschäftsbericht Energiefachstelle 2022).

Die Windenergie wird künftig den grössten Anteil an der Stromproduktion im Kanton Appenzell Innerrhoden haben. Die am Standort Honegg aus Windenergie erzeugte Strommenge wird deutlich über der Stromproduktion aus Wasserkraft (7.2 GWh) liegen und die Solarstromproduktion (9.3 GWh) beinahe um das Doppelte übersteigen.<sup>4</sup>

#### 4.4 Layout

Aufgrund der räumlichen Verhältnisse im Gebiet Honegg-Oberfeld und infolge der zu berücksichtigenden Abstandsvorschriften (siehe Kap. 4.2) besteht keine sinnvolle Alternative zum nun vorgesehen Anlagenlayout mit zwei Windenergieanlagen. Die Voraussetzungen für die Realisierung eines Windparks mit drei oder noch mehr Anlagen sind im Projektgebiet nicht gegeben. Mit der Realisierung von zwei Anlagen kann das vorhandene Windpotenzial jedoch optimal ausgeschöpft werden.

Die beiden Anlagen werden im gleichen Zeitraum errichtet und in Betrieb genommen, eine Etappierung wäre aus verschiedenen Gründen nicht zweckmässig.

#### 4.5 Erschliessung, Transport und Montage

Für Bau, Betrieb und Rückbau der neuen Windenergieanlagen bedarf es einer neuen Zufahrtsstrasse ab der St. Antonstrasse. In die neue Zufahrtsstrasse wird auch die neue Stromleitung verlegt. Weitere Informationen sind dem Vorprojekt zu entnehmen.

Für die Verlegung der Mittelspannungsleitung im Strassenkörper der Staatsstrasse wird gemäss Landesbauamt ein Aufbruchgesuchs einzureichen sein. Das Landesbauamt hat im Rahmen der Ämterkonsultation zudem darauf hingewiesen, dass eine Sanierung des betroffenen Abschnitts der Staatsstrasse in den Jahren 2026 und 2027 vorgesehen. Die Ausführungsarbeiten werden dannzumal mit dem Landesbauamt zu koordinieren und gegebenenfalls gemeinsam auszuführen sein.

#### 4.6 Betriebsdauer, Rückbau und Endzustand

Windenergieanlagen erreichen eine durchschnittliche Lebensdauer von 25 Jahre. Nach Ablauf der Lebensdauer werden die oberirdischen Anlagenteile der Windenergieanlagen vollständig zurückgebaut, abtransportiert und grösstenteils recycelt. Die Fundamente der Windenergieanlagen und die erdverlegten Leitungen werden min-

---

<sup>4</sup> Die erzeugte Solarstrommenge im Kanton Appenzell Innerrhoden belief sich im Jahr 2022 auf 9.26 GWh (Quelle: Geschäftsbericht Energiefachstelle 2022). Die Stromproduktion aus Wasserkraft beläuft sich auf 7.16 GWh pro Jahr, wobei davon 6.9 GWh auf das Wasserkraftwerk Seealpsee-Wasserauen entfällt (Quelle: Grundlagenbericht Energiebilanz und -potenziale vom 8. Juli 2021).

destens so weit zurückgebaut und mit Erde überdeckt, dass der Standort seine heutige Funktion wieder übernehmen kann.

Das Projekt hinterlässt nach erfolgtem Rückbau mit Ausnahme der Zufahrtsstrasse (wird nach Rückbau als Forst- und Landwirtschaftsstrasse weitergenutzt) keine sichtbaren Spuren im Landschaftsbild.



## 5 Auswirkungen auf Raum und Umwelt

### 5.1 Allgemeines

Die Auswirkungen der geplanten Windenergieanlagen auf Natur und Umwelt sind im Umweltverträglichkeitsbericht gemäss Art. 10b des Bundesgesetzes über den Umweltschutz (USG) behandelt. Der Umweltverträglichkeitsbericht liegt dem Planungsbericht bei (siehe Beilage B).

Der Bericht umfasst die Ergebnisse der Untersuchungen zum Biotop- und Artenschutz, zum Landschaftsschutz und zum technischen Umweltschutz. Für jeden Umweltbereich wurde der Ausgangszustand erfasst und die mögliche Belastung während der Bauphase und während des Betriebs ermittelt. Zudem werden für jeden Umweltbereich Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen formuliert, um den Eingriff in die Umwelt möglichst klein zu halten. Alle formulierten Massnahmen tragen dazu bei, die Eingriffe des Windenergieprojekts in die Umwelt möglichst zu minimieren und auszugleichen.

