



Leitfaden

# Energie in der kommunalen Raumplanung



Dezember 2006

Herausgeberin:

Amt für Umwelt des Kantons Appenzell Ausserrhoden  
Juli 2006

Projektleitung und Autoren:

Im Auftrag des Amtes für Umwelt Appenzell Ausserrhoden  
SUTTER Ingenieur- und Planungsbüro AG  
Johannes Sutter  
Martin Hänger

Begleitung durch  
Amt für Umwelt Appenzell Ausserrhoden  
Ralph Boltshauser  
Planungsamt Appenzell Ausserrhoden  
Andreas Pöhl

# Inhaltsübersicht

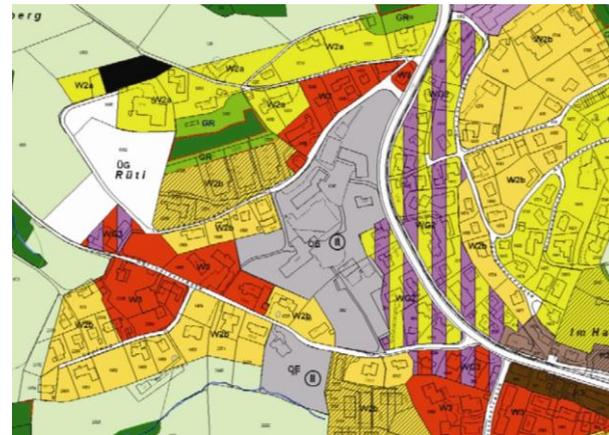
1.	Einleitung Energie und kommunale Raumplanung			S 2
	Planungsinstrument	Mittel zur Integration	Energieplanungselement	
2.	Leitbild der Gemeinde	Leitsätze	Energiepolitische Grundsätze und Ziele zur Energieversorgung definieren	S 4
3.	Gemeinderichtplan	Energieversorgungskonzepte, gesamthaft und für Teilgebiete	Nahwärmeversorgungen, Umwelt- und Abwärmenutzung fördern	S 6
4.	Baureglement und Zonenplan	Bau- und Zonenvorschriften, Anreize	Gebäudeausrichtung optimieren, Bewilligung von Solaranlagen vereinfachen, Nahwärmeversorgungsgebiete ausscheiden	S 9
5.	Quartierplan und Gestaltungsplan	Verbindliche Sonderbauvorschriften, Anreize	Vorschriften betreffend verdichtetes Bauen, erhöhte Anforderungen an den Wärmeschutz, Auflagen zur teilweisen Deckung des Energiebedarfs mittels erneuerbarer Energien oder Abwärme	S 12
6.	Baubewilligungsverfahren	Verfügungs- und Kontrolltätigkeit	Förderung erneuerbarer Energien und effizienter Energienutzung durch Beratung	S 15
7.	Weitere Instrumente: Vorbildfunktion, Bodenpolitik, Erschliessungsplanung	Selbstverpflichtung, Auflagen bei Landkäufen, Erschliessungsplanung	Förderung erneuerbarer Energien und effizienter Energienutzung durch Auflagen	S 16
	Anhang 1: Grundlagen, wichtige Programme, Organisationen und Adressen			S 17
	Anhang 2: Checkliste Standortbestimmung über Energie in der kommunalen Raumplanung			S 19

# Energie und kommunale Raumplanung

## Was will die Energiepolitik erreichen?

Energie prägt unseren Alltag und unseren Lebensstil. Sie treibt unsere Wirtschaft und unseren Verkehr an. Aber unser Energiekonsum ist zu hoch. Er ist sowohl auf lokaler als auch auf globaler Ebene mit bedrohlichen Umweltbelastungen wie Luftverschmutzung, Treibhauseffekt, Klimawandel, Gewässer- und Bodenverschmutzung verbunden. Es ist unabdingbar, dass wir mit Energie sparsamer umgehen und Energie rationeller nutzen.

Wichtige Ziele der schweizerischen Energiepolitik sind deshalb die Verminderung des Energiebedarfs, die Förderung einer effizienteren Energienutzung und ein vermehrter Einsatz erneuerbarer Energieträger. Art. 89 der Bundesverfassung und Art. 1 des eidgenössischen Energiegesetzes verpflichten Bund und Kantone, sich im Rahmen ihrer Zuständigkeiten für eine ausreichende, breit gefächerte, sichere, wirtschaftliche und umweltverträgliche Energieversorgung sowie eine sparsame und rationelle Energienutzung einzusetzen sowie die Nutzung von einheimischen und erneuerbaren Energien zu verstärken.



Einbezug von Energiethemen in der Ortsplanung

Zur nachhaltigen Sicherung unserer Energieversorgung reichen die energiepolitischen Grundsätze des Bundes und des Kantons ohne weitere Massnahmen nicht aus. Artikel 34 der Verfassung des Kantons Appenzell Ausserrhoden verpflichtet deshalb nicht nur den Kanton, sondern auch die Gemeinden dazu, eine sichere, umweltschonende Energieversorgung, eine sparsame und rationelle Energieverwendung und insbesondere die Nutzung erneuerbarer Energien zu fördern. Fördern heisst dabei nicht nur finanziell unterstützen, sondern aktiv Handeln und Vorgehen.

Es gibt diverse Bereiche, in welchen die Gemeinden energiepolitisch aktiv werden können. Nachfolgend eine nicht abschliessende Aufzählung, wo sich Handeln besonders lohnt:

- Vorbildfunktion beim Bau und bei der Sanierung gemeindeeigener Bauten und Einrichtungen (vgl. Art. 14 Energiegesetz)
- Förderung von Energieholz-, Umwelt- und Abwärmenutzung über Nahwärmeversorgungen
- Einflussnahme auf Energieversorgungsunternehmen (eigene oder Konzessionsnehmer) zur Förderung des Energiesparens und der rationellen Energieverwendung
- Förderung von Energiesparmassnahmen und der Nutzung erneuerbarer Energien seitens Privater
- Wo möglich Förderung des öffentlichen Verkehrs und des Langsamverkehrs im Rahmen der Erschliessungsplanung
- Ressourcenschonende Bewirtschaftung von Trinkwasser, Abwasser und Abfällen

## Was kann die Raumplanung dazu beitragen?

Energiepolitik und Raumplanung haben verschiedene Berührungspunkte. Energiepolitische Zielsetzungen sollten einerseits Niederschlag in den Instrumenten der Raumplanung wie z.B. Zonenplan und Zonenreglement finden. Andererseits müssen energiepolitische Massnahmen innerhalb der gültigen bau- und planungsrechtlichen Vorschriften umgesetzt werden. Die Gemeinde kann sich so im Rahmen der bekannten Instrumente mit ihrer eigenen Energiepolitik beschäftigen.

