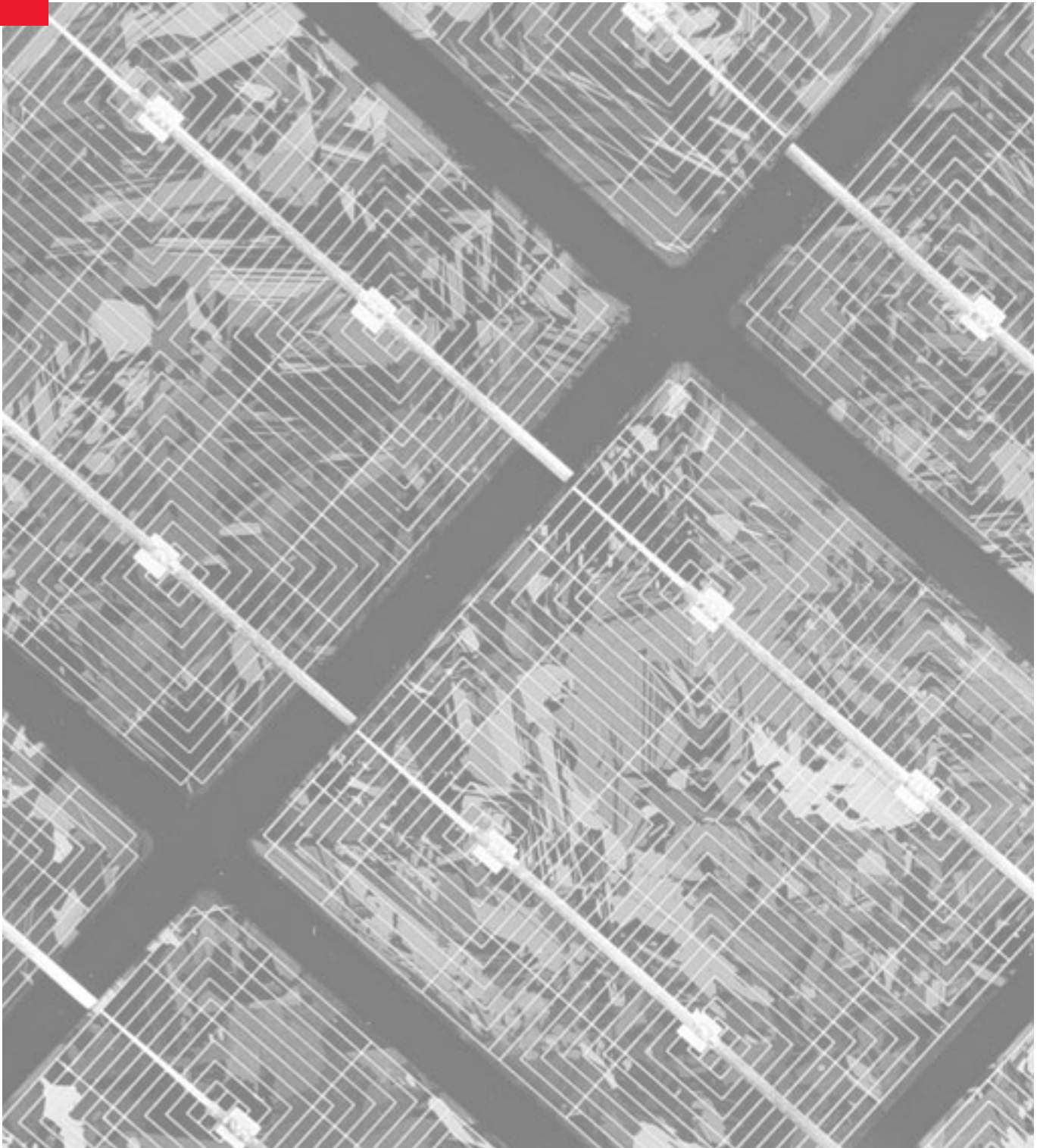


Energie in der Ortsplanung

Leitfaden



Amt für Raumplanung des Kantons Basel-Landschaft
Amt für Umweltschutz und Energie
Öffentliche Baselbieter Energieberatung

Juni 2005

Inhalt

1. Der Leitfaden – ein nützliches Instrument für Gemeindebehörden 2
2. Die Ziele und Prioritäten in der Energiepolitik – was kann die Raumplanung beitragen, um sie zu erreichen? 3

Die Planungsinstrumente

3. Energie im **Leitbild** der Gemeinde 4
4. Energie im Kommunalen **Richtplan** 6
5. Energie in **Zonenplan** und **Zonenreglement** 9
6. Energie im **Quartierplan** 12
7. Energie in **weiteren kommunalen Aufgabenbereichen** 14
8. Grundlagen und Adressen 15

Anhang

- Checkliste: Energie in der Ortsplanung
- Checkliste: Anforderungen an ein Energiekonzept

Der Leitfaden: Ein nützliches Hilfsmittel für die Gemeindebehörden

Öl, Kohle und andere nicht erneuerbare Energieressourcen sind ein knappes Gut. Die internationale Gemeinschaft, Bund und Kanton arbeiten daran, den Verbrauch dieser Energien zu senken und unsere Energieversorgung langfristig zu sichern. Auch die Gemeinden spielen eine wichtige Rolle im Energiesparen oder in der Nutzung erneuerbarer Energieträger. Mehr als 100 Energiestädte arbeiten zum Beispiel an den vielfältigsten Massnahmen zur CO₂-Reduktion und zur Erhöhung des Anteils nicht fossiler Energien.

Dieser Leitfaden konzentriert sich auf einen besonderen Aspekt der rationellen Energienutzung und der Nutzung von erneuerbaren Energien in der Gemeinde: **Die Raumplanung.** Bereits auf der Planungsebene wird nämlich vorgespurt, ob später in der Gemeinde wirkungsvolle Massnahmen zur Optimierung des Energieeinsatzes ergriffen oder ob umgekehrt sogar Hindernisse aufgebaut werden.

Dieser Leitfaden gibt den Gemeindebehörden Knowhow, Rezepte und Tipps, wie energiepolitische Inhalte in die kommunale Raumplanung integriert werden können. Selbstverständlich müssen sie an die Besonderheiten jeder Gemeinde angepasst werden.

Vorteilhaft und besonders «ergiebig» ist der Einbezug der effizienten Energienutzung in die Ortsplanungsrevision. Der Leitfaden enthält Beispiele oder sogar fertige Module, welche die Gemeinden übernehmen, resp. in ihre Ortsplanung integrieren können.

