KANTON
APPENZELL INNERRHODEN

Kantonaler Richtplan AI

Teil Energie
Objektblätter / Karten

Stand Vorprüfung

24.09.2013

INHALTSVERZEICHNIS

Objektblatt Nr. E 1	Energieversorgung (Grundsätze)
Objektblatt Nr. E 2	Priorisierung und Grundsätze für die Beurteilung von Energieanlagen
Objektblatt Nr. E 3	Verfahren (Grundsätze / Anforderungen)
Objektblatt Nr. E 4	Energie in Nutzungs- und Quartierplanung
Objektblatt Nr. E 5	Solarenergie (Photovoltaik, Solarthermie)
Objektblatt Nr. E 6	Windenergie (Gross-Anlagen mit Nabenhöhe > 30 m)
Objektblatt Nr. E 7	Windenergie (Kleinanlagen mit Nabenhöhe < 30 m)
Objektblatt Nr. E 8	Wasserkraft
Objektblatt Nr. E 9	Weitere Massnahmen

Energieversorgung (Grundsätze)	**ENERGIE**
	Ganzer Kanton
	Nr. E 1
	Datum: September 2013

RICHTPLANAUFGABE

Es ist Aufgabe des Kantons, günstige Rahmenbedingungen für die Energieversorgung zu schaffen. Im kantonalen Richtplan sind die kantonalen Leitplanken für einen rationellen Energieverbrauch und eine nachhaltige Nutzung der verschiedenen Energiepotenziale festzulegen sowie die raumrelevanten Aspekte aus der Strategie Energie AI zu verankern und mit den übrigen Nutzungen zu koordinieren.

AUSGANGSLAGE

Der jährliche Strombedarf und der jährliche Wärmebedarf im Kanton Appenzell Innerrhoden werden auf je rund 100 GWh geschätzt (+ / - 10 %). Werden alle bekannten Energiepotenziale (bestehendes Potenzial und Zubaupotenzial) zur Strom- und Wärmeproduktion zusammengefasst, lässt sich eine Abdeckung des Gesamtbedarfs von rund 125 % im Bereich Elektrizität und von rund 215 % im Bereich Wärme mit erneuerbaren Energien erreichen. Das bekannte Potenzial an erneuerbaren Energien (Strom und Wärme) im Kanton Appenzell I.Rh. kann, bezogen auf den Bedarf des Kantons, grundsätzlich als erheblich bezeichnet werden. Unter Beachtung von landschaftlichen, naturräumlichen sowie siedlungstechnischen und wirtschaftlichen Gegebenheiten (Einwohnerdichten, Nutzungszuordnung, Schutzziele, Wirtschaftlichkeit, entgegenstehende Interessen wie Tourismus, etc.) sind die bekannten Potenziale jedoch nicht uneingeschränkt realisierbar.

Mit der Strategie Energie AI ist eine für den Kanton Appenzell I.Rh. umsetzbare sowie wirtschaftlich und ökologisch sinnvolle Energiestrategie formuliert.

BESCHLÜSSE

Richtungweisende Festlegung:

Die künftige Energieversorgung im Kanton Appenzell I.Rh. richtet sich aufgrund der Potenzialabschätzungen, den kantonalen Rahmenbedingungen und den tangierten Interessen auf eine

- landschafts- und umweltschonende,
- effiziente,
- potenzialgerechte,
- konfliktarme,
- qualitativ hochwertige,
- langfristig optimale

Nutzung der erneuerbaren sowie Substitution der nicht erneuerbaren bzw. endlichen Energieträger, aus.

Die weitere Entwicklung der Energieversorgung orientiert sich an folgenden Leitideen:

1. Das Einsparpotenzial ist möglichst zu nutzen und im Bereich der Energieeffizienz sowie des Energiesparens (Gebäude und Mobilität) sind weitergehende Anstrengungen zu unternehmen.

2. Durch eine weitsichtige Energiepolitik ist die Erhaltung der appenzellischen Natur- und Kulturlandschaft als vorrangiges öffentliches Interesse sicherzustellen.

3. Durch die Abstimmung der strategischen Zielsetzungen des Kantons in allen Politikbereichen sind die erwünschten Effekte der Strategie Energie AI zu verstärken.

4. Durch eine markante Steigerung des Anteils an erneuerbaren Energien sind die negativen Auswirkungen des Verbrauchs fossiler Energieträger zu reduzieren sowie eine hohe Versorgungssicherheit zu gewährleisten.

5. Durch eine auf das Potenzial, die Rahmenbedingungen und das Konfliktpotenzial abgestimmte Prioritätensetzung ist die gesamtwirtschaftliche und dem Stand der Technik entsprechende Nutzung der erneuerbaren Energieträger zu fördern.

6. Die Realisierung von Bauten und Anlagen zur Energieerzeugung ist zu ermöglichen; es ist jedoch auf eine qualitativ hochwertige Ausführung bzw. Einpassung hinzuwirken.

Abstimmungsanweisung:

Die Behörden richten ihr Handeln im ganzen Bereich des Verwaltungshandelns, insbesondere jedoch im Bereich der Planung und des Bewilligungswesens, auf die vorstehenden Grundsätze aus**.**

Abstimmungsstand: Festsetzung

ZUSTÄNDIGKEIT, VERFAHREN, REALISIERUNG

Federführung:	**Weitere beteiligte Stellen:**
Standeskommission	Bau- und Umweltdepartement, Amt für Raumentwicklung, Fachstelle Hochbau und Energie, übrige kantonale Departemente und Amtsstellen, Bezirke, Feuerschaugemeinde, Energieversorgungsunternehmen des öffentlichen Rechts

Massgebliche Verfahren: Bau- und Planungsverfahren, Förderprogramm, weitere

Realisierung: Laufende Aufgabe

WEITERE INFORMATIONEN

Verweis auf die Grundlagen: Strategie Energie AI, Bericht zu den Grundlagen dat. 11.2.2013

Verweis auf die Leitsätze: -

Weitere Hinweise: Energiegesetz (EnerG, GS 730.000)
Energieverordnung (EnerV, GS 730.010)

Priorisierung und Grundsätze für die Beurteilung von Energieanlagen	**ENERGIE**
	Ganzer Kanton
	Nr. E 2
	Datum: September 2013

RICHTPLANAUFGABE

Der kantonale Richtplan schafft durch die Festlegung von Beurteilungskriterien und Grundsätzen für die Planung und Realisierung von Energieanlagen Rechts- und damit Investorensicherheit. Durch Transparenz wird das Verwaltungshandeln vorhersehbar bzw. berechenbar, was im öffentlichen Interesse liegt.

AUSGANGSLAGE

Alle erneuerbaren Energieformen (Umweltwärme, Windenergieanlagen, Wasserkraftwerke, Sonnenenergieanlagen und Biomasse verwertende Energieerzeugungsanlagen) haben ihre Vor- und Nachteile und tangieren Raum und Umwelt. Es gilt zwischen Nutzungs- und Schutzaspekten abzuwägen und Prioritäten zu setzen, um eine wirtschaftlich, ökologisch und sozial optimale Energie- bzw. Wärmeerzeugung zu gewährleisten. Im Bericht zu den Grundlagen zur Strategie Energie AI (2013) sind aus heutiger Sicht die Potenziale abgeschätzt, grob bewertet und priorisiert worden. Da sich die Rahmenbedingungen (Technologie, Gesetzgebung etc.) rasch wandeln können, ist eine periodische Überprüfung im Sinne einer "rollenden Planung" angezeigt.

BESCHLÜSSE

Richtungweisende Festlegung:

Die Grobbeurteilung der Priorität der Förderung bzw. des Ausbaus erneuerbarer Energieträger erfolgt nach dem folgenden Raster:

Priorität	Potenzial	Rahmenbedingungen	Konfliktpotenzial	Gesamtbeurteilung
1	gross	gut / mittel	tief	positiv
2	mittel	gut / mittel	tief	positiv
3	klein	gut	tief	positiv
4	gross / mittel	gut / mittel	mittel	mittel
5	klein	gut / mittel	mittel	mittel
	klein	mittel	tief / mittel	mittel
6		gut / mittel	mittel / hoch	negativ
		schwierig	tief / mittel	negativ

Massgebend sind dabei:

- die Grösse des jeweiligen Potenzials:
  - Klein: jährliche Energieproduktion: < 5 GWh
  - Mittel: jährliche Energieproduktion: 5 - 30 GWh
  - Gross: jährliche Energieproduktion: > 30 GWh

- die Rahmenbedingungen
  (rechtlich, wirtschaftlich, technisch, gesellschaftlich / sozial im Sinne der Akzeptanz)
- das Konfliktpotenzial (Landschaft, Ökologie, Umfeld / Siedlung etc.).

Sind bei einem erneuerbaren Energieträger entweder die Rahmenbedingungen als schwierig oder das Konfliktpotenzial als hoch einzustufen, fällt die Gesamtbeurteilung unabhängig von der Grösse des Potenzials negativ aus (vgl. Prioritätsstufe 6).

Richtungweisende Festlegung:

Grundsätzlich sind grosse Potenziale zu nutzen. Kleine Potenziale sollen v.a. dann genutzt werden, wenn sie „relativ" Konflikt frei erschlossen werden können.

