



Amt für Raumentwicklung Graubünden  
Uffizi per il svilup dal territori dal chantun Grischun  
Ufficio per lo sviluppo del territorio dei Grigioni

Ringstrasse 10, 7000 Chur  
Telefon 081 257 23 23  
[www.are.gr.ch](http://www.are.gr.ch)  
E-Mail: [info@are.gr.ch](mailto:info@are.gr.ch)

## **Kantonaler Richtplan Graubünden**

### **Anpassung im Bereich Übrige Raumnutzung und weitere Infrastrukturen, Windenergieanlagen**

- Festsetzung Windenergiegebiet Nr. 9 «Oldis» Teil B, Chur

## **Erläuternder Bericht**

Stand: Beschluss

**Kontaktperson**

Amt für Raumentwicklung GR  
Urs Pfister  
Verwaltungszentrum Sinergia  
Ringstrasse 10  
7001 Chur  
+41 81 257 23 35  
urs.pfister@are.gr.ch

**Bearbeitung**

STW AG für Raumplanung  
Gäggelistrasse 7  
7000 Chur

**Stand**

25. März 2024

## Inhalt

<b>1.</b>	<b>Das Wichtigste in Kürze</b>	<b>4</b>
<b>2.</b>	<b>Projektbeschreibung (Vorprojekt)</b>	<b>7</b>
2.1	Anlagetyp	7
2.2	Standort	7
2.3	Windpotenzial	8
2.4	Wirtschaftlichkeit	10
2.5	Einspeisung	10
2.6	Erschliessung	10
2.7	Bodenbeanspruchung	11
2.8	Technische Beurteilung durch externe Akteure und Guichet Unique	11
2.9	Umweltverträglichkeit	11
<b>3.</b>	<b>Räumliche Auswirkungen</b>	<b>13</b>
3.1	Landschaft und Ortsbild	13
3.2	Siedlung, Verkehrs- und weitere Infrastrukturen	14
3.2.1	Siedlung	14
3.2.2	Verkehrs- und weitere Infrastrukturen	15
3.3	Wildtiere	16
3.4	Vögel	17
3.5	Fledermäuse	18
3.6	Ersatzmassnahmen NHG und Umweltbaubegleitung	18
<b>4.</b>	<b>Richtplananpassung</b>	<b>19</b>
4.1	Ausgangslage Richtplanung	19
4.2	Anpassungen am kantonalen Richtplan	22
4.3	Übereinstimmung mit den Zielsetzungen der kantonalen und regionalen Richtplanung	22
4.3.1	Beurteilungsgrundlage	22
4.3.2	Prüfung der Übereinstimmung mit den richtplanerischen Zielsetzungen	23
4.3.3	Berücksichtigung der regionalen Interessen	29
<b>5.</b>	<b>Kommunale Nutzungsplanung</b>	<b>31</b>
<b>6.</b>	<b>Grundlagen</b>	<b>31</b>
<b>7.</b>	<b>Verfahrenskoordination</b>	<b>31</b>
<b>8.</b>	<b>Ergebnisse aus den Verfahren</b>	<b>34</b>
8.1	Vorprüfungsbericht Bund	34
8.2	Vernehmlassung bei den kantonalen Amtsstellen	35
8.3	Öffentliche Auflage/ Mitwirkung	35
8.4	Beschluss und Genehmigung des kantonalen Richtplans	35
	Anhang	36
	Beilagen	36

## 1. Das Wichtigste in Kürze

Seit dem Jahr 2013 betreibt die Calandawind AG die Windenergieanlage Oldis I (Vestas V112: 3.3 MW Anlage mit 112 m Rotordurchmesser und 119 m Nabenhöhe) südöstlich des Werkhofs des Kieswerks Oldis in Haldenstein (heute Gemeindegebiet der Stadt Chur). Aufgrund der positiven Erfahrungen, des noch vorhandenen Windpotenzials sowie der aktuellen klima- und energiepolitischen Herausforderungen, plant das Unternehmen ca. 750 m südlich des Werkhofs eine zweite Windenergieanlage Oldis II zu bauen. Zusammen sollen so jährlich bis zu 12 GWh Strom aus Windkraft auf Churer Stadtgebiet produziert werden.



Abb.1: Standort Windenergieanlagen Oldis I und Oldis II (links: Übersichtsplan, rechts: Detailansicht Geländeklammer Oldis)

Windenergieanlagen ab 30 m Gesamthöhe erfordern eine Festsetzung des Gebietes im Richtplan, sowie einen Eintrag in der kommunalen Nutzungsplanung. Diese bilden Voraussetzung für die Bau- und Betriebsbewilligung sowie für eine Plangenehmigung für elektrische Anlagen.

Im kantonalen Richtplan sind am Standort Haldenstein bezüglich Windenergieanlagen die bestehende Anlage Oldis I (WEA Haldenstein mit kt. Objektnr. 27.WE.01) mit dem Koordinationsstand Ausgangslage und das Vorranggebiet WEA Oldis, Haldenstein (kt. Objektnr. 27.WE.02) mit dem Koordinationsstand Vororientierung enthalten.



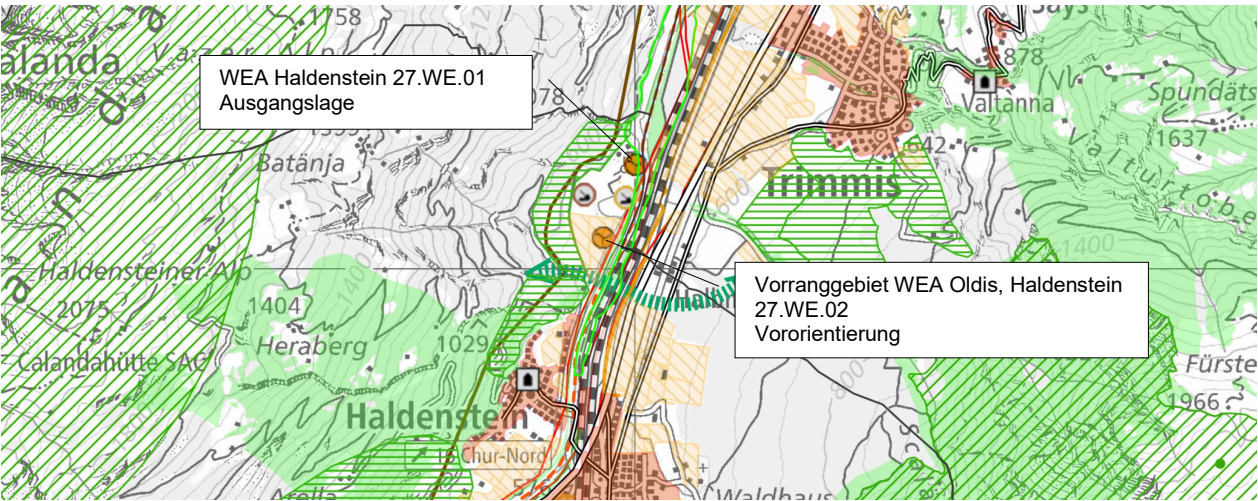
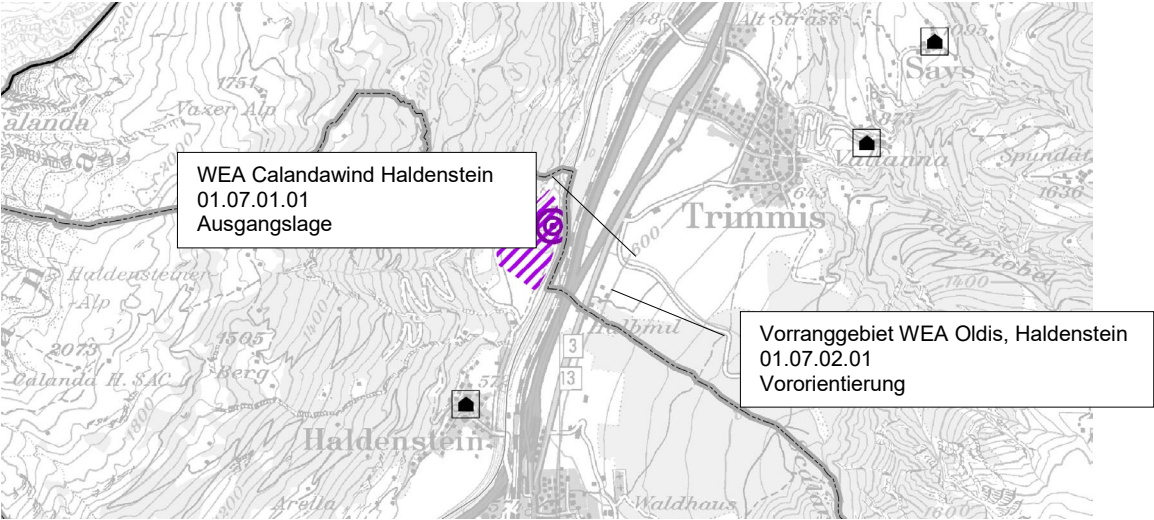


Abb.2: Ausschnitt Richtplankarte, bisheriger Inhalt kantonalen Richtplan (Quelle: geo.gr.ch, Zugriff: 04.01.2022)

Im regionalen Richtplan ist dieses Vorranggebiet als Fläche ausgewiesen.



Nr. Kt.	Nr. Reg	Gemeinde/ Standort	Hinweise/ Massnahmen	Koordina- tionsstand
27.WE.01	01.07.01.01	Haldenstein	Windenergieanlage Calandawind	A
27.WE.02	01.07.02.01	Haldenstein	Vorranggebiet WEA Oldis	V

Abb.3: Bisheriger Inhalt regionaler Richtplan erneuerbare Energien (Richtplankarte und Objektliste)

Aufgabe des Richtplans ist die überkommunale Abstimmung bedeutender Vorhaben mit erheblichen Auswirkungen auf Raum und Umwelt. Dabei geht es auch darum, die Nutzungs- und Schutzansprüche aufeinander abzustimmen und allfällige räumliche Interessenskonflikte zu lösen.

Damit die zweite Windenergieanlage am vorgesehenen Standort in Haldenstein erstellt werden kann, sind auf Richtplanstufe folgende Anpassungen erforderlich:

- **Festsetzung Windenergiegebiet Oldis, Chur (bisher Vororientierung).**

Die richtplanerische Umsetzung als Gebiet ergibt sich aus den gesetzlichen Vorgaben Art. 6 und 8 des Raumplanungsgesetzes, sowie Art. 10 des Energiegesetzes, wonach die Kantone Gebiete für die Produktion von Elektrizität aus erneuerbaren Energien ermitteln und geeignete Gebiete im kantonalen Richtplan festlegen müssen. Für eine Festsetzung des **Windenergiegebiets Oldis, Chur** im Bereich des bisherigen Vorranggebiets WEA Oldis, ist dessen Eignung und Richtplankonformität nachzuweisen und potenzielle Konflikte im Gebiet Oldis stufengerecht abzuklären.

Das Kapitel Energie des kantonalen Richtplans wird derzeit gesamthaft überarbeitet. Teil davon ist auch eine umfassende Standortevaluation und Festlegung geeigneter Windenergiegebiete über das gesamte Kantonsgebiet, darunter das Gebiet Oldis in Haldenstein. Nach der öffentlichen Auflage des kantonalen Richtplans Energie entschied der Kanton, aufgrund des fortgeschrittenen Projekt- und Planungsstands, die Festlegung des Windenergiegebiets Oldis (Teil B) prioritär in Form der vorliegenden projektbezogenen Richtplananpassung vorzuziehen. Die Inhalte der vorliegenden Richtplananpassung sind mit der Gesamtüberarbeitung des Kapitels Energie koordiniert (vgl. Kap. 4.1). Die vorliegende Richtplananpassung besitzt jedoch keine präjudizierende Wirkung in Bezug auf die Genehmigung des gesamtkantonalen Richtplans Energie. Dieser wird nach Behandlung der Eingaben aus der öffentlichen Auflage und unter Berücksichtigung der bundesgesetzlichen Rahmenbedingungen (Energie-Mantelerlass, CO<sub>2</sub>-Gesetz, Beschleunigungsvorlagen «Solar-Express», «Wind-Express») separat weiterverfolgt.

Aus der Vorprüfung der projektbezogenen Anpassung des kantonalen Richtplans (Windenergiegebiet Oldis) beim Bundesamt für Raumentwicklung von April 2022 bis März 2023 ergaben sich keine grundsätzlichen No-Gos für das Vorhaben. Die Ergebnisse der Vorprüfung werden in Kap. 8.1 behandelt.

Der vorliegende Bericht erläutert die Ausgangslage, das Gesamtprojekt sowie die auf Richtplanstufe anzupassenden Elemente. Es wird weiter dargelegt, wie diese Richtplananpassung mit den Leitüberlegungen und Zielsetzungen des kantonalen und regionalen Richtplans übereinstimmen, welche räumlichen Interessen betroffen und welche Massnahmen zur Optimierung umzusetzen sind. Das Vorprojekt Calandawind Erweiterung Oldis II und der Umweltverträglichkeitsbericht liegen den Richtplanunterlagen bei.

Im Umweltverträglichkeitsbericht von November 2023 werden die Auswirkungen auf Luft, Lärm, Flora, Fauna, Lebensräume, Boden, Landschaft, Gewässer und Naturgefahren sowie weitere relevante Umweltaspekte und die notwendigen Massnahmen aufgezeigt. Aufgrund der bisherigen Erkenntnisse ist davon auszugehen, dass das Projekt mit den im Umweltverträglichkeitsbericht definierten Massnahmen umweltverträglich ausgeführt werden kann.

## 2. Projektbeschreibung (Vorprojekt)

Die erste Windenergieanlage im Gebiet Oldis, eine Vestas V112 3.3 MW Anlage mit 112 m Rotordurchmesser und 119 m Nabenhöhe, wurde als Pilotanlage bewilligt und 2013 installiert. Nun plant dasselbe Unternehmen, ca. 750 m südlich vom Werkhof des Kieswerks Oldis, eine zweite Windenergieanlage zu bauen.

### 2.1 Anlagentyp

Im Rahmen einer Vorstudie wurden drei Anlagentypen geprüft und verglichen. Aufgrund von Ertrag, Abschätzungsverlusten, Landschaftsbild und betrieblichen Überlegungen wurde für das Vorprojekt die Vestas V136 (WKA 136), mit 4.2 MW installierter Leistung und 132 m Nabenhöhe ausgewählt. Die Eignung der Anlage für diesen Standort wurde vom Hersteller geprüft. Diese Auswahl des Anlagentyps ist nicht definitiv.