Durch eine zweckmässige Zuordnung von Wohnen, Arbeiten, Einkaufen und Freizeit sowie durch eine verdichtete Bauweise können Wege minimiert, das Kundenpotenzial für den öffentlichen Verkehr optimiert und dadurch der Energieverbrauch reduziert werden.

### **Grundeigentümergebundene Vorschriften und Anreize im Zonenplan, Baureglement, Gestaltungs- oder Quartierplan:**

Damit können energiepolitische Absichten verbindlich durchgesetzt werden, z.B. eine Anschlusspflicht an einen Nahwärmeverbund mittels Quartierplan.

### **Behördenverbindliche Vorgaben im kommunalen Richtplan:**

Dieser verpflichtet die Behörden, im Rahmen der nachgeordneten Planung verbindliche Bestimmungen zu formulieren, z.B. zur Ausscheidung von zweckmässigen Versorgungsgebieten für die Abwärmenutzung.

### **Empfehlungen:**

An Bauherrschaften und Planende können ergänzende, nicht verbindliche Dokumentationen und Informationen abgegeben werden, wie auf freiwilliger Basis Energie gespart und umweltschonende Energieanlagen realisiert werden können, z.B. durch Abgabe von Energieberatungsunterlagen oder Hinweise auf Beratungsangebote.

---

Energiepolitische Massnahmen können mit unterschiedlicher Wirkung in raumplanerische Instrumente umgesetzt werden.

## Was will dieser Leitfaden erreichen?

Dieser Leitfaden will aufzeigen, wie energiepolitische Massnahmen mit verhältnismässig einfachen Mitteln im Rahmen der kommunalen Raumplanung verwirklicht werden können. Er soll dazu animieren, die kommunale Energiepolitik in die Planungsaktivitäten der Gemeinde zu integrieren, und aufzeigen, wie dies geschehen kann.

Raumplanerische Instrumente und Verfahren werden in den Gemeinden seit Jahrzehnten in eingespielter Weise angewendet. Deshalb orientiert sich dieser Leitfaden an der Systematik der kommunalen Raumplanung. Dies ermöglicht es, energiepolitische Anliegen umzusetzen, ohne eine spezielle kommunale Energieplanung in Angriff nehmen zu müssen.

Die Umsetzung "raumrelevanter" energiepolitischer Massnahmen wird mit Vorteil im Rahmen einer Ortsplanungsrevision an die Hand genommen. Möglich und erwünscht ist dies jedoch auch zwischen den Revisionen.

# 2.

## Energie im Leitbild der Gemeinde

Das Leitbild definiert die Entwicklungsziele einer Gemeinde. Es gibt die Strategie sowie die Rahmenbedingungen zur Zielerreichung vor und liefert eine Gesamtschau der angestrebten Entwicklung. Das Leitbild ist deshalb ein zweckmässiges Instrument, um auch energiepolitische Grundsätze und Zielsetzungen festzulegen.

Das Leitbild ist zwar politisch, nicht aber rechtlich verbindlich.

### Vorgehen

Es sind auf die Gemeinde abgestimmte **energiepolitische Grundsätze** zu formulieren.

Aus diesen Grundsätzen sind anschliessend quantitative und qualitative **Einzelziele** abzuleiten.

### Nutzen

Die Energiepolitik kann auf die individuellen Bedürfnisse und Möglichkeiten der Gemeinde abgestimmt werden.

Dank Mitwirkung der Bevölkerung bei der Erarbeitung des Leitbildes können energiepolitische Anliegen breit abgestützt werden.

## Energiepolitische Grundsätze

Die energiepolitischen Grundsätze können entweder ins generelle Gemeindeleitbild integriert werden, oder es wird ein eigenes "Energieleitbild" geschaffen.

Beispiel für ins Gemeindeleitbild integrierbare energiepolitische Grundsätze:

### **Leitbild der Gemeinde Aadorf TG** (Quelle [www.aadorf.ch](http://www.aadorf.ch))

- Die von der Gemeinde betriebene Umweltpolitik dient der Erhaltung der Lebenselemente Wasser, Luft und Boden.
- .....
- Das Energiesparen und die Verwendung erneuerbarer Energien werden gefördert.

Beispiel für ausformulierte energiepolitische Grundsätze:

### **Energieleitbild der Gemeinde Reinach BL** (Quelle [www.reinach-bl.ch](http://www.reinach-bl.ch))

- Die Gemeinde Reinach entwickelt, im Rahmen der Grundsätze der kantonalen Energiepolitik und der energiegesetzlichen Bestimmungen von Bund und Kanton, eine nachhaltige kommunale Energiepolitik.
- Die Gemeinde Reinach fördert in erster Linie Massnahmen zur Reduktion des Energieverbrauchs und die Verwendung erneuerbarer Energien.
- Die Gemeinde Reinach verhält sich vorbildlich bei der Umsetzung ihrer energiepolitischen Zielsetzungen.
- Die Gemeinde Reinach engagiert sich für die Umsetzung der energiepolitischen Massnahmen, einerseits, indem sie Massnahmen in ihrem Einflussbereich speditiv umsetzt, andererseits, indem sie das Verbrauchsverhalten der Energiekonsumenten aktiv beeinflusst.
- Die Gemeinde Reinach unterstützt aktiv die zielgruppenorientierte Beratung der Konsumenten über die Möglichkeiten einer nachhaltigen Energieversorgung und -nutzung. Sie arbeitet dabei mit den Energieversorgern und allen weiteren Akteuren zusammen.
- Die quantitativen Zielsetzungen werden periodisch überprüft und evaluiert.