Abstimmungsanweisungen:

1. Für den Bereich Elektrizität ergibt sich aufgrund einer Grobbeurteilung folgende kantonale Einschätzung bezüglich der verschiedenen Energieträger bzw. Anlagentypen:

		a) Energiepotenzial	b) Rahmenbedingungen	c) Interessenabwägung			d) Gesamtbeurteilung
				Konflikt Landschaft	Konflikt Umwelt	Konflikt Siedlung	
Wasserkraft	grosse Kleinanlage						
	Kleinanlage						
Energieholz	Holzkraftwerk						
Sonnenenergie	PV-Anlage						
Biomasse	Biogasanlage / BHKW						
Windkraft	Grossanlage 1 Standort						
	Grossanlage 4 Standorte						
	Kleinanlage						

Abstimmungsstand: Zwischenergebnis

2. Im Bereich der Elektrizität haben Photovoltaik-Anlagen kurzfristig Priorität.
   Bei den übrigen Anlagen sind Verbesserungen der Rahmenbedingungen und/oder die Bereinigung des Konfliktpotenzials (allenfalls über Ausgleichs- und Ersatzmassnahmen) erforderlich.

Abstimmungsstand: Zwischenergebnis

3. Für den Bereich Wärme ergibt sich aufgrund einer Grobbeurteilung folgende kantonale Einschätzung bezüglich der verschiedenen Energieträger bzw. Anlagentypen:

		a) Energiepotenzial	b) Rahmenbedingungen	c) Interessenabwägung			d) Gesamtbeurteilung
				Konflikt Landschaft	Konflikt Umwelt	Konflikt Siedlung	
Energieholz	Klein- und Holz-feuerungen						
Sonnenenergie	Solaranlage / Warmwasser						
Biomasse	Biogasanlage / Aufbereitung						
Umweltwärme	Kleinanlage / Wärmepumpe						

Abstimmungsstand: Zwischenergebnis

4. Im Bereich Wärme haben Kleinanlagen (Umweltwärme, Sonnenenergie, Holz) Priorität. Für Grossanlagen sind die Rahmenbedingungen in Appenzell I.Rh. schlecht.

Abstimmungsstand: Zwischenergebnis

5. Durch die Grobbeurteilung und Prioritätensetzung wird das öffentliche Interesse an der Förderung der entsprechenden Energieträger bzw. Anlagentypen ausgewiesen. Andere Energieträger oder Technologien werden dadurch nicht ausgeschlossen. Die Anforderungen an die Nachweise insbesondere der Wirtschaftlichkeit sowie der Landschafts-, Umwelt- und Siedlungsverträglichkeit sind jedoch entsprechend hoch anzusetzen.

Abstimmungsstand: Festsetzung

Federführung:

Bau- und Umweltdepartement

Weitere beteiligte Stellen:

Bezirke, Feuerschaugemeinde, Fachstelle Hochbau und Energie

Massgebliche Verfahren: Förderprogramm und Bewilligungsverfahren

Realisierung: kurzfristig / laufende Aufgabe

WEITERE INFORMATIONEN

Verweis auf die Grundlagen: Strategie Energie AI, Bericht zu den Grundlagen dat. 11.2.2013

Verweis auf die Leitsätze: Leitidee 5

Weitere Hinweise: -

Verfahren (Grundsätze / Anforderungen)	**ENERGIE**
	Ganzer Kanton
	Nr. E 3
	Datum: September 2013

RICHTPLANAUFGABE

Der kantonale Richtplan schafft durch Vorgaben zu den notwendigen Vorgehensschritten bei der Planung und Realisierung von Energieanlagen Rechts- und damit Investorensicherheit.

AUSGANGSLAGE

Alle erneuerbaren Energieformen (Umweltwärme, Windenergieanlagen, Wasserkraftwerke, Sonnenenergieanlagen und Biomasse verwertende Energieerzeugungsanlagen) tangieren Raum und Umwelt. Aufgrund der konkreten Grösse / Leistung eines Anlagetyps bzw. aufgrund der möglichen Umweltbelastungen bzw. zur Abwägung der öffentlichen und privaten Interessen sind verschiedene Verfahrensvorgaben einzuhalten (z.B. Planungspflicht gemäss RPG, Umweltverträglichkeitsprüfung gemäss USG, kantonale Vorgaben bezüglich Machbarkeit / Wirtschaftlichkeit o.ä.).

BESCHLÜSSE

Richtungweisende Festlegung:

Die verfahrensmässige Beurteilung von Energieanlagen erfolgt aufgrund der Grösse und der Auswirkungen abgestuft.

Abstimmungsanweisungen:

1. Energieanlagen, welche der Umweltverträglichkeitsprüfungs-Pflicht gemäss Anhang zur UVPV (SR 814.011) unterstehen, bedürfen einer räumlichen Koordination und damit einem Eintrag im kantonalen Richtplan.

   Abstimmungsstand: Festsetzung

2. Zur Realisierung von Energieanlagen, welche der Umweltverträglichkeitsprüfungs-Pflicht gemäss Anhang zur UVPV (SR 814.011) unterstehen, ist ausserhalb der Bauzone ein kantonaler Nutzungsplan nach Art. 12 BauG erforderlich.

   Abstimmungsstand: Festsetzung

3. Energieanlagen, für welche keine formelle Umweltverträglichkeitsprüfung vorgeschrieben ist, unterstehen trotzdem der Planungspflicht, wenn aufgrund ihrer Grösse oder des Betriebs mit erheblichen Auswirkungen auf die Nutzungsordnung oder die Umwelt zu rechnen ist. Für solche Anlagen ist mindestens eine Machbarkeitsstudie erforderlich, in welcher die Umweltverträglichkeit nachzuweisen ist.

Als solche Anlagen gelten insbesondere:

- Wasserkraftanlagen mit einer Leistung von weniger als 3 MW, die nicht als Kleinanlage (z.B. Wirbelwasserkraftwerk zur Versorgung von Einzelhaushalten) gelten.

- Windenergieanlagen mit einer Nabenhöhe < 30 m und einer Gesamtleistung von weniger als 5 MW, welche nicht als Kleinanlage (z.B. Einzelwindturbine zur Versorgung einer Einzelliegenschaft) gelten.

Abstimmungsstand: Festsetzung

4. Im Rahmen der Machbarkeitsstudie sind von den Anlagenbetreibern folgende Nachweise zu erbringen:
   - Machbarkeit
   - Wirtschaftlichkeit (Gestehungskosten, Amortisationszeit etc.)
   - Umweltverträglichkeit
   - Landschafts- und Siedlungsverträglichkeit

Abstimmungsstand: Festsetzung

5. Für Energieanlagen, welche im Rahmen des ordentlichen Baubewilligungsverfahrens bzw. im Rahmen einer Ausnahmebewilligung nach Art. 24 RPG bewilligt werden können (Kleinanlagen), sind von den Anlagenbetreibern in analoger Art die Nachweise wie im Rahmen eines kantonalen Nutzungsplans bzw. einer Machbarkeitsstudie zu erbringen. Diese sind den Baugesuchsunterlagen beizulegen.

ZUSTÄNDIGKEIT, VERFAHREN, REALISIERUNG

Federführung:	**Weitere beteiligte Stellen:**
Bau- und Umweltdepartement	Bezirke, Feuerschaugemeinde, Fachstelle Hochbau und Energie

Massgebliche Verfahren: Bau- und Planungsverfahren

Realisierung: laufende Aufgabe

WEITERE INFORMATIONEN

Verweis auf die Grundlagen: Strategie Energie AI, Bericht zu den Grundlagen dat. 11.2.2013

Verweis auf die Leitsätze:

Weitere Hinweise: Bundesgesetz über die Raumplanung, Art. 2, Planungspflicht

Baugesetz AI, Art. 12, kantonaler Nutzungsplan

Energie in Nutzungs- und Quartierplanung	**ENERGIE**
	Bezirke, Feuerschaugemeinde
	Nr. E 4
	Datum: September 2013

RICHTPLANAUFGABE

Die räumliche Koordination von Energieangeboten mit der Energienachfrage sowie die Bezeichnung von "Prioritäts- oder Eignungsbebieten" (Abwärmenutzung, Nahwärmeverbund, Gasnutzung etc.) ist vor allem auch eine Aufgabe der Ortsplanungen der Bezirke. Um dies zu fördern bzw. verlangen zu könne, sind dafür die entsprechenden gesetzlichen Rahmenbedingungen zu schaffen.

AUSGANGSLAGE

Ein erhebliches Effizienzpotenzial sowie ein Potenzial zur verstärkten Nutzung erneuerbarer Energien liegt in der zweckmässigen Zuordnung von Nutzungen zu standortgebundenen (Prozessabwärme) oder leitungsgebundenen Energieträgern (Gas). Einer systematischen Behandlung des Bereichs Energie im Rahmen der Nutzungsplanung wird in Zukunft daher ein höheres Gewicht beigemessen.

BESCHLÜSSE

Richtungweisende Festlegung:

Die Bezirke / die Feuerschaugemeinde behandeln das Thema Energie im Rahmen der Ortsplanung sowie in den Quartierplanungen und wirken darauf hin, örtlich gebundene Abwärme und Umweltwärme sowie erneuerbare Energieträger vermehrt zu nutzen.

Abstimmungsanweisung~~en~~:

1. Der Kanton prüft allfällig notwendige gesetzliche Anpassungen (BauG, BauV, EnerG, EnerV) im Hinblick auf eine stärkere Verpflichtung der Bezirke / Feuerschaugemeinde zur Behandlung des Bereichs Energie aus raumordnungspolitischer Sicht im Rahmen der Raumplanungsinstrumente (z.B. Erarbeitung eines Energiekonzepts ab einer minimalen Einwohnerzahl, Bezeichnung von Prioritäts- oder Eignungsgebieten, Anschlussverpflichtungen im Rahmen von Quartierplanungen o.ä.).