	WEA Oldis I	WEA Oldis II (Vorprojekt)	
Nabenhöhe	119 m	132 m	+ 11%
Rotorblatt (Radius)	56 m	68 m	
Gesamthöhe (bis Rotorspitze)	175 m	200 m	+ 14%
installierte Leistung	3 MW	≈ 4.2 MW	
Ertrag pro Jahr (Ø)	4.5 GWh	≈ 7.3 GWh	+ 62%
versorgte Haushalte	1'300	2'100	
Total versorgte Haushalte:	3'400		

Abb.4: Dimensionen, Leistung und Ertrag der Anlagen Oldis I und Oldis II (Quelle: Präsentation Calandawind AG, 01.11.2021)

### 2.2 Standort

Für die Standortwahl sind drei technische Überlegungen ausschlaggebend: (1) Die Optimierung der Gesamtproduktion, (2) die Minimierung der Belastung aller WEA und (3) die Minimierung der Belastung anderer Infrastrukturen. Für die Optimierung der Gesamtproduktion ist ein Standort mit möglichst hohen Windgeschwindigkeiten auf Nabenhöhe zu wählen. In der Geländekammer Oldis steigen die Windgeschwindigkeiten gegen Osten an (vgl. Modellierungen von Interwind, Abb. 7). Grundsätzlich gilt, je grösser der Abstand zwischen den beiden Anlagen, umso geringer ist die gegenseitige Beeinflussung. Um die Belastung aller WEA möglichst gering zu halten, wurde daher ein Standort mit grösstmöglichem Abstand zur bestehenden Anlage gewählt. Gleiches gilt für die Beeinflussung der Stromleitung. Bei der Standortwahl wurde daher versucht, möglichst weit von der Stromleitung wegzurücken.<sup>1</sup>

Darüber hinaus wurden bei der Standortwahl die erforderlichen Mindestabstände zu Erdgas-Leitung, Hochspannungsleitung, Wildtierbrücke A13, Gewässerraum, Kiesabbauperimeter Oldis und Wohnhaus Oldishaus berücksichtigt (vgl. auch Kap. 3.2).

Aus den oben genannten Voraussetzungen und Vorgaben ergibt sich der Standort im Südwesten der Geländekammer Oldis im Bereich Herti.

<sup>1</sup> Vgl. Vorprojekt vom März 2022, S. 8f.



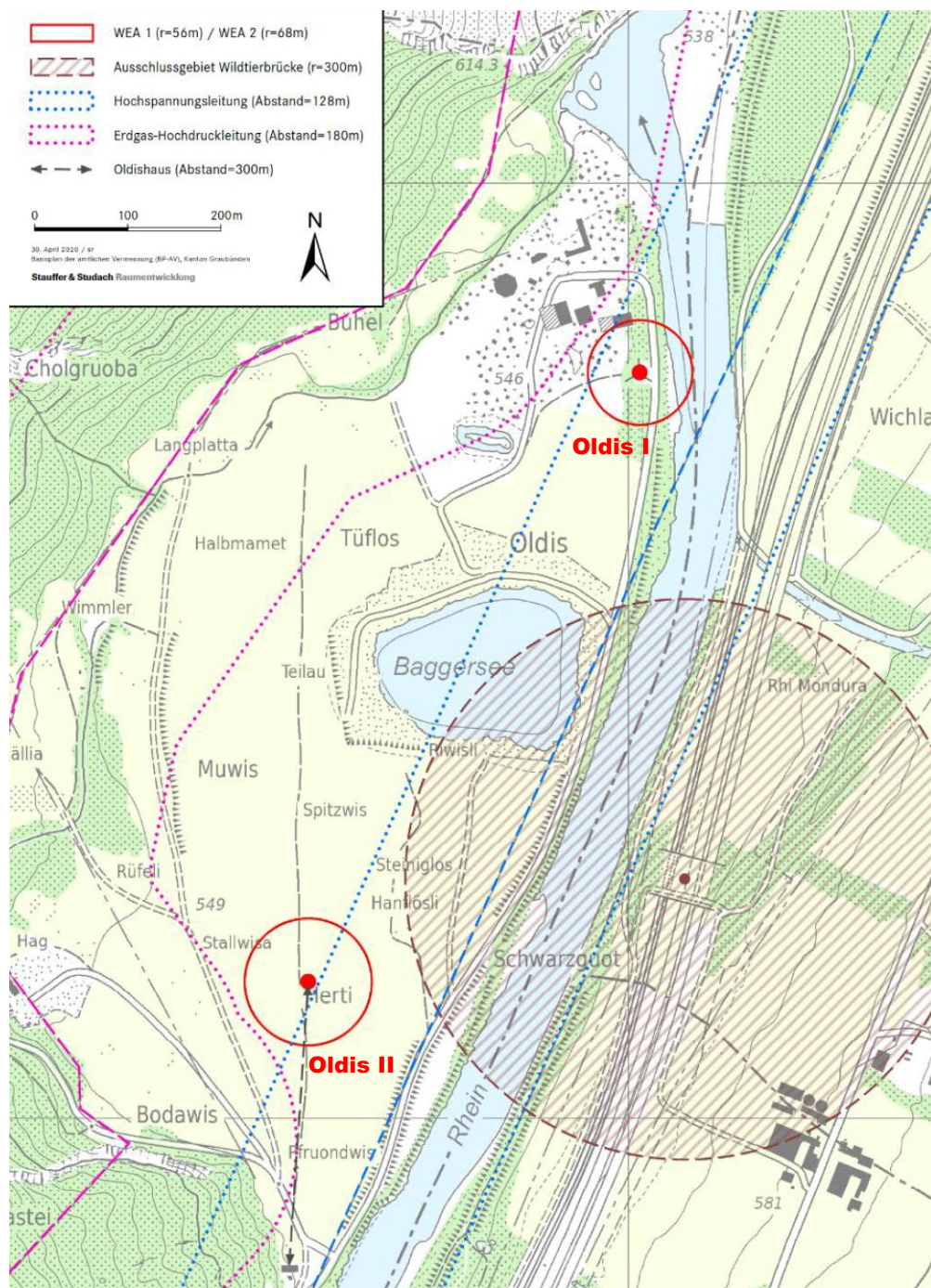


Abb.5: Standort und Abstände (Quelle: Präsentation WEA Oldis II, Stauffer & Studach Raumentwicklung)

## 2.3 Windpotenzial

Im Konzept Windenergie des Bundesamts für Raumentwicklung<sup>2</sup> wird davon ausgegangen, dass ein genügendes Windpotential ab einer mittleren Windgeschwindigkeit von 4.5 m/s gegeben ist. Der Windatlas Schweiz des Bundesamtes für Energie zeigt für die Geländekammer Oldis folgende Jahresmittel der modellierten Windgeschwindigkeit und Windrichtung in 125 m Höhe über Grund:

<sup>2</sup> ARE CH 2017



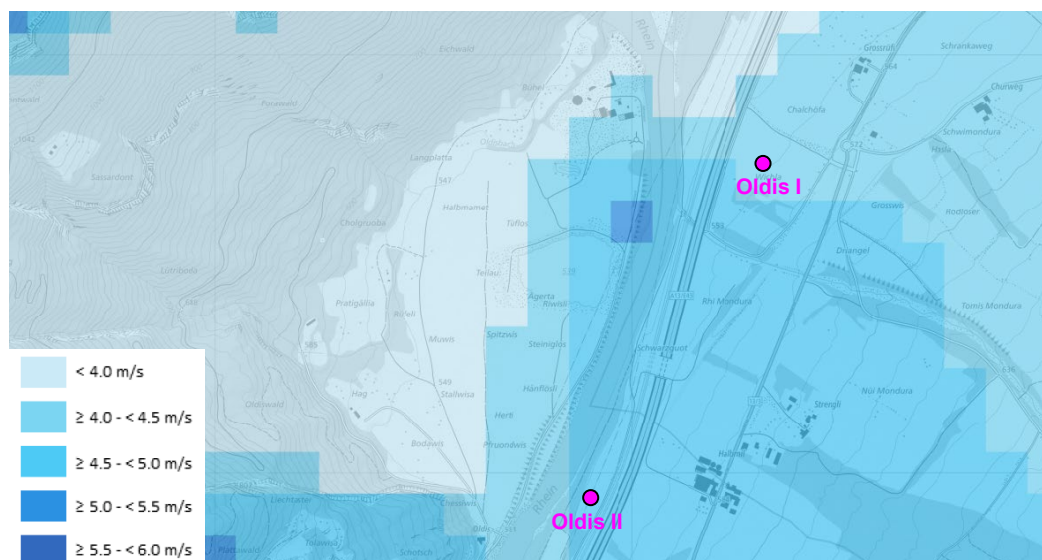


Abb.6: Windverhältnisse auf 125 m über Boden (Quelle: Windatlas Schweiz, geo.admin.ch, Zugriff: 12.01.2022)

Die im Zuge des Vorprojektes durchgeführten detaillierten Windmodellierungen bestätigen grundsätzlich die im Windatlas aufgezeigten Windverhältnisse (vgl. Abb. 7).

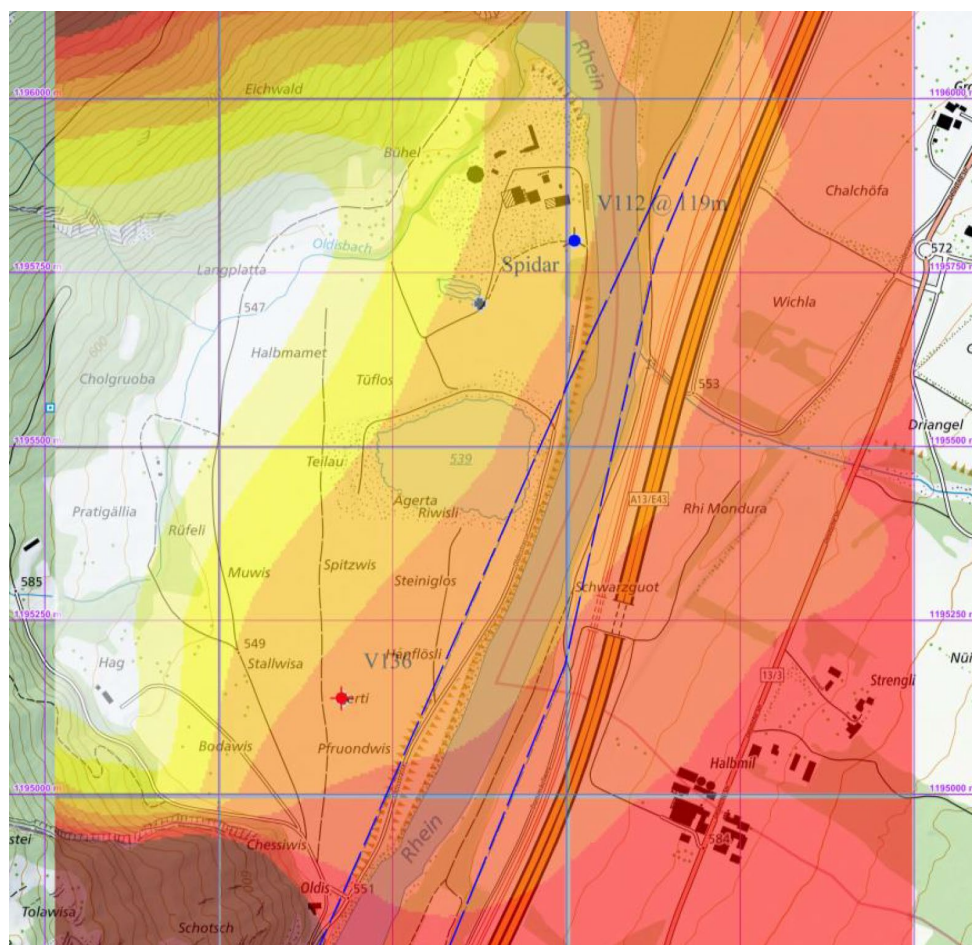


Abb.7: Windgeschwindigkeitskarte Oldis (Quelle: Vorprojekt Calandawind AG vom März 2022)

Die Windmodellierungen zeigen deutlich, dass der vordere, weniger geschützte Teil der Geländekammer höhere mittlere Jahreswindgeschwindigkeiten aufweist, als der am Hangfuss liegende, westliche Teil. Dasselbe Bild zeigen auch die Modellierungen, welche für das Projekt Oldis II durchgeführt wurden.

Das Windpotenzial des Standortes Oldis I ist erwiesen. Das Windpotenzial des Standortes Oldis II wurde mit zusätzlichen CFD<sup>3</sup> Analysen ermittelt. In der folgenden Tabelle bezeichnet «frei» die Windressourcen am Standort der jeweiligen Anlage. Die Anlagen beschatten sich jedoch gegenseitig, was eine Reduktion der Windressourcen bewirkt. Die reduzierte Werte sind mit "effektiv" bezeichnet.

Anlage	frei			effektiv		
	Windgeschwindigkeit m/s	A m/s	k -	Windgeschwindigkeit m/s	A m/s	k -
V136-4.2MW	5.34	6.03	2.17	5.18	5.85	2.17
V112-3.3MW	5.18	5.85	2.28	5.10	5.76	2.28

Abb.8: Freie und effektive Langzeitressourcen an Anlagen Standorten<sup>4</sup> (Quelle: Vorprojekt Calandawind AG, März 2022)

## 2.4 Wirtschaftlichkeit

Gemäss Angaben im Vorprojekt der Calandawind AG liegt die prognostizierte Jahresproduktion der neuen Windkraftanlage WKA V136-4.2 MW bei 7.32 GWh. Im Vergleich dazu liegt der Mittelwert (2014-2020) der bestehenden Anlage (V112-3.3 MW) bei 4.46 GWh. Weitere Angaben zur prognostizierten Jahresproduktion finden sich im Kapitel 6, detaillierte Angaben zum Windpotenzial im Anhang II des Vorprojektes.

## 2.5 Einspeisung

Die Einspeisung ist über eine neue, parallel geführte 10 kV 240 mm<sup>2</sup> Cu Leitung mit Verstärkung der bestehenden Trafostation beim Oldishaus und Ersatz der Mittelspannungstrennkabine vorgesehen. Diese und weitere vorgeschlagene Einspeisungsvarianten werden noch durch die Eidgenössische Elektrizitätskommission ElCom geprüft.

