

Überkommunaler Richtplan Energie RPE

der Einwohnergemeinden

Untere Emme



Bätterkinden

Utzenstorf

Wiler bei Utzenstorf

Massnahmen

Version für die Genehmigung

11. April 2014

Weitere dazugehörige Unterlagen

Richtplankarte
Erläuterungsbericht

Genehmigungsvermerke

Mitwirkung vom 16. April bis 16. Mai 2012

1. Vorprüfung vom 18. April bis 16. Juli 2013

2. Vorprüfung vom 7. Februar bis 12. März 2014

Beschlossen durch die Gemeinderäte:

Gemeinde Bätterkinden am 14. April 2014

Präsident/in:

Gemeindeschreiber/in:

Gemeinde Utzenstorf am 8. April 2014

Präsident/in:

Gemeindeschreiber/in:

Gemeinde Wiler am 1. April 2014

Präsident/in:

Gemeindeschreiber/in:

Die Richtigkeit dieser Angaben bescheinigt:

Bätterkinden, den

Der/Die Gemeindeschreiber/in:

Genehmigt durch das Amt für Gemeinden und Raumordnung am:

.....

Impressum

Auftraggeber:

Gemeinden Bätterkinden, Utzenstorf, Wiler bei Utzenstorf

Gemeindeverwaltung Bätterkinden, Bahnhofstrasse 4, 3315 Bätterkinden

Auftragnehmer:

E plus U Energie- und Umweltberatung GmbH (Federführung)

Monbijoustrasse 61, 3000 Bern 23, Tel. 031 550 07 80, www.eplusu.ch

panorama, AG für Raumplanung Architektur Landschaft

Münzrain 10, 3005 Bern, Tel. 326 44 44, www.panorama-ag.ch

Bearbeitung:

Ernst Jakob, Dipl. el. ing. ETH, Energieberater (1. August 2012 verstorben)

Beatrix May, Dipl. Ing. HTL, NDK Bau + Energie

Sonja Schaffner, Dipl. Umwelt-Natw. ETH

Adrian Stämpfli, MSc Geographie

Kaja Keller, Raumplanerin MAS ETH FSU

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung und Fazit.....	4
2	Übersicht.....	5
3	Verbindlichkeits-Matrix	6
4	Massnahmenblätter.....	6
5	Erläuterungen.....	31

1 Einleitung und Fazit

Der Richtplan Energie schafft die planerischen Voraussetzungen, damit die nachfolgenden Massnahmen umgesetzt werden können. Er ist für die Behörden verbindlich. Dank der klaren Raumordnung haben auch die Privaten einen Vorteil bei der Planung ihrer Investitionen.

Der Richtplan Energie enthält in erster Linie raumbezogene Massnahmen. Es sind Massnahmen, welche sinnvoll¹ erscheinen und welche auf der Stufe der Gemeinden umsetzbar sind. Massnahmen, welche Private, der Kanton oder der Bund umsetzen, lassen weitere Wirkung in Richtung der Ziele erwarten. Diese sind jedoch nicht Gegenstand des Richtplans Energie.

Die Massnahmen zur Umsetzung bilden den Kern für den Vollzug des gemeinsamen Richtplans Energie Untere Emme. Die Massnahmenblätter² enthalten die wichtigsten Informationen u.a. über Gegenstand, Zielsetzung, Zuständigkeiten, Vorgehen, Koordinationsbedarf und Synergien.

Werden alle Massnahmen in den Massnahmegebieten aus dem Richtplan Energie mit einer hohen Durchdringung³ umgesetzt, kann für den Wärmebedarf der Anteil an der Nutzung erneuerbarer Energie im Perimeter der Massnahmen bis 2025 auf zirka 45% und bis 2035 auf zirka 70% gesteigert werden (heute 20%, Ziel 70%). Zudem kann beim Wärmebedarf durch die Abwärmenutzung die Energieeffizienz (Reduktion der nicht erneuerbaren Energien, Abnahme Wärmebedarf) bis 2025 um zirka 4% und bis 2035 um zirka 7% gesteigert werden.

¹ auf Grund der Analyse der Ist-Situation in den drei Gemeinden (Energieversorgung, Wärmedichten, Energiepotenziale, etc.)

² Bemerkungen zu den Massnahmenblättern: "kurzfristig" heisst: bis 2017, "mittelfristig" bis 2025 und "langfristig" bis 2035. Alle Mengenangaben zur Energie (GWh) beziehen sich auf einen jährlichen Bezug.

³ Angenommene Durchdringung der Massnahmen 40% bis 2025 und 70% bis 2035 (bei M01 25% und 50%)

2 Übersicht

	Massnahme	Energieträger	Stand der Koordination
M01	Eignungsgebiete Grundwasserwärmenutzung	Grundwasser	Vororientierung
M02	Abwärmenutzung ab energieintensiven Betrieben	Hochwertige Abwärme	Vororientierung
M03	Abwärmenutzung in Landwirtschaft ab energieintensiven Betrieben	Niederwertige Abwärme	Vororientierung
M04	Wärmeverbund Bätterkinden	Holz	Zwischenergebnis
M05	Wärmeverbund Utzenstorf	Grundwasser	Vororientierung
M06	Wärmeverbund Wiler	Niederwertige Abwärme	Vororientierung
M07	Eignungsgebiete Erdsonden (Geothermie)	Erdwärme	Zwischenergebnis
M08	Energieeffizienz im Gewerbegebiet Nord	Niederwertige Abwärme	Vororientierung
M09	Gebiete ohne Festlegung		Festsetzung
M10	Sonnenenergie	Sonne	Festsetzung
M11	Wasserkraftwerke	Wasser	Festsetzung
M12	Biomasse-Kraftwerke	Biomasse	Festsetzung
M13	Energieeffizienz		Festsetzung
M14	Vorschriften in Nutzungsplanung		Festsetzung
M15	Controlling		Festsetzung

3 Verbindlichkeits-Matrix

Nr.	Bätterkinder	Utzenstorf	Wiler
M01	X	X	
M02		X	
M03		X	
M04	X		
M05		X	
M06			X
M07	X		
M08	X		
M09	X	X	X
M10	X	X	X
M11	X	X	X
M12	X	X	
M13	X	X	X
M14	X	X	X
M15	X	X	X

