

# Appenzell Ausserrhoden Kantonaler Richtplan, Teil Energie

## Richtplananpassung

---

Version	Datum	Inhalt
0.6	27.12.2023	Richtplananpassungen Teil Energie

**Impressum:**

Auftraggeber: Amt für Raum und Wald, Kasernenstrasse 17A, 9102 Herisau

Autor: georegio ag, Benedikt Roessler, Bahnhofstrasse 35, 3400 Burgdorf



## INHALTSVERZEICHNIS

### **E. Versorgung und Entsorgung**

E.2	Energieversorgung	4
E. 2.1	Erneuerbare Energie	4
E.2.2	Strom, elektrische Übertragungsleitungen	13
E.6	Kommunikation	14

### **L. Landschaft**

L.5	Freizeit, Tourismus und Erholung	15
L.5.2	Aussichtspunkte und Aussichtslagen	15

## E.2 Energieversorgung

### Gesamtüberarbeitung des Kapitels

#### E.2.1 Erneuerbare Energie

##### 1. Richtplanaufgabe

Die Richtpläne geben Aufschluss über den Stand und die anzustrebende Entwicklung der Versorgung (Art. 6 RPG).

Die gesetzlichen und politischen Vorgaben bilden auf kantonaler Ebene das kantonale Energiegesetz und das Energiekonzept (aktuell 2017 – 2025) und auf Bundesebene die Energiestrategie 2050 und das eidgenössische Energiegesetz. Die Massnahmen mit Auswirkungen auf Raum und Umwelt, die zur Erreichung der darin vorgesehenen energiepolitischen Ziele notwendig sind, werden im kantonalen Richtplan festgelegt.

Im kantonalen Richtplan sind zur Sicherstellung der räumlichen Koordination gemäss Art. 10 EnG und Art. 8b RPG insbesondere die für die Nutzung erneuerbarer Energien geeigneten Gebiete und Gewässerstrecken zu bezeichnen.

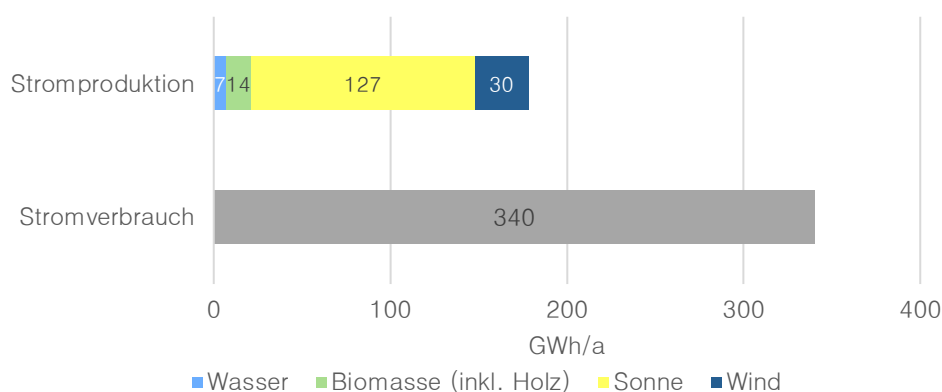
##### 2. Ausgangslage und Übersicht über die Grundlagen

Grundlage für die Richtplanfestlegungen bildet das Konzept erneuerbare Energie. Es zeigt auf, welche Potentiale bestehen und mit welchem Ausbau die gesetzlichen und energiepolitischen Ziele bis 2035 und 2050 erreicht werden sollen. Die Zusammenstellung im Konzept erneuerbare Energien basiert auf den Zielsetzungen der Energiestrategie und Klimastrategie 2050 des Bundes, dem eidgenössischen Energiegesetz, dem kantonalen Energiekonzept 2017 – 2025 sowie dem kantonalen Energiegesetz.

Aus der kantonalen Zielsetzung bzw. den gesetzlichen Vorgaben ergibt sich, dass die Stromproduktion aus erneuerbarer Energie in Appenzell Ausserrhoden bis 2035 bei mindestens 40 % des Stromverbrauchs liegen soll. Mit dem Richtplan wird sowohl dieses als auch das zusätzliche Ziel verfolgt, den Strombedarf bis im Jahr 2050 möglichst vollständig durch erneuerbare Energien decken zu können.