## Einzelziele

Nachfolgend eine beispielhafte Auswahl von Einzelzielen aus den Bereichen Energienutzung, Energieversorgung und Verkehrsentwicklung:

- *Die Gemeinde setzt sich für die Erhaltung der natürlichen Lebensgrundlagen Wasser, Luft und Boden ein und unterstützt eine nachhaltige Energiepolitik mit wirtschaftlicher Leistungsfähigkeit und ökologischer Verantwortung für nachfolgende Generationen.*
- *Die Gemeinde sieht in der Verpflichtung zu einer nachhaltigen Energiepolitik einen wesentlichen Bestandteil ihres Gemeindeprofils. Sie stärkt dadurch den eigenen Standort für das lokale Gewerbe und die Wirtschaft. Sie schenkt den Möglichkeiten der Wertschöpfung in der Region besondere Beachtung.*
- *Als Leistungsausweis für die kommunale Energiepolitik strebt die Gemeinde die Zertifizierung mit dem Label „Energistadt“ an.*
- *Die Gemeinde übernimmt eine Vorbildfunktion. Sowohl bei öffentlichen als auch bei privaten Neu- und Umbauten soll durch Gespräche und Empfehlungen auf einen hohen Anteil von Bauten nach Minergie-Standard hingewirkt werden.*
- *Der Anteil der übrigen erneuerbarer Energien (ohne Wasserkraft) soll bei der Stromerzeugung auf 1 Prozentpunkt und bei der Wärmeerzeugung auf 3 Prozentpunkte steigen. (Ziele von EnergieSchweiz)*
- *Es wird angestrebt, den Anteil des Langsamverkehrs (Velo, Fussgänger/-innen) und des öffentlichen Verkehrs zu erhöhen.*
- *Die wichtigen Feinerschliessungsstrassen sollen den Verkehr aus den Quartieren sammeln und kanalisieren, wobei hier der Sicherheit von Fussgänger/-innen und Radfahrer/-innen besondere Beachtung zu schenken ist.*
- *Siedlung und Verkehr sollen aufeinander abgestimmt werden.*

Gemeinden mit eigenen Versorgungsunternehmen können zusätzlich auch noch folgende Zielvorgaben in ihr Leitbild aufnehmen:

- *Das Versorgungsunternehmen XY fördert den haushälterischen Umgang mit Energie und Wasser, die Anwendung effizienter und energiesparender Geräte und Anlagen, ein kosten- und umweltbewusstes Konsumverhalten sowie neue Energieformen und Energieanwendungen.*

Ein Beispiel für im Leitbild ausformulierte energiepolitische Ziele:

### **Leitbild Herisau 2004+**

- 3.5 *Sicherstellung der Energieversorgung*
- 5.2 *Sicherstellung des Labels „Energistadt“.*
- 5.6 *Förderung des Einsatzes erneuerbarer Rohstoffe und Energien.*



**Überbauung nach Minergie-Standard:  
Primarschulhaus  
Landhaus, Teufen  
(siehe auch Titelseite)**

# 3.

## Energie im kommunalen Richtplan

Der kommunale Richtplan stellt das Bindeglied zwischen der übergeordneten Planung, dem Leitbild der Gemeinde und der parzellenscharfen Nutzungsplanung dar. Laut Artikel 17 des kantonalen Baugesetzes zeigt der Gemeinderichtplan in den Grundzügen als Planungsziel auf, wie sich das Gemeindegebiet längerfristig räumlich entwickeln soll und äussert sich zur zeitlichen Abfolge und zu den einzusetzenden Mitteln zur Erreichung dieses Ziels. Der kommunale Richtplan ist behördenverbindlich und insbesondere bei der Überarbeitung bestehender oder der Erarbeitung neuer Nutzungs- und Sondernutzungspläne zu beachten. Die Aufzählung in Artikel 17 des kantonalen Baugesetzes über die im Gemeinderichtplan zu behandelnden Aspekte ist nicht abschliessend. Der kommunale Richtplan ist deshalb geeignet, um auch energiepolitische Grundsätze und Ziele mit räumlichem Bezug langfristig festzuschreiben.

### Vorgehen

Energierrelevante Aspekte (z.B. das vorhandene Energieholz-Nutzungspotenzial) sind in die **Ist-Analyse** der Richtplanung zu integrieren.

Unter Einbezug aller wichtigen Akteure (z.B. auch der Energieversorger) sind realistische **Entwicklungsziele** und die dazu notwendigen **Umsetzungsprogramme** zu erarbeiten.

Die Versorgungspotenziale und deren Nutzungsmöglichkeiten sind in der kommunalen **Richtplankarte** darzustellen.

### Nutzen

Der Einsatz erneuerbarer Energieträger kann durch das Ausscheiden von potenziellen Versorgungsgebieten, z.B. für eine Holzenergie-Nahwärmeversorgung, gefördert werden.

Versorgungsunternehmen, welche in Energieverteilnetze investieren, erhalten Planungsgrundlagen, mehr Planungssicherheit und eigentlichen Investitionsschutz.

Durch verkehrsplanerische Massnahmen (Durchmischung von Zonen, Gebiete mit Temporeduktion usw.) kann der Treibstoffverbrauch reduziert werden.

Durch eine zweckmässige Anordnung der Bauzonen (Siedlungsdichte, Besonnung usw.) kann der Energiebedarf positiv beeinflusst werden.

Der zukünftige Energieverbrauch wird in der Ortsplanung vorgespurt.



## Ist-Analyse

Die Ist-Analyse soll nicht nur das Angebot an möglichen Energiequellen, sondern auch das Abnahmepotenzial darstellen.

Kurzcheckliste:

- Regional verfügbares Energieholz
- Nutzbare Umweltwärme aus Erdwärme
- Abwärme aus Industrieanlagen usw.
- Abwärme aus Abwasserreinigungsanlagen und Abwasserkanälen
- Versorgungsgebiete und Versorgungskapazitäten der Gasversorgung
- Mögliche Standorte für Holzschnitzelfeuerungen oder Wärmekraftkopplungs-Anlagen
- Wärmeverbrauch der Bauten auf dem Gemeindegebiet
- Standorte von Grossverbrauchenden und geplante Neuerschliessungen
- Sinnvolle Perimeter für Nahwärmeversorgungen