4 Massnahmenblätter

M01 Eignungsgebiete Grundwasserwärmenutzung

<i>Gemeinden</i>	Bätterkinden und Utzenstorf		
<i>Gegenstand</i>	<p>In den bezeichneten Gebieten der Richtplankarte wird die Nutzung von Wärme aus Grundwasser (GW) mittels Wärmepumpen priorisiert. Nach Möglichkeit geschieht dies in kleineren oder grösseren Wärmeverbänden⁴.</p> <p>Der Strom für den Betrieb der Wärmepumpen soll längerfristig erneuerbar produziert werden (siehe M10, M11 und M13).</p> <p>Teilweise besteht in den bezeichneten Gebieten ein Gasnetz, welches jedoch nicht weiter ausgebaut werden soll. In einzelnen Fällen, bei hoher Energieeffizienz, ist eine Verdichtung des Gasnetzes akzeptabel (Details unter Abhängigkeit/Zielkonflikt und im Erläuterungsbericht).</p> <p>Bei der Auswahl des Energieträgers ist der priorisierte Energieträger des angrenzenden Gebiets in die Überlegungen einzubeziehen.</p>		
<i>Lage</i>	Versorgungsperimeter gemäss Richtplankarte		
<i>Energiepotenzial</i>	Grundwasser		
<i>Zielsetzung</i>	Anteil erneuerbare Energien beim Wärmebedarf erhöhen		
<i>Wirkung</i>	Anteil erneuerbare Energien beim Wärmebedarf		
	2012	2025	2035
	12%	30%	40%
<i>Vorgehen und Realisierung</i>	<p>kurzfristig: gemeindeübergreifende Fachstelle für GW definieren und mit Pflichtenheft und Kompetenzen ausstatten</p> <p>kurzfristig: hydrogeologische Untersuchung der Grundwasser-Situation (mehr Informationen über das nutzbare Grundwasservorkommen⁵, allenfalls Abschätzung des Wärmepotenzials und die Lage des tiefsten Grundwasserspiegels⁶)</p>		

⁴ um das Risiko einer Verschmutzung des Grundwassers klein zu halten

⁵ Abschätzung von Grundwasserentnahmemengen

⁶ zum Herausfinden der minimalen Tiefe einer Grundwasserfassung

	kurz- bis langfristig: Information und Beratung der betroffenen Liegenschaftsbesitzer, allenfalls Förderprogramm zum Heizungsersatz gemäss Vorgaben des Richtplans Energie
<i>Koordination</i>	Vororientierung
<i>Beteiligte</i>	Gemeinden Bätterkinden und Utzenstorf Amt für Wasser und Abfall des Kantons Bern (AWA, für Wassernutzungskonzessionen und Bohrbewilligungen) Fachbüro für Hydrogeologie Gasversorger private Liegenschaftsbesitzende
<i>Finanzierung</i>	Untersuchungen und allfälliges Förderprogramm durch Gemeinden (geschätzte Kosten für hydrogeologische Untersuchungen ca. 20'000 Fr.) Anlagenbau durch private Liegenschaftsbesitzende
<i>Abhängigkeit/ Zielkonflikt</i>	Jede Nutzung von Grundwasser benötigt eine Konzession des AWA. Jede Art von Heizsystem kann und sollte wenn möglich mit thermischer Solarenergie ergänzt werden. Diese Kombination ist zu prüfen. Durch den Stromeinsatz für die Wärmepumpen und der Forderung mehr erneuerbare Energien zu nutzen, besteht ein Zusammenhang zu den Massnahmen M10 Sonnenenergie, M11 Wasserkraft und M13 Stromeffizienz. In Gebieten mit Gasnetz besteht ein Interessenkonflikt mit dem Gasversorger. Das Gasnetz soll nicht ausgebaut werden. Verdichten an bestehenden Leitungen ist akzeptabel, wenn das Gas effizient genutzt wird und z.B. für einen Bezüger oder mehrere zusammen eine Wärme-Kraft-Kopplungsanlage (WKK) gebaut wird.
<i>Hinweise zum Controlling</i>	Anzahl Grundwasserwärmepumpen und WKK, ihre Leistungen und Baujahre fortlaufend erfassen

M02 Abwärmenutzung ab energieintensiven Betrieben

<i>Gemeinde</i>	Utzenstorf
<i>Gegenstand</i>	<p>In diesem Massnahmegebiet liegt heute die Papierfabrik Utzenstorf, welche mehr Energie umsetzt als alle anderen Energiebezüger der Region Untere Emme zusammen. Es ist daher eine starke Infrastruktur an Strom- und Gasleitungen und eine grössere Menge bisher ungenutzte niederwertige Abwärme vorhanden.</p> <p>Falls ein Gas- und Dampfkraftwerk (GuD) hier oder in der Umgebung gebaut werden sollte, würden sich Synergien ergeben.</p> <p>In jedem Fall ist die Nutzung der Abwärme zum umgebenden Massnahmegebiet M03 regelmässig zu überprüfen.</p> <p>Die Gemeinden der Region Untere Emme wollen damit, dass bei einer allfälligen Realisierung eines GuD der Fokus auf einen grösstmöglichen Gesamtwirkungsgrad gerichtet wird und dass vom Bund auferlegte Kompensationsmassnahmen zumindest teilweise in der Region Untere Emme umgesetzt werden müssen.</p>
<i>Lage</i>	Versorgungssperimeter gemäss Richtplankarte
<i>Energiepotenzial</i>	Abwärme
<i>Zielsetzungen</i>	<p>Anteil Abwärme⁷ zur Deckung des Wärmebedarfs erhöhen</p> <p>langfristige Nutzung der bestehenden Energie-Infrastruktur</p> <p>Sicherung der Energielieferung an die Zone M03</p>
<i>Wirkung</i>	Die Gemeinden der Region Untere Emme können die Entscheide bezüglich dieser Betriebe nur wenig beeinflussen. Daher kann eine Wirkung nicht abgeschätzt werden
<i>Vorgehen und Realisierung</i>	<p>kurzfristig: Fachstelle für Betriebe im bezeichneten Perimeter definieren und mit Pflichtenheft und Kompetenzen ausstatten</p> <p>regelmässig: Kontakte mit den betreffenden Betrieben und dem Kanton Bern zur Sicherung des Kenntnisstands</p>

⁷ Abwärme ist zwar nicht im eigentlichen Sinn erneuerbare Energie, jedoch rationeller also vollständiger genutzte Energie. Mit deren Nutzung zielt man wie mit dem Einsatz von erneuerbaren Energien auf eine Reduktion des Anteils nicht erneuerbarer Energien ab.

	bei erkennbaren wirtschaftlichen Problemen: Lösung suchen zusammen mit Betrieben und allenfalls der kantonalen Wirtschaftsförderung
<i>Koordination</i>	Vororientierung
<i>Beteiligte</i>	Gemeinde Utzenstorf Papierfabrik Utzenstorf, allenfalls BKW Energie AG allenfalls kantonale Wirtschaftsförderung
<i>Finanzierung</i>	primär politische Arbeit, keine direkten Kosten
<i>Abhängigkeit/ Zielkonflikt</i>	Ein Ausbau dieser Betriebe kann den Energiekonsum der Region Untere Emme vergrössern. Ein GuD hätte physikbedingt so viel Abwärme, dass diese in der Region Untere Emme kaum voll genutzt werden könnte. Es besteht eine direkte Abhängigkeit zu M03.
<i>Hinweise zum Controlling</i>	Diese Zone wird aus der Energiebilanz der Region Untere Emme ausgegrenzt und der Energieumsatz wird separat ausgewiesen.