Den Planungshorizont des kantonalen Richtplans bildet in Bezug auf das Kapitel E.2 das Jahr 2035. In Abb. 1 ist dargestellt, welchen Beitrag die einzelnen erneuerbaren Energieträger bis 2035 leisten, damit die Ziele von Bund und Kanton erreicht werden können.

Abb. 1 Angestrebte Stromproduktion und erwarteter Stromverbrauch 2035 in GWh/a



### Wasserkraft

Appenzell Ausserrhoden ist kein typischer Wasserkraftkanton. Das Wasserkraftpotential ist vergleichsweise klein und wird bereits grösstenteils genutzt. Das Zubaupotential ist gering und mit erheblichen Interessenskonflikten verbunden (Gewässerschutz, Naturschutz, Fischerei). Die heutige Stromproduktion aus Wasserkraft soll deshalb durch den Betrieb und Ersatz der bestehenden Anlagen erhalten bleiben. Für Wasserkraftanlagen besteht gemäss Art. 8b RPG und Art. 10 EnG eine Planungspflicht, wobei die bestehenden Anlagen im Kanton Appenzell Ausserrhoden aufgrund ihrer geringen Auswirkungen auf Raum und Umwelt gemäss Art. 7a Abs. 2 EnV keine Grundlage im kantonalen Richtplan brauchen. Zusätzliche für die Wasserkraftnutzung geeignete Gewässerstrecken werden im kantonalen Richtplan nicht festgelegt. An den wenigen noch ungenutzten Gewässerstrecken mit nennenswertem Potential sprechen verschiedene Schutzinteressen gegen eine Wasserkraftnutzung.

### Biomasse

Unter Biomasse wird das energetische Potential von Holz, landwirtschaftlicher Biomasse (Gülle, Mist) und biogenen Abfällen (Speisereste, Küchenabfälle, Grüngut etc.) zusammengefasst. Das Potential für die Wärmeversorgung mit Energie aus Biomasse ist bedeutend und wird bereits zu grossen Teilen genutzt. Bei der Stromproduktion aus Biomasse ist die entstehende Abwärme fachgerecht und möglichst vollständig zu nutzen (Wärme-Kraftkopplung).

Zurzeit produzieren in Appenzell Ausserrhoden eine Biogasanlage in Schwellbrunn und ein Holzheizkraftwerk in Speicher einheimischen erneuerbaren Strom aus Biomasse. Gemäss dem Energiekonzept 2017–2025 wird von einem Gesamtpotential von 22 GWh/a ausgegangen (4

GWh/a Holz, 18 GWh/a übrige Biomasse). Dieses Potential ist durch die Möglichkeiten der Wärmenutzung limitiert (Siedlungsnähe und Verfügbarkeit energiereicher Biomasse). Das Potential an Biomasse soll möglichst vollständig genutzt werden. Grossanlagen sind regional zu koordinieren. Im kantonalen Richtplan werden keine behördenverbindlichen Vorgaben oder Standorte zu Biogasanlagen aufgenommen, die Planungspflicht ist im Einzelfall zu prüfen.

#### *Tiefengeothermie*

Bei der tiefen Geothermie wird dem Untergrund heisses Wasser entnommen. Falls das geförderte Wasser über 100°C heiss und somit in Form von Wasserdampf vorliegt, kann mittels Gasturbinen elektrische Energie erzeugt werden. Da der elektrische Wirkungsgrad bei Tiefengeothermieanlagen nur bei etwa 10 bis 15 Prozent liegt, muss aus ökonomischer Sicht die grosse Menge an Abwärme weitgehend genutzt werden können. Fehlende Ballungszentren mit grosser Wärmedichte wie dies in Basel, St.Gallen oder Genf der Fall ist, gestalten deshalb den wirtschaftlichen Betrieb von Tiefengeothermie-Projekten in Appenzell Ausserrhoden als sehr schwierig. Zudem werden seit den Erdbeben bei den Geothermieprojekten in St.Gallen und Basel die Erfolgchancen für Projekte zur Stromerzeugung aus Tiefengeothermie in der Schweiz als verhältnismässig tief eingestuft. Aufgrund dieser Gegebenheiten wird auf die Berücksichtigung der Tiefengeothermie im kantonalen Richtplan – mindestens zum jetzigen Zeitpunkt – verzichtet.