In der Zusammenfassung kommt der Bericht zum Schluss, dass die Umweltverträglichkeit des Vorhabens unter Berücksichtigung der projektintegrierten und der formulierten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie der durchzuführenden Ausgleichs- und Ersatzmassnahmen sichergestellt ist. Auch die Fachstelle Natur- und Landschaftsschutz sowie das Amt für Umwelt stellen die Umweltverträglichkeit des Vorhabens nicht in Frage (Stellungnahme Land- und Forstwirtschaftsamt vom 21. August 2023; Stellungnahme Amt für Umwelt [nicht datiert]).

Nachfolgend werden nur die Umweltbereiche weiter thematisiert, welche aus Sicht der Verfahrenskoordination von Bedeutung sind oder bei welchen es um Fragen der Standortgebundenheit geht. Für die weiteren Umweltbereiche wird auf den Umweltverträglichkeitsbericht verwiesen (siehe Beilage B).

### 5.2 Rodung von Waldareal

Die für den Bau beider Anlagen erforderliche Zufahrtspiste führt durch Waldareal. Der Sockelbereich der nördlich geplanten Windenergieanlage (WEA T2) sowie der für die Montage dieser Anlage erforderliche Installationsplatz kommen ebenfalls in Waldareal zu liegen. Für den Bau der Zufahrtspiste, des Installationsplatzes und der Windenergieanlage ist eine Rodung (temporär und definitiv) erforderlich. Die temporäre Rodungsfläche beläuft sich auf 0.9 ha, die definitive Rodungsfläche auf 0.26 ha. Beim betroffenen Waldareal handelt es sich gemäss kantonalem Waldentwicklungsplan um einen Wald mit Vorrangfunktion Holznutzung und ohne spezielle Schutzfunktion.

Der Sockelbereich der südlich geplanten Windenergieanlage (WEA T1) sowie der dazugehörige Installationsplatz befinden sich ausserhalb des Waldareals.

Die Standortgebundenheit der geplanten Werke ist wie folgt begründet (siehe auch Beilage C sowie Kap. 4.2):

- Die übergeordnete räumliche Abstimmung ist im Rahmen des kantonalen Richtplanverfahrens und der Gebietsfestsetzung erfolgt (siehe Objektblatt E6). Das Gebiet Honegg ist der einzige im Richtplan als «Festsetzung» festgelegte Windenergiestandort und ist aus Sicht der kantonalen Baukommission der beste Standort für Windenergieanlagen im Kanton Appenzell Innerrhoden (siehe Antrag BauKo an Grossen Rat).
- Der kantonale Richtplan gibt vor, dass Windenergieanlagen in Windparks zu konzentrieren sind und daher mindestens zwei Grosswindanlagen pro Windpark zu realisieren sind. Im Gegenzug sollen max. zwei Windparks im Kanton realisiert werden. Aufgrund der planerischen Vorgaben des Richtplans und vor dem Hintergrund der energiepolitischen Bestrebungen für einen raschen Zubau der Windenergie ist die Ausschöpfung des im Gebiet Honegg vorhandenen Windpotenzials zwingend erforderlich. Ein Verzicht auf die WEA T2 kommt aus diesen Gründen nicht in Frage.
- Eine zweckmässige Erschliessung von WEA T1 und WEA T2 ist ohne Beanspruchung von Waldareal nicht möglich. Alternative Standorte für die WEA T2 (Sockel, Installationsbereich, Zufahrt) ausserhalb von Waldareal sind im Projektgebiet nicht möglich (siehe detaillierte Ausführungen in Kap. 4.2 sowie im UVB, Kap. 5.1).<sup>5</sup>

Für den Bau von Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energien ist das nationale Interesse an der Realisierung dieser Vorhaben als gleichrangig mit anderen nationalen Interessen zu betrachten (Art. 5 Abs. 3bis WaG). Mit dem geplanten Windpark kann das vorhandene Windpotenzial ausgeschöpft, jährlich rund 17 GWh Strom produziert und ein substanzieller Anteil des kantonalen Strombedarfs mit Windstrom gedeckt werden. Damit wird ein wichtiger Beitrag an die Erreichung der Klima- und Energieziele von Bund und Kanton bzw. an die Versorgungssicherheit (Winterstrom) geleistet. Das öffentliche Interesse an der Umsetzung des Vorhabens ist gross, wie auch die mit einem Ja-Anteil von knapp 70% angenommene Revision des kantonalen Energiegesetzes betreffend Art. 14c Abs. 2 eindrücklich aufgezeigt hat. Das Interesse an der Projektrealisierung überwiegt klarerweise dem Interesse an der Walderhaltung. Mit den im Reglement festgelegten Vorschriften wird zudem sicher-