## 2.6 Erschliessung

Die verkehrliche Erschliessung der neuen Anlage erfolgt über die asphaltierte Strasse des Kieswerkes Oldis. Für den Betrieb der Anlage ist die bestehende Erschliessung ausreichend. Die Anlieferung und die Installation der Anlageteile stellen an die Erschliessung die höchsten Anforderungen. Beim Bau der ersten Anlage im 2013 konnte die WKA V112 ohne grössere Aufwendungen installiert werden. Der vorgesehene Anlagentyp WKA V136 ist etwas grösser, was die Anforderungen an die strassenmässige Erschliessung erhöht. Eine detaillierte Streckenstudie für die Anlieferung der Anlageteile wird zu einem späteren Zeitpunkt für den definitiven Anlagentyp erstellt.<sup>5</sup>

<sup>3</sup> Computational Fluid Dynamics (numerische Strömungssimulation)

<sup>4</sup> A, k sind Parameter der Weibull-Verteilung, welche zur statistischen Modellierung von Windgeschwindigkeiten herangezogen wird.

<sup>5</sup> Vorprojekt Calandawind AG März 2022, S. 11.

## 2.7 Bodenbeanspruchung

Für die Realisierung einer Windenergieanlage (Grosswindanlage) wird ein kreisrundes Fundament mit einem Radius von ca. 12 m erstellt, welches eine Fläche von ca. 500 m<sup>2</sup> beansprucht. Diese Fläche wird der Landwirtschaft für die Betriebsdauer der Anlage (20-30 Jahre) entzogen. Ein Teil davon wird voraussichtlich, analog der bestehenden Anlage, bekiest (Parkplatz für Wartungsarbeiten u.ä.).

## 2.8 Technische Beurteilung durch externe Akteure und Guichet Unique

Die neue Anlage ist in unmittelbarer Nähe der Swissgrid-Leitungen TR 2010 Bonaduz – Rüthi (220 kV) und TR 1420 Benken – Sils (380 kV) geplant. Der Standort wurde bereits mit Swissgrid besprochen und die Einflüsse der geplanten Anlage von Swissgrid durch einen externen Dienstleister überprüft. Demnach bestehen keine grundsätzlichen Hindernisse für die Erstellung und den Betrieb einer Windenergieanlage an besagtem Standort. Zur weiteren technischen Beurteilung wurde das Vorprojekt an den Guichet Unique Windenergie des Bundesamtes für Energie eingereicht. Alle involvierten Behörden, BAZIL-SIAP<sup>6</sup>, BAKOM<sup>7</sup>, Skyguide<sup>8</sup>, MeteoSchweiz<sup>9</sup>, VBS<sup>10</sup>, sowie Swissgrid haben das Vorprojekt positiv beurteilt.<sup>11</sup>

## 2.9 Umweltverträglichkeit

Für die geplante Inbetriebnahme einer zweiten Windenergieanlage in der Geländekammer Oldis besteht eine UVP-Pflicht<sup>12</sup>. Die Abklärungen zur Umweltverträglichkeit wurden bereits weit vorangetrieben. Der Umweltverträglichkeitsbericht liegt vor. Wie die nachfolgende Relevanzmatrix ausweist, sind in der Bauphase insbesondere die Bereiche Luft, Lärm, Grund- und Quellwasser, Boden, Landschafts- und Ortsbild sowie Fauna relevant, wobei die Umweltverträglichkeit mit entsprechenden Massnahmen sichergestellt werden kann. In der Betriebsphase sind die Bereiche Lärm, Licht, Schattenwurf, Landschafts- und Ortsbild und Fauna von besonderer Relevanz.

---

<sup>6</sup> Bundesamt für Zivilluftfahrt, Sicherheit Infrastruktur, Flugplätze und Luftfahrthindernisse

<sup>7</sup> Bundesamt für Kommunikation

<sup>8</sup> swiss air navigation services ltd

<sup>9</sup> Bundesamt für Meteorologie und Klimatologie MeteoSchweiz

<sup>10</sup> Bundesamt für Verteidigung, Bevölkerungsschutz und Sport

<sup>11</sup> Vorprojekt Calandawind AG vom März 2022, S. 3.

<sup>12</sup> Ab einer installierten Leistung von 5 MW besteht eine UVP-Pflicht.

Umweltbereich	Ist-Zustand (Vorbelastung)	Bauphase	Betriebsphase
Luft	●	●	—
Lärm	●	●	●
Licht	—	—	●
Schattenwurf	—	—	●
NIS	—	—	—
Störfallvorsorge	—	—	—
Grund- und Quellwasser	—	●	—
Oberflächengewässer	—	—	—
Boden (inkl. Neophyten)	—	●	—
Landschaft und Ortsbild	●	●	●
Fauna	●	●	●
Vegetation / Wald	—	—	—
Kulturgüter und Archäologie	—	—	—

- relevant  
— nicht relevant (kein oder unbedeutender Einfluss)

Abb.9: Relevanzmatrix (Quelle: Umweltverträglichkeitsbericht vom November 2023)



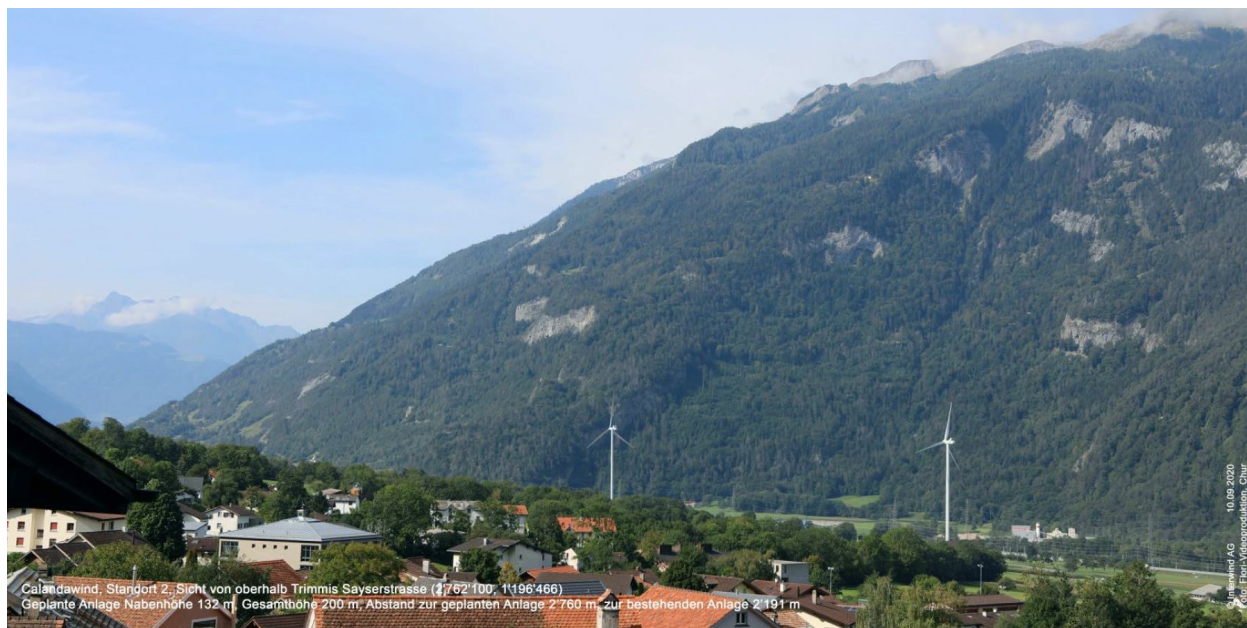
### 3. Räumliche Auswirkungen

#### 3.1 Landschaft und Ortsbild

Die neue Windenergieanlage ist im Gebiet Oldis, in Haldenstein geplant. Die leicht zurückversetzte Geländekammer ist Teil des Churer Rheintals zwischen Chur und Landquart. Wie fast der gesamte Talboden ist sie bereits stark von anthropogenen Infrastrukturen dominiert. Neben dem bestehenden Kieswerk Oldis und einer Grosswindanlage verläuft auch eine Hochspannungsleitung durch die Geländekammer. Im Westen grenzt der Talboden an eine Kulturlandschaft mit besonderer Bewirtschaftung (vgl. Abb. 2).



Blick von oberhalb Kälberweid, Chur



Sicht von oberhalb Trimmis Sayerstrasse

Abb.10: Visualisierungen neue Anlage mit Nabenhöhe 132 und Gesamthöhe 200m (Quelle: Vorprojekt, März 2022)

Der Umweltverträglichkeitsbericht vom November 2023 kommt in Bezug auf die landschaftlichen Auswirkungen der zweiten Windenergieanlage zu folgendem Fazit: «Die zweite Windenergieanlage im Raum Oldis wird das Landschaftsbild während der Betriebszeit prägen und den technischen Charakter der Landschaft weiter verstärken. Die geplante WEA kommt jedoch an einem wenig exponierten Standort in der Talsohle zu stehen und ragt deshalb aus der Fernsicht nicht über die Horizontlinie hinaus. Die Topographie versperrt zudem teilweise die Sicht auf die Anlage von den nächstgelegenen Wohngebieten aus. Der landschaftliche Eingriff ist zudem insgesamt wenig beeinträchtigend, da keine landschaftswirksamen Nebenanlagen erforderlich sind und die Umgebung dadurch geschont wird, keine verletzlichen Landschaftselemente tangiert werden und die vollständige Reversibilität des Eingriffs gewährleistet ist. Die Wahrnehmung der Landschaft wird sich zudem für die grosse Mehrheit der Wohnbevölkerung nicht grundlegend verändern. Das Vorhaben beeinflusst keine ISOS-Objekte oder touristische Interessengebiete, beeinträchtigt keine wichtigen Sichtbezüge und tritt nicht in Konkurrenz zu natürlichen Bezugspunkten. Das Projekt lässt sich aus heutiger Sicht im Bereich Landschaft umweltverträglich realisieren.»<sup>13</sup>

## 3.2 Siedlung, Verkehrs- und weitere Infrastrukturen

Die Untersuchungsergebnisse und Massnahmen zu einzelnen Themen aus dem Umweltverträglichkeitsbericht sind nachfolgend in knapper Form zusammengefasst:

### 3.2.1 Siedlung

#### Abstand zum Siedlungsgebiet bzw. Wohnhaus Oldis

Der Abstand zum nächstgelegenen Wohnhaus Oldis (ausserhalb Bauzone) beträgt rund 300 Meter (ab Standort WEA). Aufgrund der Empfehlungen aus der Literatur kann davon ausgegangen werden, dass ein Abstand von 300 bis 500 Meter zu besiedeltem Gebiet bzw. zu dauerhaft bewohnten Gebäuden in der Regel angemessen ist.<sup>14</sup>

#### Lärm

Die gesamten Schallimmissionen der beiden Windenergieanlagen auf die Umgebung im Allgemeinen und detaillierter auf die benachbarten bewohnten Gebäude wurden in einem Schallgutachten untersucht. Die Planungswerte (Tag/Nacht) werden eingehalten. Die zweite Anlage lässt sich ohne Massnahmen umweltverträglich realisieren.

#### Luft

In der Betriebsphase ergeben sich keine negativen Auswirkungen auf die Luft. Während der Bauphase müssen die für den entsprechenden Baustellentyp vorgeschriebene Massnahmen ergriffen werden. Damit lässt sich das Projekt gemäss Umweltverträglichkeitsbericht umweltverträglich realisieren.

#### Licht

Gemäss Umweltverträglichkeitsbericht ist während der Betriebsphase eine Hinderniskennzeichnung der Windenergieanlagen erforderlich. Dafür sind verschiedene Warnleuchten an der Gondel und am Stahlurm anzubringen, was störend wirken kann. Bei der Umsetzung der gesetzlichen Vorgaben des BAZL bestehen kaum

---

<sup>13</sup> Umweltverträglichkeitsbericht vom November 2023, S. 4.

<sup>14</sup> Kommerzielle Windenergienutzung im Kanton Graubünden. Planungsleitfaden für Behörden und Projektentwickler Mai 2018, S. 22

Möglichkeiten für Minderungsmaßnahmen. Die Synchronisierung der Blinkimpulse beider Anlagen trägt zu einer Reduktion der störenden Wirkung bei. Das Projekt lässt sich, gemäss Umweltverträglichkeitsbericht, im Bereich Licht umweltverträglich realisieren.

### **Nichtionisierende Strahlung**

Für die Projektumsetzung sind verschiedene Elemente zu installieren, welche nichtionisierende Strahlen erzeugen. Die Windenergieanlage und Zuleitungen werden so geplant und projektiert, dass an allen Orten die Grenzwerte gemäss NISV eingehalten werden.<sup>15</sup>

### **Schattenwurf**

Betreffend Schattenwurfimmissionen wird auf die deutschen Leitlinien zurückgegriffen. Der darin festgehaltene Grenzwert von 30 Stunden pro Jahr astronomisch maximal mögliche Schattenwurfdauer wird an insgesamt drei Immissionspunkten überschritten. Durch eine Abschaltautomatik kann der Schattenwurf auf die zulässige Beschattungsdauer begrenzt werden. Damit kann der Schattenwurf immer soweit reduziert werden, dass eine Einhaltung der Richtwerte sichergestellt wird. Mit den gemäss Umweltverträglichkeitsbericht vorgesehenen Massnahmen lässt sich das Projekt aus heutiger Sicht im Bereich Schattenwurf umweltverträglich realisieren.<sup>16</sup>

### **Eiswurf**

Unter Berücksichtigung der Aspekte der Sicherheit wird Oldis II (wie Oldis I) mit einem Eisdetektor und zusätzlich mit einer Heizung für Rotorblätter ausgerüstet. Eine Rotorblattheizung bringt grössere Erträge (weil auch geringe Vereisung die Aerodynamik der Rotorblätter ungünstig beeinflusst). Zudem wird Eisfall (fallende Eisstücke als Resultat tauender Blätter) weitgehend verhindert.<sup>17</sup>

## **3.2.2 Verkehrs- und weitere Infrastrukturen**

### **Abstand Strassen und Fusswege**

Der Abstand zur Nationalstrasse beträgt ca. 360 Meter. Die nächstgelegene Erschliessungsstrasse liegt in rund 260 Meter Entfernung und der Abstand zum nächstgelegenen Fuss- bzw. Wanderweg beträgt ca. 100 Meter. Die Mindestabstände (Radius des Rotors +5 Meter) gemäss Planungsleitfaden für Windenergieanlagen des Kantons Graubünden<sup>18</sup> können damit eingehalten werden.