Die Gemeinden sind in der Regel mit dem Instrumentarium der Raumplanung bestens vertraut. Deshalb orientiert sich auch dieser Leitfaden konsequent daran. Die Tipps und Empfehlungen sind auf die einzelnen Planungsebenen – also auf Leitbild, Richtplan, Zonenvorschriften, Quartierplan und weitere Instrumente – ausgerichtet. Dies hat für die Gemeindebehörden den positiven Nebeneffekt, dass sie auf jeder einzelnen Ebene Aspekte einer Energiepolitik einführen können, ohne gleich gezwungen zu sein, eine umfassende kommunale Energieplanung aufzustellen.



In der Ortsplanung spürt die Gemeinde den zukünftigen Energieverbrauch vor

Der Handlungsspielraum ist gross

Wie und in welchen Bereichen können die Gemeinden aktiv werden? Haben sie überhaupt Handlungsspielraum und Entscheidungsbefugnisse, um betreffend effiziente Energienutzung etwas zu bewegen?

Die Antwort ist eindeutig: Ja – die Gemeinden können viel bewegen! Hier sind – nicht abschliessend – die wichtigsten Bereiche, wo sich Handeln lohnt:

- Planung der Wärmeerschliessung, z.B. Nahwärmeversorgung
- Vorbildfunktion bei Bau und Sanierung der kommunalen Gebäuden und Einrichtungen
- Erlass eines kommunalen Richtplans
- Erlass von Zonen- und Quartierplanvorschriften
- Verkehrsplanung im Rahmen der Erschliessungsplanung
- Mobilitätsplanung
- Bewirtschaftung von Trinkwasser, Abwasser und Abfällen
- Kommunale Energieversorgung (eigene Unternehmen oder Konzessionsverträge)
- Waldbewirtschaftung und Energieholznutzung
- Förderung von Energiesparmassnahmen, erneuerbarer Energien und Abwärmenutzung

Ziele und Prioritäten in der Energiepolitik – was kann die Raumplanung beitragen, um sie umzusetzen?

Hauptziele in der Energiepolitik sind die Verminderung des Energieverbrauchs, die Förderung der effizienten Energienutzung und der vermehrte Einsatz von erneuerbaren Energieträgern. Wie lassen sich diese Ziele erreichen? Die folgende, nicht abschliessende Liste enthält die Umsetzungsstrategien in der Reihenfolge ihrer Priorität. Die Liste stützt sich auf die Grundsätze des Bundes und des Kantons. In der Praxis wählt jede Gemeinde ihre Strategie aufgrund der konkreten Ausgangslage.

1. Priorität:

Sanierung und Bau von Gebäuden mit geringstem Energiebedarf und Verdichtung des Baugebietes

Umsetzung z.B.: Bauen nach Minergie-P-Standard und in bestehendem Baugebiet optimierte Nutzung zulassen.

2. Priorität:

Nutzung von Abwärme

Umsetzung z.B.: Abwärme aus langfristig zur Verfügung stehenden Quellen wie Abwasserreinigungsanlagen und Industrien gewinnen.

3. Priorität:

Nutzung erneuerbarer Energieträger

Umsetzung z.B.: Einheimisches Energieholz in Einzelanlagen, in Quartierheizzentralen oder in Anlagen für Grossverbraucher einsetzen; Umweltwärme mittels Wärmepumpen aus der Umgebungsluft, aus dem Grundwasser oder aus oberflächennahen Erdschichten gewinnen; Sonnenenergie nutzen.

4. Priorität:

Versorgung mit Erdgas

Umsetzung z.B.: Erhöhung der Anschlussdichte prüfen. Für grössere Bezüger den Einsatz von gasbetriebenen Wärme-Kraft-Kopplungsanlagen (WKK) anstreben.

Instrumente der Raumplanung, welche den Energieverbrauch beeinflussen

Wie lassen sich die energiepolitischen Ziele und Prioritäten in der Raumplanung verankern, resp. mit Hilfe der Raumplanung umsetzen? Je nach Planungsebene bietet die Raumplanung verschiedene Instrumente mit verschiedener Wirkung und Verbindlichkeit:

- **Behördenverbindliche Aussagen im Kommunalen Richtplan:**
Sie verpflichten die Behörden, im Rahmen der nachgeordneten Planung verbindliche Bestimmungen zu formulieren.
- **Grundeigentümerverbindliche Vorschriften oder Anreize im Zonenplan, Zonenreglement oder Quartierplan:**
Damit können die formulierten Absichten verbindlich durchgesetzt oder gefördert werden. Beispiel: Anschlusspflicht an Nahwärmeverbund im Quartierplan.
- **Empfehlungen und orientierende Angaben in ergänzenden, nicht verbindlichen Dokumenten der Siedlungsplanung:**
Damit werden den Bauherrschaften und Planern Informationen und Empfehlungen weitergegeben, wie auf freiwilliger Basis Energieeinsparungen und umweltschonende Energieanlagen verwirklicht werden können. Beispiel: Abgabe von Energieberatungsunterlagen.

Energie im Leitbild der Gemeinde

Im Leitbild formuliert die Gemeinde die Entwicklungsziele und macht eine Gesamtschau. Darin lassen sich auch energiepolitische Grundsätze und Ziele verankern. Das Leitbild ist politisch, nicht aber rechtlich verbindlich.

Nutzen

- Das Thema «Energie» kann frühzeitig in den Planungsprozess eingebracht werden.
- Dank Mitwirkung der Bevölkerung können energiepolitische Fragen breit abgestützt werden.
- Die Energiepolitik kann auf individuelle Bedürfnisse und Möglichkeiten der Gemeinde Rücksicht nehmen.
- Es besteht eine Gesamtschau der Energiepolitik als Grundlage für behörden- und einwohnerverbindliche Massnahmen.

Vorgehen

Grundsätze

Auf die Gemeinde abgestimmte **Grundsätze der Energiepolitik** festlegen.

Einzelziele

Von den Grundsätzen abgeleitete **quantitative und qualitative Einzelziele** festlegen.

Einflussnahme

Zielsetzungen formulieren, welche die **Einflussnahme über Versorgungsunternehmen** beabsichtigen und fördern.



Foto: AUE BL

Es ist wichtig, das Thema Energie in der Planung frühzeitig aufzugreifen

Grundsätze

Grundsätze der Energiepolitik festlegen

Es bestehen **zwei mögliche Vorgehensweisen**: Entweder werden die energiepolitischen Grundsätze ins generelle Gemeindeleitbild integriert, oder es wird ein separates «Energieleitbild» geschaffen (siehe Beispiel).

