

GENEHMIGUNG

## Ortsplanungsrevision: Richtplan Energie



### Massnahmenblätter

Die Richtplanung besteht aus:

- Richtplankarte
- **Massnahmenblätter**

weitere Unterlagen:

- Erläuterungsbericht

12. Dezember 2016

## Übersicht Massnahmen

Nr.	Bezeichnung
M1	Wärmeverbund Zollikofen Nord
M2	Umnutzungsgebiet Webergut/Hirzenfeld
M3	Umnutzungsgebiet Lüftere/Häberlimatte
M4	Erdwärmesonden
M5	Wärmeverbund Meiele
M6	Erdgas mit Solarkollektoren
M7	Holz
M8	Wärmeverbund ARA Worblental
M9	Erdwärmesonden und Erdgas
M10	Bestehende Holzwärmeverbunde
M11	Grundeigentümergebundene Energievorschriften
M12	Baureglement Verdichtung
M13	Beratung / Informationsangebot
M14	Energiestadt Label
M15	Erfolgskontrolle

## Allgemeines zum Aufbau und zur Verbindlichkeit Richtplan Energie

Der Richtplan Energie stellt einen kommunalen Richtplan gemäss Art. 68 des Bernischen Baugesetzes dar. Er ist für die Gemeindebehörden verbindlich. Die Verbindlichkeit kann auf Antrag der Gemeinde auf regionale Organe und kantonale Behörden ausgedehnt werden.

Der Richtplan besteht aus den Massnahmenblättern, der Richtplankarte und dem Erläuterungsbericht.

- Die **Massnahmenblätter** enthalten verbindliche Handlungsanweisungen. Sie beschreiben die Ausgangslage resp. die Problemstellung, die Ziele sowie die zu treffenden Massnahmen. Es werden die beteiligten Stellen, der Realisierungszeitraum und der Stand der Koordination festgehalten.
- Die **Richtplankarte** stellt die Massnahmen in ihrem räumlichen Zusammenhang dar. Die Richtplankarte ist für die Behörde verbindlich.
- Der **Erläuterungsbericht** umfasst die Grundlagen, Analysen und Wirkungen der Massnahmen.

Gewisse Massnahmen des Richtplans Energie können im Rahmen der Ortsplanungsrevision in die Grundordnung (Perimeter mit Anschlusspflicht im Zonenplan, Vorschriften im Baureglement, etc.) übernommen werden. Dadurch würde diese Verbindlichkeit für die Grundeigentümer/innen auch gelten.

Die Angabe über den Stand der Koordination in den Massnahmenblättern gibt Auskunft darüber, wie weit die Planung und die gegenseitigen Absprachen gediehen sind. Dabei werden vier Stufen unterschieden, die in nachfolgender Tabelle beschrieben sind.

	<b>Bedeutung</b>	<b>Verbindlichkeit</b>
<b>Vororientierung</b>	Es besteht Einigkeit über die Zielsetzung der Massnahme. Die ersten Schritte sind definiert, der genaue Weg zum Ziel muss jedoch noch festgelegt werden. Die konkreten Folgen lassen sich noch nicht in genügendem Masse aufzeigen. Eine weitere Koordination ist notwendig.	Eine Vororientierung verpflichtet die planende Stelle, bei wesentlichen Änderungen des Vorhabens (Ziele, Umstände) die anderen Beteiligten rechtzeitig zu informieren.
<b>Zwischenergebnis</b>	Die Planung bzw. die Koordination der Massnahme ist in Arbeit und hat bereits zu Zwischenergebnissen geführt. Die Beteiligten sind sich beispielsweise über Ziele und Vorgehen einig, während einzelne Fragen wie z.B. Termine, Finanzierung, etc. noch offen sind,	Zwischenergebnisse binden die Beteiligten im weiteren Vorgehen.
<b>Festsetzung</b>	Die Koordination der Massnahme wurde erfolgreich abgeschlossen und die Beteiligten sind sich inhaltlich einig, wie sie vorgehen wollen. Die finanziellen Auswirkungen des Vorhabens sind bekannt. Vorbehalten bleiben die Beschlüsse der finanzkompetenten Organe.	Festsetzungen binden die Beteiligten in der Sache und im Vorgehen.
<b>Ausgangslage</b>	Die Massnahme wurde bereits umgesetzt. Betrifft bestehende Anlagen, die belassen werden.	–

Tabelle 1: Beschreibung der Koordinationsstände.

## Massnahmenblatt M1: Wärmeverbund Zollikofen Nord

### Gegenstand / Problembeschrieb

Der bestehende Wärmeverbund wird mit Holz (Spitzendeckung mit Erdgas) betrieben und liefert damit umweltfreundliche Wärme. Die Kapazität der Heizzentrale ist mit einer Auslastung von 1'700 kW noch nicht ausgeschöpft. Es besteht somit die Möglichkeit, weitere Gebäude an den Wärmeverbund anzuschliessen. Deshalb wird der Perimeter, wo möglich und sinnvoll, erweitert. Die UeO Schäferei beinhaltet eine Anschlusspflicht. Die maximale technisch sinnvolle Leistung liegt bei 3'600 kW. Allerdings würde bei dieser hohen Anschlussleistung der Energiedeckungsbeitrag von Holz von heute 83% auf rund 60% sinken.

### Zielsetzung

- Reduktion fossiler Energieträger und damit auch Reduktion des CO<sub>2</sub>-Ausstosses
- Bessere Ausnutzung der Kapazität Heizzentrale
- Anteil von 70% und mehr erneuerbarer Wärme soll eingehalten werden

### Umsetzung

- Realisierungshorizont**
- kurzfristig (0–5 Jahre)
  - mittelfristig (5–15 Jahre)
  - langfristig (mehr als 15 Jahre)
  - Daueraufgabe

- Koordinationsstand**
- Vororientierung
  - Zwischenergebnis
  - Festsetzung
  - Ausgangslage

- Nächste Schritte**
- Das ewb akquiriert Neukunden im Perimeter.
  - Sobald der Anteil erneuerbare Wärme unter 70% fällt, sind entsprechende Massnahmen einzuleiten.

- Abhängigkeiten / Zielkonflikte**
- Keine

### Zuständigkeiten

- Federführendes Departement**
- Bau und Umwelt

- Beteiligte**
- ewb

### Finanzierung

<b>Gesamtaufwand</b>	CHF	–	
<b>Finanzierung durch Dritte</b>	CHF	–	durch ewb finanziert
<b>Kostenträger Gemeinde</b>	CHF	–	

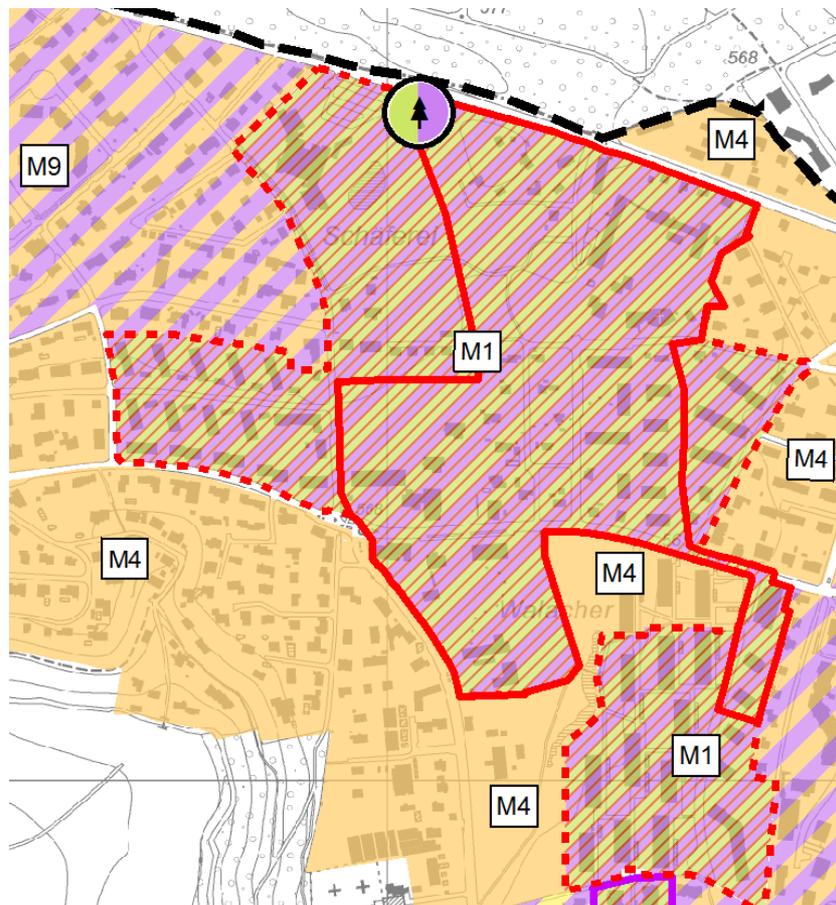
- Erfolgsrechnung
- Investitionsrechnung
- Im Finanzplan eingestellt