   Abstimmungsstand: Festsetzung

ZUSTÄNDIGKEIT, VERFAHREN, REALISIERUNG

Federführung:	**Weitere beteiligte Stellen:**
Bau- und Umweltdepartement	Amt für Raumentwicklung, Fachstelle Hochbau und Energie

Massgebliche Verfahren: Gesetzgebungsverfahren

Realisierung: kurz - mittelfristig

WEITERE INFORMATIONEN

Verweis auf die Grundlagen: Strategie Energie AI, Bericht zu den Grundlagen dat. 11.2.2013

Verweis auf die Leitsätze: Leitidee 1, Leitidee 3

Weitere Hinweise: -

Solarenergie (Photovoltaik, Solarthermie)	**ENERGIE**
	Ganzer Kanton
	Nr. E 5
	Datum: September 2013

RICHTPLANAUFGABE

Gemäss Art. 18a Raumplanungsgesetz sind sorgfältig in Dach- und Fassadenflächen eingefügte Solaranlagen zu bewilligen, sofern keine Natur- und Kulturdenkmäler von nationaler oder kantonaler Bedeutung beeinträchtigt werden.

Der Richtplan stellt die Koordination von Nutzungsinteressen der Solarenergie zur Stromproduktion (Photovoltaik) und Wärmeproduktion (Solarthermie) sowie der Schutzinteressen (Landschaftsempfinden, Umgang mit Kulturobjekten / geschützten Ortsbildern) sicher.

AUSGANGSLAGE

Photovoltaik-Anlagen dienen der dezentralen Stromproduktion auf Gebäuden in der Bauzone (Wohngebäude, Industrie-/Gewerbebauten) und in der Landwirtschaft (v.a. Ökonomiegebäude). Solarthermische Anlagen dienen der Warmwasseraufbereitung und zu Heizzwecken.

Die Nutzung von Sonnenenergie ist vergleichsweise einfach und technisch erprobt. Im Rahmen der Strategie Energie AI ist die Nutzung der Sonnenenergie zur Stromproduktion insgesamt als positiv beurteilt worden, da sich im Sinne der Interessenabwägung nur wenig Konflikte mit Umwelt, Siedlung und Landschaft ergeben. Gleiches gilt auch für den Einsatz von Sonnenkollektoren zur Abdeckung des Wärmebedarfs. Die Potenzialabschätzung im Rahmen der Strategie Energie AI hat ergeben, dass rund ein Zehntel des Wärmebedarfs (Warmwasser, Heizung) mit solarthermischen Anlagen und rund ein Fünftel des Strombedarfs mit Photovoltaik-Anlagen im Kanton AI abgedeckt werden können.

Hinsichtlich der Bewilligung von Solaranlagen wird heute ein vereinfachtes Verfahren mit Hinweis auf ein Merkblatt durchgeführt. Der generelle Verzicht auf eine Baubewilligung ist im Rahmen der Baugesetzrevision diskutiert und schliesslich explizit abgelehnt worden.

BESCHLÜSSE

Richtungweisende Festlegung:

Die Nutzung der Sonnenenergie zur Strom- und Wärmeproduktion soll im Kanton AI grundsätzlich gefördert werden, um den Anteil an erneuerbaren Energien zu erhöhen und den Verbrauch fossiler Energieträger zu reduzieren.

Abstimmungsanweisungen:

1. Aus Gründen des im Kanton Appenzell I.Rh. vorrangigen Landschaftsschutzes (Leitidee 2) ist auf freistehende Photovoltaik-Anlagen grundsätzlich zu verzichten. Bei guter Einpassung kann in Wohn- und Arbeitszonen davon abgewichen werden.

   Abstimmungsstand: Festsetzung

2. Für das Anbringen von Sonnenkollektoren auf Dach- und Fassadenflächen ist eine ordentliche Baubewilligung notwendig, wenn es sich um geschützte Gebäude (Kulturobjekte) o-

der Gebäude in der Ortsbildschutzzone handelt. Ansonsten kann eine Bewilligung im vereinfachten Verfahren erfolgen.

Abstimmungsstand: Festsetzung

3. Damit eine Bewilligung im vereinfachten Verfahren erteilt werden kann, sind für das Anbringen von Sonnenkollektoren nachfolgende Kriterien zu erfüllen:
   - Solaranlagen auf Steildächern sind zu einer Fläche zusammenzufassen.
   - Solaranlagen sind bündig in die Dach- oder Fassadenfläche einzubauen.
     Ist dies nicht möglich, darf der Aufbau bei Steildächern die Dachfläche max. zehn Zentimeter überragen.
   - Die Dachoberfläche ist homogen bzw. ruhig gestaltet.
     Solaranlagen übernehmen die parallelen Flächen und Linien der Dachflächen (Integrationswirkung).
   - Die Solaranlagen haben einen dunklen Rahmen aufzuweisen (metallene Einfassungen in der gleichen Farbe wie der Kollektor).
   - Die Solaranlagen verfügen über eine nicht glänzende Oberflächenbeschaffenheit.
   - Leitungen und Armaturen haben unter Dach und im Gebäudeinnern zu verlaufen, sofern keine wesentlichen Gründe dagegen sprechen.

Abstimmungsstand: Festsetzung

4. Der Bund hat eine flächendeckende Abschätzung des Solarpotenzials schweizweit in Aussicht gestellt. Wird diese nicht innert nützlicher Frist durchgeführt, erfolgt eine entsprechende Erhebung für das Kantonsgebiet durch den Kanton.

Abstimmungsstand: Zwischenergebnis

ZUSTÄNDIGKEIT, VERFAHREN, REALISIERUNG

Federführung:	**Weitere beteiligte Stellen:**
Bau- und Umweltdepartement	Fachstelle Hochbau und Energie, Bezirke, Feuerschaugemeinde

Massgebliche Verfahren: Baubewilligungsverfahren, vereinfachtes Verfahren

Realisierung: kurzfristig

WEITERE INFORMATIONEN

Verweis auf die Grundlagen: Strategie Energie AI, Bericht zu den Grundlagen dat. 11.2.2013

Verweis auf die Leitsätze: Leitidee 4

Weitere Hinweise: -

Windenergie (Gross-Anlagen mit Nabenhöhe > 30 m)	**ENERGIE**
	Ganzer Kanton
	Nr. E 6
	Datum: September 2013

RICHTPLANAUFGABE

Der Richtplan stellt die Koordination der Nutzung von Windenergie mit Grosswindanlagen und der Schutzinteressen sicher.

AUSGANGSLAGE

Gemäss dem Konzept Windenergie Schweiz (2004) befinden sich in der Ostschweiz keine prioritären Windenergiestandorte. Infolge des strategischen Entscheides des Bundes, aus der Atomenergieproduktion auszusteigen, ist das Interesse an alternativen Energieerzeugungsformen jedoch massiv gestiegen. Auch die Kantone Appenzell A.Rh. und I.Rh. erarbeiteten gemeinsam eine Windenergiepotentialkarte, welche die aus Sicht der Energiepolitik interessanten Gebiete aufzeigt. Die Standorte mit erhöhtem Windpotential befinden sich meist entlang der Kreten des Alpsteins und der voralpinen Hügelzone und somit an landschaftlich exponierten und empfindlichen Standorten. Windenergieanlagen stehen damit im Konflikt mit dem Landschaftsschutz aber auch mit den wichtigen touristischen Interessen. Die Landschaft ist Teil des touristischen Kapitals des Kantons.

Gemäss den Bundesämtern für Energie, Umwelt und Raumentwicklung werden folgende Grundsätze zur Planung von Windenergieanlagen empfohlen:

- Standorte mit effizienter Windenergienutzung (mittlere Windgeschwindigkeit mind. 4.5 m/s) und mit möglicher Einspeisung;
- Abstimmung mit Landschafts- und Naturschutz;
- Neue Anlagen nur an bereits erschlossenen Standorten oder solchen, welche mit verhältnismässigem Aufwand und ohne unverhältnismässige Umweltauswirkungen erschlossen werden können;
- Konzentration an wenigen Standorten;
- Ausschlussgebiete: national geschützte Moorlandschaften, Gebiete mit Schutzstatus aufgrund eines Bundesinventars (BLN-Gebiete oder eidgenössische Jagdbanngebiete).

In der Strategie Energie AI konnte auf Basis einer Grobbeurteilung der Windkraft - unter der Voraussetzung, dass sich ein Windpark realisieren lässt - ein grosses Potenzial zur Stromproduktion ausgewiesen werden. Damit liesse sich rund die Hälfte des Strombedarfs im Kanton AI abdecken. Ansonsten geht das Windpotenzial gegen Null. Der Nutzung der Windkraft mit Grosswind-Anlagen ist mit grossen landschaftlichen und umwelttechnischen Konflikten verbunden. In der Strategie Energie AI ist die Erstellung von Grosswindanlagen im Sinne einer Gesamtbeurteilung kritisch beurteilt worden.

BESCHLÜSSE

Für den Bau von Gross-Windenergieanlagen werden nachfolgende Anforderungen an die Standorte gestellt.

Abstimmungsanweisungen:

1. Windenergieanlagen sind in gut geeigneten Gebieten in Windparks zusammenzufassen. Im Kanton Appenzell I.Rh. sind max. 2 Windparks mit den übrigen öffentlichen Interessen vereinbar.

   Abstimmungsstand: Festsetzung

2. Im Sinne des Konzentrationsgebotes und der optimalen Ausnützung der erforderlichen Erschliessung sollen an geeigneten Standorten auch Anlagen im Wald zulässig sein.

   Abstimmungsstand: Zwischenergebnis

3. Folgende Standorte fallen als potentielle Windstandorte in Betracht:
   - Sollegg – Neuenalp – Klosterspitz
   - Ochsenhöhi
   - Hirschberg – Brandegg
   - Honegg

   Abstimmungsstand: Zwischenergebnis

4. An den genannten potenziellen Windstandorten können die erforderlichen Windmessungen im Sinne einer Standortgebundenheit gestützt auf eine Ausnahmebewilligung im Sinne von Art. 24 RPG erfolgen.

