



EINWOHNERGEMEINDE
MÜNCHENBUCHSEE



Genehmigung

Kommunaler Richtplan Energie

Massnahmenblätter

Stand: 19. Juni 2017

Impressum

Auftraggeber

Gemeinde Münchenbuchsee Bauabteilung
Bereich Planung und Umwelt
Bernstrasse 12
3053 Münchenbuchsee

Projektbearbeitung

geo7 AG, geowissenschaftliches Büro Neufeldstrasse 5 – 9, 3012 Bern
Tel. +41 (0)31 300 44 33

Änderungskontrolle

Version	Datum	Name / Stelle	Bemerkungen
0.1	11.08.2015	M. Senn	Entwurf
0.2	13.10.2015	M. Senn	Entwurf
0.3	10.11.2015	M. Senn	Entwurf zuhanden WS 3
0.4	11.02.2016	M. Senn	Entwurf zuhanden WS 4
0.5	04.03.2016	M. Senn	Abgabe zuhanden Mitwirkung
0.6	04.07.2016	M. Senn	Version Vorprüfung
0.7	06.12.2016	M. Senn	Version Genehmigung GR
1.0	19.06.2017	M. Senn	Version Genehmigung GR (überarbeitet)

Anmerkungen zum Dokument

Erstellt mit Microsoft Office Word, Version 2010
Dateiname \\geo7\data\2999_projekte_bis_2016\2014\3322_remb\3_projektergebnisse\genehmigung\remb_m
assnahmenblätter_20170619.docx
Dateigrösse 303 Kbytes

geo7-Bericht
Technische Änderungen vorbehalten
© Copyright 2017 by *geo7* AG, Bern/Switzerland
Konzeption und Design: *geo7* AG, Bern

Inhalt Massnahmenkatalog

Genehmigungsvermerk	iv
Vorwort	v
Aufbau der Massnahmenblätter	v
Kurzüberblick Massnahmen	vii
Entwicklungsplanung Raumordnung	1
M 1 Energiebestimmungen in der Nutzungsplanung	1
M 2 Situationsspezifische Anforderung für ZÖN, ZPP, UEO und Entwicklungsgebiete	3
M 3 Energieeffizienz Gebäudepark (private Bauten)	4
M 4 Energieeffizienz Industrie- und Dienstleistungsbetriebe	5
M 5 Entwicklungspotenzial „Wachstum nach innen“	6
Kommunale Gebäude und Anlagen	7
M 6 Energiestandard für gemeindeeigene Gebäude	7
M 7 Energiebuchhaltung, Gebäudestrategie und Investitionsplanung	9
M 8 Öffentliche Beleuchtung	10
Versorgung mit örtlicher Festlegung	11
M 9 Wärmeverbund Riedli	11
M 10 Potenzialgebiet Wärmeverbund Zentrum Nord	12
M 11 Potenzialgebiet Wärmeverbund Zentrum Süd	13
M 12 Potenzialgebiet Wärmeverbund Gurtenfeld/Ursprung	14
M 13 Nutzung ortsgebundener Umweltwärme	15
M 14 Erweiterungsgebiete	17
M 15 Nutzung lokale Abwärme	18
M 16 Nutzung Energieholz	19
M 17 lokale Windenergieproduktion	20
Versorgung ohne örtliche Festlegung	21
M 18 Solarstrom + Solarthermie	21
Kommunikation, Kooperation und Controlling	23
M 19 Information und Beratung	23
M 20 Eigentümerstrategie Energie Münchenbuchsee AG	25
M 21 Erfolgskontrolle	26

Genehmigungsvermerk

Öffentliche Mitwirkung vom 5. Mai bis 16. Juni 2016
Mitwirkungsbericht vom 30. Juni 2016
Vorprüfung vom 24. Oktober 2016

Beschlossen durch den Gemeinderat am

Gemeindepräsident

Gemeindeschreiber

.....
Manfred Waibel

.....
Olivier A. Gerig

Die Richtigkeit dieser Angaben bescheinigt:
Münchenbuchsee den

Gemeindeschreiber

.....
Olivier A. Gerig

Genehmigt durch das kantonale Amt für Gemeinden und Raumordnung
am

Vorwort

Die vorliegenden Massnahmenblätter sowie die weiteren Richtplanunterlagen Richtplankarte und Erläuterungsbericht bilden zusammen den Richtplan Energie der Gemeinde Münchenbuchsee. Die einzelnen Massnahmen definieren die Tätigkeiten zur Erreichung der vorgegebenen Zielsetzung. Zentrale Elemente sind die Steigerung der Energieeffizienz sowie der Wandel zu einer unabhängigen, klimafreundlichen und wirtschaftlichen Energieversorgung der Gemeinde.