## Entwicklungsziele und Umsetzungsprogramm

Beispiele für Entwicklungsziele	Beispiele für Umsetzungsmassnahmen
Nachhaltige Energiepolitik betreiben	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Richtplanerische Vorgaben für die Wärme- und Energieversorgung öffentlicher Gebäude machen.</li> </ul>
Nahwärmeversorgungen fördern	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grösse, Abgrenzung und Nutzungsdichte der Quartiere optimieren.</li> <li>• Lage von Bauzonen auf verfügbare Energieträger (Holzenergie, Gas), nutzbare Abwärme- oder Umweltwärmequellen abstimmen.</li> <li>• Prioritätsgebiete für die Nutzung von Abwärme, Umgebungswärme usw. im Richtplan festsetzen.</li> </ul>
Label „Energistadt“ erlangen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Massnahmenprogramm des Labels „Energistadt“ in den kommunalen Richtplan umsetzen, soweit für die kommunale Raumplanung relevant.</li> </ul>
Wohn- und Arbeitsplätze aufeinander abstimmen und vermehrt durchmischen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Durchmischte Zonen vorsehen; Baugebietsplanung mit Verkehrs- und Mobilitätsplanung verknüpfen.</li> </ul>
Minimale Siedlungsdichte nicht unterschreiten	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aktive Bodenpolitik der Gemeinde umschreiben.</li> <li>• Geeignete Gebiete für Quartierplanpflicht festlegen.</li> </ul>
Bestehende Landreserven in erster Priorität überbauen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Künftige Baugebiete im Richtplan etappieren.</li> <li>• Vor einer Neueinzonung am Bauzonenrand innere Reserven (Baulücken, unüberbaute Flächen im weitgehend überbauten Gebiet) mit geeigneten Mitteln der Überbauung zuführen.</li> </ul>
Verkehrsintensive Nutzungen nur an gut mit dem ÖV erreichbaren Lagen zulassen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eine auf die ÖV-Erschliessung abgestimmte Nutzungsplanung verlangen.</li> </ul>

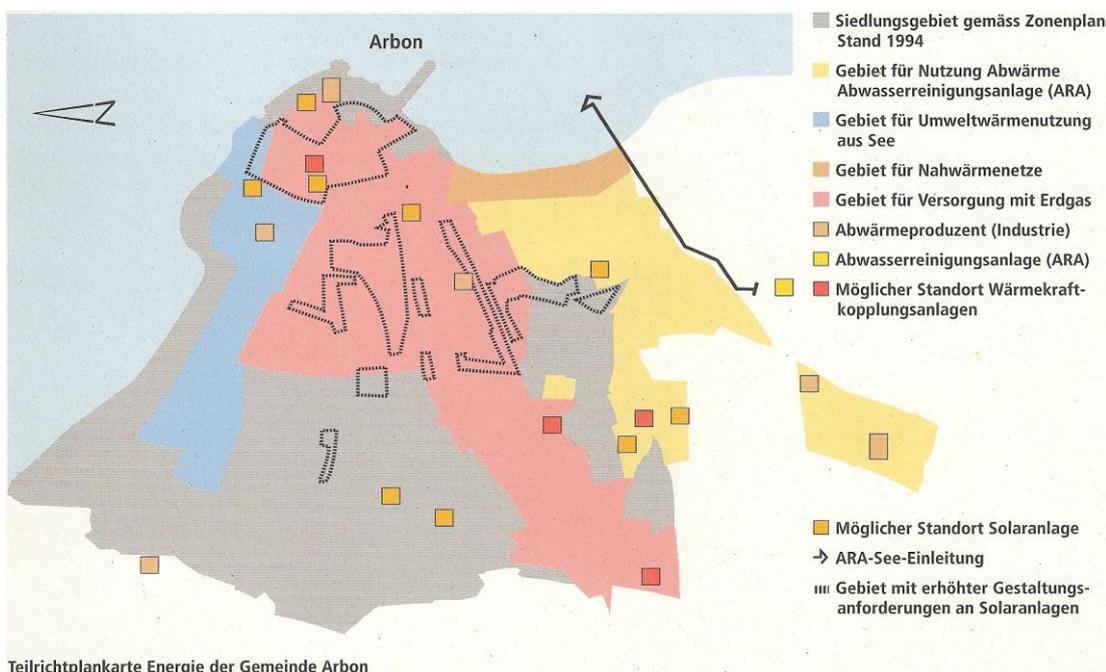
Landverbrauch eindämmen mit dem Schliessen bestehender Baulücken.



## Richtplankarte

In der Karte des Gemeinderichtplans werden die ermittelten Versorgungspotenziale wie Energieholzangebot, Ab- und Umweltwärmequellen, bestehende Nahwärmeversorgungen, Gasleitungsnetze usw.) sowie die vorhandenen Energieabnehmer dargestellt und weitere geeignete Versorgungsgebiete ausgeschieden.

Um die Gemeinderichtplankarte grafisch nicht zu überlasten, können die energierelevanten Aspekte auch in einer speziellen Energierichtplan-Karte dargestellt werden.



# Energie im Baureglement und Zonenplan

Die Nutzungsplanung legt die zulässige Bodennutzung parzellengenau in Bezug auf den Ort, das Mass und die Nutzungsart fest.

Zonenplan und Baureglement sind für Grundeigentümerinnen und -eigentümer rechtsverbindlich. Dies bietet die Chance raumrelevante energiepolitische Anliegen grundeigentümergebunden festzulegen.

## Nutzen

Ein vermehrter Einsatz erneuerbarer Energien schont Ressourcen und Umwelt.

Energetisch gute Bauten verbessern die Wohn- und Lebensqualität.

Die baulichen Nutzungsmöglichkeiten können durch eine energieoptimierte Bauweise erhöht werden.

## Vorgehen

**Rechtliche Hindernisse** für die Ausführung energiesparender Massnahmen und für neue Energienutzungstechnologien im Baureglement **beseitigen**, soweit dem nicht andere übergeordnete Interessen entgegenstehen.

Bestimmungen zur **Förderung der rationellen Energienutzung, erneuerbarer Energien und Abwärmenutzung** ins Baureglement oder den Zonenplan einfügen.

Im Baureglement eine Grundlage schaffen, um im **Quartier- oder Gestaltungsplanverfahren** ein **Energiekonzept** verlangen zu können.

## Rechtliche Hindernisse beseitigen

Bei der Ausarbeitung des Zonenplans können folgende Aspekte beachtet werden:

- *Neue Baugebiete auch unter dem Aspekt sparsamer Energienutzung (gute Besonnung, geringe Windexposition usw.) anordnen.*
- *Baugebiete aufgrund nutzbarer Umgebungs- und Abwärmequellen, bestehender Energieversorgung- und Wärmeverbundsysteme ausscheiden und/oder verdichten.*

Diese planerischen Massnahmen können durch folgende Festlegungen im Baureglement ergänzt werden:

- *Es wird empfohlen, die Energienutzung zu optimieren, insbesondere durch eine günstige Orientierung der Bauten, eine verdichtete Bauweise und möglichst kompakte Gebäudeformen.*
- *Fassaden sollen im Grundsatz auf besonnten Lagen offen, auf beschatteten Lagen geschlossen gestaltet sein. Räume, welche dem ständigen Aufenthalt von Menschen dienen, sind vornehmlich an besonnten Lagen vorzusehen.*
- *Werden an bestehenden Bauten oder Anlagen Nachisolationen durchgeführt, darf hierfür von Gebäude- und Firsthöhen, Gebäudelängen, Grenz- und Gebäudeabständen sowie Baulinien um Konstruktionsstärke abgewichen werden.*



Erleichterte Anforderung für Sonnenkollektoren

## Förderung der rationellen Energienutzung, erneuerbarer Energien und Abwärmenutzung

Im Zonenplan kann Folgendes vorgesehen werden (Leitbild der Gemeinde Aadorf TG)

- Für eine Nahwärmeversorgung geeignete Gebiete bezeichnen.
- Prioritätsgebiete für die Nutzung von Umgebungswärme oder Abwärme ausscheiden.