### Grundlagen

Gemeinde Zollikofen (2015): Räumliches Entwicklungskonzept (REK)

### Konzeptpläne

Untenstehend ein Ausschnitt aus dem Richtplan Energie. Speziell hervorgehoben sind der aktuelle Perimeter (rote ganze Linie) und die geplante Erweiterung (rote gestrichelte Linie).



## Massnahmenblatt M2: Umnutzungsgebiet Webergut/Hirzenfeld

### Gegenstand / Problembeschrieb

Die Umnutzung bietet eine Gelegenheit, das Areal auch bezüglich der Energieversorgung neu zu gestalten. Ein Wärmeverbund basierend auf einem Konzept mit Erdsonden und Erdgas ist abzuklären. In der ZPP N Webergut ist eine Anschlusspflicht vorgesehen.

### Zielsetzung

- Ökologische Energieversorgung Webergut/Hirzenfeld durch Reduktion fossiler Energieträger und damit auch Reduktion des CO<sub>2</sub>-Ausstosses
- Nutzung des vorhandenen erneuerbaren Energiepotentials

### Umsetzung

<b>Realisierungshorizont</b>	<input checked="" type="checkbox"/> kurzfristig (0–5 Jahre), betrifft Webergut <input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig (5–15 Jahre), betrifft Hirzenfeld <input type="checkbox"/> langfristig (mehr als 15 Jahre) <input type="checkbox"/> Daueraufgabe
<b>Koordinationsstand</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Vororientierung (Hirzenfeld) <input checked="" type="checkbox"/> Zwischenergebnis (Webergut) <input type="checkbox"/> Festsetzung <input type="checkbox"/> Ausgangslage
<b>Nächste Schritte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Festlegen der Bestimmungen (Anschlusspflicht) in der ZPP Webergut/Teil-UeO</li> <li>– Machbarkeitsstudie für das Gebiet erstellen</li> </ul>
<b>Abhängigkeiten / Zielkonflikte</b>	– Keine

### Zuständigkeiten

<b>Federführendes Departement</b>	– Präsidiales
<b>Beteiligte</b>	– Bau und Umwelt

### Finanzierung

<b>Gesamtaufwand</b>	CHF	25'000.00	Machbarkeitsstudie
<b>Finanzierung durch Dritte</b>	CHF	25'000.00	
<b>Kostenträger Gemeinde</b>	CHF	–	

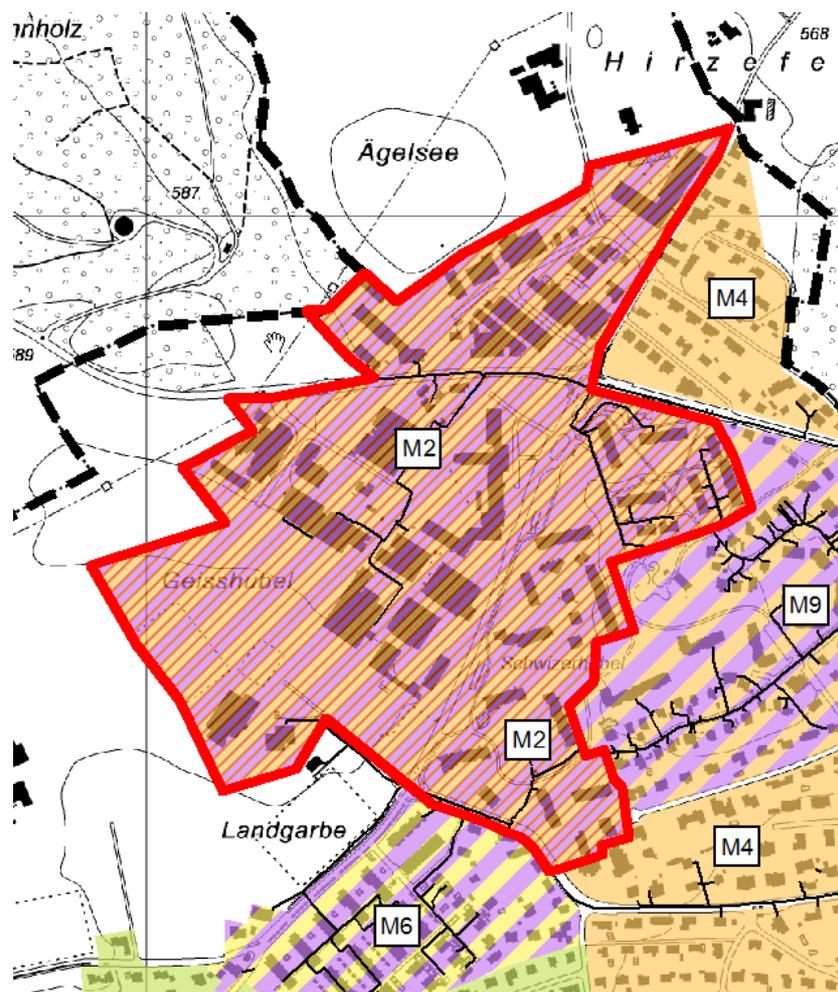
- Erfolgsrechnung
- Investitionsrechnung
- Im Finanzplan eingestellt

### Grundlagen

Gemeinde Zollikofen (2015): Räumliches Entwicklungskonzept (REK)

### Konzeptpläne

Untenstehend ein Ausschnitt aus dem Richtplan Energie. Speziell hervorgehoben ist der Perimeter des neuen Wärmeverbundes (rote Linie).



## Massnahmenblatt M3: Umnutzungsgebiet Lüftere/Häberlimatte

### Gegenstand / Problembeschrieb

Durch die Stilllegung des Gärtnereibetriebes Rothenbühler Gartenbau und der Umnutzung des Betagtenheimes Zollikofen steht in dem Gebiet eine Umstrukturierung bevor. Die vorhandenen grossen Heizzentralen und bestehenden Nahwärmeverbände von Überbauungen sind gute Voraussetzungen, um einen Wärmeverbund über das Gebiet zu erstellen.

Als Energieträger kommt die Kombination Holz mit Gas in Frage. Dazu ist das Holz der örtlichen Kompostiergruppe weitgehend einzusetzen. In der ZPP A Lüftere ist eine Anschlusspflicht vorgesehen.

Eventuell könnte die neue Heizzentrale mit dem Wärmeverbund Zollikofen Nord verbunden werden, um dort eine Kapazitätserhöhung zu erwirken.