#### *Sonnenenergie*

Der Nutzung von Sonnenenergie wird in Appenzell Ausserrhoden das mit Abstand grösste Potential zur Stromproduktion aus erneuerbaren Energien zugeschrieben, deshalb soll diese massiv ausgebaut werden. Eine zunehmende Bedeutung haben dabei winterstromoptimierte Photovoltaikanlagen, wozu Fassadenanlagen und aufgeständerte Anlagen mit steilem Neigungswinkel gehören. Steil aufgestellte Photovoltaikmodule können einen wichtigen Beitrag zur Minimierung der Winterstromlücke leisten. Neben der Nutzung von Gebäuden innerhalb der Bauzonen sind auch bestehende Gebäude, Anlagen und Infrastrukturen ausserhalb der Bauzonen mit Photovoltaikanlagen auszustatten und zu nutzen. Bislang unbedeutend sind in Appenzell Ausserrhoden Freiflächenanlagen. Bei Vorteilen für die landwirtschaftliche Produktion oder zu Versuchs- und Forschungszwecken können solche Anlagen in wenig empfindlichen Gebieten einen ergänzenden Beitrag leisten.

#### *Windenergie*

Die Windenergie soll in überkantonal abgestimmten Gebieten mit guten Standortvoraussetzungen konzentriert genutzt werden. Die Windenergie leistet durch die Hauptproduktion im Winterhalbjahr einen wichtigen

Beitrag zur Versorgungssicherheit in den Wintermonaten. Bis 2035 wird zur Erreichung der kantonalen Ziele ein Ausbau auf 30 GWh/a angestrebt. Die zur Erreichung der Ziele nötigen Eignungsgebiete für die Windenergienutzung sind im kantonalen Richtplan festgelegt. Als Grundlage dafür wurden in einer kantonsweiten Betrachtung Eignungsgebiete für die Windenergienutzung ermittelt und bewertet. Die bestgeeigneten Gebiete werden gestützt auf eine umfassende Interessenabwägung im kantonalen Richtplan als Eignungsgebiete gemäss Art. 8 Abs. 2 RPG, Art. 8b RPG und Art. 10 EnG als Festsetzungen aufgenommen. Die Erstellung von Windenergieanlagen in diesen Gebieten bedingt in der Folge eine kantonale Nutzungsplanung mit Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) sowie ein Baubewilligungsverfahren.

Durch die Abgrenzung der Gebiete im kantonalen Richtplan wird ein ausreichender Spielraum für die weitere Projektierung geschaffen. Auf diese Weise können für allfällige kleinräumige Konflikte Lösungen gefunden werden. Es ist die Aufgabe der weiterführenden Projektierung und der Nutzungsplanung, auch die lokal vorhandenen Schutzinteressen miteinzubeziehen und die optimalen Standorte für die einzelnen Anlagen, auch im Hinblick auf eine optimale Einpassung in die Landschaft, zu gewährleisten.

Bei kleinen Windenergieanlagen (Gesamthöhe maximal 30 Meter) ist das Verhältnis zwischen Umweltauswirkungen und Ertrag in der Regel wesentlich schlechter als bei grösseren Anlagen. Ausserhalb der Bauzone steht deshalb der Bau von kleinen Windenergieanlagen aus Gründen des geringen Potentials, der Effizienz, der Wirtschaftlichkeit und des Landschaftsbildes nicht im Vordergrund. Kleinwindkraftanlagen werden deshalb im kantonalen Richtplan nicht weiter behandelt. Sie unterstehen nicht der Planungspflicht auf Richtplanstufe und können im ordentlichen Baubewilligungsverfahren oder der Nutzungsplanung beurteilt werden.