### **Kulturgüter, Archäologie und historische Verkehrswege**

Im engeren Untersuchungsbereich sind keine geschützten oder schützenswerten Denkmäler bzw. Kulturgüter vorhanden. Ein entlang des Rheins zwischen Haldenstein und Untervaz im IVS aufgeführter Weg (historischer Verlauf, ohne Substanz) wird durch den Bau und Betrieb der geplanten Anlage nicht tangiert. Das Vorhaben kann gemäss Umweltverträglichkeitsbericht<sup>19</sup> in diesem Bereich als umweltverträglich beurteilt werden.

### **Freileitungen**

Der Abstand zur nächstgelegenen Freileitung beträgt ca. 140 Meter (vgl. Abb. 5). Aufgrund des Rotordurchmessers von 136 m ist damit möglicherweise ein Schwingungsschutz erforderlich.

---

<sup>15</sup> Umweltverträglichkeitsbericht vom November 2023, S. 3.

<sup>16</sup> Umweltverträglichkeitsbericht vom November 2023, S. 16f.

<sup>17</sup> Vorprojekt Calandawind AG vom November 2023, S. 20.

<sup>18</sup> Kommerzielle Windenergienutzung im Kanton Graubünden – Planungsleitfaden für Behörden und Projektentwickler. Mai 2018.

<sup>19</sup> Umweltverträglichkeitsbericht vom November 2023, S. 6.

### Öl- oder Gashochdruckleitungen

Der Abstand zur Erdgashochdruckleitung «Oleodotto» beträgt ca. 260 Meter (vgl. Abb. 5). Der reguläre Mindestabstand gegenüber Öl- oder Gashochdruckleitungen (1.5-fache Nabenhöhe<sup>20</sup>) wird damit knapp eingehalten (Nabenhöhe 132 m).

Der Standort der geplanten WEA kommt ausserhalb des Konsultationsbereiches der Erdgasleitung zu liegen, tangiert jedoch randlich den Gefährdungsbereich der Erdgasleitung. Da die geplante Windenergieanlage kein Bauvorhaben ist, das zusätzlich mehr als 50 Arbeitsplätze generiert, sind gemäss Umweltverträglichkeitsbericht, keine besonderen Massnahmen zu treffen. Windenergieanlagen selbst fallen nicht in den Geltungsbereich der Störfallverordnung.<sup>21</sup>

### 3.3 Wildtiere

Die Neue Windenergieanlage kommt im Bereich des überregionalen Wildtierkorridors GR02 zu liegen.

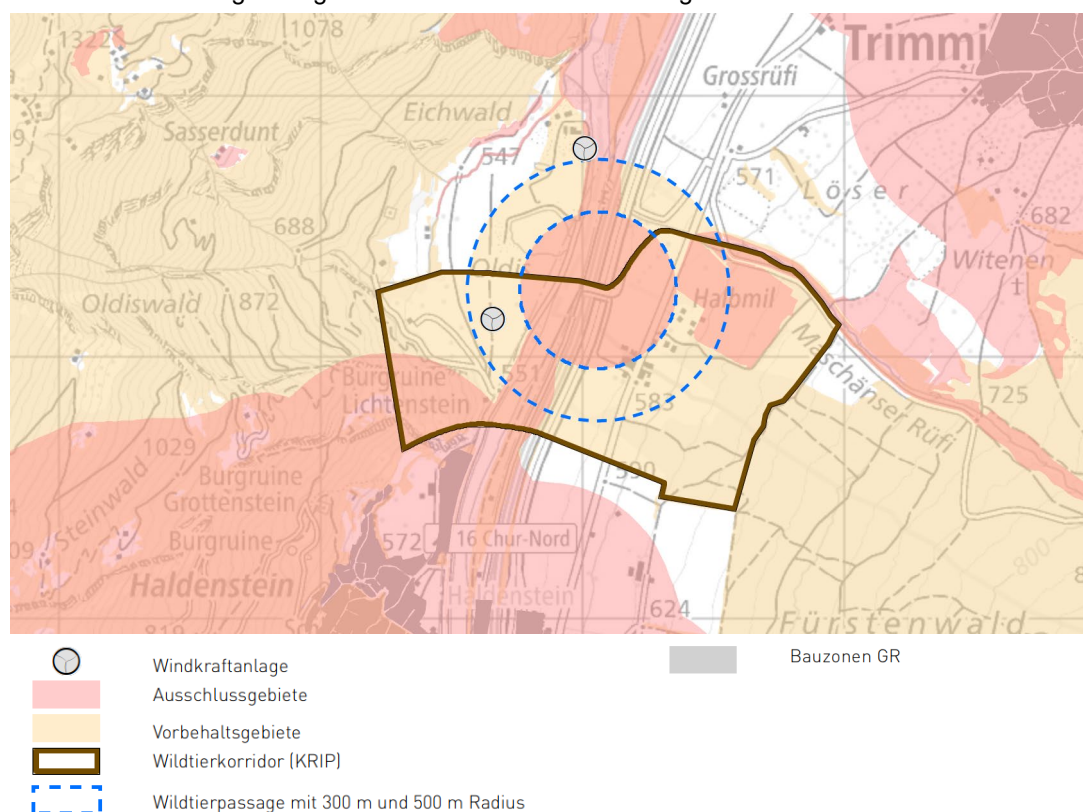


Abb.11: Übersicht Standorte der WEA Oldis I und II in Bezug zum Wildtierkorridor GR 02 und der Wildtierpassage

Der gemäss dem Konzept Windenergie des Bundes vorgegebene Mindestabstand von 300 Metern gegenüber der Wildtierpassage bei der A 13 im Gebiet Schwarzguot kann eingehalten werden. Allerdings befindet sich der Standort im erweiterten Einflussbereich der Wildtierpassage (300 - 500 m) und damit innerhalb eines Vorbehaltsgebiets.

<sup>20</sup> Kommerzielle Windenergienutzung im Kanton Graubünden – Planungsleitfaden für Behörden und Projektentwickler. Mai 2018.

<sup>21</sup> Umweltverträglichkeitsbericht vom November 2023, Seite 5, 41f.



Gemäss Umweltverträglichkeitsbericht werden die negativen Projektwirkungen der Bauphase auf die Wildsäuger als gering eingestuft. Die Auswirkungen auf das Verhalten ziehender Tiere während der Betriebsphase abzuschätzen, ist laut Angaben im Umweltverträglichkeitsbericht schwierig. Als Kompensation der negativen Projektwirkungen auf die Lebensraumnutzung der Wildsäuger sowie die Funktionalität des Wildtierkorridors, sind verschiedene Massnahmen (z.B. Schaffung von Vernetzungselementen) sowie eine Wirkungskontrolle über einen längeren Zeitraum vorgesehen. Damit sollte sowohl die Funktionalität der Wildtierpassage als auch des Wildtierkorridors gewährleistet werden können. Detaillierte Angaben finden sich im Umweltverträglichkeitsbericht im Kapitel 4.13 Wildtierökologie.

### 3.4 Vögel<sup>22</sup>

Die neu geplante WEA Oldis II liegt naturräumlich im gleichen Landschaftsraum wie die bestehende WEA Oldis I. Die ornithologischen Untersuchungen für die WEA Oldis II bauen daher auf bestehende Grundlagen der WEA Oldis I (u.a. Untersuchungen, Feldaufnahmen, Monitoring) auf, wurden jedoch mit umfangreichen aktuellen Abklärungen der Brut-, Zug- und Gastvögel ergänzt. Methodik und Untersuchungskonzept wurden im Vorfeld mit dem Amt für Jagd und Fischerei besprochen und konsolidiert.

Während der Bauphase des Projektes zur Erstellung von WEA Oldis II können Störungen von Vögeln durch Lärm und optische Reize auftreten. Da sich die direkte Eingriffsfläche voraussichtlich in landwirtschaftlich intensiv genutztem Gebiet befindet, führt der Eingriff zu keinem relevanten Lebensraumverlust. Auswirkungen auf die Vögel sind insbesondere während der Betriebsphase zu erwarten (Kollisionsgefahr, Lebensraumverlust). Um die Kollisionsgefahr soweit möglich zu vermindern und den Lebensraumverlust aufgrund der Störungen in Umgebungsflächen und des beanspruchten Luftraumes zu kompensieren, sind geeignete Massnahmen umzusetzen.

Wichtige Zugkorridore des Herbstzuges werden nicht tangiert. Ebenfalls sind keine Rastplätze von Gastvögeln oder grosse Schlafplätze (u.a. Rotmilan) im Projektperimeter nachgewiesen resp. bekannt. Nahrungsflugkorridore werden insofern tangiert, als einzelne Arten, wie der Kolkrabe den Rhein und die Oldisebene regelmässig in Ost-West Richtung (und umgekehrt) nutzen. Ein hoher Konflikt besteht für den Uhu aufgrund der Nähe zum Brutplatz Oldis (seit 2022/2023 verwaist) sowie für die regelmässig im Gefahrenbereich vorkommenden Greifvogelarten Rotmilan, Schwarzmilan und Turmfalke.

Gemäss Umweltverträglichkeitsbericht vom November 2023 kann das Windenergieprojekt WEA Oldis II in Ergänzung zur bestehenden WEA Oldis I aus ornithologischer Sicht unter Vorbehalt bzgl. Uhu-Vorkommen als umweltverträglich eingestuft werden. In Bezug auf den Brutplatz des Uhus resp. dessen Raumnutzung des Habitats im Gebiet sind die geplanten weiterführenden Abklärungen – in Abhängigkeit der Belegung des Brutplatzes – durchzuführen. Die daraus resultierenden Erkenntnisse sind zum Schutz des Uhus in der Betriebsphase vollumfänglich umzusetzen. Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichs- / Ersatzmassnahmen gemäss Umweltverträglichkeitsbericht gilt es zu berücksichtigen und in Bezug auf den Uhu bei Bedarf zu detaillieren resp. ergänzen.

Aufgrund des seit anfangs 2022 verwaisten Brutplatzes muss auf die Durchführung des Telemetrieprojekts verzichtet werden. Solange der Brutplatz nicht belegt ist, ist das Konfliktpotenzial mit dem Uhu erheblich vermindert. Allerdings kann eine Wiederbesetzung des Brutplatzes durch den Uhu nicht ausgeschlossen werden. Die betrieblichen Massnahmen zur Verminderung des Kollisionsrisikos sind daher in Abhängigkeit der Belegung des Brutplatzes zu implementieren und anzuwenden.

---

<sup>22</sup> Umweltverträglichkeitsbericht vom November 2023, Kap. 4.11.

### 3.5 Fledermäuse

Aufgrund der Nähe zur bestehenden Anlage wird davon ausgegangen, dass dieselben Fledermauspopulationen betroffen sind. Gemäss Umweltverträglichkeitsbericht<sup>23</sup> sind folgende Massnahmen geplant:

- neuer, optimierter Abschaltplan für beide Anlagen
- Aufwertungsmassnahmen zur Kompensation der unvermeidlichen Restmortalität
- Erfolgskontrolle der Wirksamkeit der Abschaltungen aufgrund eines bioakustischen Monitorings während mind. 3 Jahren (in der Gondel) der WEA Oldis II

Die Schutzmassnahmen sind so abzustimmen, dass die kumulierten Effekte berücksichtigt und die Summe der Mortalität den aktuellen Grenzwert für einen Windpark nicht überschreiten. Gemäss Umweltverträglichkeitsbericht lässt sich das Projekt mit den vorgesehenen strengeren Schutzmassnahmen (einem optimierten Abschaltplan) sowie den geplanten Ersatzmassnahmen aus heutiger Sicht bezüglich dem Fledermausschutz umweltverträglich realisieren.

### 3.6 Ersatzmassnahmen NHG und Umweltbaubegleitung

Es kann davon ausgegangen werden, dass die Umweltverträglichkeit für die untersuchten Umweltbereiche unter Einhaltung der vorgesehenen Vermeidungs-, Minderungs- und Ersatzmassnahmen gegeben ist. Die themenspezifischen Massnahmen sind unter den jeweiligen Kapiteln des Umweltberichts aufgeführt.

Für eine definitive Beurteilung des Umweltbereichs Ornithologie sind vorgängig weitere Abklärungen (Studie zum regionalen Uhu-Vorkommen; Raumnutzungsanalyse / Telemetrieprojekt Uhu) durchzuführen und gestützt darauf ergänzende Massnahmen zur Verminderung des Konfliktpotenzials zu prüfen und umzusetzen. Solange der Brutplatz nicht belegt ist, ist das Konfliktpotenzial mit dem Uhu erheblich vermindert. Dennoch sind in Abhängigkeit der Belegung des Brutplatzes betrieblichen Massnahmen zur Verminderung des Kollisionsrisikos zu implementieren und anzuwenden.

Gemäss Kapitel 5 des Umweltverträglichkeitsberichts ist zur Qualitätssicherung eine Umweltbaubegleitung (UBB) inkl. bodenkundliche Baubegleitung (BBB) vorgesehen. Die jeweiligen Pflichtenhefte werden zuhanden des Baubewilligungsverfahrens ausgearbeitet.

---

<sup>23</sup> Umweltverträglichkeitsbericht vom November 2023, S. 5.

## 4. Richtplananpassung

### 4.1 Ausgangslage Richtplanung

Der kantonale Richtplan ist das Koordinationsinstrument der Regierung für die räumliche Entwicklung. Der Richtplan zeigt die angestrebte räumliche Entwicklung unter Berücksichtigung verschiedener Raumansprüche auf. Der kantonale Richtplan wurde im September 2002 von der Regierung beschlossen und im September 2003 vom Bundesrat genehmigt. Seither erfolgten laufend Anpassungen und Fortschreibungen.

Im aktuell rechtskräftigen **kantonalen Richtplan** sind am Standort Haldenstein bezüglich Windenergieanlagen die bestehende Windenergieanlage (WEA Haldenstein mit kt. Objektnr. 27.WE.01, Ausgangslage) und das Vorranggebiet WEA Oldis, Haldenstein (kt. Objektnr. 27.WE.02, Vororientierung) enthalten.