### Zielsetzung

- Reduktion fossiler Energieträger und damit auch Reduktion des CO<sub>2</sub>-Ausstosses
- Nutzung des regionalen Schnittholzes der Kompostiergruppe
- Zusammenschluss bestehender Heizzentralen zu einem Wärmeverbund

### Umsetzung

- Realisierungshorizont**
- kurzfristig (0–5 Jahre), betrifft Lüftere
  - mittelfristig (5–15 Jahre), betrifft Häberlimatte
  - langfristig (mehr als 15 Jahre)
  - Daueraufgabe

- Koordinationsstand**
- Vororientierung (Häberlimatte)
  - Zwischenergebnis (Lüftere)
  - Festsetzung
  - Ausgangslage

- Nächste Schritte**
- Festlegung der Bestimmung (Anschlusspflicht) in der ZPP Lüftere/Teil-UeO
  - Machbarkeitsstudie

- Abhängigkeiten / Zielkonflikte**
- Keine

### Zuständigkeiten

- Federführendes Departement**
- Präsidiales

- Beteiligte**
- Bau und Umwelt

### Finanzierung

<b>Gesamtaufwand</b>	CHF	20'000.00	Machbarkeitsstudie
<b>Finanzierung durch Dritte</b>	CHF	20'000.00	
<b>Kostenträger Gemeinde</b>	CHF	–	

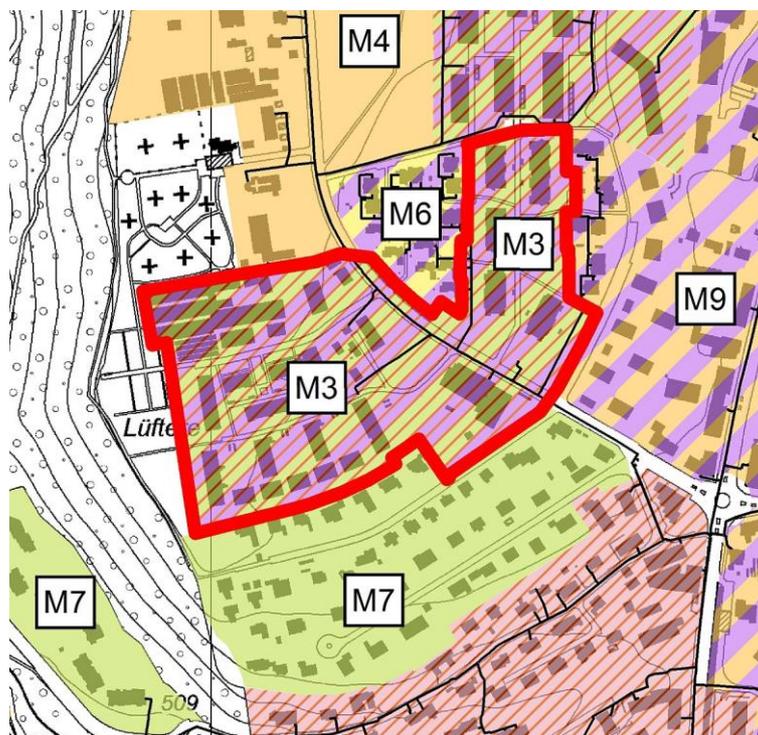
- Erfolgsrechnung
- Investitionsrechnung
- Im Finanzplan eingestellt

### Grundlagen

Gemeinde Zollikofen (2015): Räumliches Entwicklungskonzept (REK)

### Konzeptpläne

Untenstehend ein Ausschnitt aus dem Richtplan Energie. Speziell hervorgehoben ist der Perimeter des neuen Wärmeverbundes (rote Linie).



## Massnahmenblatt M4: Erdwärmesonden

### Gegenstand / Problembeschrieb

In vielen Gebieten von Zollikofen sind die grundsätzlichen Voraussetzungen für eine Nutzung von Erdwärme gegeben. Beim Ersatz und der Neuerstellung von Heizsystemen ist daher die Nutzung von Erdwärme abzuklären.

### Zielsetzung

- Nutzung des vorhandenen erneuerbaren Energiepotentials
- Reduktion fossiler Energieträger und damit auch Reduktion des CO<sub>2</sub>-Ausstosses

### Umsetzung

- Realisierungshorizont**
- kurzfristig (0–5 Jahre)
  - mittelfristig (5–15 Jahre)
  - langfristig (mehr als 15 Jahre)
  - Daueraufgabe

- Koordinationsstand**
- Vororientierung
  - Zwischenergebnis
  - Festsetzung
  - Ausgangslage

- Nächste Schritte** – Information / Beratung der Liegenschaftsbesitzer

- Abhängigkeiten / Zielkonflikte** – Keine

### Zuständigkeiten

- Federführendes Departement** – Bau und Umwelt

- Beteiligte** –



## Massnahmenblatt M5: Wärmeverbund Meiele

### Gegenstand / Problembeschrieb

Am Standort der Kompostiergruppe (Meielen Ost, Eichenweg) wird die Realisierung einer Holzschnitzelfeuerung geprüft. Sie wird mit dem dort angelieferten Schnittholz betrieben. Die Zentrale versorgt mit einem Fernwärmenetz das angrenzende Gebiet Meiele. Dieses Gebiet umfasst einen grossen Teil des Entwicklungsschwerpunktes (ESP) Zollikofen/Münchenbuchsee (Teilgebiete L, M Süd und M Nord). Die geplante Entwicklung ist im Richtplan ESP Zollikofen/Münchenbuchsee festgelegt.

### Zielsetzung

- Reduktion fossiler Energieträger und damit auch Reduktion des CO<sub>2</sub>-Ausstosses
- Nutzung des regionalen Schnittholzes der Kompostiergruppe und evtl. die Abwärme der Rechenzentren von Münchenbuchsee

### Umsetzung

- Realisierungshorizont**
- kurzfristig (0–5 Jahre)
  - mittelfristig (5–15 Jahre)
  - langfristig (mehr als 15 Jahre)
  - Daueraufgabe

- Koordinationsstand**
- Vororientierung
  - Zwischenergebnis
  - Festsetzung
  - Ausgangslage

- Nächste Schritte**
- Abklärung mit Kompostiergruppe
  - Machbarkeitsstudie (inkl. Abwärme Rechenzentren Münchenbuchsee)

- Abhängigkeiten / Zielkonflikte**
- Entwicklung Areal Fenaco

### Zuständigkeiten

- Federführendes Departement**
- Präsidiales

- Beteiligte**
- Bau und Umwelt
  - Gemeinde Münchenbuchsee
  - Kompostiergruppe

### Finanzierung

<b>Gesamtaufwand</b>	CHF	25'000.00	Machbarkeitsstudie
<b>Finanzierung durch Dritte</b>	CHF	25'000.00	
<b>Kostenträger Gemeinde</b>	CHF	–	

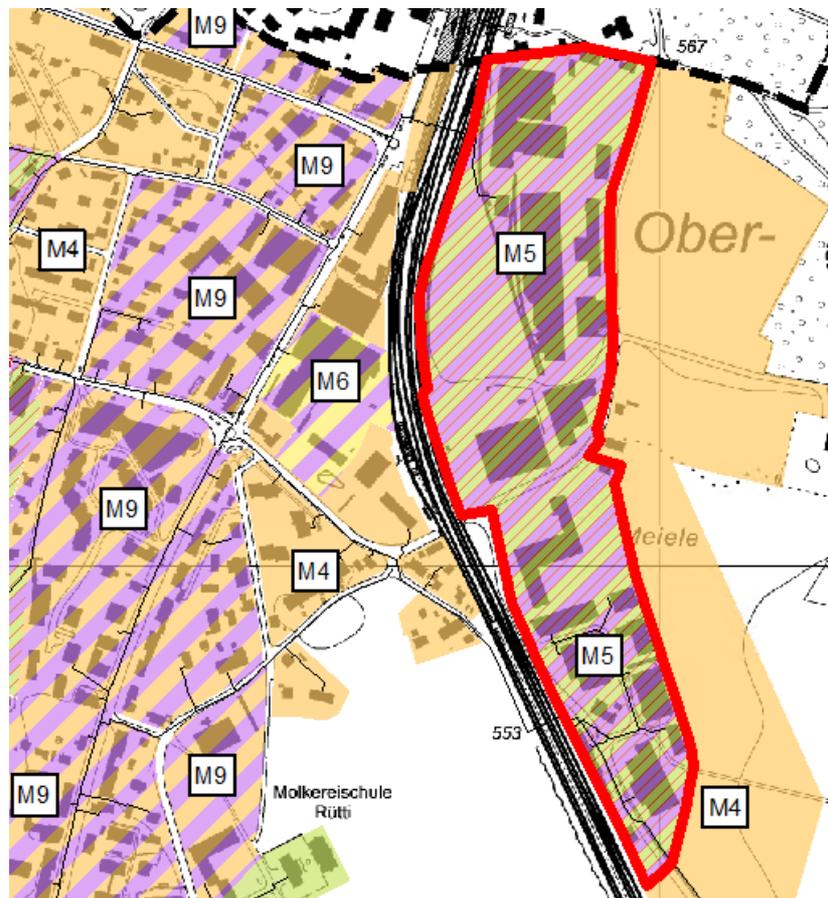
- Erfolgsrechnung
- Investitionsrechnung
- Im Finanzplan eingestellt