   Abstimmungsstand: Festsetzung

5. Windenergieanlagen sind in den evaluierten und festgesetzten potentiellen Windstandorten für Windparks zu konzentrieren (pro Standort mindestens 5 MW Leistung).

   Abstimmungsstand: Festsetzung

6. Die planerische Voraussetzung für den Bau von grossen Windenergieanlagen hat gestützt auf einen kantonalen Nutzungsplan nach Art. 12 BauG zu erfolgen.

   Abstimmungsstand: Festsetzung

7. Ein kantonaler Nutzungsplan kann erlassen werden, wenn seitens der Anlagebetreiber folgende Nachweise erbracht sind:
   - Windmessungen am Standort: mittlere Windgeschwindigkeiten von > 4.5 m/s oder hohe Wirtschaftlichkeit
   - Nachweis der Umweltverträglichkeit
   - Nachweis der Landschaftsverträglichkeit der Anlagen und der Erschliessung

   Abstimmungsstand: Festsetzung

8. Im Rahmen der Nutzungsplanung ist insbesondere folgendes zu regeln:

- Festlegung der Standorte für Bauten und Anlagen (Windturbinen, technische Anlage, Erschliessungspisten);
- Rückbau der Anlagen und dessen Finanzierung;
- Etappierung und allfälliger Erweiterungsperimeter;
- Dimension und Anzahl der Anlagen unter Beachtung kritischer Sichtbezüge.

Der Planungsbericht bzw. der Umweltverträglichkeitsbericht haben sich zu folgenden Aspekten zu äussern:

- Interessenabwägung zwischen landschaftlich-touristischen und energetischen Interessen gestützt auf eine betriebswirtschaftliche Analyse;
- Begründung der Höhenfestlegungen bzw. -begrenzungen;
- Erschliessungsnachweis für Bau- und Unterhalt;
- Abstimmung mit allen relevanten Schutz- und Nutzungsinteressen (insbesondere Naturschutzflächen, Boden, Wasser, Lärmimmissionen, Vegetation, Fauna (insb. Vögel und Fledermäuse, weitere störungssensible Arten), Landschaftsbild, Besonnung, Grundwasser, Luftverkehr etc.)

Abstimmungsstand: Festsetzung

ZUSTÄNDIGKEIT, VERFAHREN, REALISIERUNG

Federführung:	**Weitere beteiligte Stellen:**
Bau- und Umweltdepartement	Bezirke

Massgebliche Verfahren: Kantonales Nutzungsplanverfahren gemäss Art. 12 BauG, UVP-Verfahren

Windenergieanlagen mit einer installierten Leistung von mehr als 5 MW sind der UVP unterstellt.

Massgebendes Verfahren ist das Baubewilligungsverfahren. Gemäss Art. 5 Abs. 3 UVPV kann die UVP auch im Rahmen der kantonalen Nutzungsplanung durchgeführt werden. Die Federführung für die Koordination der Baubewilligungsverfahren (Windanlagen, Erschliessung) liegt beim Kanton.

Realisierung: mittel bis langfristig

WEITERE INFORMATIONEN

Verweis auf die Grundlagen: Strategie Energie AI, Bericht zu den Grundlagen dat. 11.2.2013

Verweis auf die Leitsätze:

Weitere Hinweise: Arbeitsbericht Potenzielle Windenergiestandorte AI/AR - Grobbeurteilung für Grosswindanlagen ab 30 m Gesamthöhe

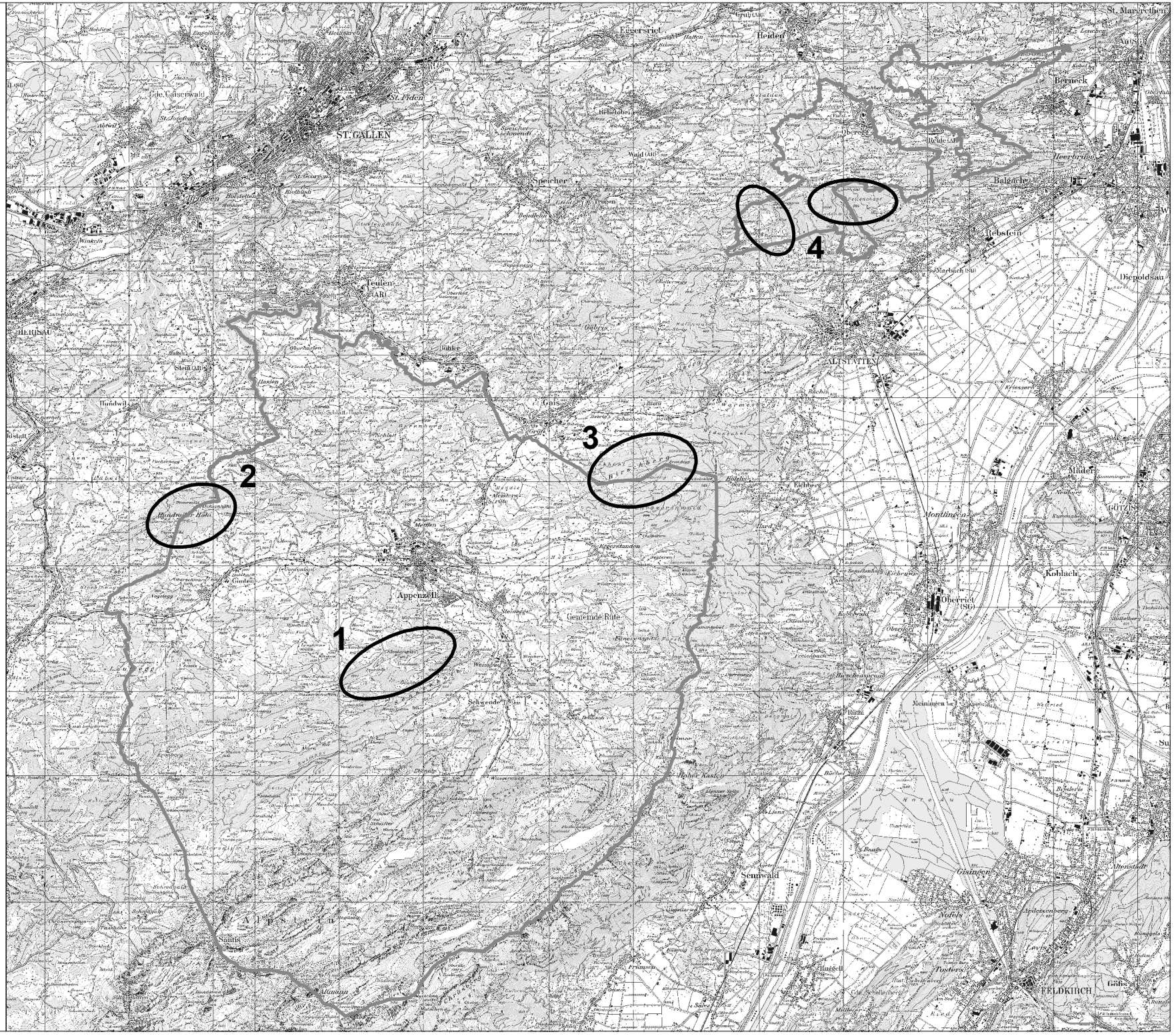
Kanton Appenzell I. Rh.

Kantonaler Richtplan, Teil Energie

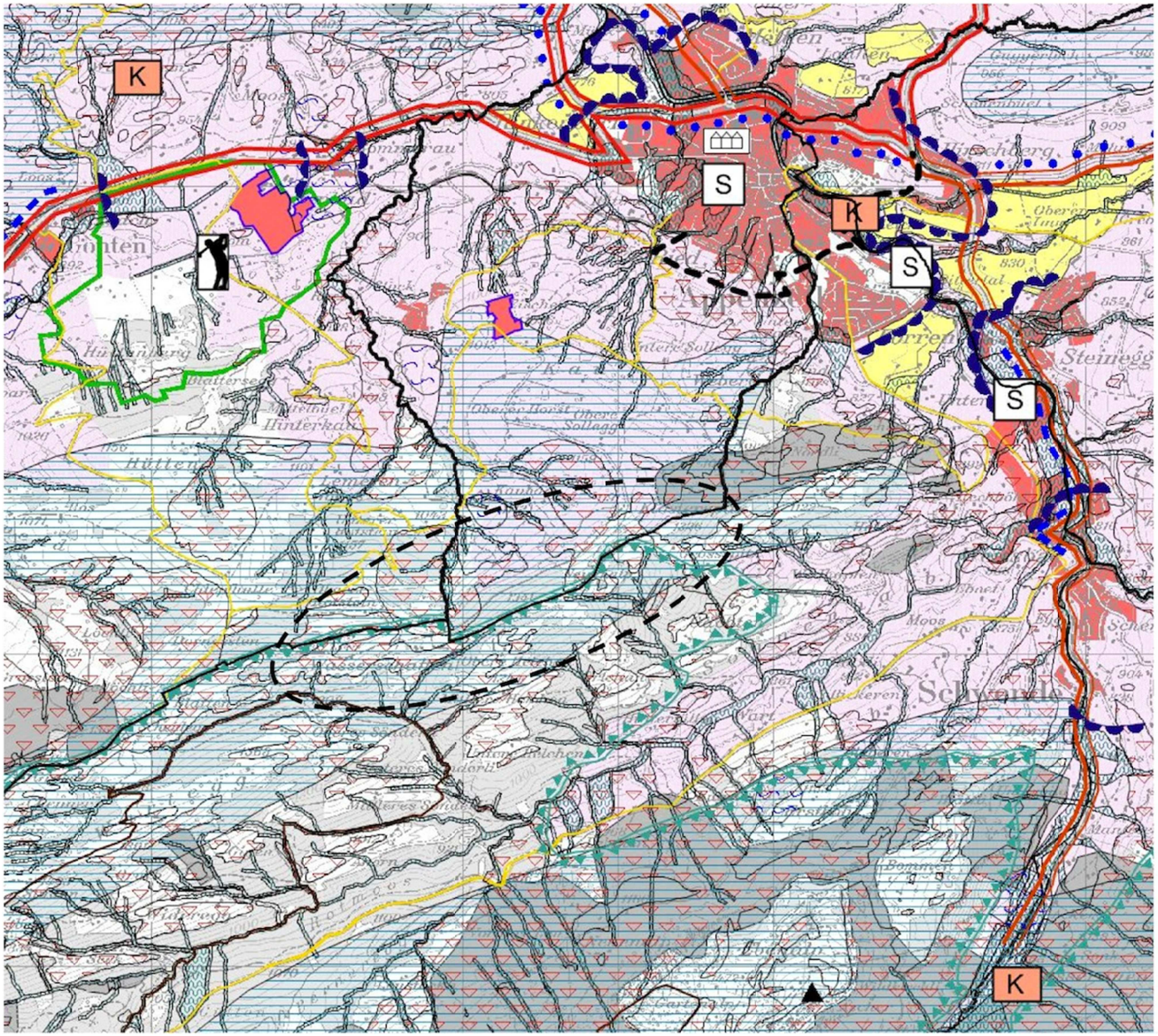
Windenergie
Gross-Anlagen mit Nabenhöhe > 30 m