Bereits im Zonenplan kann die Nahwärmeversorgung vorbereitet werden



## Energiekonzepte in Quartier- und Gestaltungsplanverfahren

Im Baureglement kann eine Grundlage geschaffen werden, um Sondernutzungsplanungen künftig mit der Erarbeitung von Energiekonzepten verknüpfen zu können:

### **Formulierungs-Variante 1:**

*Gleichzeitig mit dem Quartier-/Gestaltungsplan ist ein Energiekonzept mit verbindlichen Massnahmen zu erarbeiten. Dieses soll eine rationelle Energienutzung sowie die Minimierung des Energiebedarfs für Wärme und Elektrizität zum Ziel haben.*

### **Formulierungs-Variante 2:**

*Nach Verabschiedung des Quartier-/Gestaltungsplans ist ein Energiekonzept mit verbindlichen Massnahmen zu erarbeiten. Dieses soll eine rationelle Energienutzung sowie die Minimierung des Energiebedarfs für Wärme und Elektrizität zum Ziel haben. Es ist vom Gemeinderat vor Baubeginn zu genehmigen.*



Überbauung mit  
Energiekonzept in  
Lausen BL  
(Quelle: ENCO Energie-  
Consulting AG, Bubendorf)

## Erarbeitung von Energiekonzepten in Quartier- und Gestaltungsplanverfahren (Fortsetzung von Seite 10)

Beispiele für die Förderung von rationeller Energienutzung und erneuerbaren Energien über das Baureglement:

### Baureglement der Gemeinde Eschlikon TG vom Juli 2005

#### Art. 2

<sup>1</sup> Die Vorschriften der Gemeinde sollen ein geordnetes Bauen gewährleisten. Insbesondere sind die nachstehenden Ziele zu beachten:

.....

- e) sparsamer Umgang mit energetischen Ressourcen und Förderung der Nutzung erneuerbarer Energien;

.....

#### Art. 62

<sup>1</sup> In Gebieten mit Gestaltungsplänen ist eine rationelle, umweltschonende Energienutzung und Wärmedämmung vorzusehen. Die Sonderbauvorschriften haben entsprechende Bestimmungen, nach Möglichkeit basierend auf einem Energiekonzept, zu enthalten. Dabei sind Abwärme und erneuerbare Energiequellen zu nutzen, sofern daraus keine unverhältnismässigen Mehrkosten entstehen.

<sup>2</sup> Der Gemeinderat kann Beiträge zur Förderung der rationellen Energieanwendung und an die sparsame umweltschonende Verwendung der Energie ausrichten. Die Beitragsvoraussetzungen sind in einem entsprechenden Regelement festzulegen.



Rationelle Energienutzung  
nach dem Minergie-  
Standard.

# 5.

## Energie im Quartier- und Gestaltungsplan

Quartier- und Gestaltungspläne regeln die Überbauung von Teilgebieten der Gemeinde in Ergänzung und Verfeinerung der ortsplanerischen Grundordnung (Zonenplan und Baureglement). Sie ermöglichen es, Nutzung, Bauweise und Erschliessung eines Teilgebietes zu optimieren. Zu diesem Zweck werden die allgemeingültigen Zonenvorschriften (gemäss Zonenplan und Baureglement) durch Sonderbauvorschriften ergänzt. Quartierplan und Gestaltungsplan sind grundeigentümergebunden.

Gestützt auf Art. 39 Abs. 4 des kantonalen Baugesetzes können im Quartierplan im Rahmen des wirtschaftlich Zumutbaren beispielsweise gemeinsame Energieversorgungsanlagen und der Anschluss an Energieverteilnetze vorgeschrieben werden.

Ferner kann der Gemeinderat gestützt auf Art. 42 Abs. 4 des kant. Baugesetzes in Form von Rahmenbedingungen, welche ihn bei der Prüfung des Quartierplans leiten, ein Energiekonzept verlangen.

Für weitergehende Forderungen ist es wichtig, dass Quartier- und Gestaltungspläne nicht nur Gebote, sondern auch Anreize für energiesparendes Bauen enthalten. Betroffene Grundeigentümerinnen und -eigentümer sind eher zu motivieren, konkrete Massnahmen zur rationellen Energienutzung zu ergreifen, wenn sie gleichzeitig einen Anreiz z.B. in Form eines Ausnützungsbonus erhalten. Laut Art. 41 des kantonalen Baugesetzes darf gegenüber den in der betreffenden Zone geltenden Bauvorschriften im Quartier- oder Gestaltungsplangebiet die Geschosshöhe um maximal ein Vollgeschoss erhöht und eine Mehrausnutzung von bis zu 10% gewährt werden, wenn mit dem Projekt in Bezug auf die architektonische Gestaltung, die Wohnhygiene sowie die Eingliederung in die bauliche und landschaftliche Umgebung eine wesentliche Qualitätssteigerung verbunden ist. Diese Abweichungen von den ordentlichen Zonenvorschriften der Regelbauweise dürfen allerdings nur gewährt werden, wenn Anordnung und Gliederung der Bauten aus dem Sondernutzungsplan hervorgehen, die Grösse des Grundstückes die Abweichungen von der Regelbauordnung rechtfertigen und die Interessen der Nachbarn nicht erheblich beeinträchtigt werden.

### Vorgehen

Anforderung an das **Energiekonzept** und die Gestaltung/Einpassung vorgeben.

Gute energetische Standards (z.B. Minergie-Bauweise) mit gesteigertem Wohnkonfort unter gleichzeitiger Wahrung von erhöhten gestalterischen Anforderungen können einen Ausnützungsbonus im Quartier- oder Gestaltungsplan auslösen.

### Nutzen

Haushälterische Nutzung des Bodens durch Verdichtung nach Innen.

Mehr Ausnutzungsmöglichkeiten und energetisch optimierte Bauten aufgrund vorgegebener Standards.

Höhere Wohnqualität und –hygiene durch bessere architektonische und gestalterische Einpassung in die Umgebung.