---

<sup>5</sup> Ein Standort der WEA T2 bei den Koordinaten 2'756'859 / 1'252'581 ist zum einen aufgrund der unmittelbaren Nähe zu einem Gebäude mit ausschliesslicher Wohnnutzung (EGID 1715789) nicht möglich. Zum anderen wären für die Erschliessung (Zufahrtspiste und Wendeplatz), den Installationsplatz und den Sockelbereich massive Eingriffe in das Gelände erforderlich, welche ebenfalls Waldareal beanspruchen würden. So müsste u.a. die dortige Kuppe (Punkt 1130) abgetragen werden und der auf Kantonsgebiet AR liegende Wald dauerhaft gerodet werden. Dieser Standort kommt somit auch aus forstlichen und landschaftlichen Gründen nicht in Frage.

Ein Standort bei den Koordinaten 2'756'971 / 1'252'484 würde sich ebenfalls im Nahbereich desselben Wohngebäudes befinden ist aus diesem Grund nicht möglich. Aufgrund der Platzierung der WEA T2 rund 40 m Höhenmeter unterhalb der Krete müssten zudem weniger gute Windverhältnisse und somit ein geringerer Produktionsertrag in Kauf genommen werden, was dem öffentlichen Interesse und der kantonalen Strategie im Bereich Windenergie zuwiderlaufen würde. Zudem würden die topographischen Verhältnisse mit relativ steil nach Südwesten abfallenden Hängen massive Geländeeinschnitte erforderlich machen (Zufahrtspiste, Wendeplatz, Installationsplatz, Sockelbereich), welche wiederum den Wald dauerhaft tangieren würden (u.a. im Zusammenhang mit erforderlichen Hangsicherungen). Dieser Standort kommt somit auch aus forstlichen und landschaftlichen Gründen nicht in Frage.

gestellt, dass die für den Sockel beanspruchten Eingriffsflächen (definitive Rodung) nach Betriebseinstellung und Rückbau der WEA T2 wieder aufgeforstet werden und somit wieder zu Waldareal werden. Die Zufahrtsstrasse, die während des Betriebs und nach Rückbau der Windenergieanlagen auch zu forstwirtschaftlichen Zwecken genutzt werden kann, ermöglicht die Erschliessung und effiziente Bewirtschaftung der umliegenden Waldflächen. Die entsprechenden Anliegen der Waldbewirtschafter wurden bei der Projektierung der Zufahrtsstrasse berücksichtigt.

Für die Rodung wird Realersatz im Umfang von 0.26 ha geleistet. Die Ersatzaufforstung ist auf der gleichen Parzelle vorgesehen. Der Entwurf des entsprechenden Rodungsgesuchs liegt der vorliegenden Planung bei (siehe Beilage C).

### 5.3 Landschaftsschutz

Landschafts- und Naturschutzinventare von nationaler oder kantonaler Bedeutung oder in der Nutzungsplanung festgelegte Naturobjekte sind durch das Vorhaben nicht tangiert. Die Zufahrtsstrasse sowie die WEA T1 kommen jedoch vollumfänglich, die WEA T2 teilweise in eine Landschaftsschutzzone zu liegen (siehe Kap. 3.4).

Mit Landschaftsschutzzonen (LS) können gemäss Art. 39 BauG besonders schöne sowie naturkundlich oder kulturgeschichtlich wertvolle Landschaften oder Landschaftsteile überlagert werden. Gemäss Verordnung über den Natur- und Heimatschutz (VNH) besteht das Schutzziel der Landschaftsschutzzonen in der Erhaltung des Landschaftsbildes und der dieses Bild prägenden Elemente (Art. 5 VNH). Die grundsätzliche Zulässigkeit von Bauten und Anlagen richtet sich nach den Bestimmungen für die jeweilige Grundnutzungszone (Art. 6 Abs. 1 VNH). Nicht zulässig sind gemäss Art. 6 Abs. 2 VNH Materialentnahmestellen wie Kies- und Sandgruben, Steinbrüche oder Deponien. Zudem haben zulässige Bauten und Anlagen erhöhten Anforderungen in Bezug auf Gestaltung, Farbgebung und Einpassung ins Landschaftsbild zu genügen und das Landschaftsbild prägende Hecken und Baumgruppen sind zu erhalten (Art. 6 Abs. 3 VNH).