### 3. Richtungsweisende Festlegungen

#### 3.1 Planungsgrundsatz Sonnenenergie

##### 3.1.1 Prioritäten in der Nutzung der Sonnenenergie

Die Nutzung der Sonnenenergie zur Strom- und Wärmeproduktion ist weiter auszubauen. Neben der Nutzung der bestehenden Gebäude (Dächer und Fassaden) innerhalb der Bauzonen sind dazu auch bestehende Bauten und Anlagen ausserhalb der Bauzonen zu nutzen. Es soll möglichst auf eine winterstromoptimierte Anordnung der Panels geachtet werden (bspw. vermehrte Aufständereien bei Flachdächern oder Anbringung der Panels an den Fassaden). Bislang unbedeutend sind in Appenzell Ausserrhoden Freiflächenanlagen. Bei Vorteilen für die

landwirtschaftliche Produktion oder bei Versuchs- und Forschungszwecken können solche Anlagen in wenig empfindlichen Gebieten eingesetzt werden.

### 3.1.2 Planungspflicht für Solaranlagen gem. Art. 32c RPV

Solaranlagen gemäss Art. 32c RPV ausserhalb der Bauzonen werden unter der Voraussetzung einer umfassenden Interessenabwägung bewilligt. Die Interessenabwägung erfolgt im jeweils massgebenden Verfahren nach den folgenden Grundsätzen:

- Anlagen mit einer installierten Leistung < 1 MW in Gebieten, in denen keine speziellen Schutzinteressen (siehe nächster Punkt) betroffen sind, werden im Baubewilligungsverfahren beurteilt.
- Für Anlagen mit einer installierten Leistung < 1 MW in Gebieten, in denen spezielle Schutzinteressen betroffen sind, ist die Planungspflicht auf Stufe Richtplanung oder Nutzungsplanung jeweils im konkreten Einzelfall zu prüfen. Die Planungspflicht hängt insbesondere davon ab, ob spezielle kulturelle, ökologische oder landschaftliche Schutzobjekte auf kommunaler oder kantonaler Stufe betroffen sind. Die Betroffenheit der folgenden Schutzinteressen ist besonders zu berücksichtigen:
  - Interessengebiete Tourismus, Landschaft, Landwirtschaft (FFF) gemäss kantonalem Richtplan
  - Umgebung von Siedlungstrenngürteln
  - Umgebung von Ortsbildern von nationaler Bedeutung oder Kleinsiedlungen mit erhöhten gestalterischen Anforderungen
  - Naturschutzzonen
- Für Anlagen mit einer installierten Leistung > 1 MW gilt eine Planungspflicht gemäss Art. 11 Abs. 1 BauG. Voraussetzung für deren Realisierung ist, dass eine kantonale Energiezone mit einem Sondernutzungsplan gemäss Art. 11 Abs. 2 BauG festgelegt wird.
- Anlagen mit einer installierten Leistung von > 5 MW haben erhebliche Auswirkungen auf Raum und Umwelt und bedürfen einer Grundlage im kantonalen Richtplan und der Festlegung einer kantonalen Energiezone mit einem Sondernutzungsplan gemäss Art. 11 Abs. 2 BauG.



### 3.2 Planungsgrundsatz Windenergie

Die Nutzung der Windenergie erfolgt in Gebieten, in denen aufgrund der guten Standortvoraussetzungen das öffentliche Interesse an der Nutzung die allfällig vorhandenen Schutzinteressen überwiegt.

Für die Projektierung und die Nutzungsplanung in den Eignungsgebieten gelten die folgenden Planungsgrundsätze:

- Konzentrationsprinzip
  - Die Windenergienutzung ist in den bezeichneten Eignungsgebieten in Windparks mit mehreren Anlagen zu konzentrieren. Auch innerhalb der Eignungsgebiete ist auf eine konzentrierte Anordnung der Windenergieanlagen zu achten.
  - Auf die in den Eignungsgebieten vorhandenen Schutzinteressen ist soweit möglich Rücksicht zu nehmen. Bei der Projektierung der Windenergieanlagen ist insbesondere auf eine möglichst optimale Einpassung der Anlagen und deren Erschliessung in die Landschaft zu achten.
  - Soweit die räumlichen Voraussetzungen in den Eignungsgebieten gegeben sind, sind Windparks mit nationalem Nutzungsinteresse (mind. 20 GWh/a) anzustreben.
  - Rückbau: Wird der Betrieb einer Windenergieanlage definitiv eingestellt, so sind die Anlagen und Nebenanlagen auf Kosten der Eigentümerschaft zu entfernen und die erforderlichen Wiederherstellungsmassnahmen umzusetzen. Im Baubewilligungsverfahren für die Erstellung der Anlage ist die Finanzierung der Rückbaukosten mit geeigneten Mitteln sicherzustellen.