Bemerkungen zu dieser Massnahme:

Es ist schwierig die Zukunft von Betrieben vorauszusagen, insbesondere von solchen mit hohem Energieumsatz. Durch das Schaffen der Zone M02 wird aber angestrebt, dass sich solche Betriebe hier ansiedeln und so gegenseitig die Energie optimal nutzen können. Es ist wahrscheinlich, dass dabei viel niederwertige Abwärme anfällt. Deren Nutzung soll im Massnahmegebiet M03 ermöglicht werden.

Ein GuD wäre der weitaus grösste Energieumsetzer der Region Untere Emme. Es kann grosse Wärmemengen jeder Temperatur abgeben; allerdings wird bei grosser Wärmeentnahme dessen Stromproduktion verkleinert: Eine Optimierung ist hier notwendig. Niederwertige Abwärme steht in dieser Zone bereits durch die Papierfabrik Utzenstorf im Überfluss zur Verfügung, nur fehlen derzeit die Abnehmer für einen wirtschaftlichen Betrieb eines Wärmenetzes. Das GuD verändert daher die Situation bei der niederwertigen Abwärme nur unbedeutend.

M03 Abwärmenutzung in Landwirtschaft ab energieintensiven Betrieben

<i>Gemeinde</i>	Utzenstorf
<i>Gegenstand</i>	Mit einem Perimeter um die energieintensiven Betriebe (Massnahme M02) sollen die raumplanerischen Voraussetzungen geschaffen werden, um einen Teil der Abwärme in wirtschaftlicher Distanz nutzen zu können.
<i>Lage</i>	Versorgungssperimeter gemäss Richtplankarte
<i>Energiepotenzial</i>	Abwärme
<i>Zielsetzungen</i>	Anteil Abwärme zur Deckung des Wärmebedarfs erhöhen Ansiedlung von Betrieben, welche die Abwärme nutzen: grosse Energieumsetzer (> 400 MWh/ha) oder energieintensive landwirtschaftsnaher Betriebe (Treibhäuser, Trocknungsanlagen, etc.) Erhöhung der volkswirtschaftlichen Produktion ohne wesentlichen zusätzlichen Einsatz von nicht erneuerbaren Energien
<i>Wirkung</i>	Entsprechend dem zusätzlichen Potenzial kann in diesem Massnahmengebiet Abwärme genutzt werden. Dieses kann sich verändern. Im Moment beträgt es zirka 50 GWh/a.
<i>Vorgehen und Realisierung</i>	regelmässig: Zusammenarbeit mit den Grundstücksbesitzern, entsprechenden Verbänden (von möglichen Nutzern) und der Wirtschaftsförderung mit dem Zweck: Projektentwicklung und Kommunikation an interessierte Nutzer mittelfristig: Änderung der Nutzungsplanung
<i>Koordination</i>	Vororientierung
<i>Beteiligte</i>	Gemeinde Utzenstorf Grundstücksbesitzer Verbände Privatwirtschaft (Nutzer der Abwärme in der Zone) Amt für Gemeinden und Raumordnung (AGR) Papierfabrik Utzenstorf, allenfalls BKW Energie AG allenfalls kantonale Wirtschaftsförderung

<i>Finanzierung</i>	Gemeinde: < CHF 30'000.- (Zonenänderung, Kommunikation, etc.)
<i>Abhängigkeit/ Zielkonflikt</i>	<p>Die Zonenänderung ist sorgfältig auf die übergeordneten Vorgaben sowie auf ortsbauliche Gegebenheiten (namentlich Nähe zum Schloss Landshut und zu bestehenden Siedlungen) abzustimmen.</p> <p>Eine neue Nutzung diesem Massnahmegebiet wird wohl den Energiekonsum der Region Untere Emme absolut erhöhen. Sie schafft jedoch auch Arbeitsplätze und ermöglicht die Produktion von Gütern zur Nutzung innerhalb und ausserhalb der Region Untere Emme.</p> <p>Es besteht eine direkte Abhängigkeit zu M02.</p>
<i>Hinweise zum Controlling</i>	Hier kann mit jedem neu angesiedelten Betrieb, längerfristig, die Nutzung von Abwärme erfasst werden.

M04 Wärmeverbund Bätterkinden

<i>Gemeinde</i>	Bätterkinden
<i>Gegenstand</i>	<p>Im südlichen Dorfgebiet gibt es einen erhöhten Wärmebedarf (hohe Wärmedichte), zahlreiche Elektroheizungen (im Gebiet Zelgli) und eine noch nicht überbaute Zone mit Planungspflicht (ZPP) – gute Voraussetzungen für einen wirtschaftlichen Wärmeverbund (WV). Darum wird dort ein WV mit einer zentralen Holzheizanlage erstellt. Bei der Planung des WV sind unter anderem folgende Themen zu berücksichtigen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wärme-Kraft-Kopplung (WKK) soll geprüft werden - kleinere Wärmelieferanten (Abwärme, Sonnenenergie) in der Zone können überschüssige Wärme in den WV abgeben - bestehende grössere Heizkessel in der Zone können an den WV angeschlossen und zur Spitzendeckung genutzt werden - der Wärmebezug ab der Zone M02 (Abwärmenutzung ab energieintensiven Betrieben) sollte für den WV geprüft werden - allfälliger Kühlbedarf in der Zone sollte berücksichtigt werden <p>Teilweise besteht im bezeichneten Gebiet ein Gasnetz, welches jedoch nicht weiter ausgebaut werden soll. In einzelnen Fällen, bei hoher Energieeffizienz, ist eine Verdichtung des Gasnetzes akzeptabel (Details unter Abhängigkeit/Zielkonflikt und im Erläuterungsbericht).</p> <p>Bei der Auswahl des Energieträgers ist der priorisierte Energieträger des angrenzenden Gebiets in die Überlegungen einzubeziehen.</p>
<i>Lage</i>	Versorgungssperimeter gemäss Richtplankarte
<i>Energiepotenzial</i>	Holz
<i>Zielsetzung</i>	<p>Anteil erneuerbare Energien beim Wärmebedarf und Energieeffizienz (z.B. durch WKK) erhöhen</p> <p>Ersatz der Elektroheizungen</p> <p>Holzenergie nutzen in einer Grossanlage mit wenig Luftschadstoffen (Filteranlagen)</p>