Es stehen mit den vorliegenden Massnahmen verschiedene Handlungsfelder zur Verfügung. Im Sinne eines guten Aufwand/Nutzenverhältnisses werden die einzelnen Massnahmen jeweils legislaturweise priorisiert. Dies erfolgt unter der Berücksichtigung der notwendigen finanziellen und personellen Ressourcen der Verwaltung.

Aufbau der Massnahmenblätter

Gegenstand

Kurze Beschreibung des Massnahmeninhalts.

Lage

Räumliche Definition des Wirkungsbereiches der Massnahme, soweit Angaben möglich und sinnvoll.

Zielsetzung

Beschreibung der Ziele, die mit der Massnahme innerhalb der Richtplanperiode erreicht werden sollen.

Wirkung (Plan)

Quantitative oder qualitative Beschreibung der erwarteten Wirkung innerhalb der Richtplanperiode.

Vorgehen

Grobe Beschreibung des schrittweisen Vorgehens für die Realisation der Massnahme.

Kostenschätzung

Grobe qualitative Abschätzung der Kosten mit Angabe des Kostenverantwortlichen, soweit möglich. Dabei kommt folgende Abstufung zur Anwendung:

niedrig	< 20'000 CHF
mittel	20'000 – 200'000 CHF
hoch	200'000 – 1'000'000 CHF
sehr hoch	> 1'000'000

Die Kostenschätzungen können sowohl ordentliche als auch zusätzliche Kosten beinhalten, die aus der Umsetzung der geplanten Massnahmen entstehen. Z.B trifft dies bei Sanierungen der gemeindeeigenen Liegenschaften zu. Hier kann initial ein Mehraufwand anfallen, welcher jedoch in der Regel über die Zeit durch geringere Energiekosten kompensiert wird.

Stand der Koordination

Die Verbindlichkeit der einzelnen Massnahmen wird entsprechend dem Planungs- und Koordinationsstand in drei Kategorien unterteilt. Der Koordinationsstand bezieht sich dabei jeweils auf die Planungs- und nicht auf die Umsetzungsphase.

Vororientierung: Bei diesen Massnahmen handelt es sich um eine erste Absichtserklärung. Das betreffende Vorhaben und die konkreten Fragen lassen sich noch nicht in genügendem Masse aufzeigen. Eine Koordination mit weiteren Stellen wird notwendig werden.

Zwischenergebnis: Der Bedarf dieser Massnahmen ist erwiesen. Die Planung bzw. die Koordination sind im Gange und haben bereits zu Zwischenergebnissen geführt. Über das weitere Vorgehen zur Lösung der Aufgabe besteht Übereinstimmung unter den Beteiligten.

Festsetzung: Bei Massnahmen, welche als Festsetzung eingestuft werden, sind alle raumwirksamen Tätigkeiten aufeinander abgestimmt (Bedarf gegeben, Alternativen geprüft, auf Standort angewiesen, wesentliche Auswirkungen auf Raum und Umwelt abschätzbar, voraussichtlich rechtskonform). Die Koordination unter den Beteiligten ist abgeschlossen und es liegt ein Konsens oder formeller Beschluss zur Realisierung des Vorhabens vor.

Umsetzung

Der Realisierungshorizont wird im Richtplan wie folgt angegeben:

– kurzfristig	Dies entspricht einer Umsetzung	innert 5 Jahren
– mittelfristig		in 5 – 10 Jahren
– langfristig		nach 10 Jahren
– Daueraufgabe		ständig

Zuständigkeit, Beteiligte

Die Zuständigkeit der Beteiligten wird nach folgender Matrix definiert:

Matrix	Gmde	EV/Co	PI/So
St/Ko	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
PI/Um	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Legende:

St/Ko Start / Koordination
PI/Um Planung / Umsetzung
Hi Hilfestellung
Gmde Gemeinde (Verwaltung)
EV/Co Energieversorger / Contractor
PI/So Planer / Sonstige

Abhängigkeiten, Zielkonflikte

Verweise auf andere Massnahmen und massgebende Grundlagen.