## Energiekonzept

Folgende Vorgaben an ein Energiekonzept können zweckmässig sein:

<b>Themenbereich</b>	<b>Beispiele von Vorgaben an ein Energiekonzept im Rahmen einer Sondernutzungsplanung</b>
<i>Rationelle Energienutzung</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Der passiven und aktiven Nutzung der Sonnenenergie ist im Rahmen der Sondernutzungsplanung grösste Beachtung zu schenken. Dies betrifft sowohl die Orientierung als auch die Gestaltung der Bauten.</i></li> <li>• <i>Im Baugebiet XY ist ausschliesslich die Erstellung von Bauten nach dem Minergie-Standard vorzusehen. Bei Einhaltung dieses Standards kann eine Mehrausnützung von 10% gewährt werden.</i></li> <li>• <i>Mindestens zwei Drittel des Energiebedarfs für Warmwasser ist solar oder aus einer anderen erneuerbaren Energiequelle zu decken.</i></li> </ul>
<i>Energieversorgung</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Im Rahmen der Sondernutzungsplanung ist für das Baugebiet YY ein Anschluss an die bestehende Nahwärmeversorgung XX vorzusehen.</i></li> <li>• <i>Im Rahmen der Sondernutzungsplanung ist die Nutzung der Abwärmequelle XX zur Beheizung und/oder Warmwasserversorgung für das Baugebiet YY vorzusehen.</i></li> <li>• <i>Im Rahmen der Sondernutzungsplanung sind für das Baugebiet YY folgende Varianten für die Wärmeversorgung in Betracht zu ziehen:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>Nahwärmeversorgungen mit Holzschnitzelfeuerung</i></li> <li>– <i>Nahwärmeversorgungen mit Blockheizkraftwerk</i></li> <li>– <i>Einzelfeuerungen</i></li> </ul> </li> <li>• <i>Die Grundeigentümer/-innen im Baugebiet YY sind verpflichtet, ihre Liegenschaft an die gemeinsame Energieversorgung anzuschliessen. XY erstellt die Bauten und Anlagen der Wärmeversorgung. Die Energieerzeugungsanlagen bleiben im Eigentum von XY. Die Kosten des Verteilnetzes werden prozentual auf die angeschlossenen Grundeigentümer/-innen überwält.</i></li> </ul>
<i>Mobilität</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Für den Langsamverkehr sind optimale Bedingungen zu schaffen.</i></li> <li>• <i>Für Fussgängerinnen und Fussgänger sollen gute Verbindungswege geschaffen werden.</i></li> </ul>

**Höhere Sicherheit und Wohnqualität:  
Quartierstrasse mit Signalisation „Zone 30“**



**Quartierüberbauung mit aktiver Sonnenenergienutzung (Quelle: Voegelin Solartechnik, Flurlingen)**



Sonderbauvorschriften aus Gestaltungsplan, Überbauung Seepromenade Arbon TG, 2000

#### **Art. 14 Wärmeversorgung**

*Der Jahresverbrauch nicht erneuerbarer Energien hat für die Raumwärme 20% unter den Grenzwerten des Energiegesetzes (Heizenergiebedarf) zu liegen. Dies kann erreicht werden durch die Nutzung erneuerbarer Energien oder eine verbesserte Wärmedämmung. Die entsprechenden Nachweise sind im Rahmen des Baubewilligungsverfahrens zu erbringen.*

#### **Art. 15 Nahwärmeversorgung**

<sup>1</sup> *Sofern zum Zeitpunkt der Bauausführung von Teilgebieten der Überbauung eine Nahwärmeversorgung besteht oder rechtlich sichergestellt ist, besteht eine generelle Anschlusspflicht, sofern daraus keine unverhältnismässigen Kosten erwachsen. Andernfalls ist mit dem Baugesuch ein Energiekonzept einzureichen, welches erneuerbare Energien oder Abwärme berücksichtigt.*

<sup>2</sup> .....

<sup>3</sup> *Die Infrastrukturkosten für ein allfälliges Nahwärmenetz werden anteilmässig durch die Bezüger über eine Anschlussgebühr abgegolten.*

# Energie im Baubewilligungsverfahren

Häufig gelangen Bauherrschaften und Projektverfassende schon frühzeitig mit Anfragen an Baubewilligungsbehörden. Damit erhält die Baubehörde gute Gelegenheiten, um die Bauherrschaft hinsichtlich Energiesparen und rationeller Energienutzung zu beraten.

Ferner können über einen teilweisen Gebührenerlass zusätzliche Anreize zur Realisierung energiesparender Massnahmen gegeben werden.

Schliesslich geht es bei der Baugesuchsprüfung auch darum, zu überprüfen, ob z.B. die energierelevanten Vorgaben eines Quartier- oder Gestaltungsplans vollständig im Baugesuchsprojekt umgesetzt worden sind.

## Nutzen

Durchsetzung der vorgeschriebenen energiesparenden Massnahmen.

Höhere Akzeptanz für energiesparende Massnahmen seitens der Grundeigentümerinnen, -eigentümer und Bauherrschaften dank guter Beratung durch die Baubehörde.

## Vorgehen

Grundeigentümerinnen, -eigentümer und Bauherrschaften bei der Baugesuchseingabe **in Energiefragen** sorgfältig **beraten**, z.B. im Rahmen einer Vorprüfung.

In der kommunalen Gebührenordnung einen teilweisen Gebührenerlass für spezielle energiesparende Massnahmen (nur möglich, wenn in Reglement enthalten) oder andere **finanzielle Anreize** vorsehen.

Einhaltung der energierelevanten **Vorgaben** eines Quartier- und Gestaltungsplans im Rahmen der Baugesuchsprüfung **kontrollieren**.

## Finanzielle Anreize

Beispiele für Formulierungen in den einschlägigen Gebührenreglementen:

- *Baubewilligungen für Minergie-Bauten werden zu einer um X % reduzierten Gebühr erteilt.*
- *Für Solaranlagen werden keine Baubewilligungsgebühren erhoben.*

Gemeinden können zusätzlich auch eigene Förderbeiträge für effiziente Energienutzung und/oder für die Nutzung erneuerbarer Energien ausrichten.