<i>Wirkung</i>	Anteil erneuerbare Energien beim Wärmebedarf		
	2012 3%	2025 5%	2035 10%
<i>Vorgehen und Realisierung</i>	<p>kurzfristig: Machbarkeitsstudie erarbeiten, Organisationsform bestimmen, allenfalls Contracting-Firma suchen (Ausschreibung)</p> <p>kurzfristig: für die noch nicht überbaute ZPP in der Nutzungsplanung den Anschluss an den WV festlegen (sofern gemäss Machbarkeitsstudie sinnvoll/erforderlich)</p> <p>kurz- bis mittelfristig: Bau der ersten Etappe des WV, insbesondere zum Ersatz der älteren Elektroheizungen im Gebiet Zelgli</p> <p>kurz- bis mittelfristig: Information und Beratung der betroffenen Liegenschaftsbesitzer, allenfalls Förderprogramm zum Heizungsersatz gemäss Vorgaben des Richtplans Energie</p> <p>mittelfristig: Vollausbau des WV (Kapazitäten ausschöpfen)</p>		
<i>Koordination</i>	Zwischenergebnis		
<i>Beteiligte</i>	<p>Gemeinde Bätterkinden</p> <p>regionale Energieberatung/Fachbüro</p> <p>allenfalls Contracting-Firma</p> <p>private Liegenschaftsbesitzende</p>		
<i>Finanzierung</i>	<p>Machbarkeitsstudie und allfällige Ausschreibung ca. 50'000 Fr.</p> <p>Investitionen durch Planer/Erbauer (allenfalls Contracting-Firma)</p> <p>Anlagenbau (Wärmeübergabe-Stationen) durch private Liegenschaftsbesitzende</p>		
<i>Abhängigkeit/ Zielkonflikt</i>	<p>Die Zone mit WV wird nach Norden durch die Zone mit M01 Eignungsgebiete Grundwasserwärmenutzung begrenzt. Eine Koordination ist erforderlich.</p> <p>Jede Art von Heizsystem kann und sollte wenn möglich mit thermischer Solarenergie ergänzt werden. Diese Kombination ist zu prüfen.</p> <p>In Gebieten mit Gasnetz besteht ein Interessenkonflikt mit dem Gasversorger. Das Gasnetz soll nicht ausgebaut werden. Verdichten an bestehenden Leitungen ist akzeptabel, wenn das Gas effizient genutzt</p>		

	wird und z.B. für einen Bezüger oder mehrere zusammen eine Wärme-Kraft-Kopplungsanlage (WKK) gebaut wird.
<i>Hinweise zum Controlling</i>	Energieträger (allenfalls Mix) und Wärmebezug ab WV erfassen

M05 Wärmeverbund Utzenstorf

<i>Gemeinde</i>	Utzenstorf		
<i>Gegenstand</i>	<p>Im südlichen Dorfgebiet wird ein Wärmeverbund (WV) mit einer zentralen Grundwasser-Wärmepumpe erstellt. Bei der Planung des WV sind unter anderem folgende Themen zu berücksichtigen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wärme-Kraft-Kopplung (WKK) soll geprüft werden - kleinere Wärmelieferanten (Abwärme, Sonnenenergie) in der Zone können überschüssige Wärme in den WV abgeben - bestehende grössere Heizkessel in der Zone können an den WV angeschlossen und zur Spitzendeckung genutzt werden - der Wärmebezug ab der Zone M02 (Abwärmenutzung ab energieintensiven Betrieben) sollte für den WV geprüft werden - allfälliger Kühlbedarf in der Zone sollte berücksichtigt werden 		
<i>Lage</i>	Versorgungssperimeter gemäss Richtplankarte		
<i>Energiepotenzial</i>	Grundwasser		
<i>Zielsetzung</i>	Anteil erneuerbare Energien beim Wärmebedarf erhöhen		
<i>Wirkung</i>	Anteil erneuerbare Energien beim Wärmebedarf		
	2012	2025	2035
	2%	3%	5%
<i>Vorgehen und Realisierung</i>	<p>kurzfristig: Machbarkeitsstudie erarbeiten, Organisationsform bestimmen, allenfalls Contracting-Firma suchen (Ausschreibung)</p> <p>kurz- bis mittelfristig: Bau der ersten Etappe inklusive Zentrale und Wasserfassungen</p> <p>kurz- bis mittelfristig: Information und Beratung der betroffenen Liegenschaftsbesitzer, allenfalls Förderprogramm zum Heizungsersatz gemäss Vorgaben des Richtplans Energie</p> <p>mittelfristig: Vollausbau des WV (Kapazitäten ausschöpfen)</p>		
<i>Koordination</i>	Vororientierung		
<i>Beteiligte</i>	<p>Gemeinde Utzenstorf</p> <p>regionale Energieberatung/Fachbüro</p> <p>allenfalls Contracting-Firma</p>		

	private Liegenschaftsbesitzende
<i>Finanzierung</i>	Machbarkeitsstudie und allfällige Ausschreibung ca. 50'000 Fr. Investitionen durch Planer/Erbauer (allenfalls Contracting-Firma) Anlagenbau (Wärmeübergabe-Stationen) durch private Liegenschaftsbesitzende
<i>Abhängigkeit/ Zielkonflikt</i>	Jede Art von Heizsystem kann und sollte wenn möglich mit thermischer Solarenergie ergänzt werden. Diese Kombination ist zu prüfen.
<i>Hinweise zum Controlling</i>	Energieträger (allenfalls Mix) und Wärmebezug ab WV erfassen