Potenzielle Windenergie-Standorte:

1: Sollegg | Chlispitz
2: Ochsenhöhi
3: Hirschberg | Brandegg
4: Honegg



Windenergiestandort Sollegg | Chlispitz



Kantonale Richtplankarte

Siedlung

- S.1, S.2, S.3 Siedlungsgebiet
- S.7 Streusiedlungsgebiet (dauernd besiedeltes Gebiet) vgl. Grundlagekarte 1
- Gebiet für Sport-, Campingnutzung
- S.8 Weiler
- Ortsbild nationaler Bedeutung
- Siedlungsgrenzen bzw. Siedlungstrenngürtel
- S.4 Sportanlage überörtlicher Bedeutung

Natur und Landschaft

- L.1 Fruchtfolgeflächen
- Moorlandschaft von nationaler Bedeutung
- L.18 BLN-Gebiet
- L.6 Kerngebiet
- L.11 Landschaftsschutzgebiete von kantonaler Bedeutung
- Aussichtspunkte
- Landwirtschaftliche Bewirtschaftung im Siedlungsentwicklungsgebiet
- L.6, L.7 Lebensraum bedrohter Tierarten
- potentielle Kerngebiete

Gefahrenhinweise

- L.12 Lawinen / Steinschlag / Felssturz / Wasser
- L.12 Rutschungen / Erosionen
- L.12 Sackungen
- L.12 Gefahrengebiet Wasser

Tourismus

- L.13 Touristisches Kerngebiet
- L.16 Moutainbikerouten
- L.14 Golfplatz

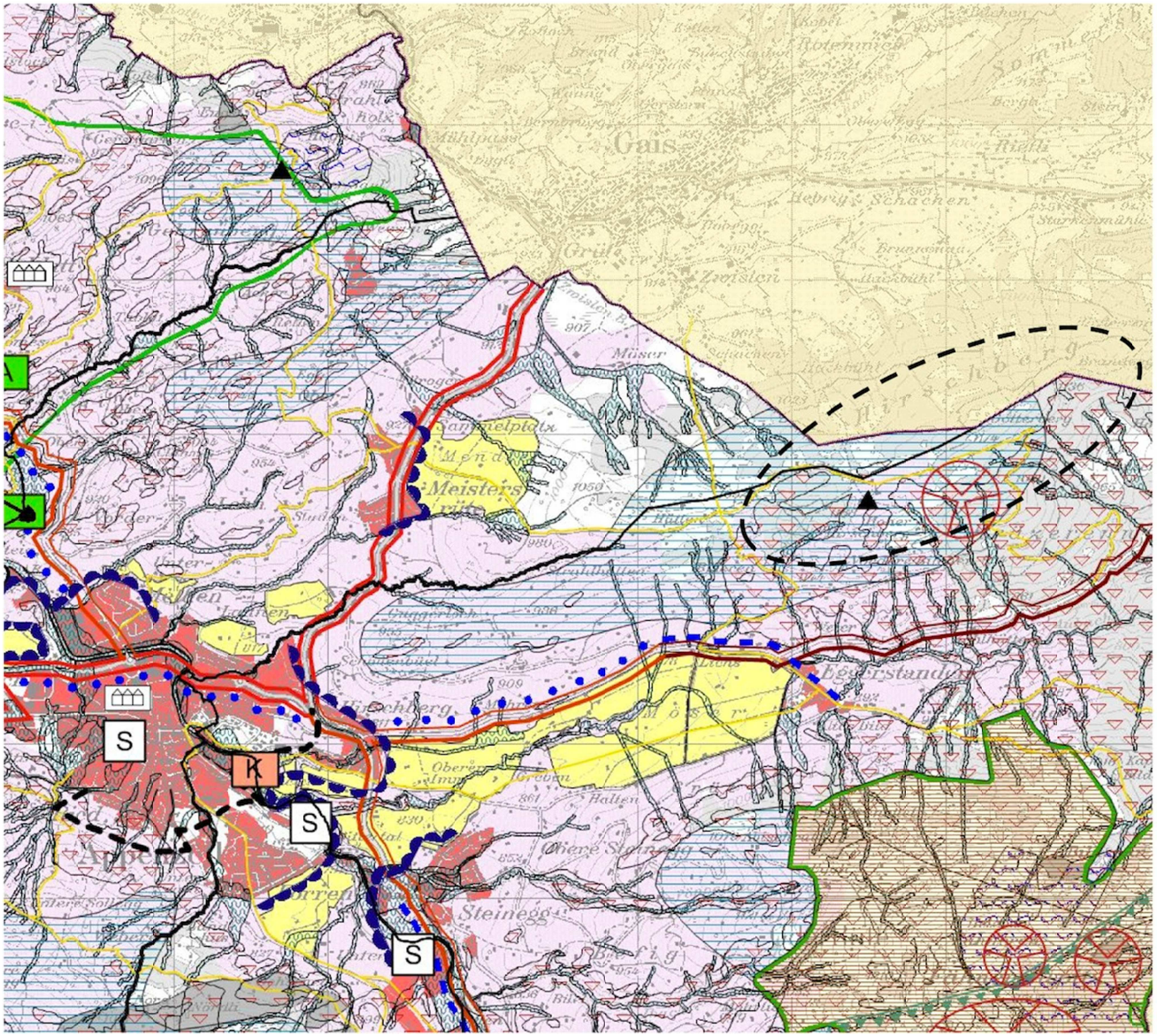
Verkehr

- V.5 Hauptverkehrsstrasse / Sanierung vorgesehen
- V.5 Durchgangsstrasse / Sanierung vorgesehen
- V.6c neue Strassenführung, zu prüfen
- V.7 Rad- und Fusswege (Ausbau vorgesehen / zu prüfen)
- U.1 Lärmbelastete Gebiete

Versorgung und Entsorgung

- VE.1, VE.3 Grundwasserschutzzonen
- VE.5 Abbaustandorte (bestehend / geplant)
- K K VE.5 Kiesentnahmestelle (bestehend / abzuschliessen)
- A A VE.5 Aushubablagerungen (bestehend / geplant)
- R/R VE.5, VE.6 Reaktor- und Reststoffdeponie (möglich)

Windenergiestandort Hirschberg | Brandegg



Kantonale Richtplankarte

Siedlung

- S.1, S.2, S.3 Siedlungsgebiet
- S.7 Streusiedlungsgebiet (dauernd besiedeltes Gebiet) vgl. Grundlagekarte 1
- Gebiet für Sport-, Campingnutzung
- S.8 Weiler
- Ortsbild nationaler Bedeutung
- Siedlungsgrenzen bzw. Siedlungstrenngürtel
- S.4 Sportanlage überörtlicher Bedeutung

Natur und Landschaft

- L.1 Fruchtfolgeflächen
- Moorlandschaft von nationaler Bedeutung
- L.18 BLN-Gebiet
- L.6 Kerngebiet
- L.11 Landschaftsschutzgebiete von kantonaler Bedeutung
- Aussichtspunkte
- Landwirtschaftliche Bewirtschaftung im Siedlungsentwicklungsgebiet
- L.6, L.7 Lebensraum bedrohter Tierarten
- potentielle Kerngebiete

Gefahrenhinweise

- L.12 Lawinen / Steinschlag / Felssturz / Wasser
- L.12 Rutschungen / Erosionen
- L.12 Sackungen
- L.12 Gefahrengebiet Wasser