### Grundlagen

Gemeinde Zollikofen (2015): Räumliches Entwicklungskonzept (REK)

### Konzeptpläne

Untenstehend ein Ausschnitt aus dem Richtplan Energie. Speziell hervorgehoben ist der Perimeter des neuen Wärmeverbundes (rote Linie).



## Massnahmenblatt M6: Erdgas mit Solarkollektoren

### Gegenstand / Problembeschrieb

Die bezeichneten Gebiete sind bereits mit Erdgas erschlossen. Um die bestehende Infrastruktur besser auszunutzen, soll die Anschlussdichte erhöht werden.

Mit der anstehenden Teilrevision des kantonalen Energiegesetzes (KE nG) sollen Teile der MuKE n 2014 übernommen werden. Beim Ersatz bestehender Öl- und Gasheizungen müssten zusätzlich Massnahmen, z.B. Erstellung Solaranlage oder Verbesserung der Isolation der Gebäudehülle realisiert werden.

Um eine möglichst hohe Effizienz bei Gasheizungen zu erzielen, müssen gemäss Artikel 36 Kantonale Energieverordnung (KE nV) Wärmeerzeugungsanlagen über 2 MW als Wärmekraftkopplung ausgeführt werden.

### Zielsetzung

- Effizientere Nutzung der bestehenden Infrastruktur
- Nutzung des vorhandenen erneuerbaren solaren Energiepotentials

### Umsetzung

- Realisierungshorizont**
- kurzfristig (0–5 Jahre)
  - mittelfristig (5–15 Jahre)
  - langfristig (mehr als 15 Jahre)
  - Daueraufgabe

- Koordinationsstand**
- Vororientierung
  - Zwischenergebnis
  - Festsetzung
  - Ausgangslage

- Nächste Schritte** – Information / Beratung der Liegenschaftsbesitzer

- Abhängigkeiten / Zielkonflikte** – Keine

### Zuständigkeiten

- Federführendes Departement** – Bau und Umwelt

- Beteiligte** –

## Finanzierung

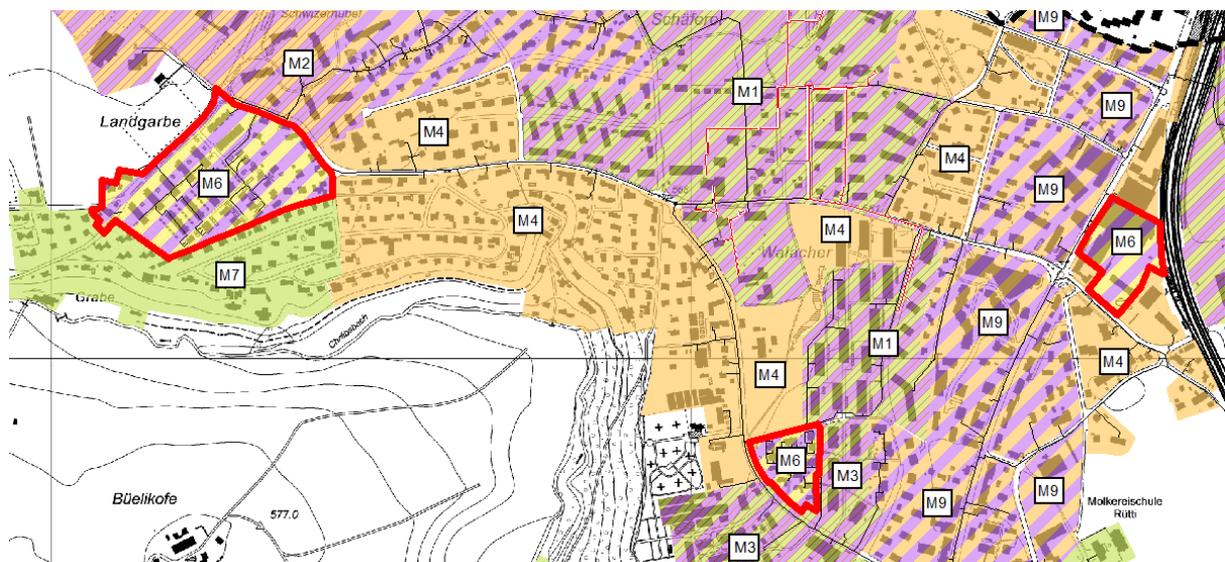
<b>Gesamtaufwand</b>	CHF	–	im Richtplanung enthalten
<b>Finanzierung durch Dritte</b>	CHF	–	
<b>Kostenträger Gemeinde</b>	CHF	–	
	<input type="checkbox"/>		Erfolgsrechnung
	<input type="checkbox"/>		Investitionsrechnung
	<input type="checkbox"/>		Im Finanzplan eingestellt

## Grundlagen

Gemeinde Zollikofen (2015): Räumliches Entwicklungskonzept (REK)

## Konzeptpläne

Untenstehend ein Ausschnitt aus dem Richtplan Energie. Gebiete mit priorisierter bivalenter Erdgas/Solar-kollektor-Nutzung sind mit roter Linie hervorgehoben.



## Massnahmenblatt M7: Holz

### Gegenstand / Problembeschrieb

In den bezeichneten Gebieten ist weder Grundwasser vorhanden noch Erdsondennutzung möglich. Als Ersatz für bestehende Erdölheizungen bieten sich Pelletheizungen an, die idealerweise mit Sonnenkollektoren für Warmwasser und evtl. zur Unterstützung der Raumheizung kombiniert sind. Alternativ bieten sich für kleine Objekte auch Luftwärmepumpen an.

### Zielsetzung

- Einsatz von erneuerbarer Energieträger
- Reduktion fossiler Energieträger und damit auch Reduktion des CO<sub>2</sub>-Ausstosses

### Umsetzung

- Realisierungshorizont**
- kurzfristig (0–5 Jahre)
  - mittelfristig (5–15 Jahre)
  - langfristig (mehr als 15 Jahre)
  - Daueraufgabe

- Koordinationsstand**
- Vororientierung
  - Zwischenergebnis
  - Festsetzung
  - Ausgangslage

- Nächste Schritte** – Information / Beratung der Liegenschaftsbesitzer

- Abhängigkeiten / Zielkonflikte** – Keine

### Zuständigkeiten

- Federführendes Departement** – Bau und Umwelt

- Beteiligte** –

## Finanzierung

<b>Gesamtaufwand</b>	CHF	–	im Richtplanung enthalten
<b>Finanzierung durch Dritte</b>	CHF	–	
<b>Kostenträger Gemeinde</b>	CHF	–	