Beispiel:

Energieleitbild der Gemeinde Reinach BL

1. Die Gemeinde Reinach entwickelt, im Rahmen der Grundsätze der kantonalen Energiepolitik und der energiegesetzlichen Bestimmungen von Bund und Kanton, **eine nachhaltige kommunale Energiepolitik**.
2. Die Gemeinde Reinach fördert in erster Linie Massnahmen zur **Reduktion des Energieverbrauchs** und die **Verwendung erneuerbarer Energien**.
3. Die Gemeinde Reinach verhält sich **vorbildlich** bei der Umsetzung ihrer energiepolitischen Zielsetzungen.
4. 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.
5. 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.
6. Die quantitativen **Zielsetzungen** werden periodisch überprüft und **evaluiert**.

Vom Leitbild in die Praxis:
Überbauung in Liestal
im Minergie-P-Standard



Foto: Firma ERNE, Laufenburg

Einzelziele

Quantitative und qualitative Einzelziele festlegen

Nebst den energiepolitischen Grundsätzen können im Gemeindeleitbild einzelne Ziele aus den Bereichen Energienutzung, Energieversorgung und Verkehrsentwicklung festgelegt werden. Nachfolgend eine beispielhafte Auswahl:

Beispiel:

Energiepolitische Ziele im Leitbild einer Gemeinde

- 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.
- Der Handlungsspielraum der Gemeinde wird ausgeschöpft. Als Leistungsausweis für die Energiepolitik der Gemeinde strebt sie die Zertifizierung als Energiestadt an.
- Die Gemeinde übernimmt eine Vorbildfunktion. Sowohl bei öffentlichen als auch bei privaten Neu- und Umbauten wird durch Gespräche und Empfehlungen auf einen hohen Anteil von Bauten im Minergie-Standard hingewirkt.
- Der Anteil der erneuerbaren Energien steigt weiter, und zwar um 1 Prozentpunkt an der Stromerzeugung und um 3 Prozentpunkte an der Wärmeerzeugung. (Ziele von EnergieSchweiz)
- Der Anteil des Langsamverkehrs (Velo, Fussgänger/innen) und des Öffentlichen Verkehrs werden erhöht. Auf den übergeordneten Hauptachsen zirkuliert der Verkehr möglichst flüssig und sicher.
- Die wichtigen kommunalen Strassen sammeln und kanalisieren den Verkehr aus den Quartieren, wobei der Sicherheit von Fussgängerinnen und Radfahrer/innen besondere Beachtung zu schenken ist.
- Der Motorfahrzeugverkehr in Wohnquartieren wird beruhigt. Die Gemeinde sieht in der Verpflichtung zu einer nachhaltigen Energiepolitik einen wesentlichen Bestandteil ihres Gemeindeprofils. Sie stärkt dadurch den Standort für lokales Gewerbe und die Wirtschaft. Sie schenkt den Möglichkeiten der Wertschöpfung in der Region besondere Beachtung.

Einflussnahme

Einflussnahme über Versorgungsunternehmen

Städte und Gemeinden mit eigenen Versorgungsunternehmen können entsprechende Grundsätze und Zielvorgaben in ihren Leitbildern aufnehmen, z.B.:

Beispiel:

Energiepolitische Ziele bezüglich eines kommunalen Versorgungsunternehmens

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

Wird die Gemeinde von regionalen Energieversorgern beliefert, besteht die Möglichkeit, im Leitbild Zielvorgaben für die Ausformulierung der Konzessionen zu definieren, z.B.:

Beispiel:

Einflussnahme der Gemeinde auf regionale Energieversorger

- Zum Zwecke, die sparsame und rationelle Energieverwendung zu fördern sowie die Verbraucher mit elektrischer Energie zu möglichst vorteilhaften Bedingungen zu versorgen, schliesst die Gemeinde mit dem Energieversorger einen Konzessionsvertrag ab. Dieser beinhaltet insbesondere Tarifstrukturen ohne Mengenrabatte, nichtdiskriminierender Netzzugang Dritter und faire Regelung der Übernahme von dezentral erzeugter Elektrizität.

Energie im kommunalen Richtplan

Der kommunale Richtplan ist das Bindeglied zwischen dem Leitbild der Gemeinde, dem kantonalen Richtplan und der parzellenscharfen Nutzungsplanung. Der Erlass eines kommunalen Richtplans ist im Kanton Basel-Landschaft freiwillig. Er eignet sich hervorragend zur Integration von energiepolitischen Inhalten.

Die im Leitbild definierten Grundsätze und Ziele der Energiepolitik können im Richtplan in die «Planungssprache» umgebrochen werden. Damit wird eine sinnvolle Grundlage geschaffen für die grundeigentümergebundene, konkrete Umsetzung in der Nutzungs- und Quartierplanung.

Achtung: Der kommunale Richtplan ist für die Behörden, nicht aber für die Grundeigentümerinnen und -eigentümer rechtsverbindlich!

Nutzen

- Der Energieverbrauch wird durch sinnvolle Anordnung der Bauzonen (Siedlungsdichte, Lage, usw.) reduziert.
- Der Treibstoffverbrauch wird durch verkehrsplanerische Massnahmen (Gebiete mit Temporeduktion, usw.) vermindert.
- Der Anteil von erneuerbaren Energien (z.B. Ausscheidung von potenziellen Versorgungsgebieten für Holz-schnitzelfeuerung) wird erhöht.
- Für Investoren in leitungsgebundenen Energieträgern (Energieversorger, Contractors, usw.) werden Planungsgrundlagen und -sicherheit geschaffen.

Vorgehen

1. Schritt:

Energierrelevante Inhalte in die **Ist-Analyse** der Richtplanung (z.B. Ermittlung des Holzenergiepotenzials) integrieren.

2. Schritt:

Realistische **Entwicklungsziele** unter Einbezug aller Akteure (z.B. der Energieversorger) definieren und das dazu notwendige **Umsetzungsprogramm** erarbeiten.

3. Schritt:

Die Energiepotenziale und deren Nutzungsmöglichkeiten auf der **Richtplankarte** des kommunalen Richtplans darstellen.

1. Schritt:

Ist-Analyse und Energie-Potenzialermittlung durchführen

Die Potenzialermittlung soll nicht nur das Angebot an möglichen Energiequellen, sondern auch das Nutzungspotenzial aufführen. Sie dient der Ausscheidung möglicher Versorgungsgebiete und soll Prioritäten für geeignete Energieträger aufzeigen.