Von den vier im Kanton Appenzell Innerrhoden untersuchten Windenergiestandorten wurde der Standort Honegg als der am wenigsten konfliktträchtige in Bezug auf die Auswirkungen auf das Landschaftsbild beurteilt, da er keine nationalen Vorranggebiete Landschaft oder Tourismus tangiert. Aus diesem Grund und aufgrund des ausgewiesenen öffentlichen Interesses an der Projektrealisierung, der nachweislich gegebenen Standortgebundenheit und der Bestimmungen im kantonalen Energiegesetz (Art. 14c EnerG) und Richtplan (Objektblatt E 6) ist es vertretbar, das Vorhaben teilweise in einer Landschaftsschutzzone zu realisieren. Mit der Festlegung der überlagerten Zone für Windenergieanlagen im kantonalen Nutzungsplanung werden die Bestimmungen der Grundnutzungszone gestützt auf Art. 13 Abs. 2 BauG «übersteuert», wodurch kein Widerspruch zum VNH besteht (BauG).

Zusammengefasst ist festzuhalten, dass das kantonale Interesse an der Projektrealisierung in vorliegendem Fall höher zu gewichten ist als die landschaftlichen Interessen. Dabei ist zusätzlich zu berücksichtigen, dass die beanspruchte Landschaft nach erfolgtem Rückbau des Windparks und der planerisch gesicherten Wiederherstellung des Geländes keine Spuren im Landschaftsbild hinterlässt und die prägenden Elemente der Landschaft so erhalten bleiben (siehe Kap. 4.6).

#### **5.4 Gewässerschutz**

Teile des Sockelbereichs und des Fundaments der WEA T2 sowie auch ein Teil des Installationsplatzes kommen in eine provisorische Grundwasserschutzzone S3 zu liegen. Aufgrund der hergeleiteten Standortgebundenheit wird es nicht möglich sein, diese Werke komplett ausserhalb der Grundwasserschutzzone S3 zu platzieren. Die erforderlichen Massnahmen zum Schutz des Grundwassers und der umliegenden Quellen sind im Umweltbericht erläutert. Die Umweltverträglichkeit für den Umweltbereich Grundwasser ist gemäss Umweltbericht mit der Umsetzung der entsprechenden Massnahmen während der Bau- und Betriebsphase sichergestellt.

#### **5.5 Waldabstand**

Gemäss Art. 73 Abs. 1 BauG gilt für Bauten ein Waldabstand von mindestens 20 m. Eine Unterschreitung des gesetzlich vorgeschriebenen Waldabstands erfordert gemäss Art. 77 Abs. 1 BauG eine Ausnahmegewilligung der Stadeskommission. Die Ausnahmegewilligung kann erteilt werden, wenn weder öffentliche noch nachbarliche Interessen erheblich beeinträchtigt werden und gleichzeitig ausserordentliche Verhältnisse vorliegen.

Eine Ausnahmegewilligung ist für die WEA T1 und für die WEA T2 vonnöten. Aufgrund der Standortgebundenheit (siehe Kap. 4.2) und des öffentlichen Interesses an der Realisierung der Anlagen wird die Genehmigung des Ausnahmegesuchs zur Unterschreitung des Waldabstands durch die Stadeskommission als bewilligungsfähig beurteilt (Stellungnahme Land- und Forstwirtschaftsamt vom 21. August 2023).