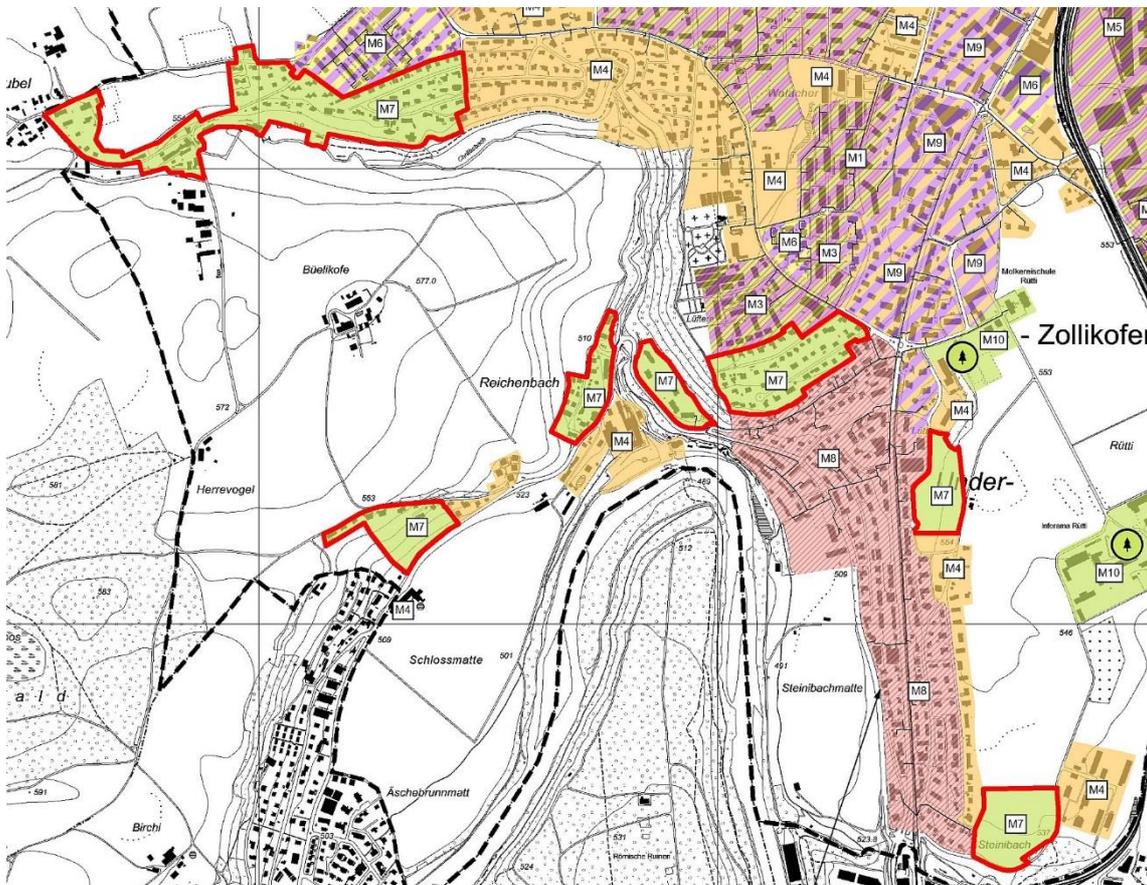
- Erfolgsrechnung
- Investitionsrechnung
- Im Finanzplan eingestellt

## Grundlagen

Gemeinde Zollikofen (2015): Räumliches Entwicklungskonzept (REK)

## Konzeptpläne

Untenstehend ein Ausschnitt aus dem Richtplan Energie. Gebiete mit priorisierter Holznutzung sind mit roter Linie hervorgehoben.



## Massnahmenblatt M8: Wärmeverbund ARA Worblental

### Gegenstand / Problembeschrieb

Das Gebiet ist ein potentieller Wärmebezüger für einen Wärmeverbund der ARA Worblental. Allerdings steht es nach den Gebieten Tiefenau und Ittigen erst an letzter Stelle bezüglich Versorgungspriorität. Da in diesem Gebiet Erdsonden nicht erlaubt sind und andere lokal verfügbare erneuerbare Energiepotentiale fehlen, muss diese Versorgung trotzdem geprüft werden.

### Zielsetzung

- Reduktion fossiler Energieträger und damit auch Reduktion des CO<sub>2</sub>-Ausstosses
- Nutzung der Abwärme

### Umsetzung

- Realisierungshorizont**
- kurzfristig (0–5 Jahre)
  - mittelfristig (5–15 Jahre)
  - langfristig (mehr als 15 Jahre)
  - Daueraufgabe

- Koordinationsstand**
- Vororientierung
  - Zwischenergebnis
  - Festsetzung
  - Ausgangslage

- Nächste Schritte**
- Machbarkeitsstudie

- Abhängigkeiten / Zielkonflikte**
- Anderweitige Nutzung in Ittigen, Worblaufen und Tiefenau möglich

### Zuständigkeiten

- Federführendes Departement**
- Bau und Umwelt

- Beteiligte**
- ARA Worblental, Ittigen, Bern, ebl

## Finanzierung

**Gesamtaufwand** CHF 20'000.00

**Finanzierung durch Dritte** CHF 20'000.00

**Kostenträger Gemeinde** CHF –

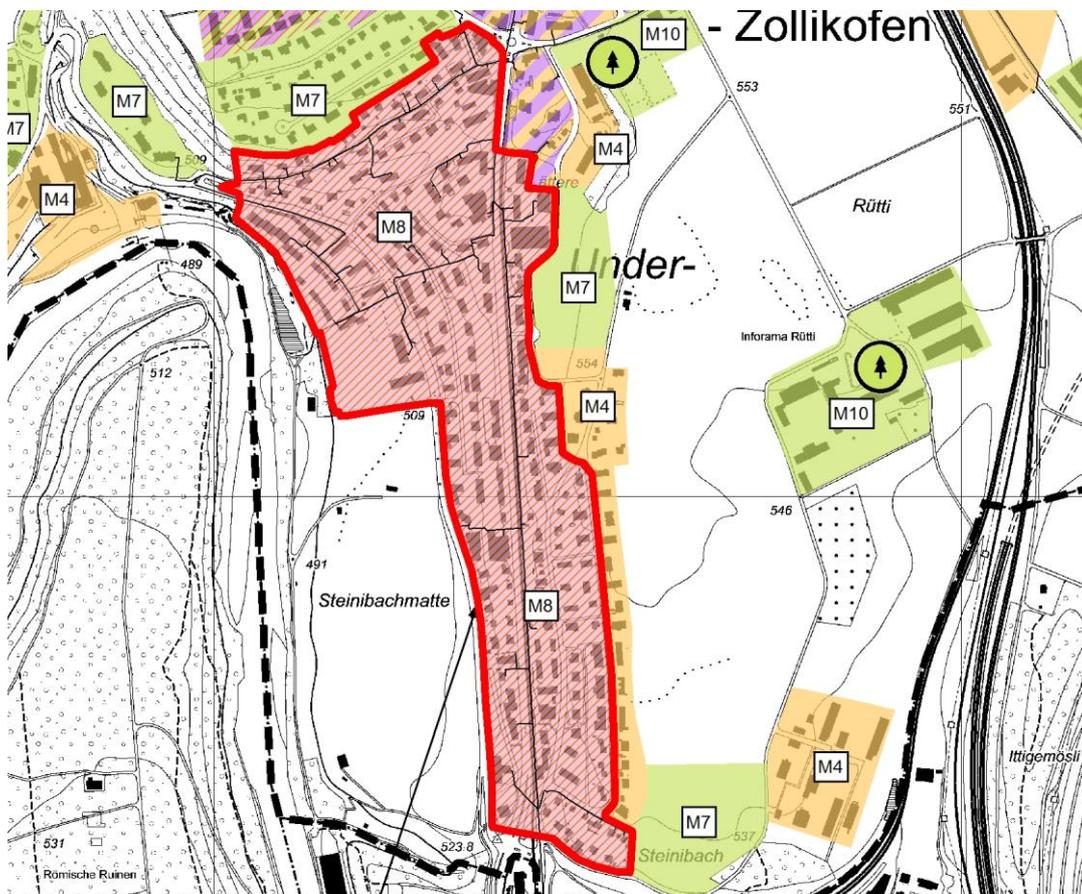
- Erfolgsrechnung
- Investitionsrechnung
- Im Finanzplan eingestellt

## Grundlagen

Gemeinde Zollikofen (2015): Räumliches Entwicklungskonzept (REK)

## Konzeptpläne

Untenstehend ein Ausschnitt aus dem Richtplan Energie. Das Gebiet für den ARA Wärmeverbund ist mit roter Linie speziell hervorgehoben.