Kurzcheckliste zur Ermittlung des Nutzungspotenzials

- Abwärme aus Industrieanlagen, Kehrlichtverbrennung, usw.
- Abwärme aus ARA und Schmutzwasserkanälen
- Umweltwärme aus Grundwasser
- Regional verfügbares Energieholz
- Kapazität und Versorgungsgebiet der Gasversorgung
- Standorte von Grossverbrauchern/ Neuerschliessungen
- Erheben des Wärmeverbrauchs der Bauten im Gemeindegebiet
- Ermitteln von sinnvollen Perimetern für Fernwärmeversorgungen
- Machbarkeit von WKK-Anlagen, Holz-schnitzelfeuerungen

Die Fachstelle Energie des AUE leistet bei der Beschaffung von Grundlegenden Hilfestellung. Bitte nehmen Sie Kontakt auf (Kontakt im Anhang).

Im Kommunalen Richtplan
können Verkehrsmassnahmen
vorbereitet werden



Foto: Rolf Steiner Bern

2. Schritt:

Energiepolitische Entwicklungsziele definieren und Umsetzungsprogramm erarbeiten

Beispiele für Ziele und Umsetzung

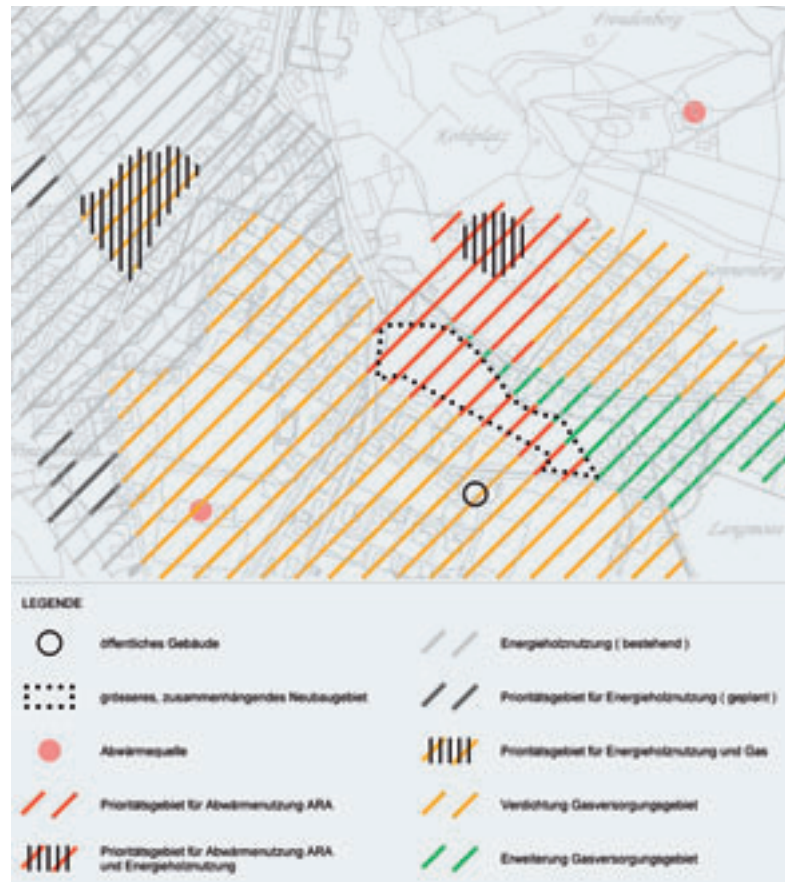
Entwicklungsziel	Umsetzungsmassnahme
Nachhaltige Energiepolitik betreiben	<ul style="list-style-type: none"> – Richtplanerische Vorgaben für Wärme- und Energieversorgung öffentlicher Gebäude – Teilnahme an Lokaler Agenda 21
Label Energiestadt® erlangen	<ul style="list-style-type: none"> – Massnahmenprogramm des Labels Energiestadt® umsetzen (im kommunalen Richtplan, soweit für die Ortsplanung relevant)
Kollektive Wärmeversorgung fördern	<ul style="list-style-type: none"> – Grösse, Abgrenzung und Nutzungsdichte der Quartiere optimieren – Lage von Bauzonen auf vorhandene Energieträger, Wärmequellen, nutzbare Abwärme oder Umweltenergie abstimmen – Im Richtplan Prioritätsgebiete für die Nutzung von Abwärme, Umgebungswärme usw. festlegen
Wohn- und Arbeitsplätze gegenseitig abstimmen und vermehrt durchmischen	<ul style="list-style-type: none"> – Auch Wohn- und Geschäftszonen vorsehen; Baugebietsplanung mit Verkehrs- und Mobilitätsplanung verknüpfen
Optimierte Siedlungsdichte anstreben	<ul style="list-style-type: none"> – Aktive Bodenpolitik der Gemeinde umschreiben – Geeignete Gebiete für Quartierplanpflicht festlegen
In erster Linie bestehende Landreserven überbauen	<ul style="list-style-type: none"> – Im Richtplan keine neuen Baugebiete in Erwägung ziehen, bevor nicht bestehende bebaut sind
Verkehrsentensive Nutzungen nur an gut mit ÖV erreichbaren Lagen zulassen	<ul style="list-style-type: none"> – Auf ÖV angepasste Nutzungsplanung verlangen
Entlastung der Wohnquartiere vom «Schleichverkehr»	<ul style="list-style-type: none"> – Quartierweise Einführung von Tempo 30 im Richtplan definieren – Punktuelle Verkehrsmassnahmen im Richtplan vorbereiten, z.B. Parkierungskonzept
Angebotsausbau ÖV	<ul style="list-style-type: none"> – Im Richtplan auf ÖV ausgerichtete Zonen- und Verkehrsplanung konzipieren

3. Schritt:

Energiepotenziale in der Richtplankarte darstellen

Die von der Gemeinde anvisierte Entwicklung der Energieversorgung lässt sich in der Richtplankarte des kommunalen Richtplans visualisieren. Um diese grafisch nicht zu überlasten, kann die Richtplankarte in Themenkarten wie Verkehr, Natur, Energie, usw. unterteilt werden.

In der Themenkarte Energie werden die ermittelten Energiepotenziale (Abwärmequellen, Holz, Umweltwärme, bestehende Gasleitung usw.) und die vorhandenen Energiebezüge dargestellt. Geeignete Gebiete werden ausgedehnt.



Energiepolitische Inhalte lassen sich in einer speziellen Richtplankarte visualisieren

Energie im Zonenplan und im Zonenreglement

Zonenplan und Zonenreglement legen die zulässige Bodennutzung parzellengenau fest, und zwar in Bezug auf den Ort, das Mass und die Art der Nutzung. Sie sind für Grundeigentümerinnen und -eigentümer rechtsverbindlich. Diese Verbindlichkeit bietet die Chance, energiepolitische Massnahmen in der Planung zu verankern. Was in Leitbild und Richtplan noch abstrakt war, wird hier konkret.