### **Auszug aus dem Umweltleitbild der Gemeinde Heiden:**

*4.3.3. Energiesparendes Bauen mit aktiver/passiver Sonnenergienutzung wird im Rahmen der Möglichkeiten der Gemeinde gefördert. In diesem Rahmen vergibt die Gemeinde einen jährlichen Energiepreis.*

## Beratung in Energiefragen

Bauende, die vor der Einreichung des Baugesuchs mit den Baubehörden Kontakt aufnehmen, können in folgender Weise für Energiethemen sensibilisiert werden:

- *Energieberatung unter Beizug des Vereins Energie AR und des Amtes für Umwelt des Kantons anbieten.*
- *Informationsmaterial über Förderbeiträge, z.B. über das kantonale Förderprogramm Energie, abgeben.*

# 7.

## Weitere Instrumente der Gemeinde

### Vorbildfunktion

Die Gemeinde nimmt bei ihren eigenen Bauten und Einrichtungen eine Vorreiterrolle in rationeller Energieverwendung und der Nutzung erneuerbarer Energie wahr und ist privaten Grundeigentümerinnen, -eigentümern und Bauherrschaften ein Vorbild (vgl. Art. 14 Energiegesetz).

- *Die Gemeinde führt über ihre Liegenschaften eine Energiebuchhaltung.*
- *Die Gemeinde setzt rationelle Energienutzung und die Verwendung erneuerbarer Energien bei Unterhalt, Um- und Neubauten ihrer Liegenschaften in vorbildlicher Weise um.*
- *Die Gemeinde verlangt für ihre eigenen Neubauten den Minergie-Standard.*
- *Die Gemeinde strebt das Label „Energistadt“ an.*

#### **Auszug aus dem Umweltleitbild der Gemeinde Heiden:**

*4.3.1. Für gemeindeeigene Liegenschaften betreibt die Gemeinde eine Energiebuchhaltung. Die Potenziale für Wärmedämmung, Abwärmenutzung, alternative Wärmekonzepte (aktive/passive Sonnenenergienutzung, Wärmepumpen, Holzfeuerungen) werden geprüft und wo möglich genutzt. Sanierungsmaßnahmen werden baldmöglichst an die Hand genommen. Die ökologischen Vorteile und der Beispielcharakter stehen dabei im Vordergrund.*

### Landverkauf (Bodenpolitik) durch die Gemeinde

Die Gemeinde kann beim Verkauf von eigenem Bauland energetische Auflagen in die Kaufverträge integrieren.

- *Verpflichtung zur Einhaltung anspruchsvollerer energetischer Standards (z.B. Minergie)*
- *Verpflichtung zum Anschluss an eine Nahwärmeversorgung*
- *Verpflichtung zur Ausscheidung von Flächen für eine Gemeinschaftsheizung*
- *Verpflichtung zur Nutzung von Abwärme, z.B. aus einer Kläranlage*

### Werkleitungserschliessung

Bei der Erschliessung der Gemeinde mit öffentlichen Werkleitungen lassen sich z.B. folgende Anliegen zugunsten einer rationellen Energienutzung umsetzen:

- *Platz für Wärmezentrale reservieren.*
- *Leitungsführung für Wärmeverteilnetze festlegen und absichern.*
- *Anschluss an gemeinsame Heizzentrale oder Wärmeverbund regeln, z.B. Umlegung der Wärmeverteilungskosten auf die Erschliessungskosten.*

# Anhang 1

## Grundlagen

### Bund

- Bundesverfassung der Schweizerischen Eidgenossenschaft vom 18. April 1999 (BV, SR 101)
- Energiegesetz vom 26. Juni 1998 (EnG, SR 730.0)
- Energieverordnung vom 7. Dezember 1998 (EnV, SR 730.01)
- Bundesgesetz vom 8. Oktober 1999 über die Reduktion der CO<sub>2</sub>-Emissionen (CO<sub>2</sub>-Gesetz, SR 641.71)
- Bundesgesetz vom 22 Juni 1979 über die Raumplanung (RPG, SR 700)

### Kanton Appenzell Ausserrhoden

- Verfassung des Kantons Appenzell A.Rh. vom 30. April 1995 (bGS 111.1)
- Gesetz über die Raumplanung und das Baurecht (Baugesetz) vom 12. Mai 2003 (bGS 721.1)
- Bauverordnung (BauV) vom 2. Dezember 2003 (bGS 721.11)
- Energiegesetz vom 24. September 2001 (bGS 750.1)
- Verordnung zum Energiegesetz (Energieverordnung) vom 18. Dezember 2001 (bGS 750.11)
- Aktionsprogramm Energie des Regierungsrats des Kantons Appenzell Ausserrhoden vom 16. März 1999
- Förderprogramm Energie des Regierungsrats des Kanton Appenzell Ausserrhoden vom 10. Februar 2004

## Wichtige Programme und Organisationen

### EnergieSchweiz

[www.energie-schweiz.ch](http://www.energie-schweiz.ch)

EnergieSchweiz ist ein Programm des Bundesrates zur Einleitung einer nachhaltigen Energieverwendung und zur Umsetzung seiner energie- und klimapolitischen Ziele. Es läuft bis 2010 und fördert erneuerbare Energien sowie einen sparsamen Energieverbrauch. Die Ziele von EnergieSchweiz sind vorgegeben durch die Bundesverfassung, das Energie- und das CO<sub>2</sub>-Gesetz sowie die schweizerischen Verpflichtungen im Rahmen der internationalen Klimakonvention und lauten wie folgt:

- Zwischen 2000 und 2010 sollen der Verbrauch fossiler Energien und der CO<sub>2</sub>-Ausstoss um zehn Prozent sinken.
- Der Elektrizitätsverbrauch darf höchstens um fünf Prozent wachsen.
- Die Wasserkrafterzeugung darf nicht sinken – trotz der Öffnung des Elektrizitätsmarktes.
- Der Anteil der übrigen erneuerbaren Energien soll weiter steigen, und zwar um 0,5 Terawattstunden (TWh) oder 1 Prozentpunkt an der Stromerzeugung und um 3 TWh oder 3 Prozentpunkte an der Wärmeerzeugung.



## Energiestadt®

[www.energiestadt.ch](http://www.energiestadt.ch)

Die Energiestadt-Gemeinden sind Vorreiter in der kommunalen Energiepolitik. Mittlerweile stehen praktische Erfahrungen aus rund 130 Gemeinden zur Verfügung. Energiestadt-Gemeinden sind Vorbilder für Bevölkerung und Gewerbe und schaffen die Voraussetzung für die Anwendung freiwilliger Massnahmen z.B. beim Einsatz erneuerbarer Energien oder im Bereich Mobilität.