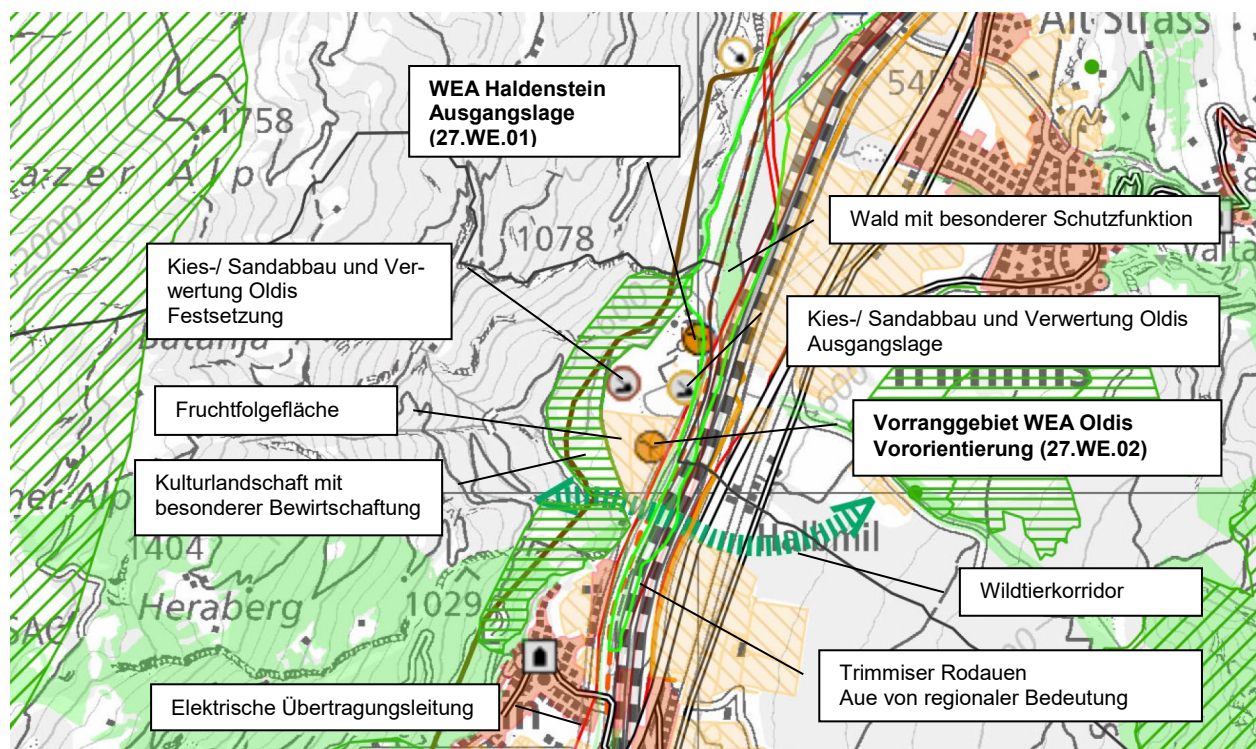


Abb.12: Ausschnitt kantonalen Richtplan rechtskräftig (Quelle: geo.gr.ch, Zugriff: 18.01.2022)

Das Kapitel Energie des kantonalen Richtplans wird derzeit gesamthaft überarbeitet (Stand: öffentliche Auflage abgeschlossen). Die vorliegende projektbezogene Richtplananpassung wurde mit dem neuen Kapitel Windenergie des in Revision befindlichen Richtplans abgestimmt. Im neuen Kapitel Windenergie ergeben sich im Vergleich zur bisherigen Fassung zwei wesentliche Änderungen:

- Anstelle der bisherigen «Negativplanung» auf regionaler Ebene (Definition von Ausschluss- bzw. Vorbehaltsgebieten) erfolgt neu eine gesamtkantonale «Positivplanung» (Festlegung geeigneter Gebiete für die Windenergienutzung).
- **Für die Gebietsfestlegung ist neu der Kanton und nicht mehr die Regionen verantwortlich.**

Der Grund für die Anpassungen im Kapitel Windenergie liegt darin, dass mit dem revidierten Energiegesetz die Aufgabe zur Windenergieplanung explizit an die Kantone übertragen wurde. Gemäss Art. 8b RPG und Art. 10

EnG müssen die Kantone in den kantonalen Richtplänen die für die Nutzung der Windenergie geeigneten Gebiete bezeichnen. Mit einer flächendeckenden Positivplanung über den ganzen Kanton werden daher Eignungsgebiete für Windenergieanlagen bestimmt und im Richtplan als «Windenergiegebiete» festgelegt.

Das angepasste Richtplankapitel betreffend Windenergieanlagen wurde zusammen mit den weiteren Auflageakten des Richtplans Energie vom 12. April 2023 bis zum 30. September 2023 öffentlich aufgelegt. Auch die Festsetzung eines Windenergiegebietes Oldis war Bestandteil der Auflageakten:

Plessur	27.WE.01.B	nein	Windenergiegebiet Nr. 9 «Oldis» Teil B (westliche Talseite, Chur, Fraktion Haldenstein)	Festsetzung*	Priorität A	Steckbrief EG 9-B Erläuternder Bericht vom März 2022 Beinhaltet WKA Oldis I und Oldis II Umfasst 20.4 ha im Gebiet Oldis, Haldenstein
---------	------------	------	---	--------------	-------------	--

Im Rahmen der öffentlichen Mitwirkung konnten die Bevölkerung sowie weitere interessierte Kreise Vorschläge und Einwendungen einbringen. Es gingen nur wenige Anträge mit Bezug zum festgelegten Windenergiegebiet Nr. 9 «Oldis» (Teil B) ein.

Aufgrund des fortgeschrittenen Projekt- und Planungsstands entschied der Kanton, die Festlegung des Windenergiegebiets Nr. 9 Oldis (Teil B) prioritär im Rahmen einer separaten, vorgezogenen Richtplananpassung zu behandeln. So soll eine rasche Umsetzung des bereits weit fortgeschrittenen Projekts, das zu einem jährlichen Mehrertrag von bis zu 7 GWh Strom führt, sichergestellt werden.

Die materielle Abstimmung der vorliegenden Richtplananpassung mit dem sich in Revision befindenden Richtplan Energie ist gewährleistet, denn das Vorhaben Oldis II entspricht vollumfänglich den Zielen und Grundsätzen des kantonalen Richtplans (vgl. Kap. 4.3.2.5).

Im **regionalen Richtplan** sind die beiden Objekte (bestehende WEA Calandawind Haldenstein, Ausgangslage und das Vorranggebiet WEA Oldis, Haldenstein, Vororientierung) ebenfalls enthalten, wobei das Vorranggebiet als Fläche ausgewiesen ist.



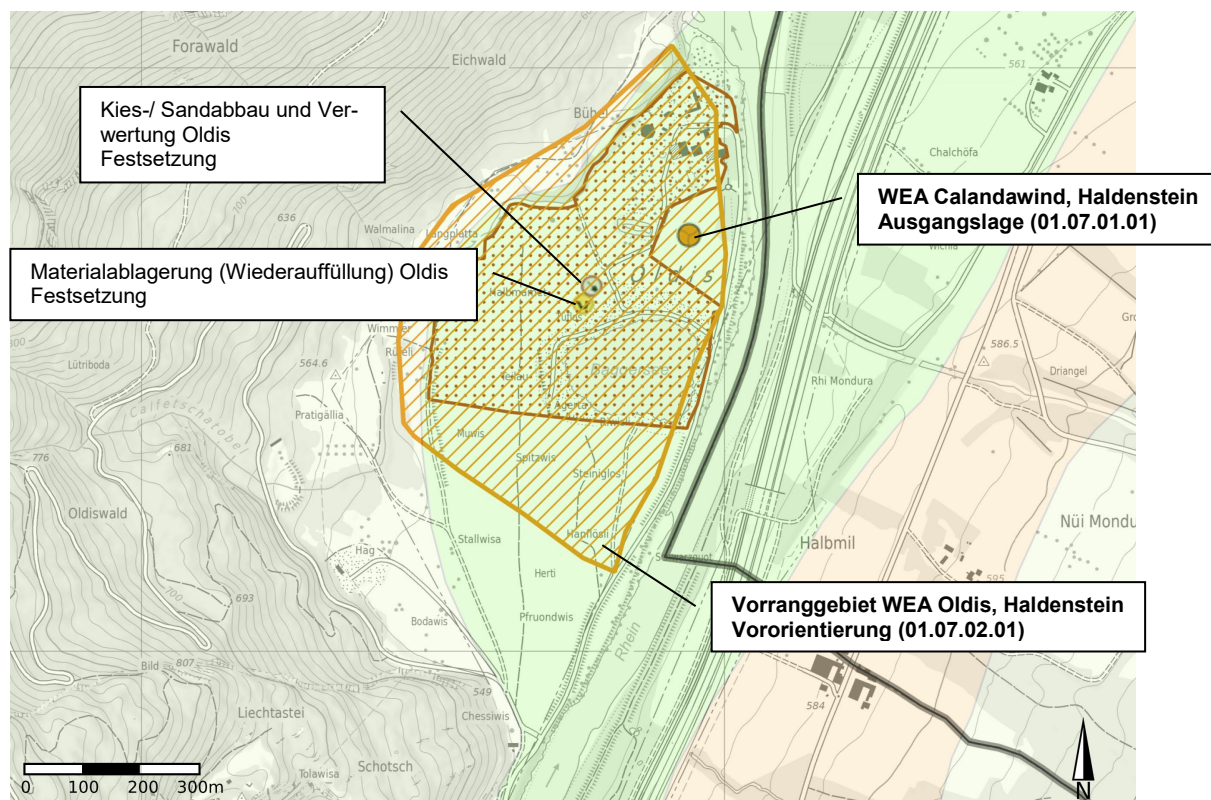


Abb.13: Ausschnitt Regionaler Richtplan rechtskräftig, reduzierter Inhalt (Quelle: geo.gr.ch, Zugriff: 15.12.2021)

Das **Regionale Raumkonzept Plessur** stammt aus dem Jahr 2020. In den Entwicklungszielen wird festgehalten, dass die Region eine raum- und umweltverträgliche Förderung der Nutzung erneuerbarer Energien anstrebt. Die Auswirkungen auf Natur, Landschafts- und Ortsbild sowie Mensch und Tier sollen minimiert werden. Ziel ist ein optimales Verhältnis von Schutz- und Nutzungsinteressen.

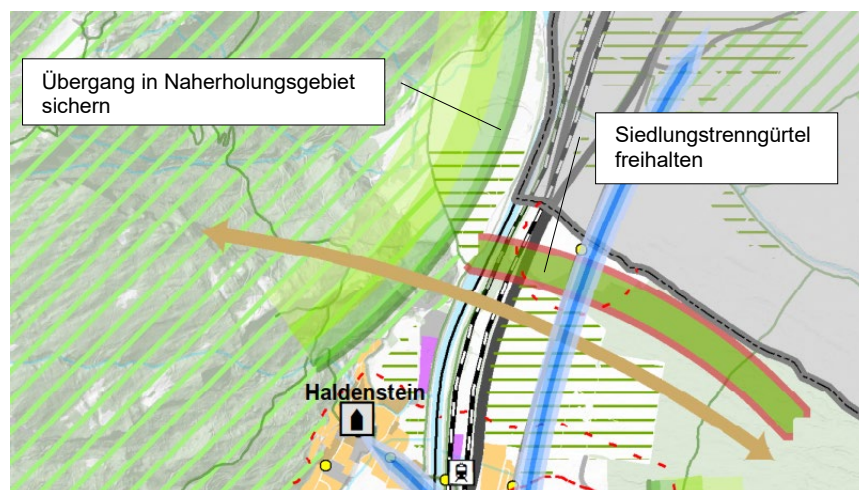


Abb.14: Ausschnitt Regionales Raumkonzept Plessur

Die Realisierung der geplanten Windenergieanlage am Standort Oldis korrespondiert grundsätzlich mit dem in Bezug auf erneuerbare Energien formulierten Entwicklungsziel. Die weiteren, im Raumkonzept aufgeführten Ansprüche an die Geländekammer Oldis, namentlich «Übergang in Naherholungsgebiet sichern» und «Siedlungstrenngürtel freihalten» schliessen eine Windenergieanlage am geplanten Standort nicht aus.

## 4.2 Anpassungen am kantonalen Richtplan

Für die Realisierung des Vorhabens werden im **kantonalen Richtplan** folgende Anpassungen vorgenommen:

- **Festsetzung Windenergiegebiet Nr. 9 «Oldis» Teil B (westliche Talseite, Chur, Fraktion Haldenstein) (bisher Vororientierung).**

Das Windenergiegebiet «Oldis» Teil B wird festgesetzt. Die geplante Windenergieanlage Oldis II liegt innerhalb des Windenergiegebiets Oldis; Sie ist Bestandteil des Objekts Windenergiegebiet Oldis. Die punktgenauen Standorte der Windenergieanlagen werden nicht mehr als Objekte festgesetzt, sondern ausschliesslich als Hinweise in den kantonalen Richtplan aufgenommen.

Mit dieser Festsetzung werden die folgenden Objekte abgelöst/ ersetzt:

- Vorranggebiet WEA Oldis, Haldenstein, bisher Vororientierung (wird ersetzt)
- Bestehende Windenergieanlage WEA Haldenstein, bisher Ausgangslage (neu Hinweis unter Objekt Windenergiegebiet Oldis, Chur).

Da mit dem revidierten Energiegesetz die Aufgabe zur Windenergieplanung explizit an die Kantone übertragen wurde (Art. 10 EnG und Art. 8b RPG) und der neue kantonale Richtplan Energie vorsieht, dass der Kanton die für die Nutzung der Windenergie geeigneten Gebiete im kantonalen Richtplan festlegt, ist eine **parallele Anpassung des regionalen Richtplans nicht mehr erforderlich**, weshalb auf diese verzichtet wird. Dennoch sollen die regionalen Interessen angemessen berücksichtigt werden. Daher werden in den folgenden Kapiteln die Übereinstimmung des Vorhabens mit den Zielsetzungen der kantonalen und regionalen Richtplanung aufgezeigt.

## 4.3 Übereinstimmung mit den Zielsetzungen der kantonalen und regionalen Richtplanung

Massgebend für die Beurteilung der Übereinstimmung der Richtplananpassung mit Zielsetzungen von Region und Kanton sind die Leitüberlegungen und die strategischen Stossrichtungen und Grundsätze des rechtskräftigen kantonalen und regionalen Richtplans.