M06 Wärmeverbund Wiler

<i>Gemeinde</i>	Wiler		
<i>Gegenstand</i>	<p>Im besiedelten Gebiet von Wiler wird mindestens ein Wärmeverbund (WV) erstellt. Die Wärme dafür stammt weitgehend aus überschüssiger Abwärme der Firma Carbagas AG und durch Integration des bestehenden WV der Firma Allemann AG. Bei der Planung des WV sind unter anderem folgende Themen zu berücksichtigen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wärme-Kraft-Kopplung (WKK) soll geprüft werden - kleinere Wärmelieferanten (Abwärme, Sonnenenergie) in der Zone können überschüssige Wärme in den WV abgeben - bestehende grössere Heizkessel in der Zone können an den WV angeschlossen und zur Spitzendeckung genutzt werden - der Wärmebezug ab der Zone M02 (Abwärmenutzung ab energieintensiven Betrieben) sollte für den WV geprüft werden - allfälliger Kühlbedarf in der Zone sollte berücksichtigt werden 		
<i>Lage</i>	Versorgungssperimeter gemäss Richtplankarte		
<i>Energiepotenzial</i>	Abwärme (niederwertig)		
<i>Zielsetzung</i>	Anteil erneuerbare Energien beim Wärmebedarf und Anteil Abwärme zur Deckung des Wärmebedarfs erhöhen		
<i>Wirkung</i>	Anteil erneuerbare Energien beim Wärmebedarf (erste Zahl)		
	Anteil Abwärme zur Deckung des Wärmebedarfs (zweite Zahl)		
	2012	2025	2035
	2% / -	5% / -3%	10% / -5%
<i>Vorgehen und Realisierung</i>	<p>kurzfristig: Machbarkeitsstudie erarbeiten, Organisationsform bestimmen, allenfalls Contracting-Firma suchen (Ausschreibung)</p> <p>kurz- bis mittelfristig: Bau der ersten Etappe inklusive Zentrale</p> <p>kurz- bis mittelfristig: Information und Beratung der betroffenen Liegenschaftsbesitzer, allenfalls Förderprogramm zum Heizungsersatz gemäss Vorgaben des Richtplans Energie</p> <p>mittelfristig: Vollausbau des WV (Kapazitäten ausschöpfen)</p>		
<i>Koordination</i>	Vororientierung		

<i>Beteiligte</i>	Gemeinde Wiler regionale Energieberatung/Fachbüro allenfalls Contracting-Firma private Liegenschaftsbesitzende
<i>Finanzierung</i>	Machbarkeitsstudie und allfällige Ausschreibung ca. 50'000 Fr. Investitionen durch Planer/Erbauer (allenfalls Contracting-Firma) Anlagenbau (Wärmeübergabe-Stationen) durch private Liegenschaftsbesitzende
<i>Abhängigkeit/ Zielkonflikt</i>	Im heutigen wirtschaftlichen Umfeld kann eine langfristige Bereitstellung der Abwärme nicht garantiert werden. Mit einem Energiemix (insbesondere einer Grundwasserwärmepumpe oder einem Öl-Spitzenkessel) kann die Problematik entschärft werden. Jede Art von Heizsystem kann und sollte wenn möglich mit thermischer Solarenergie ergänzt werden. Diese Kombination ist zu prüfen.
<i>Hinweise zum Controlling</i>	Energieträger (allenfalls Mix) und Wärmebezug ab WV erfassen

M07 Eignungsgebiete Erdsonden (Geothermie)

<i>Gemeinde</i>	Bätterkinden						
<i>Gegenstand</i>	<p>In den Gebieten südwestlich des Dorfs Bätterkinden und bei Kräiligen nördlich des Limpachs wird die Nutzung von Wärme aus dem Erdboden (Sonden von ein- bis zweihundert Metern Tiefe) mittels Wärmepumpen priorisiert. Wenn Erdwärme nicht möglich oder zweckmässig ist, soll als zweite Priorität Holz oder der priorisierte Energieträger des angrenzenden Massnahmegebiets eingesetzt werden.</p> <p>Der Strom für den Betrieb der Wärmepumpen soll längerfristig erneuerbar produziert werden (siehe M10, M11 und M13).</p> <p>Teilweise besteht im bezeichneten Gebiet ein Gasnetz, welches jedoch nicht weiter ausgebaut werden soll. In einzelnen Fällen, bei hoher Energieeffizienz, ist eine Verdichtung des Gasnetzes akzeptabel (Details unter Abhängigkeit/Zielkonflikt und im Erläuterungsbericht).</p> <p>Bei der Auswahl des Energieträgers ist der priorisierte Energieträger des angrenzenden Gebiets in die Überlegungen einzubeziehen.</p>						
<i>Lage</i>	Versorgungssperimeter gemäss Richtplankarte						
<i>Energiepotenzial</i>	Erdwärme (Geothermie)						
<i>Zielsetzung</i>	Anteil erneuerbare Energien beim Wärmebedarf erhöhen						
<i>Wirkung</i>	<p>Anteil erneuerbare Energien beim Wärmebedarf</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>2012</th> <th>2025</th> <th>2035</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1%</td> <td>2%</td> <td>3%</td> </tr> </tbody> </table>	2012	2025	2035	1%	2%	3%
2012	2025	2035					
1%	2%	3%					
<i>Vorgehen und Realisierung</i>	kurz- bis langfristig: Information und Beratung der betroffenen Liegenschaftsbesitzer, allenfalls Förderprogramm zum Heizungsersatz gemäss Vorgaben des Richtplans Energie						
<i>Koordination</i>	Zwischenergebnis						
<i>Beteiligte</i>	<p>Gemeinde Bätterkinden</p> <p>Amt für Wasser und Abfall des Kantons Bern (AWA)</p> <p>Gasversorger (wie auch für M01)</p> <p>private Liegenschaftsbesitzende</p>						
<i>Finanzierung</i>	allfälliges Förderprogramm durch Gemeinde						

	Anlagenbau durch private Liegenschaftsbesitzende
<i>Abhängigkeit/ Zielkonflikt</i>	<p>Jede Erdbohrung benötigt eine Gewässerschutzbewilligung des AWA.</p> <p>Jede Art von Heizsystem kann und sollte wenn möglich mit thermischer Solarenergie ergänzt werden. Diese Kombination ist zu prüfen.</p> <p>Durch den Stromeinsatz für die Wärmepumpen und der Forderung mehr erneuerbare Energien zu nutzen, besteht ein Zusammenhang zu den Massnahmen M10 Sonnenenergie, M11 Wasserkraft und M13 Stromeffizienz.</p> <p>In Gebieten mit Gasnetz besteht ein Interessenkonflikt mit dem Gasversorger. Das Gasnetz soll nicht ausgebaut werden. Verdichten an bestehenden Leitungen ist akzeptabel, wenn das Gas effizient genutzt wird und z.B. für einen Bezüger oder mehrere zusammen eine Wärme-Kraft-Kopplungsanlage (WKK) gebaut wird.</p>
<i>Hinweise zum Controlling</i>	Anzahl Erdsonden-Wärmepumpen und WKK, ihre Leistungen und Baujahre fortlaufend erfassen