## 6 Umsetzung im Kantonalen Nutzungsplan

### 6.1 Reglement

Im Reglement mit den dazugehörigen Situationsplänen werden die Grundzüge von Bau- und Rückbau, Betrieb und Endgestaltung geregelt. Das Reglement enthält zudem allgemeine Bestimmungen, z.B. zur rechtlichen Absicherung der Ersatzmassnahmen und zur Finanzierung von Rückbau und Rekultivierung. Wichtige inhaltliche Eckpunkte des Reglements sind:

- Die zulässige Gesamthöhe der Windenergieanlagen wird auf max. 210 m festgelegt. Damit kann Spielraum für zwischenzeitlich auf den Markt kommende, im Vergleich zur 200 m hohen Referenzanlage (E-138) möglicherweise noch ertragsstärkere Windenergieanlagen geschaffen werden. Das im Reglement festgelegte Höchstmass weicht daher etwas von der Referenzanlage ab.
- Die Zone für Windenergieanlagen (siehe Art. 10 KNP) umfasst den Bereich der Rotorfläche bzw. die vom Rotor überstrichene Fläche. Da das definitive Anlagenmodell noch nicht bekannt ist und der Standort WEA T2 aus Gründen des Gewässerschutzes oder infolge der Baugrundverhältnisse allenfalls noch um wenige Meter verschoben werden kann, wurden die kreisrund ausgeschiedenen Zonen für Windenergieanlagen räumlich etwas weiter gefasst.
- Aufgrund der Lage in einer Landschaftsschutzzone bestehen entsprechend hohe Anforderungen an die Wiederherstellung des Geländes nach erfolgtem Rückbau der Anlagen (siehe auch Art. 6 Abs. 3 VNH). Im kantonalen Nutzungsplan sind daher entsprechende Rekultivierungs- und Wiederherstellungsmassnahmen gesichert. Ebenso enthält das Reglement verschiedene Vorschriften bezüglich Rückbau.

### 6.2 Situationspläne

Die in den Situationsplänen «Bau und Rückbau 1:1000», «Betrieb 1:1000» und «Endgestaltung 1:1000» bezeichneten Festlegungen sind verbindlich. Innerhalb des festgelegten Perimeters gehen die im kantonalen Nutzungsplan festgelegten Nutzungsarten der bisherigen Nutzungsordnung vor (siehe Art. 13 Abs. 2 BauG).

### 6.3 Privatrechtliche Vereinbarungen

Allfällige Entschädigungen, die sich aus der Nutzung des Gebiets für die Windenergie ergeben, werden auf privatrechtlicher Basis geregelt. Hierzu hat die Appenzeller Wind bereits entsprechende Vereinbarungen mit Grundeigentümern getroffen. Diese sind nicht Gegenstand der Kantonalen Nutzungsplanung.

## 7 Koordination der Verfahren

Die planerische Umsetzung des Vorhabens stellt aufgrund des engen Sachzusammenhangs zwischen den geplanten Windenergieanlagen, den erforderlichen Nebenanlagen (Zufahrtsstrasse), der Rodung, der Umweltverträglichkeitsprüfung und der Plangenehmigung des ESTI hohe Anforderungen an die Verfahrens- und Entscheidungskoordination. Um die materielle und formelle Abstimmung der Verfahren über das Gesamtvorhaben sicherzustellen, werden die Verfahren wie folgt koordiniert:

- Das Verfahren für die kantonale Nutzungsplanung (siehe Kap. 2.1) stellt das Leitverfahren für die UVP dar. Der kantonale Nutzungsplan wird mit dem Strassenverfahren (Planverfahren gemäss Art. 21 ff des kantonalen Strassengesetzes) in einem Verfahren mit einheitlicher Auflage und Rechtsmittelweg geführt.
- Das vollständige Rodungsgesuch wird den Akten beigelegt und zur Information zusammen mit dem kantonalen Nutzungsplan und dem Strassenprojekt öffentlich aufgelegt (Informationsaufgabe Rodungsgesuch), um die Konformität des Rodungsvorhabens mit der Umweltschutzgesetzgebung, dem Waldgesetz und dem Natur- und Heimatschutzgesetz beurteilen zu können. Das für die Erteilung von Rodungsbewilligungen zuständige Oberforstamt prüft das Rodungsgesuch auf die Genehmigungsfähigkeit und legt dar, unter welchen Auflagen eine Rodungsbewilligung in Aussicht gestellt werden kann.
- Das Rodungsverfahren wird mit dem Baubewilligungsverfahren für Bauten ausserhalb der Bauzone koordiniert. Die Verfahren werden mit einheitlicher Auflage und Rechtsmittelweg geführt.
- Das Plangenehmigungsverfahren gemäss VPeA wird parallel zum Baubewilligungsverfahren durchgeführt. Zuständig für die Prüfung und die Erteilung der Plangenehmigung ist das eidgenössische Starkstrominspektorat.

Chur, 21. September 2023, Stauffer & Studach Raumentwicklung, AF