### 3.3 Planungsgrundsatz Wasserkraft

Die bestehende Stromproduktion aus Wasserkraft soll durch den Betrieb und Ersatz der bestehenden Anlagen möglichst erhalten bleiben. Ein weiterer Ausbau der Wasserkraftnutzung wird aufgrund des mangelnden Potentials und aufgrund gewichtiger Interessen des Natur- und Gewässerschutzes nicht angestrebt.

## 4. Abstimmungsanweisungen

### 4.1 Abstimmungsanweisungen Sonnenenergie

Die folgenden Anlagen mit Planungspflicht gemäss den Richtwerten in Punkt 3.1.2 werden festgelegt:

Gebiet	Gemeinde(n)	Koordinationsstand
Noch keine entsprechenden Projekte bekannt.		

#### 4.2 Abstimmungsanweisungen Windenergie

In den Eignungsgebieten überwiegen die Nutzungsinteressen gegenüber den Schutzinteressen gemäss der umfassenden kantonalen Interessenabwägung (vgl. Erläuterungen zur Richtplananpassung und Grundlage «Ermittlung von Eignungsgebieten für die Windenergienutzung»).

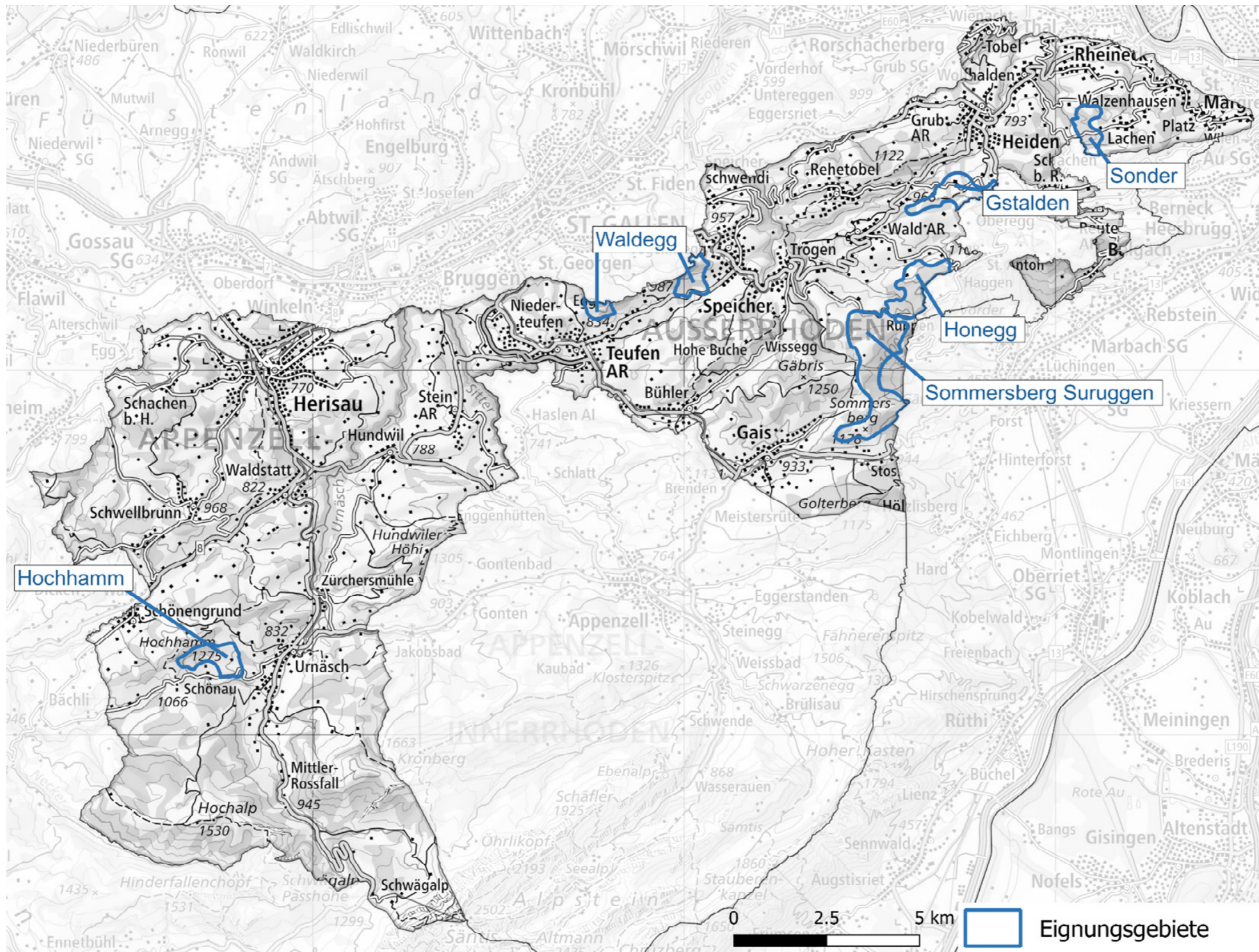
Folgende Eignungsgebiete für die Windenergienutzung werden gemäss Art. 8 Abs. 2 RPG, Art. 8b RPG und Art. 10 EnG festgesetzt:

Gebiet	Gemeinde(n)	Koordinationsstand
Waldegg <sup>1)</sup>	Speicher, Teufen	Festsetzung
Honegg <sup>2)</sup>	Trogen, Wald	Festsetzung
Gstalden	Heiden, Rehetobel, Wald	Festsetzung
Hochhamm	Urnäsch	Festsetzung
Sonder	Walzenhausen, Wolfhalden	Festsetzung
Sommersberg Suruggen	Gais, Trogen	Festsetzung

<sup>1)</sup> Das Gebiet wird mit dem Ziel festgesetzt, dass ein überkantonaler Windpark zusammen mit dem Eignungsgebiet auf dem Gebiet der Stadt St.Gallen realisiert werden kann.

<sup>2)</sup> Falls in der weiteren Planung Anlagen im Bereich des Hindernisbegrenzungsflächen-Katasters sowie der VFR-An- und Abflugrouten des Heliports Trogen gemäss Sachplan Infrastruktur Luftfahrt zu liegen kommen, muss auf Stufe Vorprojekt eine technische Beurteilung beim Guichet Unique Windenergie des Bundes beantragt werden.







## E.2.2 Strom, elektrische Übertragungsleitungen

### Inhaltliche Änderungen in rot

#### 1. Richtplanaufgabe

Die elektrischen Übertragungsleitungen im Bereich Hoch-, Mittel- und Niederspannung unterstehen der Aufsicht des Bundes. Für die Erstellung dieser Anlagen sind Plangenehmigungen durch den Bund erforderlich. Hochspannungsleitungen und Unterwerke sind aufgrund der resultierenden Nutzungserschwerisse und der Auswirkungen auf das Landschaftsbild raumwirksam. Vorhaben sind damit im Richtplan zu koordinieren.

#### 2. Ausgangslage und Übersicht über die Grundlagen

Im Kanton werden die Hochspannungsleitungen von den St.Gallisch-Apenzellischen Kraftwerken AG (SAK) und der AXPO betrieben. Die Versorgungslage ist gut und langfristig sichergestellt.

Für den Umbau des Energiesystems auf erneuerbare Energien ist auch ein weiterer Aus- und Umbau der Kapazitäten im Übertragungsnetz notwendig. Entsprechende Anpassungen auf allen Netzebenen sind frühzeitig anzugehen. Der Aus- und Umbau der Höchstspannungsleitungen liegt in der Zuständigkeit des Bundes. Wenn erhebliche Auswirkungen auf Raum und Umwelt entstehen, ist ein Eintrag im Sachplan Übertragungsleitungen nötig. Soweit sie erhebliche Auswirkungen auf Raum und Umwelt haben, werden sie auch im kantonalen Richtplan koordiniert.