M08 Energieeffizienz im Gewerbegebiet Nord

<i>Gemeinde</i>	Bätterkinden		
<i>Gegenstand</i>	Die im Norden der Gemeinde Bätterkinden ansässigen Firmen nutzen ihre Energie im Rahmen der Privatwirtschaft möglichst effizient. Sie informieren die Gemeinde periodisch darüber. Es wird geprüft, ob allfällig überschüssige Abwärme Dritten zur Verfügung gestellt werden kann.		
<i>Lage</i>	Versorgungsperimeter gemäss Richtplankarte		
<i>Energiepotenzial</i>	Energieeffizienz, Abwärme		
<i>Zielsetzung</i>	Energieeffizienz beim Wärmebedarf erhöhen		
<i>Wirkung</i>	Steigerung der Energieeffizienz beim Wärmebedarf		
	2012	2025	2035
	-	-1%	-2%
<i>Vorgehen und Realisierung</i>	kurz- bis langfristig: Zusammenarbeit bei Energiefragen zwischen Firmen im Gebiet und der Gemeinde Bätterkinden, allenfalls Förderprogramm zum Heizungsersatz/zur Energieeffizienz gemäss Vorgaben des Richtplans Energie		
<i>Koordination</i>	Vororientierung		
<i>Beteiligte</i>	Gemeinde Bätterkinden Firmen im Gebiet		
<i>Finanzierung</i>	allfälliges Förderprogramm durch Gemeinde Investitionen durch private Firmen		
<i>Abhängigkeit/ Zielkonflikt</i>	Jede Art von Heizsystem kann und sollte wenn möglich mit thermischer Solarenergie ergänzt werden. Diese Kombination ist zu prüfen.		
<i>Hinweise zum Controlling</i>	Veränderungen beim Energiebedarf und bei der Wärmeerzeugung (auch Energieträger) der Firmen im Gebiet erfassen		

M09 Gebiete ohne Festlegung

<i>Gemeinden</i>	Bätterkinden, Utzenstorf und Wiler
<i>Gegenstand</i>	<p>In Gebieten ohne Festlegung eines bestimmten Energieträgers gilt bei der Auswahl eines neuen Energieträgers die Prioritätenordnung des Kantons (Art. 4 KEnV vom 26. Oktober 2011):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erste Priorität: Ortsgebundene hochwertige Abwärme • Zweite Priorität: Ortsgebundene niederwertige Abwärme u. Umweltwärme • Dritte Priorität: Bestehende leitungsgebundene erneuerbare Energieträger • Vierte Priorität: Regional verfügbare, erneuerbare Energieträger • Fünfte Priorität: Örtlich ungebundene Umweltwärme <p>Wo Gebäude an ein Gebiet mit Massnahmen M01 bis M08 angrenzen, ist bei Erneuerung der Heizanlage zu prüfen, ob nicht die Massnahme des Prioritätsgebiets übernommen werden kann.</p>
<i>Lage</i>	kein Eintrag in der Richtplankarte
<i>Energiepotenzial</i>	unbestimmt, das heisst gemäss Prioritätenordnung und Möglichkeiten
<i>Zielsetzung</i>	Anteil erneuerbare Energien beim Wärmebedarf erhöhen
<i>Wirkung</i>	kann nicht abgeschätzt werden
<i>Vorgehen und Realisierung</i>	kurz- bis langfristig: Information und Beratung der betroffenen Liegenschaftsbesitzer, allenfalls Förderprogramm zum Heizungsersatz gemäss Vorgaben des Richtplans Energie
<i>Koordination</i>	Festsetzung
<i>Beteiligte</i>	Gemeinden Bätterkinden, Utzenstorf und Wiler regionale Energieberatung private Liegenschaftsbesitzende
<i>Finanzierung</i>	allfälliges Förderprogramm durch die Gemeinden Anlagenbau durch private Liegenschaftsbesitzende
<i>Abhängigkeit/ Zielkonflikt</i>	Jede Art von Heizsystem kann und sollte wenn möglich mit thermischer Solarenergie ergänzt werden. Diese Kombination ist zu prüfen.
<i>Hinweise zum Controlling</i>	nach Möglichkeit neue Heizanlagen, die erneuerbare Energieträger nutzen, erfassen

M10 Sonnenenergie

<i>Gemeinden</i>	Bätterkinden, Utzenstorf und Wiler
<i>Gegenstand</i>	Die Nutzung der Sonnenenergie wird im ganzen Gebiet der Region Untere Emme vorangetrieben
<i>Lage</i>	Anlagen > 100 m ² sind auf der Richtplankarte ersichtlich
<i>Energiepotenzial</i>	Sonnenenergie
<i>Zielsetzung</i>	Anteil erneuerbare Energien beim Wärmebedarf und beim Strombedarf erhöhen
<i>Wirkung</i>	kann nicht abgeschätzt werden
<i>Vorgehen und Realisierung</i>	kurz- bis langfristig: Information und Beratung der betroffenen Liegenschaftsbesitzer, allenfalls Förderprogramm zum Heizungsersatz gemäss Vorgaben des Richtplans Energie mittelfristig: beim Erlass von baurechtlichen Gestaltungsvorschriften darauf achten, dass diese die effiziente Energienutzung im Gebäude und die aktive und passive Nutzung der Sonnenenergie nicht unnötig behindern (Lage von Baufeldern in UeO, Gebäude- und Firstrichtung, Gebäude- und Dachform, Dachneigung, zulässige Materialien und Farben, Umgebungsgestaltung)
<i>Koordination</i>	Festsetzung
<i>Beteiligte</i>	Gemeinden Bätterkinden, Utzenstorf und Wiler regionale Energieberatung private Liegenschaftsbesitzende
<i>Finanzierung</i>	allfälliges Förderprogramm durch die Gemeinden Anlagenbau durch private Liegenschaftsbesitzende
<i>Abhängigkeit/ Zielkonflikt</i>	Es besteht ein Zusammenhang zu den Massnahmen M01 Eignungsgebiete Grundwasserwärmenutzung und M07 Eignungsgebiete Erdsonden (Geothermie).
<i>Hinweise zum Controlling</i>	nach Möglichkeit neue Solaranlagen, ihre Leistungen und Baujahre fortlaufend erfassen