Tourismus

- L.13 Touristisches Kerngebiet
- L.16 Moutainbikerouten
- L.14 Golfplatz

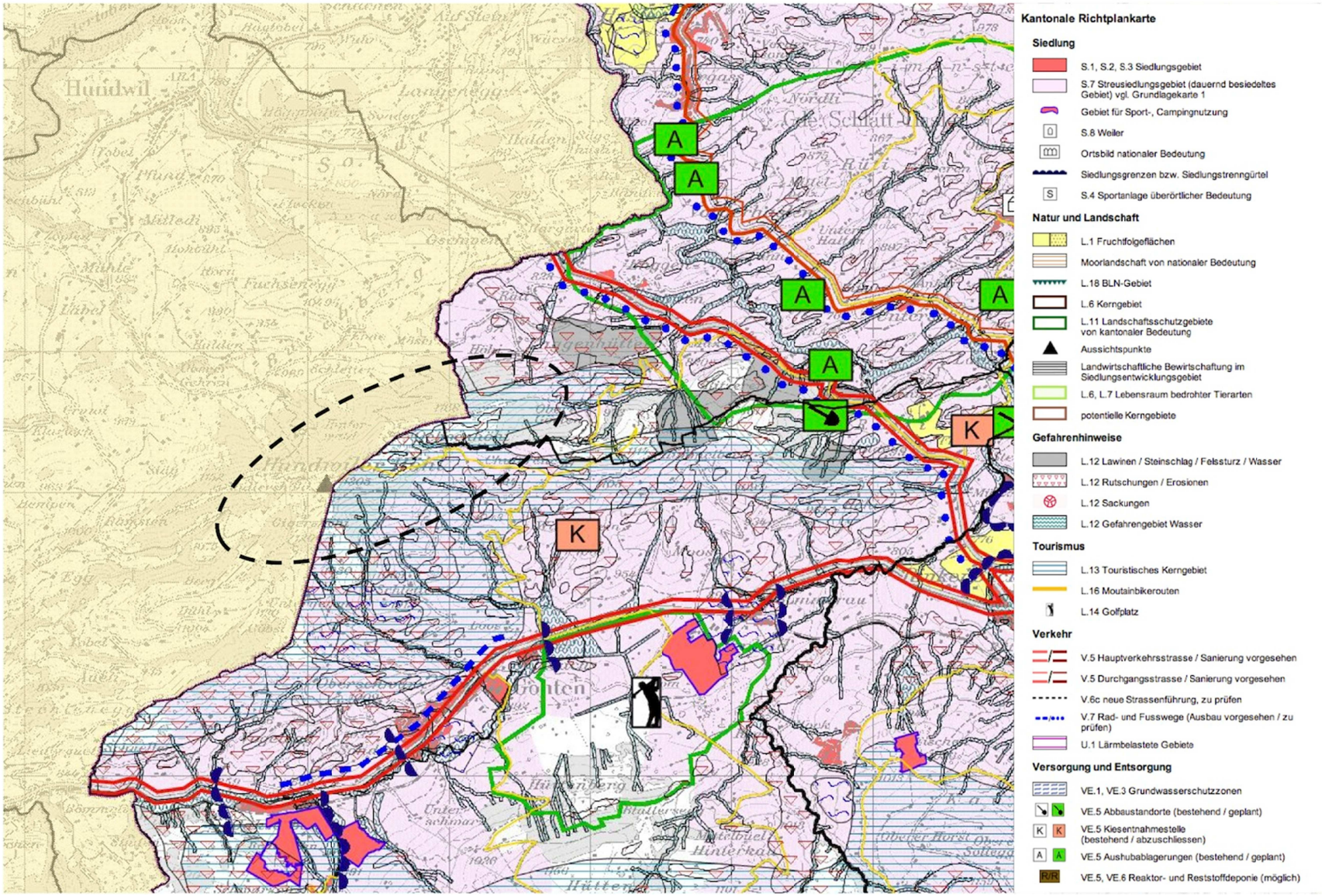
Verkehr

- V.5 Hauptverkehrsstrasse / Sanierung vorgesehen
- V.5 Durchgangsstrasse / Sanierung vorgesehen
- V.6c neue Strassenführung, zu prüfen
- V.7 Rad- und Fusswege (Ausbau vorgesehen / zu prüfen)
- U.1 Lärmbelastete Gebiete

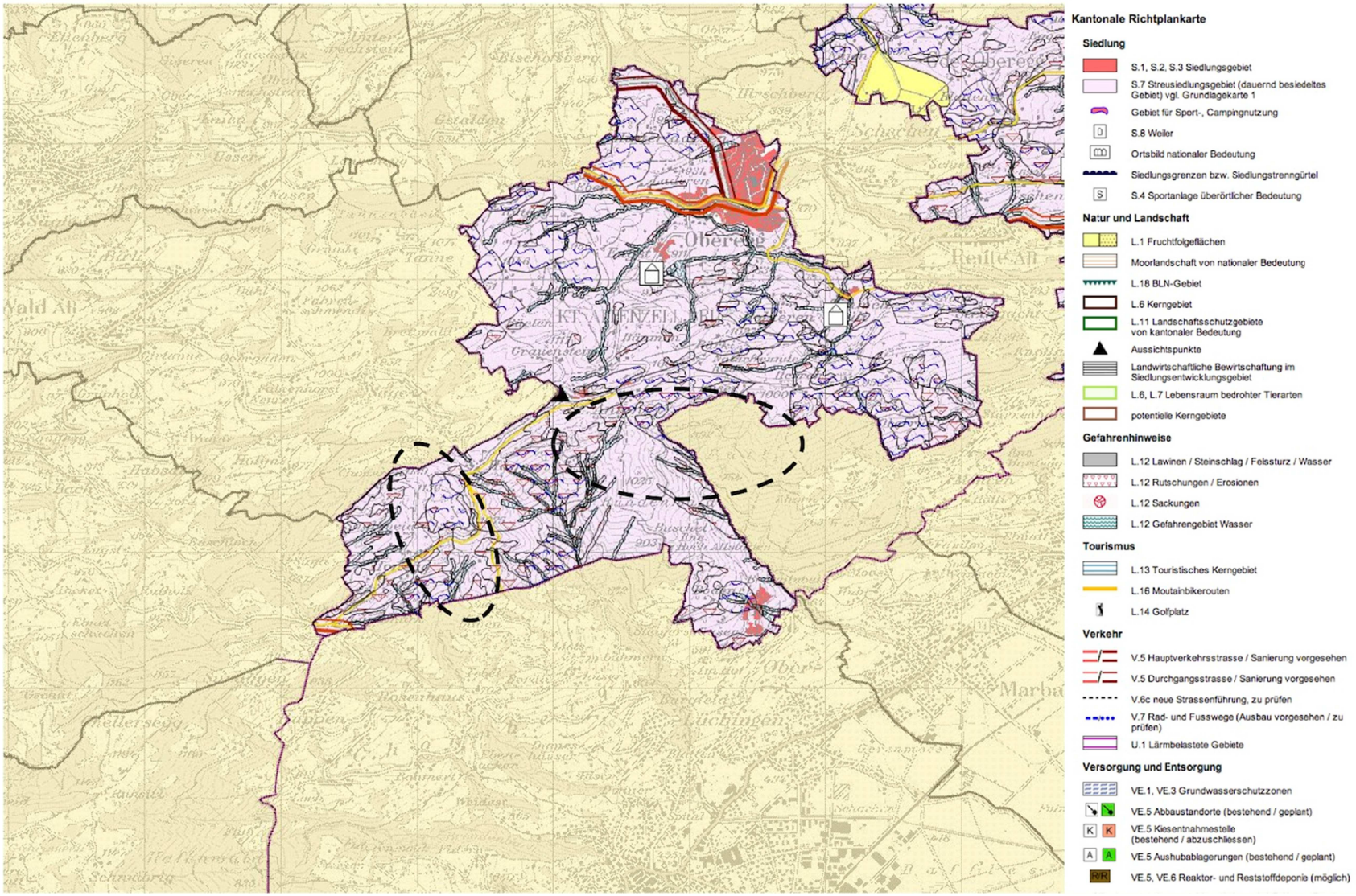
Versorgung und Entsorgung

- VE.1, VE.3 Grundwasserschutzzonen
- VE.5 Abbaustandorte (bestehend / geplant)
- K K VE.5 Kiesentnahmestelle (bestehend / abzuschliessen)
- A A VE.5 Aushubablagerungen (bestehend / geplant)
- R/R VE.5, VE.6 Reaktor- und Reststoffdeponie (möglich)

Windenergiestandort Ochsenhöhi



Windenergiestandort Honegg



Windenergie (Kleinanlagen mit Nabenhöhe < 30 m)	**ENERGIE**
	Ganzer Kanton
	Nr. E 7
	Datum: September 2013

RICHTPLANAUFGABE

Der Richtplan stellt die Koordination von Nutzung der Windenergie mit Kleinwindanlagen und der Schutzinteressen sicher.

AUSGANGSLAGE

Bei Kleinwindenergieanlagen handelt es sich in der Regel um Bauten ausserhalb der Bauzone. Die Errichtung erfolgt heute vornehmlich als Einzelanlagen zur Versorgung von Einzelobjekten (z.B. Wohnhaus, Landwirtschaftsbetriebe o.ä.). Eine Positiv- bzw. Negativplanung im Rahmen des kantonalen Richtplans ist aufgrund dieser "Individualisierung" nicht realistisch, insbesondere dann, wenn eine bestimmte Technologie nicht ausgeschlossen werden soll. Auch wenn die Kleinwindanlagen eine Nabenhöhe < 30 m aufweisen, prägen sie die Landschaft sehr stark. Kleinwindanlagen sind geeignet, das Landschaftsbild erheblich zu verändern - insbesondere dann, wenn sie gehäuft auftreten oder an exponierter Stelle realisiert werden. Es ist daher notwendig und angezeigt, dass der Kanton die Rahmenbedingungen für die Bewilligung und die Einpassung in die Landschaft definiert.

BESCHLÜSSE

Für den Bau von Kleinwindanlagen gelten insbesondere nachfolgende Anforderungen:

Abstimmungsanweisungen:

1. Kleinwindanlagen, die nicht der Planungspflicht nach Art. 2 RPG unterstehen, können im Rahmen des ordentlichen Baubewilligungsverfahrens beurteilt werden (vgl. auch Objektblatt E 3).