Nutzen

- Die Wohnqualität wird dank energetisch besseren Bauten gesteigert.
- Die baulichen Nutzungsmöglichkeiten wachsen, falls energieeffizientere Bauweise gewählt wird.
- Erneuerbare Energien werden vermehrt eingesetzt und die nichtregenerierbaren Ressourcen sowie die Umwelt geschont.

Vorgehen

Energiekonzepte

Grundlagen schaffen, um Energiekonzepte später in die Quartierpläne integrieren zu können.

Energienutzung

Bestimmungen zur Förderung der rationellen Energienutzung in die Zonenpläne und ins Zonenreglement einfügen.

Energieversorgung

Bestimmungen zur Energieversorgung aus regenerierbaren Ressourcen in die Zonenpläne und ins Zonenreglement einfügen.

Energiekonzepte

Grundlagen schaffen, um Energiekonzepte in die Quartierpläne zu integrieren

Im Zonenreglement Siedlung (ZRS) kann bestimmt werden, dass im anschliessenden Quartierplan ein Energiekonzept integriert wird. Dabei ist wie folgt zu unterscheiden:

Zonenreglement Siedlung (ZRS)*

Enthält keine konkreten Bestimmungen gemäss §42

Ordentliches Quartierplanverfahren

- Erlass QP durch Gemeindeversammlung
- Pflicht zu Energiekonzept erst in QP, noch nicht im ZRS
- Option: Energiekonzept-Pflicht im ZRS festschreiben

Enthält konkrete Bestimmungen zu Nutzung, Gestaltung und Erschliessung

Vereinfachtes Quartierplanverfahren

- Erlass QP durch Gemeinderat
- Definition von Anforderungen an Energiekonzepte im ZRS

Enthält konkrete Bestimmungen gemäss §42 RBG für bestimmte Gebiete mit QP-Pflicht

Zone mit Quartierplanpflicht

- Erlass QP durch Gemeinderat
- Definition von Anforderungen an Energiekonzepte im ZRS, angepasst auf QP-Gebiet

* Revision im Verfahren nach §31 RBG; Erlass durch Gemeindeversammlung/Einwohnerrat

Energiekonzepte (Fortsetzung von S. 9)

Im **Zonenreglement Siedlung** können mit folgenden Bestimmungen die Grundlagen geschaffen werden, damit ein Quartierplan mit einem Energiekonzept verknüpft wird:

Generell:

(Variante 1)

«Gleichzeitig mit dem Quartierplan ist ein Energiekonzept mit verbindlichen Massnahmen zu erarbeiten. Dieses soll die Minimierung des Energiebedarfs für Wärme und Elektrizität, die rationelle Energienutzung und die Reduktion des motorisierten Verkehrs zum Ziel haben.»

(Variante 2)

«Nach Verabschiedung des Quartierplans ist ein Energiekonzept mit verbindlichen Massnahmen zu erarbeiten. Dieses soll die Minimierung des Energiebedarfs für Wärme und Elektrizität, die rationelle Energienutzung und die Reduktion des motorisierten Verkehrs zum Ziel haben. Es ist vom Gemeinderat vor Baubeginn zu genehmigen.»

Zusatz für ordentliches Quartierplanverfahren (Option):

«Der Gemeinderat bestimmt die inhaltlichen Anforderungen an das Energiekonzept im Einzelfall vor der Erarbeitung des Quartierplans.»

Zusatz für vereinfachtes Quartierplanverfahren und für Zonen mit Quartierplanpflicht:

«Das Energiekonzept kann folgende Bestimmungen enthalten: vgl. Abschnitt «Energie im Quartierplan» – hier sind Beispiele von Bestimmungen aufgelistet.»

Energienutzung

Bestimmungen zur Förderung der rationellen Energienutzung in den Zonenplan und in das Zonenreglement einfügen

Zu diesem Zweck können die folgenden Massnahmen im **Zonenplan Siedlung** vorgesehen werden:

- Neue Baugebiete unter dem Aspekt der effizienten Energienutzung festlegen (Exponierung, Besonnung, Senke/Kuppe, Windschutz)
- Baugebiete aufgrund vorhandener Energieträger, Wärmequellen, nutzbarer Abwärme und/oder Umweltenergie ausrichten und/oder verdichten

Unterstützt und ergänzt werden diese planerischen Bestimmungen durch entsprechende Bestimmungen im Zonenreglement Siedlung:

- «Es wird empfohlen, die Energie optimal zu nutzen, insbesondere durch entsprechende Orientierung der Bauten und Fassadenabwicklungen sowie nach Möglichkeit durch **verdichtete Bauweise**.»
- «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.»
- «Nicht zur Bebauung zählen **Mehrstärken** von Aussenwänden über 35 cm» (Variante 1). «Nach dem Minergie-Standard erstellte Bauten erhalten einen Ausnützungsbonus von 0.75%. Für Minergie-P-Bauten wird ein Ausnützungsbonus von 1.50% gewährt» (Variante 2).



Foto: ENCO AG

Energieversorgung

Bestimmungen zur Energieversorgung aus regenerierbaren Ressourcen in den Zonenplan und in das Zonenreglement einfügen

Die folgenden planerischen Massnahmen lassen sich in den **Zonenplan Siedlung** einfügen:

- *Prioritätsgebiete für Nutzung von Abwärme, Umgebungswärme usw. ausscheiden*
- *Nahwärmeversorgungsgebiete markieren*

Im **Zonenreglement Siedlung** sind folgende Zusätze möglich:

- *«Für Sonnenkollektoren und Solarzellen gelten erleichterte gestalterische Anforderungen.»*
- *«Innerhalb der Ortskernzone können Anlagen zur Gewinnung von Sonnenenergie auf wenig einsehbaren Dachflächen von Nebenbauten angebracht werden, wenn dadurch das Ortsbild nicht beeinträchtigt wird.»*



Foto: Gemeinde Anwil

Vom Plan zur Nahwärmeversorgung –
im Bild: Verlegung der Rohre in Anwil



Politik nimmt Gestalt an: Solaranlage auf dem Dach des Gemeindezentrums Reinach BL

Foto: ADEV Liestal

Energie im Quartierplan

Der Quartierplan hilft, den Boden haushälterisch zu nutzen und eine Überbauung zu optimieren. Dank seiner kleinräumlichen Begrenzung und Ausgestaltung eignet er sich gut, um Energie-Standards zu verlangen und ihre Einhaltung durchzusetzen. Der Quartierplan ist grundeigentümergebunden.