Im Rahmen der Genehmigung der Richtplananpassung Windenergie im April 2021 hat der Bund den Kanton Graubünden, gestützt auf das revidierte Energiegesetz und die Energieverordnung aufgefordert, in einer nächsten Richtplananpassung die für die Windenergienutzung geeigneten Gebiete festzulegen. Folgerichtig wird mit der vorliegenden Richtplananpassung die Abgrenzung des Vorranggebiets Oldis überprüft und der bereinigte Perimeter als «Windenergiegebiet Nr. 9 «Oldis» Teil B, Chur» im kantonalen Richtplan festgesetzt. Die richtplanerische Umsetzung als Gebiet ergibt sich aus den gesetzlichen Vorgaben Art. 6 und 8 des Raumplanungsgesetzes, sowie Art. 10 des Energiegesetzes, wonach die Kantone Gebiete für die Produktion von Elektrizität aus erneuerbaren Energien ermitteln und geeignete Gebiete im kantonalen Richtplan festlegen müssen.

### 4.3.1 Beurteilungsgrundlage

Die Stromproduktion aus Windenergie liegt grundsätzlich im Interesse des Kantons. Die Stromproduktion aus erneuerbarer Energie leistet einen Beitrag zur Umsetzung der Energiestrategie 2050.

Damit die Nutzung der Windenergie raum- und umweltverträglich erfolgt, sind für Grosswindanlagen im rechtskräftigen kantonalen Richtplan Grundsätze definiert, wonach:

1. In Gebieten mit übergeordneten Schutzinteressen auf die Windenergienutzung zu verzichten ist (Ausschlussgebiete<sup>24</sup>);
2. In Gebieten mit Schutzinteressen die Windenergienutzung detailliert zu prüfen ist (Vorbehaltsgebiete<sup>25</sup>);
3. Windenergienutzung in anthropogen überformten Räumen zu bevorzugen ist;
4. Windenergieanlagen an geeigneten Standorten zu konzentrieren sind; und
5. Der Rückbau sicherzustellen ist.

Diese Grundsätze decken sich weitgehend mit den Leitsätzen des sich in Revision befindenden kantonalen Richtplans Energie (Teil Windenergie, Stand Auflage abgeschlossen). Neu sollen Eignungsgebiete, in denen die Nutzungsinteressen überwiegen, ermittelt und im Richtplan festgelegt werden (Erfüllung Planungsauftrag gemäss Art. 8b RPG und Art. 10 EnG). Die Festlegung erfolgt unter Berücksichtigung einer stufengerechten Interessenabwägung.

Ob das in Kapitel 2 beschriebene Projekt diesen Grundsätzen entspricht, wird in den nachfolgenden Kapiteln überprüft.

Zur Beurteilung der Richtplankonformität dienen die Unterlagen zum Vorprojekt Oldis II, inkl. Umweltverträglichkeitsbericht (UVB) (vgl. Kapitel 6 Grundlagen), welche auch als Grundlagen für die vorangehenden Kapitel 2 und 3 dienen.

## **4.3.2 Prüfung der Übereinstimmung mit den richtplanerischen Zielsetzungen**

### **4.3.2.1 Vorbemerkungen**

Die im Konzept Windenergie des Bundes sowie im Richtplan definierten Ausschluss- und Vorbehaltsgebiete im Einflussbereich der Geländekammer Oldis wurden im Zuge dieser Richtplananpassung überprüft und aktualisiert. Nachfolgend werden die wesentlichen Anpassungen aufgeführt:

- Wildtierpassage Haldenstein: Ausschlussgebiet innerhalb 300 m, Vorbehaltsgebiet 300-500 m
- Gewässerraum: Übernahme der aktuellen Gewässerräume gemäss Nutzungsplanung der Stadt Chur (Ausschlussgebiet) sowie erweiterter Revitalisierungsperimeter (Vorbehaltsgebiet)
- Wildtierkorridor GR-02: Abgrenzung gemäss kantonalem Richtplan (Vorbehaltsgebiet, vgl. Kap. 3.3)

Die nachfolgende Abbildung zeigt die aktualisierten Ausschluss- und Vorbehaltsgebiete, die Standorte der beiden Windenergieanlagen Oldis I und II und den Perimeter des neuen Windenergiegebiets «Oldis», Teil B. Die Abgrenzung des Windenergiegebiets resultiert zum einen aus der Begrenzung durch die Ausschlussgebiete und zum anderen aus dem erforderlichen Windpotenzial (Kapitel 2.3), welches sich auf den östlichen Teil der

---

<sup>24</sup> Als Ausschlussgebiete werden Räume verstanden, die aus ökologischen und/oder landschaftlichen Schutzüberlegungen nicht als Standorte für Windenergieanlagen in Frage kommen. Die ästhetische Schönheit und/oder ökologische Sensibilität dieser Räume ist nicht kompatibel mit einer Windenergienutzung. (KRIP Kapitel 7.2, S. 24)

<sup>25</sup> In Vorbehaltsgebieten finden sich Schutz- oder anderweitige Interessen, die eine vertiefte Abklärung und raumplanerische Gesamtabwägung notwendig machen, bevor in ihnen Standorte für Windenergieanlagen vorgesehen werden können. Im Gegensatz zu Ausschlussgebieten bleibt die Realisierung von Windenergieanlagen jedoch möglich. (KRIP Kapitel 7.2, S. 24)

Geländekammer beschränkt. Es ersetzt damit das bisher als Vororientierung im Richtplan aufgeführte «Vorranggebiet WEA Oldis». Diese Abgrenzung des Windenergiegebiets «Oldis» Teil B entspricht der Abgrenzung in der laufenden Gesamtrevision des kantonalen Richtplan Energie (Stand öffentliche Auflage).

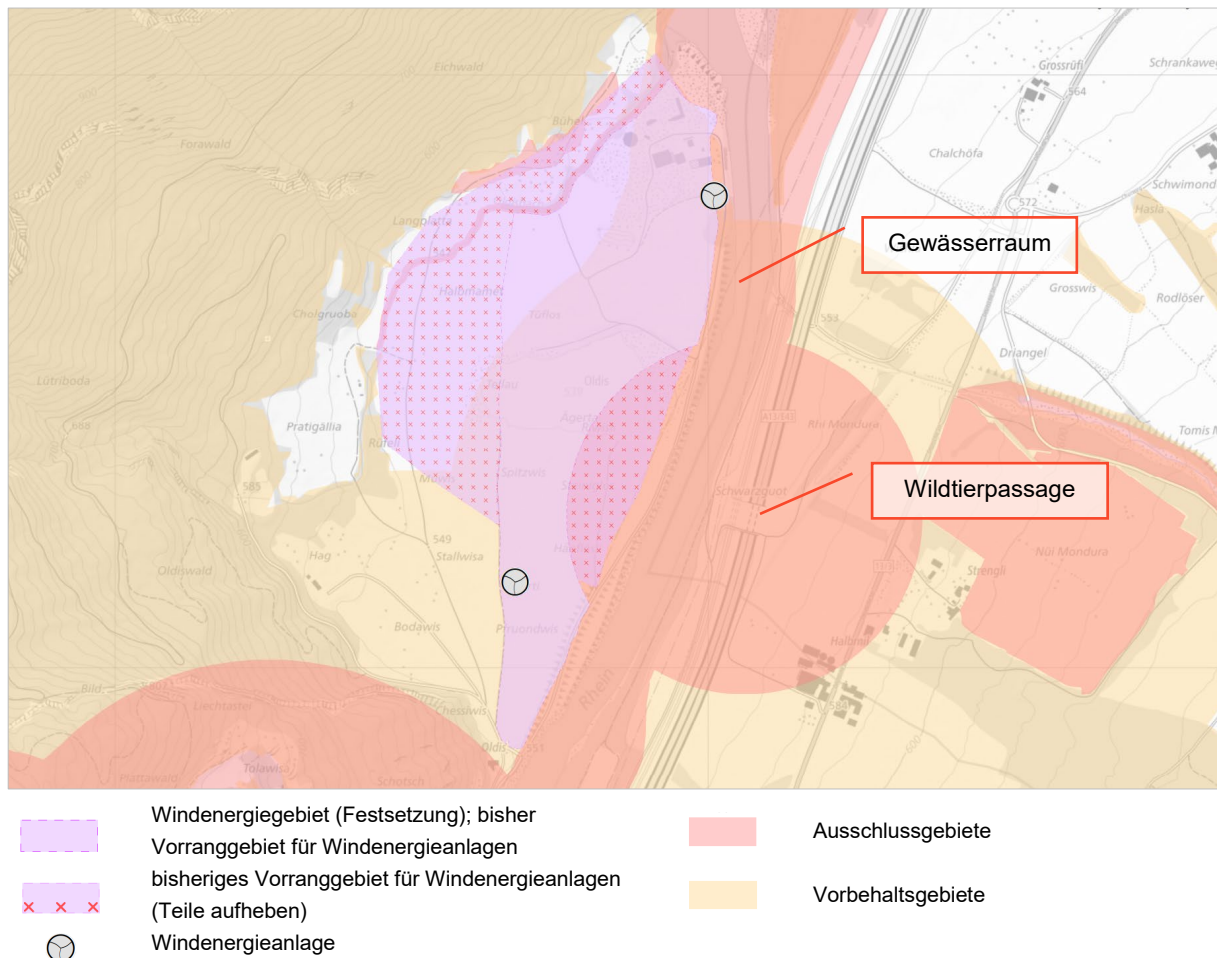


Abb.15: Abgrenzung Windenergiegebiet in Bezug auf Ausschluss- und Vorbehaltsgebiete aktualisiert 2022

#### 4.3.2.2 Schutzinteressen, Ausschluss- und Vorbehaltsgebiete (Grundsatz 1 und 2)

Der Standort der geplanten Anlage befindet sich in der Geländekammer Oldis, wovon der grösste Teil innerhalb des Vorranggebiets WEA Oldis (17.WE.02, Vororientierung) liegt. Die Ermittlung des optimalen Standorts für die neue Windenergieanlage innerhalb der Geländekammer Oldis, erfolgte auf Basis drei technischer Überlegungen: (1) Die Optimierung der Gesamtproduktion, (2) die Minimierung der Belastung aller WEA und (3) die Minimierung der Belastung anderer Infrastrukturen. Neben den technischen Kriterien richtet sich die Standortwahl nach den massgeblichen raumplanerischen Anforderungen. Detaillierte Angaben finden sich unter Kapitel 2.2.

Der definierte Standort ist unter den gegebenen Voraussetzungen optimal, allerdings liegt dieser innerhalb des im kantonalen Richtplan ausgewiesenen Wildtierkorridors GR02 und damit innerhalb eines Vorbehaltsgebiets. Der Standort liegt jedoch ausserhalb der gemäss kantonalem Richtplan definierten Ausschlussgebiete und ist damit einer Interessenabwägung zugänglich.

### **Fazit für die Abgrenzung des Windenergiegebiets:**

Das Windenergiegebiet wird der aktualisierten Abgrenzung der Ausschlussgebiete angepasst (vgl. Abb. 15) sowie aufgrund der Windverhältnisse und Erkenntnisse aus dem Projekt WEA Oldis II nach Süden erweitert und im Westen reduziert.

### **Fazit:**

**Das Projekt berücksichtigt den ersten Grundsatz, da sich der Standort ausserhalb der nach kantonalen Definition bezeichneten Ausschlussgebiete befindet.**

Für eine Festsetzung des Vorranggebiets Oldis sind gemäss erläuterndem Bericht zur Anpassung des regionalen und des kantonalen Richtplans (Juni 2019) folgende Schutz- und Nutzungsansprüche abzuklären und zu bereinigen:

1. Wildtierkorridor/ Wildtierpassage
2. Auengebiet von nationaler Bedeutung (Trimmiser Rodauen)
3. Materialabbau und -aufbereitung
4. Landschaftsschutzzone
5. Wohnhaus „Oldishus“
6. Beeinträchtigungen der umliegenden bewohnten Gebiete sind weitestgehend zu vermeiden.

Die Einordnung der oben genannten Schutz- und Nutzungsansprüche 1-6 erfolgt in den nachfolgenden Abschnitten. Damit wird auch die im revidierten kantonalen Richtplan Energie geforderte stufengerechte Interessenabwägung zur Festlegung von Eignungsgebieten vorgenommen.

### **1. Wildtierkorridor/ Wildtierpassage**

Gemäss kantonalem Leitfaden sind Wildruhegebiete, Wildtierkorridore und Einstandsgebiete als Standorte für Windenergieanlagen nicht per se auszuschliessen. Flankierende Massnahmen zur Verminderung der Störungsintensität sind je nach Situation in Betracht zu ziehen. Die Auswirkungen auf den Korridor, welcher das Bindeglied zwischen den Rothirsch- und Rehregionen Untervaz und Igis-Furna-Fideris sowie verschiedenen Wildschutzgebieten darstellt wurde im Rahmen der UVP-Untersuchung zum Projekt Oldis II untersucht und wie folgt zusammengefasst:

«Die negativen Projektwirkungen der Bauphase auf die Wildsäuger werden als gering eingestuft. Die Einschätzung der Projektwirkungen auf das Verhalten ziehender Tiere, welche die Wildtierpassage nutzend vom Oldiswald in Richtung Halbmil und umgekehrt wechseln, ist schwierig. Um die ausgewiesenen negativen Projektwirkungen auf die Lebensraumnutzung der Wildsäuger sowie die Funktionalität des Wildtierkorridors zu kompensieren, sind verschiedene Massnahmen (Schaffen von Vernetzungselementen, Bestockung südlicher Abbaukante, Verlängerung Lärm- und Lichtschutzwand der Wildtierpassage) der sowie eine Wirkungskontrolle über einen längeren Zeitraum vorgesehen. Mit der vollständigen Umsetzung der vorgesehenen Massnahmen sollte sowohl die Funktionalität der Wildtierpassage als auch des Wildtierkorridors im Bereich der WEA gewährleistet werden können.»<sup>26</sup>

### **Fazit für die Abgrenzung des Windenergiegebiets:**

Aufgrund des ausgewiesenen Windpotenzials liegen die für die Windenergienutzung geeigneten Gebiete im östlichen Teil der Geländekammer (vgl. auch Kapitel 2.3). Der Mindestabstand gegenüber der Wildtierpassage

---

<sup>26</sup> Umweltverträglichkeitsbericht vom November 2023, Seite 6.



(300 m) muss respektiert werden. Der Perimeter des Windenergiegebiets wird daher im Osten entlang des Ausschlussgebiets (begründet durch die Wildtierpassage) abgegrenzt (vgl. Abb. 15). Innerhalb des Windenergiegebiets im Bereich der aufgrund des Wildtierkorridors und der Wildtierpassage ausgewiesenen Vorbehaltsgebiete, sind auf Stufe Nutzungsplanung entsprechende Nachweise der Verträglichkeit zu erbringen.