## Massnahmenblatt M9: Erdwärmesonden und Erdgas

### Gegenstand / Problembeschrieb

In den bezeichneten Gebieten von Zollikofen sind die grundsätzlichen Voraussetzungen für eine Nutzung von Erdwärme gegeben. Beim Ersatz und der Neuerstellung von Heizsystemen ist daher die Nutzung von Erdwärme zu prüfen.

Alternativ oder ergänzend kann das bestehende Erdgasnetz genutzt werden, sofern eine Leitung vorhanden und ein Anschluss ohne weitere Erschliessung möglich ist.

An der Grenze zu Münchenbuchsee ist zu prüfen, ob ein Anschluss an einem allfälligen Wärmeverbund mit Abwärmenutzung aus dem Gebiet Münchenbuchsee möglich ist (Rechenzentren T-System und Swisscom).

### Zielsetzung

- Nutzung des vorhandenen erneuerbaren Energiepotentials
- Auslastung bestehende Erdgasinfrastruktur
- Reduktion fossiler Energieträger und damit auch Reduktion des CO<sub>2</sub>-Ausstosses

### Umsetzung

- Realisierungshorizont**
- kurzfristig (0–5 Jahre)
  - mittelfristig (5–15 Jahre)
  - langfristig (mehr als 15 Jahre)
  - Daueraufgabe

- Koordinationsstand**
- Vororientierung
  - Zwischenergebnis
  - Festsetzung
  - Ausgangslage

- Nächste Schritte** – Information / Beratung der Liegenschaftsbesitzer

- Abhängigkeiten / Zielkonflikte** – Richtplan Energie der Gemeinde Münchenbuchsee (Abwärmenutzung Rechenzentren)

### Zuständigkeiten

- Federführendes Departement** – Bau und Umwelt

- Beteiligte** –

### Finanzierung

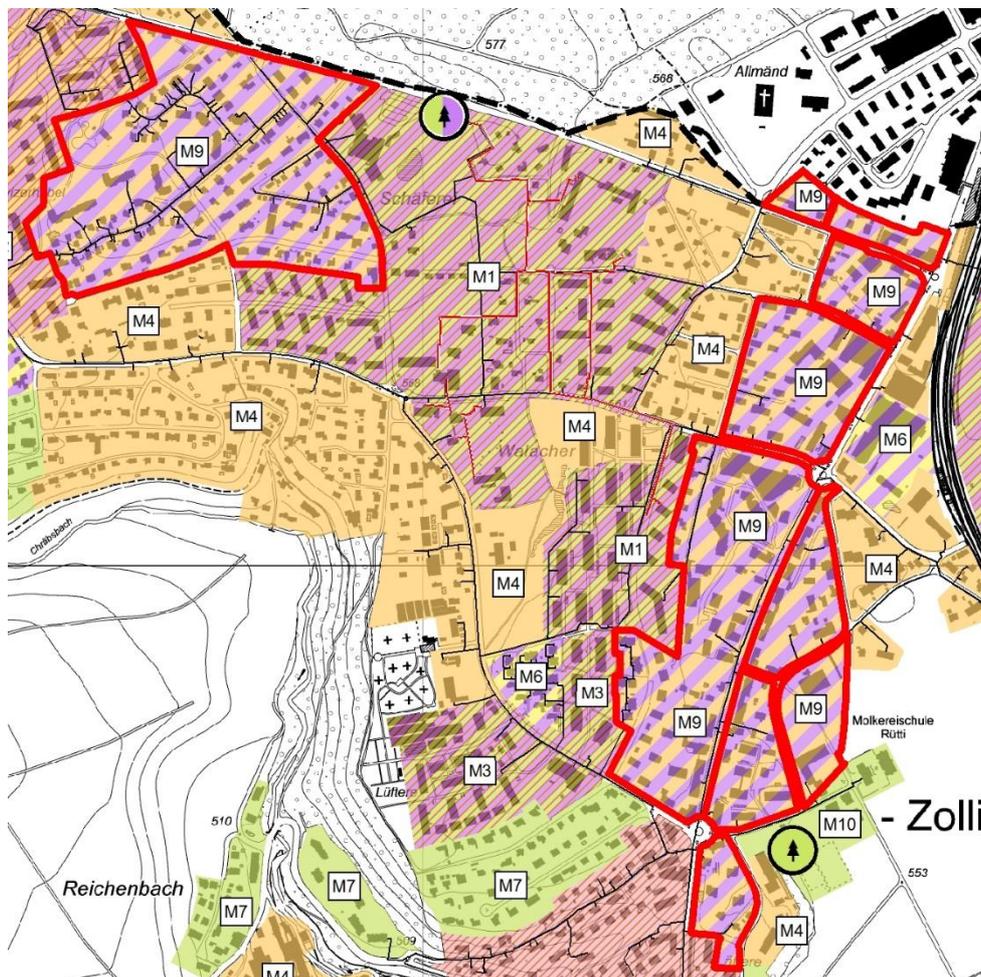
<b>Gesamtaufwand</b>	CHF	–	im Richtplanung enthalten
<b>Finanzierung durch Dritte</b>	CHF	–	
<b>Kostenträger Gemeinde</b>	CHF	–	
	<input type="checkbox"/>		Erfolgsrechnung
	<input type="checkbox"/>		Investitionsrechnung
	<input type="checkbox"/>		Im Finanzplan eingestellt

### Grundlagen

Gemeinde Zollikofen (2015): Räumliches Entwicklungskonzept (REK)

### Konzeptpläne

Untenstehend ein Ausschnitt aus dem Richtplan Energie. Die Gebiete mit priorisierter bivalenter Erdwärme/Erdgasnutzung sind mit roter Linie speziell hervorgehoben.



## Massnahmenblatt M10: Bestehende Holzwärmeverbunde

### Gegenstand / Problembeschrieb

Auf dem Gemeindegebiet bestehen drei grössere Wärmeverbunde, die mit Holz beheizt werden. Im Gegensatz zum Wärmeverbund Nord besteht hier keinen Anlass für einen Ausbau, da sie relativ isoliert dastehen und keine angrenzenden Neubauten anstehen. Die drei grössten sind:

- das Areal der Fachhochschule für Agrar-, Forst- und Lebensmittelwissenschaften (HAFL)
- das Areal des Bildungs- und Beratungszentrums Rütli (Inforama)
- das Areal der Molkereischule

### Zielsetzung

- Die Wärmeversorgung ist zu erhalten, da sie ökologisch ist.