   Abstimmungsstand: Festsetzung

2. Eine Bewilligung kann nur erteilt werden, wenn einem Vorhaben keine überwiegenden öffentlichen oder privaten Interessen bzw. die nachfolgenden Anforderungen entgegenstehen.

   Abstimmungsstand: Festsetzung

3. Der Kanton prüft im Baubewilligungsverfahren im Sinne der umfassenden Interessenabwägung insbesondere nachfolgende Kriterien:
   - Der Nutzungsanspruch (insbesondere die Wirtschaftlichkeit, welche vom Gesuchstellenden nachzuweisen ist) steht in einem angemessenen Verhältnis zur Eingriffsintensität.
   - Die notwendige Energieleistung kann nicht durch eine andere Technologie mit wesentlich geringerer Eingriffsintensität erbracht werden.

- Der Standort liegt möglichst nahe bei vorhandenen Infrastruktureinrichtungen, insbesondere bei zonenkonformen Anlagen in der Nähe von Gebäuden.
- Es sind keine neuen Infrastrukturanlagen für die Erstellung und den Unterhalt notwendig.
- Es betrifft keinen exponierten Standort (Einsichtigkeit von touristischen Interessengebieten, Aussichtspunkten)
- Es besteht eine angemessene Distanz zu schutzwürdigen Kultur- und Denkmalschutzobjekten (ISOS-Objekten) sowie weiteren Schutzobjekten und -gebieten.
- Einhaltung von Schutzbestimmungen, keine Anlagen in Schutzgebieten (Ausschlussgebiete) und Schutzzonen (Landschaftsschutzzone)
- Nachweis der Einhaltung der Umweltschutzbestimmungen (Umweltschutz, Gewässerschutz, Natur- und Landschaftsschutz)
- Sicherheitsnachweis (Abstände zu Gebäuden, öffentlichen Verkehrswegen etc.)

Abstimmungsstand: Festsetzung

ZUSTÄNDIGKEIT, VERFAHREN, REALISIERUNG

Federführung:	**Weitere beteiligte Stellen:**
Bau- und Umweltdepartement	Bezirke, Feuerschaugemeinde

Massgebliche Verfahren: Baubewilligungsverfahren

Realisierung: laufende Aufgabe

WEITERE INFORMATIONEN

Verweis auf die Grundlagen: Strategie Energie AI, Bericht zu den Grundlagen dat. 11.2.2013

Verweis auf die Leitsätze:

Weitere Hinweise: Objektblatt E 3, Verfahren (Grundsätze / Anforderungen)

Wasserkraft	**ENERGIE**
	Ganzer Kanton
	Nr. E 8
	Datum: September 2013

RICHTPLANAUFGABE

Der Richtplan stellt die Koordination der Nutzung der Wasserkraft und der Schutzinteressen sicher.

AUSGANGSLAGE

Das Wasserkraftpotenzial der Schweiz ist bereits heute zum grössten Teil ausgereizt. Aus einer Gesamtsicht heraus besteht somit im Bereich der Energiegewinnung aus Wasserkraft nur noch ein geringes Zubaupotenzial. Dieses vergleichsweise kleine Potenzial zu erschliessen, ist relativ aufwendig, was unter anderem die Frage nach der Wirtschaftlichkeit aufwirft und oft auch mit deutlichen Umweltauswirkungen verbunden ist.

Vom Bund sind verschiedene Kriterien zur Beurteilung des Schutzinteresses von Gewässerabschnitten formuliert worden, die zum Ausschluss der Wasserkraftnutzung im jeweiligen Abschnitt führen. Eine Nutzung ist ausgeschlossen, wenn bereits ein absoluter gesetzlicher Schutz besteht (Moore, Moorlandschaften), ein Schutzinteresse von nationaler Bedeutung besteht und ein Eingriff eine schwerwiegende Beeinträchtigung der Umweltbedingungen zur Folge hätte.

Basierend auf einer Studie zu Kleinwasserkraftpotenzialen des Bundes ist in der Strategie Energie AI eine Abstufung der Potenziale für Kleinwasserkraftwerke im Kanton AI vorgenommen worden:

- 0.3 kW/m: geringes Potenzial
- 0.6 kW/m: mittleres Potenzial
- 0.6 - 3.0 kW/m: hohes Potenzial

Sehr hohe Potenziale von mehr als 3.0 kW/m sind im Kanton AI nicht vorhanden. Im Äusseren Land (Bezirk Oberegg) sind auch keine mittleren oder hohen Potenziale vorhanden.

Auf Basis der Studie zur Wasserkraftnutzung der Sitter ist in der Strategie Energie AI aufgezeigt worden, dass rund ein Fünftel des Strombedarfs im Kanton AI durch die Stromgewinnung mit Wasserkraft abgedeckt werden könnte.

BESCHLÜSSE

Für den Bau von neuen Wasserkraftanlagen werden nachfolgende Anforderungen gestellt.

Abstimmungsanweisungen:

1. Im Sinn einer Positivplanung werden im Richtplan Gewässerabschnitte bezeichnet, die über ein mittleres oder hohes Potenzial zur Wasserkraftnutzung mit Kleinwasserkraftwerken aufweisen (vgl. Karte). Nur in diesen Bereichen ist eine allfällige Wasserkraftnutzung denkbar

   Abstimmungsstand: Zwischenergebnis

2. Für potenzielle neue Standorte für Kleinwasserkraftwerke in den bezeichneten Gewässerabschnitten ist eine umfassende Interessenabwägung durchzuführen. In dieser Interes-

senabwägung sind von den Gesuchstellenden alle Konflikte aufzuzeigen, die sich durch die Wasserkraftnutzung ergeben und wie mit diesen Konflikten umgegangen wird. Bei zu hohem Konfliktpotenzial in Bezug zum Energiepotenzial kann keine Bewilligung erteilt werden, es sei denn über erhöhte Anforderungen (z.B. mehr Restwasser als erforderlich) könne das Konfliktpotenzial entsprechend gesenkt werden.

Konflikte, die es zu beurteilen gilt, ergeben sich insbesondere hinsichtlich:
- Biodiversität, Gewässerökologie (Abflussregime, Restwassermenge, Schwall-Sunk, fehlende Dynamik, saisonale Energieproduktion, beeinträchtigte Streckenlänge etc.)
- Konnektivität (Qualität und Quantität eines räumlich funktionalen Biotopverbundes, Möglichkeit des Austausches zwischen Populationen und Teilhabitaten)
- Beeinträchtigungen z.B. durch Talsperren
- Landschaftsbild (Anlagen, Abfluss)

Abstimmungsstand: Festsetzung

3. Die planerischen Voraussetzungen für den Bau von Wasserkraftwerken (Planungspflicht und Umweltverträglichkeit) haben gestützt auf das Objektblatt E3, Verfahren (Grundsätze / Anforderungen) zu erfolgen.

   Abstimmungsstand: Festsetzung

4. Im Rahmen der kantonalen Nutzungsplanung hat ein Umweltverträglichkeitsnachweis zu erfolgen.

   Abstimmungsstand: Festsetzung

5. Ein kantonaler Nutzungsplan kann erlassen werden, wenn von den Anlagebetreibern insbesondere folgende Nachweise erbracht sind:
   - Nachweis der Wirtschaftlichkeit (Gestehungskosten, Amortisationszeit)
   - Nachweis der Umweltverträglichkeit
   - Nachweis der Landschaftsverträglichkeit der Anlagen und der Erschliessung

   Abstimmungsstand: Festsetzung

6. Zu folgenden Aspekten hat sich der Planungsbericht bzw. Umweltverträglichkeitsbericht zu äussern:
   - Interessenabwägung zwischen landschaftlich-umwelttechnischen und energetischen Interessen, gestützt auf eine betriebswirtschaftliche Analyse
   - Erschliessungsnachweis für Bau- und Unterhalt
   - Abstimmung mit allen relevanten Schutz- und Nutzungsinteressen

ZUSTÄNDIGKEIT, VERFAHREN, REALISIERUNG

Federführung:	**Weitere beteiligte Stellen:**
Bau- und Umweltdepartement	Bezirke, Feuerschaugemeinde, SAK