Wichtig ist in diesem Zusammenhang, dass der Quartierplan weniger Verbote als vielmehr Anreize enthält: Betroffene lassen sich eher dazu motivieren, ein Energiekonzept zu formulieren oder konkrete Massnahmen zur rationellen Energienutzung zu ergreifen, wenn sie Anreize erhalten – zum Beispiel in Form von Ausnützungsboni oder Gestaltungserleichterungen.

Nutzen

- Energieeffiziente Gebäude aufgrund vorgeschriebener Standards (tiefere Energiekosten)
- Erleichterte Ausnützungs- und Gestaltungsmöglichkeiten (= höhere Rendite) bei Einreichung und Durchsetzung eines Energiekonzepts
- Höhere Wohnqualität dank reduziertem Motorfahrzeugverkehr

Vorgehen

Ordentliches Quartierplanverfahren

Im ordentlichen Quartierplanverfahren die Anforderungen an ein Energiekonzept festlegen.

oder:

Vereinfachtes Quartierplanverfahren

Im vereinfachten Quartierplanverfahren bzw. in Zonen mit Quartierplanpflicht die im Zonenreglement Siedlung formulierten Anforderungen an ein Energiekonzept beachten.

oder:

Einzelvorgaben

Einzelne Bestimmungen in den Quartierplan integrieren, auch wenn keine Pflicht zur Erarbeitung eines Energiekonzepts besteht.

Ordentliches Quartierplanverfahren

Im ordentlichen Quartierplanverfahren die Anforderungen an ein Energiekonzept festlegen

In der folgenden Liste sind Beispiele von Anforderungen an ein Energiekonzept aufgelistet. Diese Beispiele müssen angepasst, ergänzt oder rekombiniert werden – je nach dem, was die konkrete Situation in der Gemeinde erfordert.



Mit Anreizen im Quartierplan werden Solaranlagen gefördert

Foto: Andreas Appenzeller, Hölstein



Miteinander statt Gegeneinander im Verkehr: Die Begegnungszone

Foto: Monika Tschannen, Gerzensee

Solaranlage auf einem Garderobengebäude



Foto: SOLBAU GmbH, Bubendorf

Ordentliches Quartierplanverfahren

Beispiele für Anforderungen an ein Energiekonzept

Themenbereich: Wärmeschutz/effiziente Energienutzung

- Eine möglichst kompakte Gebäudeform ist anzustreben.
- Beim Wärmeschutz der Gebäude ist der Minergiestandard einzuhalten.
- Beim Wärmeschutz der Gebäude sind mindestens die Zielwerte der Norm SIA 380/1 (2001) einzuhalten.
- Bei den elektrischen Installationen der Haustechnik sind mind. die Zielwerte der Norm SIA 380/4 einzuhalten.
- Der sommerliche Wärmeschutz ist ohne künstliche Klimatisierung sicher zu stellen.

Themenbereich: Energieversorgung

- Für die Wärmeversorgungen sind mögliche Variante aufzuzeigen
 - Nahwärmeversorgungen mit Holzsnitzel
 - Nahwärmeversorgungen mit BHKW
 - Einzelfeuerungen
- Die im Quartierplanperimeter anfallende Abwärme ist zu nutzen.
- Es besteht eine generelle Anschlusspflicht an den bestehenden Nahwärmeverbund, sofern keine unverhältnismässigen Kosten erwachsen.
- Mindestens 50% der Warmwasseraufbereitung ist solar sicher zu stellen.

Themenbereich: Mobilität

- Für den Langsamverkehr sind optimale Bedingungen zu schaffen.
- Der Fahrverkehr muss zugunsten der Fussgänger wesentlich eingeschränkt werden.
- Abstellplätze und Verkehrsflächen für Personenwagen können reduziert werden, wenn verkehrstechnische oder andere raumplanerische Gesichtspunkte, insbesondere der Schutz der Wohnqualität und des Quartierbildes dies erfordern
- Für Car-Sharing sind Standplätze vorzusehen
- Ausreichende, überdachte und beleuchtete Veloabstellanlagen sind vorzusehen

Vereinfachtes Quartierplanverfahren

Im vereinfachten Quartierplanverfahren die im Zonenreglement formulierten Anforderungen an ein Energiekonzept beachten

Wenn der Quartierplan im vereinfachten Verfahren erlassen oder geändert werden soll, müssen die Anforderungen an das Energiekonzept bereits im Zonenreglement Siedlung festgelegt sein. Andernfalls gilt das ordentliche Quartierplanverfahren (vgl. nebenstehende Beispiele).

Einzelvorgaben

Bestimmungen in den Quartierplan integrieren auch ohne Pflicht

Einzelne Bestimmungen können und sollen auch in Quartierpläne integriert werden, wenn keine Pflicht zur Ausarbeitung eines Energiekonzepts besteht. Natürlich müssen sie auf das betreffende Planungsgebiet angepasst werden.

Kommunale Strassennetzpläne

Bau- und Strassenlinienpläne

Kommunale Strassennetzpläne können gleichzeitig mit der Revision der Zonenpläne und Zonenvorschriften erlassen bzw. angepasst werden. Im Rahmen der Planung der Verkehrserschliessung kann die Gemeinde folgende Anliegen berücksichtigen, welche der rationellen Energienutzung dienen:

- Verringerung der Strassenbreite in Wohnquartieren
- Wohnquartiere und Infrastrukturanlagen für den Fussgänger erschliessen und ideale Radwegverbindungen einrichten.

Werkleitungserschliessung

Bei der Erschliessung der Gemeinde mit öffentlichen Werkleitungen lassen sich mit dem Ziel, Energie rationell zu nutzen, folgende Anliegen umsetzen:

- Leitungsführung der Wärmeverteilung festlegen; Gebiet für Wärmезentrale reservieren;
- Anschluss an gemeinsame Heizzentralen und Wärmeverbände regeln, z.B. Wärmeverteilungskosten auf Erschliessungskosten umverteilen;
- Bei der Erschliessung mit Erdgas die Hauptleitung optimal positionieren.