### Umsetzung

- Realisierungshorizont**
- kurzfristig (0–5 Jahre)
  - mittelfristig (5–15 Jahre)
  - langfristig (mehr als 15 Jahre)
  - Daueraufgabe

- Koordinationsstand**
- Vororientierung
  - Zwischenergebnis
  - Festsetzung
  - Ausgangslage

- Nächste Schritte** – Keine

- Abhängigkeiten / Zielkonflikte** – Keine

### Zuständigkeiten

- Federführendes Departement** – Bau und Umwelt

### Beteiligte

### Finanzierung

<b>Gesamtaufwand</b>	CHF	–	im Richtplanung enthalten
<b>Finanzierung durch Dritte</b>	CHF	–	
<b>Kostenträger Gemeinde</b>	CHF	–	

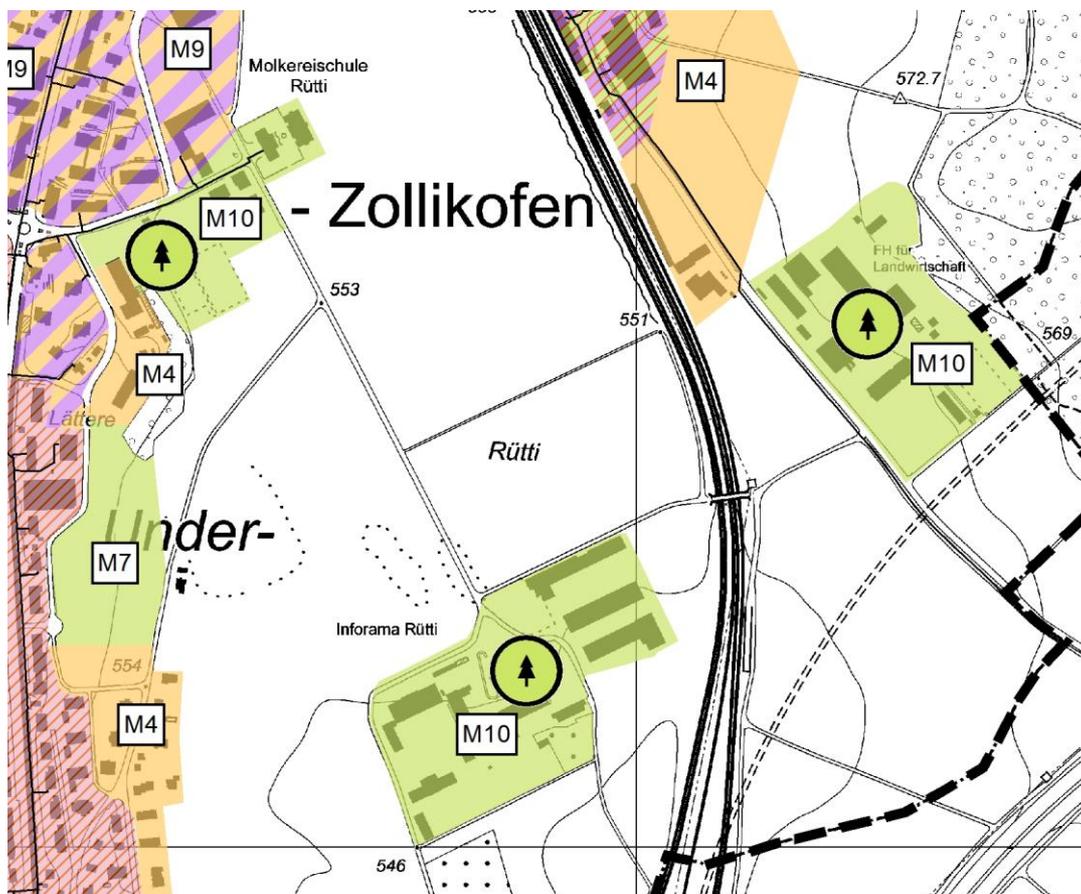
  

<input type="checkbox"/>	Erfolgsrechnung
<input type="checkbox"/>	Investitionsrechnung
<input type="checkbox"/>	Im Finanzplan eingestellt

### Grundlagen

### Konzeptpläne

Untenstehend Ausschnitt aus Richtplan Energie. Die bestehenden Holzwärmeverbünde (ohne Zollikofen Nord) sind mit M11 bezeichnet. Der jeweilige Zentralenstandort ist mit einem Kreis markiert.



## Massnahmenblatt M11: Grundeigentümergebundene Energievorschriften

### Gegenstand / Problembeschrieb

Mit der Teilrevision der KEnV, die seit dem 1. September 2016 in Kraft ist, wurden zentrale Teile der revidierten Mustervorschriften der Kantone im Energiebereich (MuKEn 2014) in die kantonale Energiegesetzgebung überführt. Mit der Änderung der KEnV wurden folgende Teile der MuKEn 2014 umgesetzt:

- Verbesserter Wärmeschutz bei Neubauten um ca. 15% (Teil B des Basismoduls)
- Erhöhte Anforderungen an die Deckung des Wärmebedarfes von Neubauten um ca. 25% (Teil D des Basismoduls)
- Ausrüstungspflicht Gebäudeautomation bei neuen Nichtwohnbauten mit einer Energiebezugsfläche von mindestens 5'000 m<sup>2</sup> (Modul 5)
- Betriebsoptimierung in bestehenden Nichtwohnbauten mit einem Energieverbrauch von mehr als 200'000 kWh pro Jahr (Modul 8)

Das Energiegesetz macht auch Vorschriften in Bezug auf die Art der Wärmeerzeugung: So dürfen im Kanton Bern keine neuen Elektrodirektheizungen installiert werden und bestehende Elektrodirektheizungen müssen gemäss Artikel 72 KEnG bis zum 31. Dezember 2031 ersetzt werden.

Den Gemeinden bietet das Energiegesetz die Möglichkeit, innerhalb eines bestimmten Rahmens Vorschriften zu verschärfen. Konkret bestehen folgende Möglichkeiten:

- Festlegen eines bestimmten erneuerbaren Energieträgers für Heizung und Warmwasseraufbereitung
- Anschlusspflicht an ein Fernwärmenetz oder an ein Fernkälteverteilnetz
- Reduktion des zulässigen Höchstanteils an nicht erneuerbaren Energien
- Nutzungsbonus, wenn die kantonalen Minimalanforderungen wesentlich erhöht sind
- Gemeinsame Heizanlagen in Gesamtüberbauungen und Neubaugebieten

Die Gemeinde Zollikofen beabsichtigt in Zonen mit Planungspflicht (ZPP) und Überbauungsordnungen (UeO) mit den Grundeigentümern solche Vorschriften situationsgerecht auszuhandeln.

### Zielsetzung

- Überbauungen sollen möglichst energieeffizient, das heisst mit kleinem Wärmebedarf und hohem Anteil erneuerbarer Energie erstellt werden

### Umsetzung

- Realisierungshorizont**
- kurzfristig (0–5 Jahre)
  - mittelfristig (5–15 Jahre)
  - langfristig (mehr als 15 Jahre)
  - Daueraufgabe

- Koordinationsstand**
- Vororientierung
  - Zwischenergebnis
  - Festsetzung
  - Ausgangslage

- Nächste Schritte**
- Grundeigentümergebundene Vorschriften ins Baureglement (ZPP-Vorschriften) resp. in die Überbauungsordnungen (Überbauungsvorschriften) aufnehmen.

- Abhängigkeiten / Zielkonflikte**
- Keine

---

### Zuständigkeiten

**Federführendes  
Departement** – Präsidiales

**Beteiligte** – Bau und Umwelt

---

### Finanzierung

**Gesamtaufwand** CHF – Kosten im allgemeinen Planungskredit enthalten

**Finanzierung durch Dritte** CHF –

**Kostenträger Gemeinde** CHF –

- Erfolgsrechnung
- Investitionsrechnung
- Im Finanzplan eingestellt

---

### Grundlagen

Gemeinde Zollikofen (2015): Räumliches Entwicklungskonzept (REK)

---

### Konzeptpläne

*Gilt für ganzes Gemeindegebiet.*

---

## Massnahmenblatt M12: Baureglement Verdichtung

### Gegenstand / Problembeschrieb

Mit der Aufhebung der Ausnützungsziffer und der Reduktion der Grenzabstände soll das Baureglement zugunsten der inneren Verdichtung angepasst werden. Mit verdichteter Bauweise an gut erschlossenen Lagen werden eine haushälterische Nutzung des Bodens mit minimalen Erschliessungskosten sowie eine erhöhte Energieeffizienz erreicht. Die Verdichtung kann mit Ersatzneubauten sowie An- und Erweiterungsbauten an bestehende Gebäude erreicht werden.