Mit dem Label „Energiestadt“ steht Städten und Gemeinden ein attraktiver Handlungsansatz zur Verfügung. Energiestadt-Gemeinden erhalten die Möglichkeit massgeschneiderte Programme und Aktionen zu entwickeln und die Ziele von EnergieSchweiz mit konkreten Massnahmen zu verfolgen. Das Label „Energiestadt“ verhilft zudem zu einem Standortvorteil.

## Verein Energie Appenzell Ausserrhoden

[www.energie-ar.ch](http://www.energie-ar.ch)

Dieser Verein ist im Kanton Appenzell Ausserrhoden Anlaufstelle für Fragen rund um die rationelle Energienutzung und erneuerbare Energien. Er hat sich das Ziel gesetzt, den rationellen Einsatz von Energie sowie die Verwendung erneuerbarer Energien im Kanton zu fördern und das kantonale Aktionsprogramm Energie umzusetzen.

Der Verein informiert und berät Privatpersonen, Industrie und Gewerbe, sowie die öffentliche Hand als unabhängige fachkompetente Stelle, und vermittelt Fachleute. Er ist zudem erste Anlaufstelle für Interessenten des kantonalen „Förderprogramms Energie“.

## Förderprogramm Energie des Kantons

[www.energie.ar.ch](http://www.energie.ar.ch)

Mit dem Förderprogramm Energie verfügt der Kanton Appenzell Ausserrhoden über ein Instrument, um energiesparende Projekte privater Personen, Institutionen und Betriebe mit finanziellen Beiträgen zu fördern. Unterstützt werden können damit zum Beispiel: Sonnenkollektoren, Holzfeuerungen, Anschlüsse an Nahwärmeversorgungen, Minergie-Bauten.

## Amt für Umwelt

[www.energie.ar.ch](http://www.energie.ar.ch)

Das Amt für Umwelt erarbeitet Grundlagen für die kantonale Energiepolitik und -gesetzgebung (Energiekonzept). Es koordiniert die Umsetzung der energiepolitischen Prozesse von Bund respektive Kanton und unterstützt bzw. überwacht den Vollzug des Energierechtes. Es erstellt das kantonale Aktions- und Förderprogramm und organisiert Weiterbildungsveranstaltungen für Fachleute und Bauherren. Es ist Zertifizierungsstelle für die Marke Minergie und Informationsstelle generell zum Thema Energie.

## Wichtige Adressen

Verein Energie AR  
Hinterdorf 209  
9104 Waldstatt

Tel. 071 353 09 49  
info@energie-ar.ch

Amt für Umwelt  
Kasernenstrasse 17A  
9102 Herisau

Tel. 071 353 65 35  
afu@ar.ch

Planungsamt  
Kasernenstrasse 17A  
9102 Herisau

Tel. 071 353 65 51  
planungsamt@ar.ch

## Anhang 2

### Checkliste Standortbestimmung über Energie in der kommunalen Raumplanung

Diese Checkliste hilft, eine grobe Übersicht über die energiepolitischen Aktivitäten in der Gemeinde zu erhalten. Fragen, welche mit „nein“ beantwortet werden, zeigen auf, wo Handlungsbedarf besteht.

#### Siedlungsentwicklung und Energieversorgung

Anforderungen an das Siedlungsgebiet betreffend günstiger Voraussetzungen zur sparsamen und rationellen Energienutzung			Planungs-instrument
• Wird die verdichtete Bauweise gefördert?	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein	Zonenplan
• Ist in Gebieten für potenzielle Nahwärmeversorgungen die notwendige Siedlungsdichte gewährleistet?	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein	Zonenplan
• Werden bei Sondernutzungsplänen erhöhte energetische Anforderungen vorgesehen?	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein	Gestaltungs-/ Quartierplan
Damit <b>Abwärmequellen</b> wirtschaftlich genutzt werden können, muss in deren Umgebung eine <b>ausreichende Siedlungsdichte</b> vorhanden sein.			
• Gewährleistet die Siedlungsentwicklung im Umkreis von nutzbaren Abwärmequellen günstige Voraussetzungen zur Abwärmenutzung?	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein	Richtplan
<b>Übereinstimmung der Energieplanung mit der Zonenplanung</b>			
• Wurden die raumwirksamen Elemente der kommunalen Energieplanung in die kommunale Raumplanung aufgenommen (z.B. Abwärmequellen, geeignete Siedlungsdichte, Gebiete für Nahwärmeverbände)?	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein	Richtplan
• Werden die voraussichtlichen Auswirkungen der angestrebten Siedlungsentwicklung auf den Energieverbrauch aufgezeigt?	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein	Richtplan
<b>Förderung erneuerbarer Energien</b>			
• Werden andere erneuerbare Energieträger (Holz, Umweltwärme) gefördert?	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein	Zonenplan, Gestaltungs-/ Quartierplan

## Verkehr und Energie

Nutzungen mit hoher <b>Verkehrserzeugung</b> sollen an <b>gut erschlossenen Lagen</b> angeordnet werden. Die Verkehrserschliessung der verschiedenen Zonen soll sowohl in der <b>Wahl des Verkehrsmittels</b> als auch im <b>Ausbaustandard</b> verhältnismässig erfolgen.			<i>Planungs- instrument</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Liegen die Verdichtungsgebiete und Bauzonen mit hohen zulässigen Arbeitsplatzdichten (z.B. für grosse Dienstleistungsbetriebe) und publikumsintensiven Nutzungsarten (z.B. für Einkaufs- und Freizeitzentren) an mit dem ÖV gut erreichbaren Lagen? Sind Verbesserungen erforderlich?</li> </ul>	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein	Richtplan / Zonenplan
<b>Abstimmung von Siedlungs- und Verkehrskapazitäten</b> bringt weniger Verkehr			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Ist die Verkehrsplanung bzw. das zukünftige ÖV-Angebot auf die zu erwartenden Einwohner- und Arbeitsplatzzahlen abgestimmt?</li> </ul>	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein	Richtplan
Die <b>Förderung des Langsamverkehrs</b> bringt mehr Sicherheit und eine Beruhigung im motorisierten Individualverkehr			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Wurde das Fussgängernetz auf seine Attraktivität geprüft und ergänzt, ist der ÖV für Fussgänger gut erreichbar?</li> </ul>	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein	Richtplan / Erschliessungsplanung
<ul style="list-style-type: none"> <li>Ist das Radwegnetz sicher, vollständig und attraktiv?</li> </ul>	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein	Erschliessungsplanung
<ul style="list-style-type: none"> <li>Wurden Massnahmen zur Verkehrsberuhigung in die Erschliessungsplanung integriert?</li> </ul>	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein	Erschliessungsplanung