Massgebliche Verfahren: Kantonales Nutzungsplanverfahren gemäss Art. 12 BauG

Realisierung: mittel bis langfristig

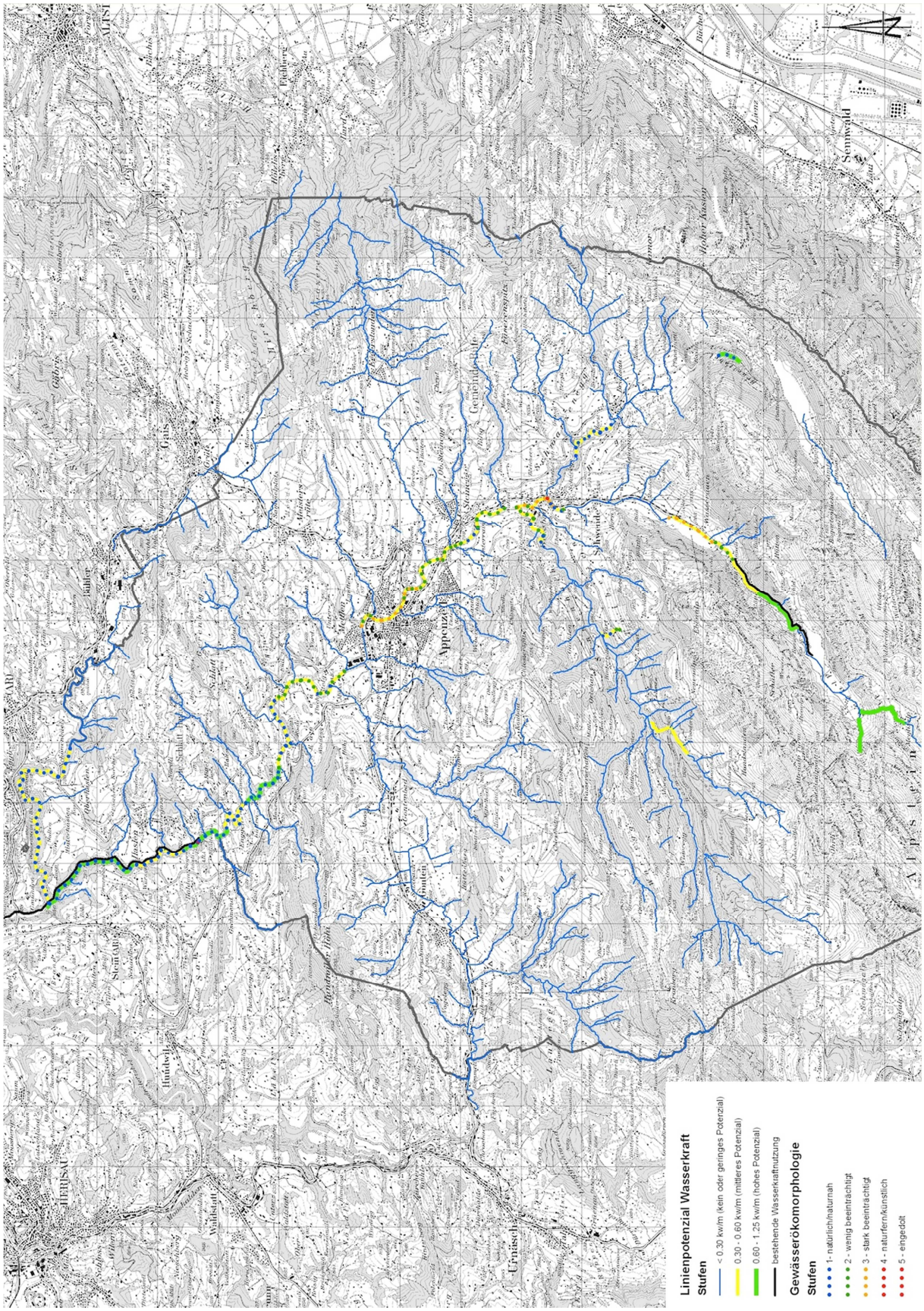
WEITERE INFORMATIONEN

Verweis auf die Grundlagen: Strategie Energie AI, Bericht zu den Grundlagen dat. 11.2.2013

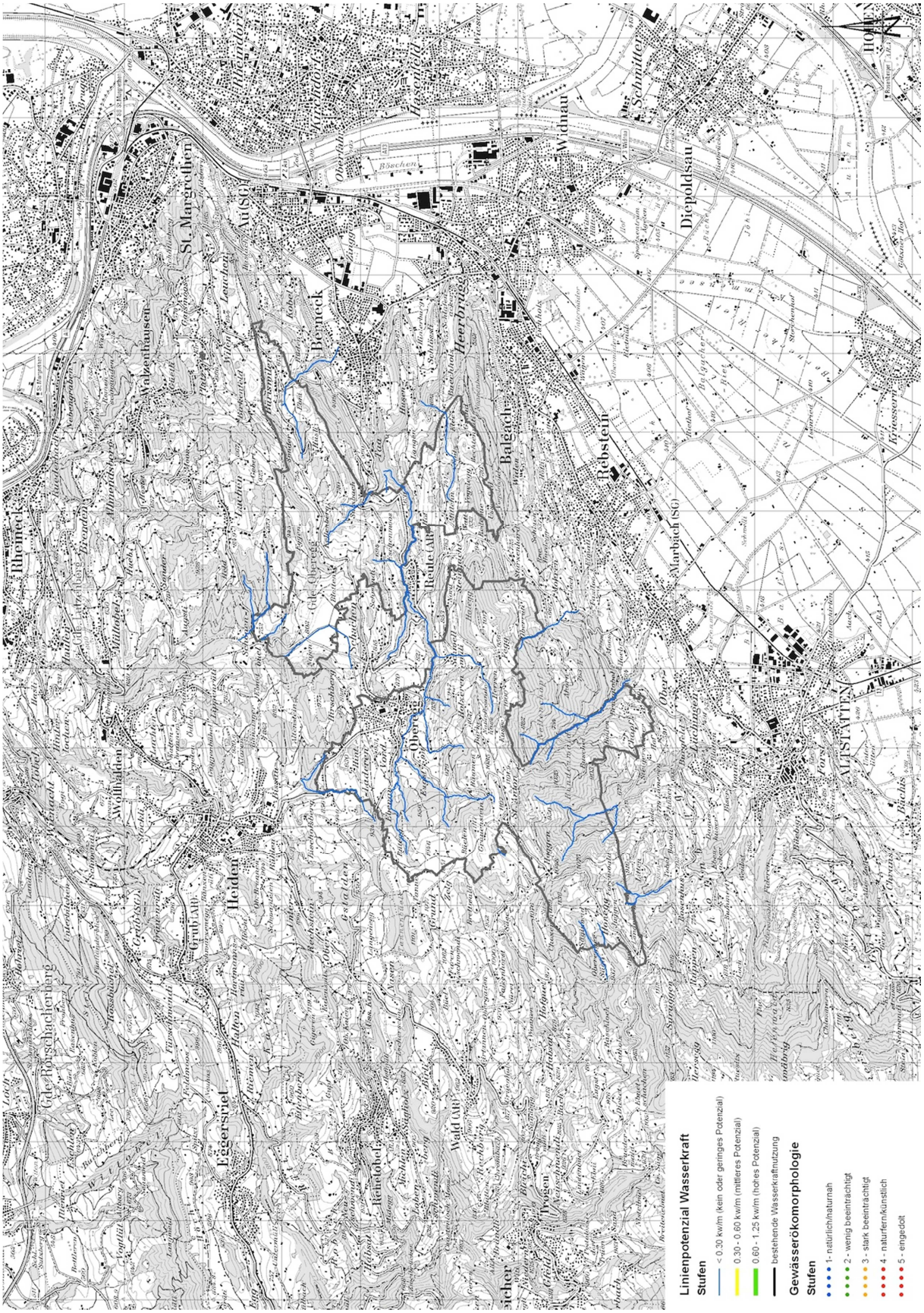
Verweis auf die Leitsätze:

Weitere Hinweise: Objektblatt E 3, Verfahren (Grundsätze / Anforderungen)

Wasserkraftpotenziale Inneres Land:



Wasserkraftpotenziale Äusseres Land:



Weitere Massnahmen	**ENERGIE**
	Ganzer Kanton
	Nr. E 9
	Datum: September 2013

RICHTPLANAUFGABE

Der Richtplan ist als Führungsinstrument des Kantons geeignet, um auch weitere Massnahmen im Hinblick auf eine umfassende und konsistente Energiepolitik abzustimmen.

AUSGANGSLAGE

Der Kanton verfügt bereits heute über Förder- und Beratungsinstrumente. Diese sind jedoch zu überprüfen, allenfalls anzupassen oder zu ergänzen. Auch neue Instrumente sind zu prüfen. Neben den raumrelevanten Massnahmen gibt es eine grosse Spannweite von weiteren Massnahmen, welche die Strategie Energie AI positiv unterstützen können.

BESCHLÜSSE

Abstimmungsanweisungen:

1. Der Kanton prüft eine Stärkung und Ausweitung der Energieberatung durch eigene Angebote oder durch Kooperation.

   Abstimmungsstand: Festsetzung

2. Um die Wirksamkeit der Energiemassnahmen beurteilen zu können und um auf veränderte Bedürfnisse und Anforderungen rasch und adäquat reagieren zu können, führt der Kanton ein Monitoring bzw. eine Erfolgskontrolle ein.

   Abstimmungsstand: Festsetzung

3. Der Kanton übernimmt im Bereich sparsamer Umgang mit Energie und Energieeffizienz eine Vorbildfunktion (Bau und Sanierung von öffentliche Bauten, Fahrzeug und Maschinenpark, Geräte, Beleuchtung etc.)

   Abstimmungsstand: Festsetzung

4. Der Kanton überprüft die bestehenden Förderprogramme und stimmt sie falls notwendig auf die Strategie Energie AI ab (z.B. Ausweitung des Förderprogramms-Energie auf neue oder kombinierte Energieanlagen wie Blockheizkraftwerke). Darüber hinaus prüft der Kanton auch die Einführung von neuen Instrumenten (z.B. Errichtung eines Energiefonds zur Vorfinanzierung von Investitionen, Schaffung von steuerlichen Anreizen o.ä.)

   Abstimmungsstand: Festsetzung

5. Der Kanton prüft die Möglichkeit zur Einrichtung einer Dachflächen-Börse für Solaranlagen. Damit soll das Zusammenbringen von Angebot und Nachfrage über das Internet (bspw. Geoportal) gefördert werden.

   Abstimmungsstand: Festsetzung

ZUSTÄNDIGKEIT, VERFAHREN, REALISIERUNG

Federführung:	**Weitere beteiligte Stellen:**
Standeskommission	Bau- und Umweltdepartement, weitere Departemente

Massgebliche Verfahren:

Realisierung: kurzfristig - langfristig, laufende Aufgabe

WEITERE INFORMATIONEN

Verweis auf die Grundlagen: Strategie Energie AI, Bericht zu den Grundlagen dat. 11.2.2013

Verweis auf die Leitsätze:

Weitere Hinweise: -