### Zielsetzung

- Erhöhung der Energieeffizienz

### Umsetzung

- Realisierungshorizont**
- kurzfristig (0–5 Jahre)
  - mittelfristig (5–15 Jahre)
  - langfristig (mehr als 15 Jahre)
  - Daueraufgabe

- Koordinationsstand**
- Vororientierung
  - Zwischenergebnis
  - Festsetzung
  - Ausgangslage

- Nächste Schritte**
- Anpassung Baureglement

- Abhängigkeiten / Zielkonflikte**
- Baureglement

### Zuständigkeiten

- Federführendes Departement**
- Präsidiales

### Beteiligte

---

## Finanzierung

<b>Gesamtaufwand</b>	CHF	–	Kosten im allgemeinen Planungskredit enthalten
<b>Finanzierung durch Dritte</b>	CHF	–	
<b>Kostenträger Gemeinde</b>	CHF	–	
	<input type="checkbox"/>	Erfolgsrechnung	
	<input type="checkbox"/>	Investitionsrechnung	
	<input type="checkbox"/>	Im Finanzplan eingestellt	

---

## Grundlagen

Gemeinde Zollikofen (2015): Räumliches Entwicklungskonzept (REK)

---

## Konzeptpläne

*Gilt für ganzes Gemeindegebiet.*

---

## Massnahmenblatt M13: Beratung / Informationsangebot

### Gegenstand / Problembeschrieb

Die Gemeinde Zollikofen ist Trägerin des Labels Energiestadt und verpflichtet sich dementsprechend zu einer sparsamen und umweltschonenden Energienutzung. Die bestehende Energieberatung stützt sich dabei auf die "Leitsätze für die Energiepolitik der Gemeinde Zollikofen" und die Kantonale Energieverordnung vom Oktober 2011.

Für einfache Beratungen steht weiterhin die Bauverwaltung zur Verfügung. Für weitergehende Beratungen wird auf die Energieberatungsstelle Region Bern verwiesen.

Die klassische Energieberatung soll durch folgendes Informationsangebot ergänzt werden:

- Unregelmässige Publikationen mit aktuellen Beiträgen zum Thema Energie (inkl. Stromsparen)
- Informationsveranstaltung alle zwei Jahre

### Zielsetzung

- Bewusster Umgang mit Energie (Wärme und Strom) fördern
- Durch aktive Information den Umstieg auf erneuerbare Energie (inkl. Biogas und Ökostrom) und Erhöhung der Energieeffizienz (Energiesparen) fördern
- Bekanntmachung Solarpotentialkataster des Bundes

### Umsetzung

- Realisierungshorizont**
- kurzfristig (0–5 Jahre)
  - mittelfristig (5–15 Jahre)
  - langfristig (mehr als 15 Jahre)
  - Daueraufgabe

- Koordinationsstand**
- Vororientierung
  - Zwischenergebnis
  - Festsetzung
  - Ausgangslage

- Nächste Schritte**
- Konzepte erarbeiten, genehmigen und starten

- Abhängigkeiten / Zielkonflikte**
- Keine

### Zuständigkeiten

- Federführendes Departement**
- Bau und Umwelt

### Beteiligte

---

## Finanzierung

**Gesamtaufwand** CHF 10'000.00

**Finanzierung durch Dritte** CHF –

**Kostenträger Gemeinde** CHF 10'000.00

- Erfolgsrechnung
- Investitionsrechnung
- Im Finanzplan eingestellt

---

## Grundlagen

Gemeinde Zollikofen (2015): Räumliches Entwicklungskonzept (REK)

---

## Konzeptpläne

*Gilt für ganze Gemeinde.*

---

## Massnahmenblatt M14: Energiestadt Label

### Gegenstand / Problembeschrieb

Die Gemeinde Zollikofen ist Trägerin des Labels Energiestadt und verpflichtet sich dementsprechend zu einer sparsamen und umweltschonenden Energienutzung.

### Zielsetzung

- Bewusster Umgang mit Energie fördern
- Durch aktive Information den Umstieg auf erneuerbare Energie und Erhöhung Energieeffizienz fördern

### Umsetzung

- Realisierungshorizont**
- kurzfristig (0–5 Jahre)
  - mittelfristig (5–15 Jahre)
  - langfristig (mehr als 15 Jahre)
  - Daueraufgabe

- Koordinationsstand**
- Vororientierung
  - Zwischenergebnis
  - Festsetzung
  - Ausgangslage

- Nächste Schritte** – Anzustrebender Label Status der Energiestadt definieren

- Abhängigkeiten / Zielkonflikte** – Keine

### Zuständigkeiten

- Federführendes Departement** – Bau und Umwelt

### Beteiligte

---

## Finanzierung

**Gesamtaufwand** CHF 5'000.00

**Finanzierung durch Dritte** CHF –

**Kostenträger Gemeinde** CHF 5'000.00

- Erfolgsrechnung
- Investitionsrechnung
- Im Finanzplan eingestellt

---

## Grundlagen

Gemeinde Zollikofen (2015): Politikplan 2015 - 2019

---

## Konzeptpläne

*Gilt für ganze Gemeinde.*

---

## Massnahmenblatt M15: Erfolgskontrolle

### Gegenstand / Problembeschrieb

Mit dem Richtplan Energie und den daraus resultierenden Anpassungen der Nutzungsplanung werden Rahmenbedingungen geschaffen, um die Energieziele zu erreichen. Die Zielerreichung und der Fortschritt sollen in Abständen von 4 Jahren mit möglichst geringem Aufwand überprüft werden.

Für die Erfolgskontrollen werden die Eckdaten der Wärmeversorgung und alle gebäuderelevanten Daten nachgeführt. Dies umfasst insbesondere die laufende Erfassung aller Renovationen und Heizungsänderungen im Gebäude- und Wohnungsregister (GWR).

Im Hinblick auf die nächste Revision der Ortsplanung erfolgt eine differenzierte Bestandsaufnahme und wenn nötig eine Überarbeitung des Richtplans Energie.

### Zielsetzung

- Kontrolle des Fortschritts der Zielerreichung
- Grundlagen zum allfälligen Einleiten von Korrekturmassnahmen

### Umsetzung

- Realisierungshorizont**
- kurzfristig (0–5 Jahre)
  - mittelfristig (5–15 Jahre)
  - langfristig (mehr als 15 Jahre)
  - Daueraufgabe

- Koordinationsstand**
- Vororientierung
  - Zwischenergebnis
  - Festsetzung
  - Ausgangslage

- Nächste Schritte** – Regelmässiges Wirkungs- und Umsetzungscontrolling

- Abhängigkeiten / Zielkonflikte** – Keine

### Zuständigkeiten

- Federführendes Departement** – Bau und Umwelt

- Beteiligte** – Evtl. Planungsbüro, Gemeinderat, Kommission Bau und Umwelt, Bauverwaltung

---

### Finanzierung

**Gesamtaufwand** CHF 5'000.00

**Finanzierung durch Dritte** CHF –

**Kostenträger Gemeinde** CHF 5'000.00

- Erfolgsrechnung
- Investitionsrechnung
- Im Finanzplan eingestellt

---

### Grundlagen

Gemeinde Zollikofen (2015): Räumliches Entwicklungskonzept (REK)

---

### Konzeptpläne

*Keine.*

---

**Genehmigungsvermerke**

Mitwirkung vom 19.11.2015 bis 15.01.2016

Vorprüfung vom 07.09.2016

Gemeinderat-Beschluss vom 12.12.2016

**Beschlossen durch den Gemeinderat am 12.12.2016**

Namen der Einwohnergemeinde

Der Präsident

Der Gemeindeschreiber

Daniel Bichsel

Stefan Sutter

Die Richtigkeit der Angaben bescheinigt:

Zollikofen, .....

Der Gemeindeschreiber

Stefan Sutter

**Genehmigt durch das Amt der Gemeinden und Raumordnung am: .....**