Bemerkungen

Weitere Hinweise zu den Massnahmen.

Kurzüberblick Massnahmen

Massnahme	Koordinations-stand	Umsetzung	Kostenschätzung
M 1 Energiebestimmungen in der Nutzungsplanung	Festsetzung	kurzfristig	mittel
M 2 Situationsspezifische Anforderung für ZöN, ZPP, UEO und Entwicklungsgebiete	Zwischenergebnis	Daueraufgabe	mittel
M 3 Energieeffizienz Gebäudepark (private Bauten)	Festsetzung	kurzfristig	niedrig-mittel
M 4 Energieeffizienz Industrie- und Dienstleistungsbetriebe	Festsetzung	kurzfristig	niedrig-mittel
M 5 Entwicklungspotenzial „Wachstum nach innen“	Festsetzung	kurzfristig	mittel
M 6 Energiestandard für gemeindeeigene Gebäude	Zwischenergebnis	kurzfristig (1) Daueraufg. (2)	niedrig-mittel
M 7 Energiebuchhaltung, Gebäudestrategie und Investitionsplanung	Festsetzung	kurzfristig (1/2) mittelfristig (3)	niedrig-hoch
M 8 Öffentliche Beleuchtung	Festsetzung	mittelfristig	niedrig-hoch
M 9 Wärmeverbund Riedli	Zwischenergebnis	mittelfristig	niedrig
M 10 Potenzialgebiet Wärmeverbund Zentrum Nord	Zwischenergebnis	kurzfristig	mittel-sehr hoch
M 11 Potenzialgebiet Wärmeverbund Zentrum Süd	Vororientierung	mittelfristig	mittel-sehr hoch
M 12 Potenzialgebiet Wärmeverbund Gurtenfeld/Ursprung	Vororientierung	mittelfristig	mittel-sehr hoch
M 13 Nutzung ortsgebundener Umweltwärme	Zwischenergebnis	mittelfristig	mittel
M 14 Erweiterungsgebiete	Vororientierung	langfristig	mittel
M 15 Nutzung lokale Abwärme	Vororientierung	mittelfristig	niedrig
M 16 Nutzung Energieholz	Zwischenergebnis	mittelfristig	niedrig - mittel
M 17 lokale Windenergieproduktion	Vororientierung	mittelfristig	niedrig
M 18 Solarstrom + Solarthermie	Festsetzung	kurzfristig	niedrig
M 19 Information und Beratung	Festsetzung	Daueraufgabe	mittel
M 20 Eigentümerstrategie Energie Münchenbuchsee AG	Festsetzung	Daueraufgabe	niedrig
M 21 Erfolgskontrolle	Festsetzung	Daueraufgabe	mittel