## **2. Auengebiet (Trimmiser Rodauen)**

Die neu geplante Windenergieanlage liegt naturräumlich im gleichen Landschaftsraum wie die bestehende Anlage. Die durch den Bau der neuen Anlage direkt betroffenen Lebensräume (primär landwirtschaftlich genutztes Gebiet) sind grundsätzlich weniger konfliktträchtig als bei der bestehenden Anlage, wo der Rotor über Auenwald und Flussraum liegt.

### **Fazit für die Abgrenzung des Windenergiegebiets:**

Das Windenergiegebiet wird im Osten entlang des Ausschlussgebiets (begründet durch den Gewässerraum bzw. das Auengebiet und den Abstand zur Wildtierpassage) begrenzt. Für jede neue WEA innerhalb des Windenergiegebiets Oldis (auch bei Ersatz einer Anlage) sind im Folgeverfahren (Nutzungsplanung, UVP) die Auswirkungen auf die Auengebiete zu untersuchen und die entsprechenden Nachweise der Verträglichkeit zu erbringen.

## **3. Materialabbau und -aufbereitung**

Die geplante Windenergieanlage kommt ausserhalb des Abbaugebiets Oldis zu liegen. Daher entstehen keine Konflikte mit dem bestehenden Kieswerk. Die Abbaureserven am Standort Oldis reichen bei konstanter Abbautätigkeit noch ca. für 10 Jahre<sup>27</sup>. Nach Abschluss des Kiesabbaus wird der Standort wieder aufgefüllt. Aufgeschütteter Boden ist grundsätzlich weniger stabil und damit weniger geeignet als Standort für eine Windenergieanlage. Auch liegt das Abbaugebiet im Einflussbereich der bestehenden Windenergieanlage (Verschattung). Solange die bestehende Windenergieanlage betrieben wird, kommt somit eine weitere Anlage im Bereich des Kiesabbaugebiets nicht in Frage.

### **Fazit für die Abgrenzung des Windenergiegebiets:**

Der aufgrund der vorherrschenden Windverhältnisse geeignete Bereich des Abbaugebiets (östlicher Teil) wird dem Windenergiegebiet zugeteilt. Die Erstellung einer Windenergieanlage kommt hier jedoch erst nach Abschluss der Wiederauffüllung in Frage, wobei zu gegebenem Zeitpunkt im Rahmen der Nutzungsplanung die Stabilität des Untergrundes und die Verschattung durch bestehende Anlagen überprüft werden müssen.

## **4. Landschaftsschutzzone**

Aufgrund der Verschattung durch die Felsnase Schotsch, weist der westliche Teil der Geländekammer Oldis nur ein geringes Windpotenzial aus. Der Perimeter des Windenergiegebiets rückt daher weiter vom Hangfuss und damit den im kantonalen Richtplan (Kapitel 3.5.1) ausgewiesenen Kulturlandschaften mit besonderer Bewirtschaftung Oldis-Löser (01.LK.09) und Böfel-Fopp (01.LK.10) weg als das bisherige Vorranggebiet.

### **Fazit für die Abgrenzung des Windenergiegebiets:**

Die Landschaften mit besonderer Bewirtschaftung werden vom Windenergiegebiet nicht überlagert. Im Süden reicht das Windenergiegebiet am dichtesten an die Landschaft mit besonderer Bewirtschaftung Böfel-Fopp heran. Sollte künftig eine Windenergieanlage in diesem Bereich geplant werden, ist die Verträglichkeit im Rahmen der Folgeverfahren (Nutzungsplanung, UVP) nachzuweisen bzw. eine entsprechende Interessenabwägung vorzunehmen.

---

<sup>27</sup> Abschätzung Amt für Natur und Umwelt GR aufgrund Abbautätigkeit und Reserven 600'000 m<sup>3</sup> (Tel. Auskunft Januar 2022).

## 5. Wohnhaus „Oldishus“

Für das Wohnhaus Oldis sind insbesondere die Faktoren Lärm, Schattenwurf und Eiswurf relevant.

Das im Rahmen des Vorprojekts erstellte Lärmgutachten attestiert, dass für das Oldishaus tagsüber der Planungswert (60 dB(A)) um mehr als 10 dB(A) unterschritten wird. In der Nacht wird der Planungswert (50 dB(A)) eingehalten. Es kommt selbst unter der zusätzlichen Berücksichtigung der Berechnungsunsicherheit von -6/+3 dB(A) zu keiner Grenzwertüberschreitung.

Gemäss Schattenwurfgutachten vom 31.08.2021 (Anhang IV des Vorprojekts) kommt es beim Oldishus zu keiner Verschattung.

Unter Berücksichtigung der Sicherheitsaspekte wird die geplante Windenergieanlage mit einem Eisdetektor und zusätzlich mit einer Heizung für Rotorblätter ausgerüstet. Die Rotorblatt-Heizung bringt grössere Erträge (weil auch geringe Vereisung die Aerodynamik der Rotorblätter ungünstig beeinflusst) und verhindert Eisfall (fallende Eisstücke als Resultat tauender Blätter) weitgehend.

### Fazit für die Abgrenzung des Windenergiegebiets:

Der Bereich von 500 m um das Siedlungsgebiet<sup>28</sup> wurde in der vorliegenden Planung (analog zur bisherigen Umsetzung im Regionalen Richtplan erneuerbare Energien) als Ausschlussgebiet definiert. Da sich das Oldishus nicht im Siedlungsgebiet befindet, wurde es bei der Abgrenzung des Windenergiegebiets nicht berücksichtigt. Aufgrund der Windverhältnisse wird das Windenergiegebiet gegen Süden praktisch bis zum Oldishaus ausgedehnt. Die Einhaltung der Planungswerte (Lärm), sowie die Verträglichkeit von Schattenwurf und die Verhinderung der Gefährdung durch Eiswurf sind bei Wohngebäuden im Folgeverfahren (Nutzungsplanung, UVP) nachzuweisen.

### Fazit:

**Der Standort liegt innerhalb des Wildtierkorridors GR02 und damit innerhalb eines Vorbehaltsgebiets. Zur Einhaltung des Grundsatzes 2 (Schutzinteressen in Vorbehaltsgebieten prüfen), wurde der Standort bzw. die Abgrenzung des Windenergiegebiets detailliert geprüft und angepasst. Die Auswirkungen der Windenergieanlage werden mittels flankierender Massnahmen auf das Minimum reduziert.**

### 4.3.2.3 Konzentration an geeigneten Standorten (Grundsätze 3 und 4)

Mit der Realisierung einer zweiten Windenergieanlage am Standort Oldis erfolgt eine Konzentration von zwei Anlagen in derselben Geländekammer. Der Abstand zwischen den Anlagen beträgt ca. 750 Meter. Die geplante Anlage kommt an einem wenig exponierten Standort in der Talsohle zu stehen und ragt deshalb aus der Ferne nicht über die Horizontlinie hinaus. Die Topographie versperrt zudem teilweise die Sicht auf die Anlage von den nächstgelegenen Wohngebieten (z. B. Grossteil des Wohngebiets von Haldenstein aus). Von Trimmis aus wird die Anlagen jedoch einsehbar sein (vgl. Abb. 9).

Die Landschaft im Talboden des Churer Rheintals zwischen Chur und Landquart ist infrastrukturell dominiert und kann als anthropogen überformt bezeichnet werden. Das Gebiet Oldis ist mit dem bestehenden Kiesabbaugebiet, der Windenergieanlage und den entsprechenden Erschliessungsstrassen Teil der hochgradig vorbelasteten Landschaft. Gemäss Umweltverträglichkeitsbericht vom März 2022 lässt sich eine Einzigartigkeit oder erhöhte Verletzlichkeit nicht begründen. Schützenswerte Landschaften und Naturobjekte fehlen im Bereich der Talebene. Eine erhöhte Schutzwürdigkeit der Landschaft ist demnach nicht gegeben.

---

<sup>28</sup> WMZ-Bauzone GR inkl. ZkbN



Grünland während mindestens 3 Jahren) können die Flächen wieder herkömmlich als Fruchtfolgeflächen bewirtschaftet werden. Das Projekt hinterlässt nach erfolgtem Rückbau keine sichtbaren Spuren im Landschaftsbild.

**Fazit:**

**Der vorgesehene Rückbau mit Wiederherstellung der heutigen Funktion des Bodens entspricht dem Grundsatz 5 gemäss kantonalem Richtplan.**

**Die Standortgebundenheit der Windenergieanlage und damit der Beanspruchung von ca. 500 m<sup>2</sup> Fruchtfolgefläche wird umfassend und plausibel begründet. Das kantonale Kontingent von 6'300 ha kann eingehalten werden.**

#### **4.3.2.5 Übereinstimmung mit dem neuen kantonalen Richtplan Energie (KRIP Energie, Revision)**

Die Leitsätze des sich in Revision befindenden kantonalen Richtplans Energie (Teil Windenergie, Stand Auflage abgeschlossen) decken sich weitgehend mit den oben aufgeführten Grundätzen des bisher rechtskräftigen Richtplans. Die materielle Abstimmung der vorliegenden Richtplananpassung mit dem KRIP Energie ist damit ebenfalls gewährleistet, denn das Windenergiegebiet Oldis entspricht vollumfänglich den Zielen und Leitsätzen des neuen kantonalen Richtplans. Es erfüllt auch die Kriterien, um als Eignungsgebiet Priorität A eingestuft werden zu können<sup>29</sup>. Somit steht einer vorgezogenen Festsetzung des Gebiets Oldis, Teil B, nichts im Wege.

Die vorliegende Richtplananpassung besitzt keine präjudizierende Wirkung in Bezug auf die Genehmigung des gesamtkantonalen Richtplans Energie. Dieser wird nach Behandlung der Eingaben aus der öffentlichen Auflage und unter Berücksichtigung der bundesgesetzlichen Rahmenbedingungen (Energie-Mantelerlass, CO<sub>2</sub>-Gesetz, Beschleunigungsvorlagen «Solar-Express», «Wind-Express») separat vorangetrieben.

#### **4.3.3 Berücksichtigung der regionalen Interessen**

Für die Regionen Landquart, Plessur und Imboden liegt ein regionaler Richtplan erneuerbare Energien aus dem Jahr 2019 vor, welcher bisher auf regionaler Ebene den Rahmen für die Planung von Windenergieanlagen bildete. Für Grosswindanlagen werden darin die kantonalen Ausschlussgebiete konkretisiert bzw. mit spezifischen regionalen Schutzgebieten ergänzt. In Bezug auf die Vorbehaltsgebiete wird auf den kantonalen Richtplan verwiesen. Basierend darauf bezeichnet der regionale Richtplan Erneuerbare Energien vier Vorranggebiete und einen «engeren Suchperimeter» für Windenergieanlagen entlang der Talachse des Bündner Rheintals.

Am Standort Haldenstein sind im Zusammenhang mit Windenergie die bestehende Anlage WEA Calandawind Haldenstein (01.07.01.01) mit dem Koordinationsstand Ausgangslage und das Vorranggebiet WEA Oldis, Haldenstein (01.07.02.01) mit dem Koordinationsstand Vororientierung enthalten (vgl. Abb. 13).

Wie in Kap. 4.2 erwähnt, wird aufgrund der inzwischen geänderten Energiegesetzgebung (Aufgabe zur Windenergieplanung bei Kanton) auf eine Anpassung des regionalen Richtplans verzichtet. Eine Festlegung von

---

<sup>29</sup> Eignungsgebiete der Priorität A sind Gebiete, bei welchen im Rahmen der Erarbeitung des KRIP-E auf Basis einer umfassenden Interessenabwägung (Stufe Richtplanung, mit Alternativenprüfung) nachgewiesen wurde, dass die Nutzungsinteressen klar überwiegen. Die Gesamtbewertung (basierend auf Nutzwertanalyse, Windpotential und Landschaftsbeurteilung) ist in diesen Gebieten im Vergleich mit den übrigen ermittelten Gebieten im Kanton klar überdurchschnittlich.

Windenergiegebieten in der regionalen Richtplanung ist aufgrund der neuen Gesetzgebung nicht mehr erforderlich. Dennoch sollen die regionalen Interessen angemessen berücksichtigt werden. Dies ergibt sich auch aus den Leitsätzen des in Revision befindlichen KRIP Energie («Berücksichtigung Konzept Windenergie, regionaler und kantonaler Interessen»). Daher wird nachfolgend die Übereinstimmung des Vorhabens mit den Zielsetzungen der regionalen Richtplanung geprüft. In der nachfolgenden Tabelle wird die geplante Windenergieanlage bzw. der gewählte Standort in Bezug auf die im regionalen Richtplan erneuerbare Energien aus dem Jahr 2019 definierten Leitüberlegungen und Kriterien beurteilt. Die meisten Punkte wurden bereits in vorangehenden Kapiteln ausführlich behandelt, daher wird in der Beurteilung mit entsprechenden Verweisen gearbeitet.