Landverkauf (Bodenpolitik) durch die Gemeinde

Die Gemeinde kann beim Verkauf von eigenem Bauland Bestimmungen für die Energienutzung in Gebäuden und Anlagen in die Kaufverträge integrieren. Solche Bestimmungen können z.B. folgende Anforderungen beinhalten:

- Dichteres und energieeffizientes Bauen
- Ausscheidung von Flächen für Gemeinschaftsheizungen
- Nutzung von Abwärme, z.B. aus einer Kläranlage

Beratung durch die Gemeinde

Bauherren, die vor der Einreichung des Baugesuchs mit der Gemeinde Kontakt aufnehmen, können in folgender Weise für Energiethemen sensibilisiert werden:

- Förderung vorbildlicher energetischer Vorhaben durch vertiefte Beratung und Beizug der Öffentlichen Baselbieter Energieberatung
- Empfehlungen betr. erneuerbare Energieträger und Steigerung der Energieeffizienz
- Beratung betr. alternative Mobilität
- Beratung betr. Wassereffizienz (wassersparende Armaturen, «Grauwassernutzung»)
- Verteilung von Informationsblättern zu Förderbeiträgen

Finanzielle Anreize

Bei der Festlegung von Gebühren lassen sich Anreize schaffen. Beispiele für Formulierungen in den einschlägigen Reglementen:

- «Investitionen für nachgewiesene, über das gesetzlich geforderte Mass hinausgehende energietechnische Massnahmen sind für Kanalisations- und Wasseranschlüsse nicht gebührenpflichtig.»
- «Investitionen, die bei bestehenden Gebäuden ausschliesslich im Zusammenhang mit der Nutzung regenerierbarer Energie und/oder energietechnischen Sanierungsmassnahmen stehen, sind für Kanalisations- und Wasseranschlüsse nicht gebührenpflichtig.»

Baugesuchsprüfung

Natürlich muss die Gemeinde prüfen, ob im Baugesuch umgesetzt wird, was z.B. im Energiekonzept verbindlich festgeschrieben worden ist. Kontrollen sind im Sinne der Rechtsgleichheit nötig.

Wichtig sind z.B.:

- Ein Baugesuch darauf prüfen, ob die energierelevanten Vorgaben aus dem Quartierplan umgesetzt sind;
- Den Bonus für Bauten nach Minergie-Standard überprüfen

Grundlagen Bund

- 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 CO₂-Emissionen (CO₂-Gesetz) (641.71)

Grundlagen Kanton Basel-Landschaft

- Energiegesetz vom 4. Februar 1991 (SGS 490)
- Verordnung über Förderungsbeiträge nach dem Energiegesetz vom 28. März 1995 (SGS 490.10)
- Verordnung über die rationelle Energienutzung vom 1. Februar 2000 (EnGV, SGS 490.11)
- Verordnung über die Gebühren für Bewilligungen nach dem Energiegesetz vom 12. Oktober 1993 (SGS 490.13)
- Grundsätze der Energiepolitik
- Raumplanungs- und Baugesetz vom 8. Januar 1998 (RBG, SGS 400)
- Verordnung zum Raumplanungs- und Baugesetz vom 27. Oktober 1998 (RBV, SGS 400.11)

www.energie.bl.ch

www.bl.ch (Bau, Umwelt, Verkehr)

Porträt EnergieSchweiz

EnergieSchweiz ist das Programm des Bundesrates zur Realisierung der Schweizerischen energie- und klimapolitischen Ziele und zur Einleitung einer nachhaltigen Energieverwendung. Es fördert die erneuerbaren Energien und den sparsamen Energieverbrauch. Mit dabei sind die Kantone, viele Gemeinden, die Wirtschaft, Umwelt- und Konsumentenverbände. EnergieSchweiz ist das Nachfolgeprogramm von Energie 2000 und dauert ebenfalls zehn Jahre – d.h. bis 2010.

Die Ziele von EnergieSchweiz sind vorgegeben durch die Bundesverfassung, das Energie- und das CO₂-Gesetz sowie die schweizerischen Verpflichtungen im Rahmen der internationalen Klimakonvention. Sie lauten wie folgt:

- Zwischen 2000 und 2010 sollen der Verbrauch fossiler Energien und der CO₂-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.

Wichtige nicht quantifizierbare Ziele von EnergieSchweiz sind

- die Entwicklung eines ausgeprägteren Energiebewusstseins in der Bevölkerung als Voraussetzung für freiwillige Massnahmen,
- die engere Zusammenarbeit aller Akteure, Innovationen in allen Bereichen und damit die Stärkung der schweizerischen Wirtschaft

www.energie-schweiz.ch/internet



Foto: ENCO AG Bubendorf

In der Planung kann die Gemeinde für Bauten mit hohem Güterverkehr spezielle Zonen vorsehen



Porträt Energiestadt®

Bessere Lebensqualität

Eine Energiestadt wird von der Bevölkerung als moderne Gemeinde wahrgenommen. Sie hat die Zeichen der Zeit erkannt und setzt ein zukunftsweisendes Energiemanagement um. Nachhaltige Entwicklung ist kein Schlagwort, sondern ein bewusster Prozess mit vielen Akteuren.

Mehr Arbeitsplätze, bessere Zukunftsperspektiven

Erneuerbare Energien werden gefördert. Das Baugewerbe im Allgemeinen und Unternehmen aus dem Energiebereich im Speziellen profitieren von Aufträgen, die ganze Bevölkerung von der besseren Luft. Die Chancen für neue Arbeitsplätze und den Zuzug neuer Steuerzahler stehen gut. Junge Leute haben bessere Zukunftsperspektiven.

Umweltfreundlichere Mobilität

Ein konsequentes nachhaltiges Energiemanagement führt mittel- und langfristig zur besseren Mobilität der BewohnerInnen und PendlerInnen. Langsamverkehr, öffentlicher Verkehr und motorisierter Individualverkehr werden zu einem Gesamtsystem zusammengeführt, das insgesamt weniger Energie verbraucht, mehr Sicherheit gewährleistet und die Luft weniger belastet.

Kundenorientierte Dienstleistungen

Die Dienstleistungen der gemeindeeigenen Betriebe richten sich nach den heutigen und künftigen Bedürfnissen der Kunden. Unter anderem stehen Contracting, Solarstrombörsen, Wärmeverbände oder Kundenberatung für die Innovationskraft der kommunalen Energiemanager und schaffen ein günstiges Klima für Investoren, Hauseigentümer und Mieter.