M11 Wasserkraftwerke

<i>Gemeinden</i>	Bätterkinden, Utzenstorf und Wiler
<i>Gegenstand</i>	Bestehende Wasserkraftwerke
<i>Lage</i>	Die bestehenden Wasserkraftwerke sind auf der Richtplankarte ersichtlich
<i>Energiepotenzial</i>	Kein zusätzliches Potenzial vorhanden
<i>Zielsetzung</i>	Der Weiterbetrieb der bestehenden Wasserkraftwerke soll gewährleistet werden
<i>Wirkung</i>	Kann nicht abgeschätzt werden
<i>Vorgehen und Realisierung</i>	Bei Sanierung eine Leistungsverbesserung prüfen
<i>Koordination</i>	Festsetzung
<i>Beteiligte</i>	Gemeinden Bätterkinden, Utzenstorf und Wiler Kraftwerksbetreiber
<i>Finanzierung</i>	Private Betreiber
<i>Abhängigkeit/ Zielkonflikt</i>	Naturschutzauflagen (Gewässerschutz, Fischerei)
<i>Hinweise zum Controlling</i>	

M12 Biomasse-Kraftwerke

<i>Gemeinden</i>	Bätterkinden, Utzenstorf
<i>Gegenstand</i>	Drei bestehende Biomasse-Kraftwerke in der Unteren Emme
<i>Lage</i>	Die Biomasse-Kraftwerke sind auf der Richtplankarte ersichtlich
<i>Energiepotenzial</i>	Potenzial mit bisher gesammelter Biomasse aus dem Gemeindegebiet ist ausgeschöpft. Zusätzliches Potenzial vorhanden durch noch nicht gesammeltes Grüngut (Rüstabfälle)
<i>Zielsetzung</i>	Die Biomasse-Kraftwerke werden weiterbetrieben und ev. ausgebaut
<i>Wirkung</i>	Kann nicht abgeschätzt werden
<i>Vorgehen und Realisierung</i>	Bei Sanierung und/oder Ausbau Wärme möglichst vollständig nutzen
<i>Koordination</i>	Festsetzung
<i>Beteiligte</i>	Gemeinden Bätterkinden, Utzenstorf Kraftwerksbetreiber Wärmeabnehmer
<i>Finanzierung</i>	Private Betreiber
<i>Abhängigkeit/ Zielkonflikt</i>	Verfügbarkeit von Biomasse in vernünftigen Umkreis
<i>Hinweise zum Controlling</i>	

M13 Energieeffizienz

<i>Gemeinden</i>	Bätterkinden, Utzenstorf und Wiler						
<i>Gegenstand</i>	<p>Die Gemeinden setzen sich dafür ein, dass der allgemeine Stromkonsum laufend reduziert und mit einem hohen Anteil an erneuerbarer Energien geliefert wird. Pro Jahr soll 1 % des heutigen allgemeinen⁸ Stromkonsums für's Wohnen und für öffentlichen Bauten reduziert werden.</p> <p>Damit die Gemeinden von den Anlagen mit erneuerbaren Energien auch wirtschaftlich profitieren können, kaufen sie bei Gelegenheit Anteile (z.B. Aktien) von entsprechenden Energielieferanten oder sichern sich auf andere Weise Rechte daran.</p> <p>Die Beteiligungen sollen in erster Linie in Anlagen der eigenen Bevölkerung und Wirtschaft geschehen.</p>						
<i>Lage</i>	kein Eintrag in der Richtplankarte						
<i>Energiepotenzial</i>	Stromeffizienz und mit erneuerbaren Energien produzierter Strom						
<i>Zielsetzung</i>	Ausrichtung von privaten und öffentlichen Investitionen auf eine nachhaltige Stromnutzung						
<i>Wirkung</i>	<p>Energieeffizienz beim Strombezug</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>2012</th> <th>2025</th> <th>2035</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>-</td> <td>-10%</td> <td>-20%</td> </tr> </tbody> </table> <p>Bei den Beteiligungen an Anlagen mit erneuerbaren Energien ist keine Prognose möglich, da auf günstige Gelegenheiten gewartet werden muss.</p>	2012	2025	2035	-	-10%	-20%
2012	2025	2035					
-	-10%	-20%					
<i>Vorgehen und Realisierung</i>	<p>kurz- bis mittelfristig: Anträge an die Stromlieferantin, Information der Bevölkerung und Vorstösse beim Kanton (AUE)</p> <p>kurz- bis langfristig: Überwachung der Marktsituation in der Strombranche, Kauf von entsprechenden Anteilscheinen</p>						
<i>Koordination</i>	Festsetzung						
<i>Beteiligte</i>	Gemeinden Bätterkinden, Utzenstorf und Wiler						

⁸ also ohne Industrie und ohne Strom für Wärmepumpen (hier dürfte den Strombezug weiter ansteigen)

	private Liegenschaftsbesitzende, auch Firmen
<i>Finanzierung</i>	Motivierung zur Stromeffizienz generiert keine bedeutenden Kosten Beteiligungen an entsprechenden Anlagen durch die Gemeinden (Höhe noch unklar) können längerfristig sogar Geld einbringen
<i>Abhängigkeit/ Zielkonflikt</i>	keine
<i>Hinweise zum Controlling</i>	Strombezug und Beteiligungen an entsprechenden Anlagen fortlaufend erfassen

M14 Vorschriften in Nutzungsplanung

<i>Gemeinden</i>	Bätterkinden, Utzenstorf und Wiler
<i>Gegenstand</i>	Die behördenverbindlichen Inhalte aus dem Richtplan Energie werden rechtzeitig in die grundeigentümerverbindlichen Nutzungsplanungen (z.B. in Energiebestimmungen im Baureglement / energetische Anforderungen ⁹ in ZPP/ÜO und in Abmachungen mit Privaten überführt.
<i>Lage</i>	kein Eintrag in der Richtplankarte
<i>Energiepotenzial</i>	unbestimmt
<i>Zielsetzung</i>	Chancen und Verbindlichkeit für die Umsetzung der Massnahmen sowie Planungs- und Investitionssicherheit erhöhen
<i>Wirkung</i>	kann nicht beziffert werden
<i>Vorgehen und Realisierung</i>	kurzfristig: Parallel mit jeder Revision der Ortsplanung werden alle Instrumente im Zusammenhang mit der Nutzungsplanung auf die Frage der Energieversorgung und -nutzung (mögliche Vorgaben) überprüft und entsprechend angepasst. laufend: In jeder Überbauungsplanung wird mit den Investoren die Energiesituation besprochen und Massnahmen in entsprechenden Abmachungen festgelegt, eventuell gekoppelt mit Anreizen.
<i>Koordination</i>	Festsetzung
<i>Beteiligte</i>	Gemeinden Bätterkinden, Utzenstorf und Wiler private Liegenschaftsbesitzende
<i>Finanzierung</i>	Vorschriften erlassen und durchsetzen generiert keine bedeutenden Kosten Anlagenbau durch private Liegenschaftsbesitzende
<i>Abhängigkeit/ Zielkonflikt</i>	Es besteht eine Abhängigkeit zu den Massnahmen M01 bis M08. Diese können erfolgreicher umgesetzt werden mit Hilfe von M14.
<i>Hinweise zum Controlling</i>	Anzahl respektive Anteil Nutzungsplanungen mit Energiebestimmungen, sowie Resultate daraus (was effektiv gebaut worden ist) erfassen