Vorgaben gemäss regionalem Richtplan	Beurteilung	Massnahmen
Ausserhalb Ausschlussgebiet	Ja	keine
Ausserhalb Vorbehaltsgebiet, sonst äusserst sorgfältige Interessenabwägung erforderlich	Nein (Wildtierkorridor/Wildtierpassage) Interessenabwägung gemäss Kapitel 3.3	Massnahmen gemäss Umweltverträglichkeitsbericht
Innerhalb Vorranggebiet bzw. Windenergiegebiet	Standort liegt innerhalb des Windenergiegebiet Oldis	Vorranggebiet Oldis wird gemäss Erläuterungen in Kapitel 4.3.2 bereinigt und als Windenergiegebiet Oldis Teil B im kantonalen Richtplan festgesetzt.
Innerhalb «engerem Suchperimeter WEA»	Ja	Keine
Konzentration	Ja Zweite Anlage innerhalb Windenergiegebiet Oldis	Keine
<b>Beurteilungskriterien</b>		
Innerhalb vorbelastetem, anthropogen überformtem Raum	Ja Damit sind auch Einzelanlagen möglich.	Keine
Ausreichende Erschliessung und Anschluss ans Stromnetz	Ja (vgl. Vorprojekt vom März 2022, Kapitel 3 und Kapitel 4)	Drei Varianten bei ElCom in Prüfung. Favorisiert wird neue, parallel geführte 10 kV 240 mm <sup>2</sup> Cu Leitung für die neue 4.2 MVA Windenergieanlage mit Verstärkung der bestehenden Trafostation beim Oldishus und Ersatz der Mittelspannungstrennkabine
wichtige Sichtbeziehungen berücksichtigt	Ja (vgl. Visualisierungen gemäss Vorprojekt)	Keine
Mindestabstände eingehalten	Ja	Keine
Mindestfläche für 3 WEA eingehalten	Nein Nach heutigem Stand der Technik können im Gebiet Oldis aufgrund der Windverhältnisse und der gegenseitigen Beeinflussung von WEA maximal 2 Anlagen erstellt werden.	Die bestehende Anlage wurde im Jahr 2013 als Pilotanlage erstellt. Der Standort in der Geländekammer Oldis wurde bereits damals sowohl von den Windverhältnissen, als auch von den räumlichen Auswirkungen als geeignet befunden. Im Zuge der Erarbeitung des regionalen Richtplans erneuerbare Energien wurde das Gebiet nochmals überprüft und ein Grossteil der Geländekammer als Objekt (Vorranggebiet WEA Oldis) mit dem Koordinationsstand Vororientierung in den Richtplan aufgenommen. Die detaillierten Abklärungen im Zuge des Vorprojekts haben nun ergeben, dass in der Geländekammer Oldis, aufgrund der vorherrschenden Windverhältnisse und der gegenseitigen Beeinflussung der Anlagen maximal zwei WEAs erstellt werden können. Das Ziel, wonach Windenergieanlagen grundsätzlich zu konzentrieren



		sind, wird nicht in Frage gestellt. Da in der Geländekammer Oldis bereits eine WEA betrieben wird, ist die Erstellung einer zweiten Anlage demnach im Sinne der Konzentration zu werten.
Auswirkungen auf landwirtschaftliche Nutzungen verträglich	Ja	Minimierung des Flächenbedarfs auf ca. 500 m <sup>2</sup> , Rückbau der Anlage und Wiederherstellung des landwirtschaftlichen Bodens (vgl. auch Kapitel 4.3.2.4)

## 5. Kommunale Nutzungsplanung

Die Anpassung der Nutzungsplanung der Stadt Chur erfolgt inhaltlich abgestimmt auf die Anpassungen des kantonalen Richtplans. Das Vorhaben erfordert Anpassungen am Baugesetz, am Zonenplan und am Generellen Erschliessungsplan (GEP) der Stadt Chur. Für Details wird auf den Planungs- und Mitwirkungsbericht der Stadt Chur verwiesen.

## 6. Grundlagen

Die vorliegende Richtplananpassung basiert auf folgenden Grundlagen:

- ARE CH 2017. Konzept Windenergie – Basis zur Berücksichtigung der Bundesinteressen bei der Planung von Windenergieanlagen. Juni 2017.
- AEV und ARE GR 2018. Kommerzielle Windenergienutzung im Kanton Graubünden – Planungsleitfaden für Behörden und Projektentwickler. Mai 2018.
- Kantonaler Richtplan Graubünden
- Regionales Raumkonzept Plessur
- Geltender regionaler Richtplan erneuerbare Energien der Regionen Landquart, Plessur und Imboden
- Geltende regionale Richtplanung Plessur
- Kommunale Nutzungsplanung der Stadt Chur (bzw. ehemals Gemeinde Haldenstein)
- Vorprojekt Oldis II, Calandawind Erweiterung (Calandawind AG, März 2022)
- Umweltverträglichkeitsbericht (UVB) (Stauffer & Studach Raumentwicklung, November 2023)

## 7. Verfahrenskoordination

Das Verfahren richtet sich nach Art. 14 des kantonalen Raumplanungsgesetzes (KRG) resp. Art. 7 der Raumplanungsverordnung für den Kanton Graubünden (KRVO).

Nach Art. 25a des Eidgenössischen Raumplanungsgesetzes sind bei Bauten und Anlagen, die Verfügungen von mehreren Behörden erfordern, die Verfahren zu koordinieren. Die Anpassung des kantonalen Richtplans sowie der Nutzungsplanung der Stadt Chur erfolgen zeitlich wie auch inhaltlich koordiniert.

Die öffentliche Mitwirkungsaufgabe zur Anpassung des kantonalen Richtplans erfolgte im Rahmen der öffentlichen Auflage der Gesamtüberarbeitung des KRIP Energie. Im Rahmen der öffentlichen Mitwirkungsaufgabe konnten sich die Bevölkerung und die Verbände umfassend informieren und zu den Planungsinstrumenten äussern. Die öffentliche Auflage der Teilrevision der Grundordnung Chur erfolgt nachgelagert.

Das Baubewilligungsverfahren sowie die Plangenehmigung für elektrische Anlagen erfolgen im Anschluss an die Umsetzung in den Raumplanungsinstrumenten.

#### **Bisherige Verfahrensschritte:**

1. Erarbeitung Vorprojekt durch Calandawind AG
2. Verfassen Umweltverträglichkeitsbericht
3. Orientierung und Austausch mit der Stadt Chur und der Region Plessur
4. Laufender Einbezug und Information Umweltverbände sowie kantonale Fachstellen
  - 04.05.2020: Projektvorstellung Übergangsvorstand Chur Haldenstein
  - 06.05.2020: Korrespondenz ANU betreffend Pflichtenheft UVB / Abdeckung Umweltbereiche
  - 01.10.2020: Projektvorstellung Umweltschutzorganisationen und Vogelwarte Sempach
  - 05.10.2020: Projektvorstellung Region Plessur und Gemeinde Trimmis
  - 17.02.2021: Projektvorstellung kantonale Fachstellen (ARE, ANU, AEV, AJF)
  - 16.03.2021: Besprechung Amt für Jagd und Fischerei (Untersuchungskonzept Ornithologie)
  - 06.04.2021: Augenschein und Orientierung Kieswerk Oldis AG
  - 01.09.2021: Besprechung Stadt Chur (Departement Bau Planung Umwelt)
  - 08.11.2021: Besprechung Amt für Jagd und Fischerei (Vertiefungsstudien Uhu)
5. Entwurf Anpassung kantonalen Richtplan (KRIP) und regionalen Richtplan (RRIP)
6. Entwurf Teilrevision der Nutzungsplanung (NUP) Stadt Chur
7. Verabschiedung KRIP, RRIP und NUP durch Region/en und Stadt zuhanden der Vorprüfung
8. Vernehmlassung und Vorprüfung bei Bundesstellen, Kanton Graubünden und betroffenen Gemeinden
9. Finalisierung Projekt und Planungsinstrumente aufgrund Vorprüfung und Vernehmlassung
10. Öffentliche Auflage kantonalen Richtplan Energie (inkl. Windenergiegebiet Nr. 9 «Oldis», Teil B, westliche Talseite, Chur, Fraktion Haldenstein)
11. Auswertung Mitwirkungseingaben in Bezug auf Windenergiegebiet Nr. 9 «Oldis», Teil B
12. Entscheid zum Verzicht auf Anpassung des regionalen Richtplans und Vorziehen der projektbezogenen Festsetzung des Windenergiegebiets Nr. 9 «Oldis», Teil B, im kantonalen Richtplan (prioritär)
13. Öffentliche Auflage kommunale Nutzungsplanung

#### **Weitere Schritte:**

14. Behandlung Mitwirkungseingaben und Beschluss kommunale Nutzungsplanung (durch Stadt Chur)
15. Beschwerdeaufgabe kommunale Nutzungsplanung Stadt Chur
16. Beschluss kantonalen Richtplan und Behandlung Mitwirkungseingaben KRIP Energie in Bezug auf Windenergiegebiet Nr. 9 «Oldis», Teil B (durch Regierung)

17. Genehmigungsprozess kantonaler Richtplan (Bund)
18. Genehmigungsprozess kommunale Nutzungsplanung Stadt Chur
19. Baubewilligungsverfahren ausserhalb der Bauzone, Betriebsbewilligung, Plangenehmigung für elektrische Anlagen

## 8. Ergebnisse aus den Verfahren

### 8.1 Vorprüfungsbericht Bund

Die projektbezogene Anpassung des kantonalen Richtplans (Windenergiegebiet Oldis) wurde am 8. April 2022 beim Bund zur Vorprüfung eingereicht. Mit Bericht vom 16. März 2023 äusserte sich das Bundesamt für Raumentwicklung zur Richtplananpassung. Die darin enthaltenen Anträge und Vorschläge wurden wie folgt behandelt:

Antrag bzw. Auftrag für die Überarbeitung oder die nachgeordnete Planung	Berücksichtigung
Auftrag für die nachgeordnete Planung: Bei der Standortwahl der WEA ist dem Erhalt der Funktionalität des Wildtierkorridors und der Wildtierpassage grosse Bedeutung zuzumessen. Die verbleibenden negativen Auswirkungen auf die Wildtiere sind mit geeigneten Mitigationsmassnahmen im Rahmen der nachgeordneten Planung zu kompensieren.	<p>Der Auftrag wird zur Kenntnis genommen und im Rahmen der nachgeordneten Planungen berücksichtigt. Im UVB sind bereits entsprechende Massnahmen vorgesehen.</p> <p>Bei dem Wildtierkorridor handelt es sich um ein Vorbehaltsgebiet. In Vorbehaltsgebieten ist eine äusserst sorgfältige Interessenabwägung notwendig. Die Errichtung von WEA ist jedoch nicht ausgeschlossen. Der als Hinweis in der Richtplankarte eingezeichnete geplante Standort für Oldis II ist diesbezüglich bereits eingehend geprüft und optimiert worden (vgl. auch UVB). Gemäss der vorliegenden UVB-Voruntersuchung bestehen keine Hinweise auf schwerwiegende Zielkonflikte zwischen der geplanten WEA Oldis II und den Schutzzielen des überregionalen Wildtierkorridors GR02.</p>
Auftrag für die nachgeordnete Planung: Neben den Nutzungsinteressen der Produktion der Windenergie sind auch die Schutzinteressen des Uhus bei der Standortwahl der Windenergieanlage zu berücksichtigen. Dazu sind vertiefende Abklärungen auf der nachgeordneten Stufe notwendig.	<p>Der Auftrag wird zur Kenntnis genommen und im Rahmen der nachgeordneten Planungen berücksichtigt. Der UVB sieht bereits vertiefte Abklärungen in Bezug auf den Brutplatz des Uhus resp. dessen Raumnutzung vor.</p> <p>Aufgrund des seit anfangs 2022 verwaisten Brutplatzes muss auf die Durchführung des Telemetrieprojekts verzichtet werden. Solange der Brutplatz nicht belegt ist, ist das Konfliktpotenzial mit dem Uhu erheblich vermindert. Allerdings kann eine Wiederbesetzung des Brutplatzes durch den Uhu nicht ausgeschlossen werden. Die betrieblichen Massnahmen zur Verminderung des Kollisionsrisikos sind daher in Abhängigkeit der Belegung des Brutplatzes zu implementieren und anzuwenden.</p>

Der Abschaltplan und die Schutzmassnahmen sind im Sinne des Bundesgerichtsurteils Grenchenberg anzupassen.	Der Auftrag wird zur Kenntnis genommen und im Rahmen der nachgeordneten Planungen berücksichtigt.
--	---

8.2 Vernehmlassung bei den kantonalen Amtsstellen

Die Anpassung der Richtplanung Windenergiegebiet Oldis wurden am 30. März 2022 beim Amt für Raumentwicklung Graubünden zur Vorprüfung und Vernehmlassung eingereicht. Mit Bericht vom 25. August 2022 äusserte sich der Kanton zur Richtplananpassung. Die Rückmeldungen der kantonalen Fachstellen wurden in der Überarbeitung stufengerecht berücksichtigt.

8.3 Öffentliche Auflage/ Mitwirkung

Die öffentliche Mitwirkungsaufgabe der Richtplananpassung für die Festsetzung des Windenergiegebiets Nr. 9 «Oldis» Teil B erfolgte im Rahmen der öffentlichen Auflage der Gesamtüberarbeitung des kantonalen Richtplans Energie vom 12. April 2023 bis zum 30. September 2023. Im Rahmen der öffentlichen Mitwirkung konnten die Bevölkerung sowie weitere interessierte Kreise Vorschläge und Einwendungen einbringen. Es gingen dabei nur wenige Anträge mit Bezug zum festgelegten Windenergiegebiet Nr. 9 «Oldis» Teil B ein. Daher entschied sich der Kanton im Anschluss, auch aufgrund des fortgeschrittenen Projekt- und Planungsstands, die Festlegung des Windenergiegebiets Nr. 9 «Oldis» (Teil B) prioritär im Rahmen einer separaten, projektbezogenen Richtplananpassung vorzuziehen.

Von den eingegangenen Stellungnahmen äusserten sich einzelne positiv in Bezug auf die vorgesehene Festlegung Windenergiegebiet Oldis (darunter die Stadt Chur, die Calandawind AG sowie Suisse Éole). Einige Mitwirkende beantragen jedoch auch die Streichung oder Verkleinerung des Windenergiegebietes (u.a. Bird Life Graubünden und Schweizerische Vogelwarte). Als Gründe werden insbesondere Konflikte mit der Avifauna, dem Wildtierkorridor, der landwirtschaftlichen Nutzung sowie weiteren Schutzinteressen angeführt. In den vorangegangenen Kapiteln konnte klar aufgezeigt werden, dass allfällige Konflikte und Vorbehalte stufengerecht geklärt werden konnten, einer Festlegung des Windenergiegebietes im kantonalen Richtplan keine ausschliessenden Faktoren entgegenstehen, die Machbarkeit grob geklärt ist und die Interessenabwägung im positiven Sinne abgeschlossen wurde. Vertiefte Abklärungen in Bezug auf einzelne Themen (u.a. Uhu, Wild) sind ggf. im Rahmen der nachfolgenden Planungen (Vor-/Ausführungsprojekt, UVP) zu erbringen.

Die Vorschläge und Einwendungen wurden vom Amt für Raumentwicklung gesichtet und geprüft. Der Umgang damit ist im Mitwirkungsbericht im Anhang dokumentiert.

8.4 Beschluss und Genehmigung des kantonalen Richtplans

Die Regierung des Kanton Graubünden erlässt die projektbezogene Richtplananpassung gestützt auf Art. 14 Abs. 2 KRG.

Mit Genehmigung des Richtplans durch den Bund (Art. 11 Abs. 1 RPG) erwächst der Richtplan in Rechtskraft.



## Anhang

- Mitwirkungsbericht zur öffentlichen Auflage

## Beilagen

- Vorprojekt Oldis II, Calandawind Erweiterung, März 2022
- Umweltverträglichkeitsbericht (UVB), November 2023