Vorreiter der lokalen Energiepolitik

Die Gemeinde ist stets auf dem neusten Stand der Entwicklungen im Energiebereich. Praktische Erfahrungen aus über 130 Gemeinden stehen zur Verfügung. Neue Erkenntnisse werden frühzeitig kommuniziert – der Informationsvorsprung verhilft zum Standortvorteil.

www.energiestadt.ch

Weitere Adressen

Öffentliche Baselbieter Energieberatung
Amt für Umweltschutz und Energie
Rheinstrasse 29,
Postfach,
4410 Liestal
Tel. 061 925 55 05
Fax 061 925 69 84

www.energie.bl.ch

Amt für Raumplanung
Rheinstrasse 29
Postfach
4410 Liestal
Tel. 061 925 59 33
Fax 061 925 69 82

www.baselland.ch/docs/bud/arp/main_arp.htm#top

Herausgeberin: Amt für Raumplanung des Kantons Basel-Landschaft
Amt für Umweltschutz und Energie



**ÖFFENTLICHE
BASELBIETER ENERGIEBERATUNG**

Juni 2005

Projektleitung und Autoren: Planergemeinschaft ENCO Energie-Consulting AG /
Sutter Ingenieur- und Planungsbüro AG
Robert Horbaty
Johannes Sutter

Redaktion: SchmidKommunikation, Dr. Hans Peter Schmid

Satz: Atelier wum! GmbH, Liestal

Begleitende Arbeitsgruppe: Esther Aeschlimann-Degen, Öffentliche Baselbieter Energieberatung
Tania Hörmann, Amt für Raumplanung (ARP)
Meinrad Werder, Bauverwaltung Lausen
Christoph Heitz, Bauverwaltung Muttenz
Felix Jehle, AUE Fachstelle Energie und Öffentliche Baselbieter Energieberatung
André Blattner, AUE Fachstelle Energie

Auflage: 600 Ex.

Bezugsquelle: Amt für Raumplanung
Öffentliche Baselbieter Energieberatung
Amt für Umweltschutz und Energie
Rheinstrasse 29
4410 Liestal
Tel. 061 925 55 05

Checkliste: Energie in der Ortsplanung

Diese Checkliste gibt eine Übersicht über den energiepolitischen Handlungsraum in der Gemeinde. Fragen, welche mit «nein» beantwortet werden, weisen auf ein Potenzial zur Förderung erneuerbarer Energien und zum sparsamen Energieverbrauch hin. Die Kolonne rechts weist auf das Planungsinstrument, wo Handlungsbedarf besteht.

Siedlungsentwicklung und Energieversorgung			
Anforderungen an das Siedlungsgebiet betreffend Voraussetzungen zur sparsamen und rationellen Energienutzung			Planungs- instrument
Wird die verdichtete Bauweise gefördert?	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein	Zonenplan
Wird in Gebieten für potentielle Wärmeverbunde die notwendige Siedlungsdichte gewährleistet?	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein	Zonenplan
Sind erhöhte energetische Anforderungen für Sondernutzungspläne (Quartierpläne) vorgesehen?	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein	Quartierplan
Damit mögliche Abwärmequellen wirtschaftlich genutzt werden können, muss in deren Umgebung eine ausreichende Siedlungsdichte zugelassen werden.			
Gewährleistet die Siedlungsentwicklung im Umkreis von nutzbaren Abwärmequellen günstige Voraussetzungen zur Abwärmenutzung?	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein	Richtplan
Werden Industrie- und Gewerbezone mit grossem Abwärmeangebot (z.B. benachbarte ARA) für Betriebe mit hohem Wärmebedarf reserviert?	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein	Zonenplan
Übereinstimmung der Energieplanung mit der Zonenplanung Siedlung .			
Wurden die raumwirksamen Elemente der kommunalen Energieplanung in die Ortsplanung aufgenommen? (z.B. Perimeter der Gasversorgung, geeignete Siedlungsdichte, Bereiche für Kleinwärmeverbände, Abwärmequellen)	<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
Förderung erneuerbarer Energien			
Bestehen erleichternde Bestimmungen für die Sonnenenergienutzung in Kernzonen und im Rahmen von Quartierplanverfahren?	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein	Zonenreglement
Werden andere erneuerbare Energieträger (Holz, Umweltwärme) gefördert?	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein	Zonenplan / Quartierplan

Verkehr und Energie			
Nutzung mit hoher Verkehrserzeugung soll an gut erschlossenen Lagen angeordnet werden. Die verkehrsmässige Erschliessung der verschiedenen Zonen soll verhältnismässig sowohl in der Wahl des Verkehrsmittels als auch im Ausbaustandard erfolgen.			Planungs- instrument
Liegen die Verdichtungsgebiete und die Bauzonen mit hohen zulässigen Arbeitsplatzdichten (z.B. grosse Dienstleistungsbetriebe) und publikumsintensiven Nutzungsarten (z.B. Einkaufs- und Freizeitzentren) in mit dem ÖV besonders gut erreichbaren Lagen? Sind Verbesserungen erforderlich?	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein	Richtplan/ Zonenplan
Werden Industrie- und Gewerbezone, soweit dies möglich ist, mit einem Anschlussgleis erschlossen?	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein	Richtplan
Wird Baugebiet, welches mit ÖV schlecht oder gar nicht erschlossen ist, ausgezont oder – wenn bereits groberschlossen – in Zonen für Nutzungen, die wenig Verkehr erzeugen, umgezont?	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein	Richtplan/ Zonenplan
Eine Abstimmung der Siedlungs- und Verkehrskapazitäten bringt weniger Verkehr.			
Ergibt das Verhältnis zwischen Einwohner und Arbeitsplätzen ein möglichst geringes Verkehrsaufkommen?	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein	Richtplan
Ist die Verkehrsplanung bzw. das zukünftige ÖV-Angebot auf die zu erwartenden oder realisierbaren Einwohner- und Arbeitsplatzzahlen abgestimmt?	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein	Richtplan
Können die zusätzlichen Mobilitätsbedürfnisse mit dem ÖV gedeckt werden oder muss das Strassennetz ausgebaut werden?	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein	Richtplan
Werden flankierende Massnahmen zu erforderlichen Anpassungen des Strassennetzes getroffen?	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein	Richtplan/ Strassennetzplan
Wird der Verkehr, verursacht durch Trennung des Arbeitsortes und des Wohnortes möglichst mit ÖV bewältigt?	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein	Erschliessungs- planung
Eine Förderung des Langsamverkehrs bringt in den Kernzonen eine Verringerung des motorisierten Individualverkehrs.			
Wurde das Fussgängernetz auf seine Attraktivität geprüft und ergänzt, ist der ÖV gut erreichbar?	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein	Richtplan/ Strassennetzplan
Ist das Radwegnetz sicher, vollständig und attraktiv?	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein	Strassennetzplan
Wurden Massnahmen zur Verkehrsberuhigung (z.B. Fussgängerzonen) in die Planung integriert?	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein	Strassennetzplan
Optimaler Mix der verschiedenen Verkehrsformen bringt geringere Umweltbelastung.			
Entspricht das Angebot von Park and Ride-Möglichkeiten (für Auto und Velo) der Nachfrage?	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein	Richtplan/ Strassennetzplan
Wurde bei der Festlegung der Anzahl Parkplätze bzw. bei der angestrebten Parkraumpolitik die Auswirkungen auf Luft und Lärmimmissionen berücksichtigt?	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein	Richtplan/ Strassennetzplan