⁹ Anschlusspflicht, Festlegung Maximalanteil nicht erneuerbare Energien über dem gesetzlichen Minimum

M15 Controlling

<i>Gemeinden</i>	Bätterkinden, Utzenstorf und Wiler
<i>Gegenstand</i>	<p>Der Fortschritt der Massnahmen (Zielerreichung und Stand der Koordination) wird mindestens alle 4 Jahre systematisch überprüft. Damit können Abweichungen festgestellt und allfällig notwendige Änderungen eingeleitet werden.</p> <p>Die Indikatoren für den Umsetzungsgrad jeder einzelnen Massnahme werden fortlaufend erhoben.</p>
<i>Lage</i>	kein Eintrag in der Richtplankarte
<i>Energiepotenzial</i>	unbestimmt
<i>Zielsetzung</i>	<p>Die Gemeinderäte und die Bevölkerung können über den Erfolg informiert werden, auch mittels geeigneter, aussagekräftiger Daten.</p> <p>Allfällig notwendige Korrekturmassnahmen können erkannt und rechtzeitig eingeleitet werden.</p>
<i>Wirkung</i>	kann nicht beziffert werden ¹⁰
<i>Vorgehen und Realisierung</i>	<p>kurzfristig: Die Gemeinden bestimmen eine Behördendelegation für die Überwachung und eine zuständige Stelle für die Durchführung des Controllings.</p> <p>laufend: Behördendelegation und zuständige Stelle kontrollieren die Umsetzung des Richtplans Energie gemäss Beschreibung unter „Gegenstand“.</p>
<i>Koordination</i>	Festsetzung
<i>Beteiligte</i>	Gemeinden Bätterkinden, Utzenstorf und Wiler
<i>Finanzierung</i>	durch die drei Gemeinden (alle 4 Jahre max. 10'000 Fr.)
<i>Abhängigkeit/ Zielkonflikt</i>	Es besteht eine Abhängigkeit zu allen anderen Massnahmen im Richtplan Energie.

¹⁰ ist Führungs- und Kommunikations-Massnahme

5 Erläuterungen

Koordinationsstand

In der Raumplanung werden Massnahmen entsprechend dem erreichten Stand der Problemlösung, Abklärung und Koordination in Kategorien unterteilt.

Festsetzungen zeigen auf, wie raumwirksame Tätigkeiten aufeinander abgestimmt sind. Die Koordination der Massnahme wurde erfolgreich abgeschlossen und die Beteiligten sind sich inhaltlich einig. Vorbehalten bleiben die Beschlüsse der finanzkompetenten Organe. Festsetzungen binden die Beteiligten in der Sache und im Vorgehen. Das Geschäft ist aus räumlicher Sicht entschieden.

Zwischenergebnisse zeigen auf, welche raumwirksamen Tätigkeiten noch nicht aufeinander abgestimmt sind und was vorzukehren ist, um eine zeitgerechte Abstimmung zu erreichen. Die Beteiligten sind sich über Ziele und Vorgehen einig, während einzelne Fragen noch offen sind. Zwischenergebnisse binden die Beteiligten im weiteren Vorgehen. Der Bedarf ist erwiesen.

Vororientierungen zeigen auf, welche raumwirksamen Tätigkeiten sich noch nicht in dem für die Abstimmung erforderlichen Masse umschreiben lassen, aber erhebliche Auswirkungen auf die Nutzung des Raumes haben können. Es besteht Einigkeit über die Zielsetzung der Massnahme, die konkreten Folgen lassen sich jedoch noch nicht in genügendem Masse aufzeigen. Eine Vororientierung verpflichtet die planenden Stellen, bei wesentlichen Änderungen des Vorhabens die übrigen Beteiligten rechtzeitig zu informieren. Es handelt sich um eine Absichtserklärung.

Realisierungshorizonte

kurzfristig heisst bis 2017, *mittelfristig* bis 2025 und *langfristig* bis 2035.

Umsetzung

(Auszug aus der Arbeitshilfe Kommunaler Richtplan Energie des Kantons Bern)

Der kommunale Richtplan weist behördenverbindlichen Charakter auf. Seine Festlegungen werden erst im Rahmen der Nutzungsplanung für die Grundeigentümer verbindlich. Das kantonale Energiegesetz (KE nG) bietet den Gemeinden folgende Möglichkeiten für Vorschriften

und Anreize in der baurechtlichen Grundordnung oder in Überbauungsordnungen. Konkrete Formulierungsvorschläge sind im Musterbaureglement des AGR enthalten. Die folgende Aufzählung enthält auch, was rechtlich zurzeit nicht durchsetzbar, nicht möglich, ist.

Vorschriften

- Anschlusspflicht
 - an Wärme- od. Kälteverteilnetz
 - an Erdgasnetz (rechtlich nicht möglich)
- Vorschrift für ein gemeinsames Heizwerk oder Heizkraftwerk nur für Gesamtüberbauung oder Neubaugebiet
- Vorschrift für einen (erneuerbaren) Energieträger
- Erhöhte Anforderungen:
 - bezüglich Höchstanteil nicht erneuerbare Energie
 - bezüglich Minergie (rechtlich nicht möglich)

Anreize

- Nutzungsbonus bei der Ausnützung des Grundstücks (maximal 10%)
 - z.B. Winterlicher Wärmeschutz um 30% unterschritten und maximal 50% nicht erneuerbare Energie oder
 - z.B. Effizienzklasse-A des GEAK (Gebäudeenergieausweis der Kantone)
- Finanzierungshilfen

Zu den Vorschriften und Anreizen kommen freiwillige Vereinbarungen mit Grundeigentümern und Investoren sowie Beratung und Information hinzu.