#### 3. Abstimmungsanweisungen

##### 3.1

In den Richtplan werden Neubau-Vorhaben oder Projekte, die eine veränderte Trassenführung bzw. erhebliche grössere Auswirkungen zur Folge haben, aufgenommen:

Gemeinde	Vorhaben	Realisierungszeitpunkt
	Aktuell bestehen keine richtplanrelevanten Neubauvorhaben. Das bisher im Richtplan enthaltene Vorhaben «Neubau SAK-Unterwerk Unterrechstein» wird nicht weiterverfolgt.	

## E.6 Kommunikation

### Inhaltliche Änderungen in rot

#### 1. Richtplanaufgabe

Der Richtplan enthält konzeptionelle Vorgaben bezüglich der Baumassnahmen im Bereich der mobilen Telekommunikation. Diese dienen dem Schutz des Orts- und Landschaftsbildes (Art. 77 EG zum RPG) und dem Schutz der Bevölkerung vor nichtionisierender Strahlung. **Zudem enthält der Richtplan Koordinationsmassnahmen zur Abstimmung mit anderen Richtplanfestlegungen.**

#### 2. Ausgangslage und Übersicht über die Grundlagen

Die rasante bauliche Entwicklung im Bereich der Telekommunikation, vor allem bezüglich der Mobilfunk-Antennenstandorte, erfordert kurzfristige planerische Lösungen und das Festlegen von Rahmenbedingungen für die Beurteilung der baulichen Massnahmen.

#### 3. Richtungsweisende Festlegungen

##### 3.1

Neue Antennenanlagen sind bezüglich der Standorte und unter Beachtung der verfügbaren Technologien miteinander zu koordinieren.

##### 3.2

Der Schutz der Bevölkerung vor nichtionisierenden Strahlen ist bei der Standortwahl zu gewährleisten.

#### 4. Abstimmungsanweisungen

##### 4.1

unverändert

##### 4.2

a – g: unverändert

**h. Sind für die Erschliessung neuer Mobilfunkantennen Richtfunkverbindungen vorgesehen, dürfen diese nur erstellt werden, wenn durch die allenfalls nötigen Richtstrahlverbindungen die zukünftige Nutzung der Windenergie in einem Eignungsgebiet für die Windenergienutzung gemäss E.2.1 nicht erschwert oder verhindert wird.**

##### 4.3

unverändert

## L.5 Freizeit, Tourismus und Erholung

### L.5.2 Aussichtspunkte und Aussichtslagen

Inhaltliche Änderungen in rot

#### 1. Richtplanaufgabe

Bewahrung der natürlichen Lebensgrundlagen, insbesondere durch Schutz von Landschaften von besonderer Schönheit und Aussichtspunkten [...] (Art. 2 EG zum RPG).

#### 2. Ausgangslage und Übersicht über die Grundlagen

Aufgrund der vielfältigen, zunehmenden und auch baulichen Ansprüche an die Landschaft ist der Schutz von exponierten Aussichtspunkten und Lagen immer noch von sehr grosser Bedeutung, namentlich aus touristischem Interesse und aus Gründen der Erholung und des Landschaftsschutzes.

#### 3. Abstimmungsanweisungen

##### 3.1

Die Aussichtspunkte und Aussichtslagen werden festgesetzt. Sie sind vor Überbauung und Verbauung der Aussicht zu schützen und müssen öffentlich zugänglich sein.

Festsetzung

##### 3.2

Dort wo die Aussichtspunkte und Aussichtslagen noch nicht öffentlich zugänglich sind, sichern die Gemeinden die öffentliche Zugänglichkeit.

Festsetzung

##### 3.3

Das Interesse an der Nutzung der Windenergie in den bezeichneten Eigenungsgebieten gemäss E.2.1 geht dem Interesse an der Freihaltung der Aussichtspunkte und Aussichtslagen vor.

Festsetzung