Entwicklungsplanung Raumordnung

Name	M 1 Energiebestimmungen in der Nutzungsplanung	
Gegenstand	<p>Ein grosser Teil des Energieverbrauchs und der daraus resultierenden CO₂-Emissionen in der Gemeinde Münchenbuchsee wird durch die Wärmerzeugung für Heizung und Warmwasser verursacht.</p> <p>Die aktuelle Fassung des kommunalen Baureglements datiert auf den 7. März 1993 (letztmals aktualisiert am 25. August 2014). Mit der anstehenden ordentlichen Revision sollen die Erkenntnisse und Massnahmen aus dem Richtplan Energie als weitere und ergänzende Energiebestimmungen ins Baureglement überführt werden. Durch die Aufnahme entsprechender Bestimmungen in der baurechtlichen Grundordnung sind sie für alle Grundeigentümer verbindlich. Diese Massnahme stellt eine wichtige Ergänzung zu den allgemeinverbindlichen und auf Anreizen basierenden Massnahmen dar und hilft so die Ziele der Richtplanung zu erreichen.</p> <p>Die Aufnahme von Bestimmungen in der Nutzungsplanung zu folgenden Themen sind zu prüfen:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Zusätzliche Begrenzung des gewichteten Energiebedarfs. – Eine Erhöhung der Anforderungen an die Eigenstromerzeugung für Neubauten. – Festlegung oder Priorisierung und Empfehlung eines bestimmten erneuerbaren Energieträgers gemäss den Vorgaben der Richtplankarte – Anschlusspflicht oder Anschlussempfehlung an ein Fernwärme- oder Fernkälteverteilnetz innerhalb definierter Versorgungsperimeter 	
Lage	Alle Bauzonen	
Zielsetzung	<ul style="list-style-type: none"> • Planungssicherheit → durch konkrete Vorgaben in einer auf Nachhaltigkeit sowie Langfristigkeit ausgerichteten Nutzungsplanung • Abstimmung der räumlichen Entwicklung und der Energieversorgung • Erhöhung der Nutzung von erneuerbaren Energien 	
Wirkung (Plan)	Die Wärmeerzeugung erfolgt in Neubauten mit erneuerbaren Energieträgern. Bei bestehenden Bauten wird der Umstieg von fossilen zu erneuerbaren Energieträgern begünstigt.	
Vorgehen	<ol style="list-style-type: none"> 1. Überprüfung der baulichen Entwicklung und der Bauordnung in Bezug auf die Energienutzung und die Inhalte des Richtplans Energie 2. Abgleich der baurechtlichen Grundordnung und der Richtplanung Energie unter Berücksichtigung des ordentlichen politischen Prozesses 	
Kostenschätzung	mittel (Zusatzausgaben im Rahmen der nächsten ordentlichen Reglementsanpassung)	
Koordination	<input type="checkbox"/> Vororientierung	<input checked="" type="checkbox"/> kurzfristig
Umsetzung	<input type="checkbox"/> Zwischenergebnis	<input type="checkbox"/> mittelfristig
	<input checked="" type="checkbox"/> Festsetzung	<input type="checkbox"/> langfristig
		<input type="checkbox"/> Daueraufgabe

Zuständigkeit/ Beteiligte	Federführend:	Matrix	Gmde	EV/Co	PI/So
	• Gemeinde	St/Ko	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Weitere Beteiligte:	PI/Um	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	• Planer	Hi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Abhängigkeiten	<ul style="list-style-type: none"> • M 2 Situationsspezifische Anforderung für ZöN, ZPP, UEO / M 5 Entwicklungspotenzial „Wachstum nach innen“ / Massnahmen im Bereich Versorgung mit örtlicher Festlegung • Baureglement Art. 39 • Energiegesetz (KEng) Art.13,15,16, 42 • Energiestadt 1.3 Verpflichtung von Grundeigentümern 				
Zielkonflikte	Partei- und energiepolitische Positionierungen				
Controlling	<ul style="list-style-type: none"> • Statusbericht Richtplan Energie / Indikatoren Energiestadt 				
Bemerkungen					

Name	M 2 Situationspezifische Anforderung für ZÖN, ZPP, UEO und Entwicklungsgebiete																			
Gegenstand	<p>In Überbauungsordnungen können die Vorgaben aus der baurechtlichen Grundordnung situativ weiter spezifiziert oder sogar verschärft werden. Beispielsweise ist eine zusätzliche Beschränkung des gewichteten Energiebedarfs innerhalb einer UeO als auch die Festlegung bestimmter erneuerbarer Energieträger möglich. Um die entsprechenden Potenziale zu nutzen, sind bei den neuen als auch bestehenden Planungen in Gebieten mit Überbauungsordnungen (UeO) und Zonen mit Planungspflicht (ZPP), die im kantonalen Energiegesetz gegeben Möglichkeiten zu nutzen und an die Örtlichkeiten und den Richtplan Energie angepasste Vorgaben zu machen. Besonderes Augenmerk ist hierbei auf die zukünftige Siedlungserweiterung inkl. der regionalen bzw. kantonalen Entwicklungsschwerpunkte und die bestehenden Vorranggebiete zur Siedlungserweiterung zu legen.</p> <p>Bei Zonen für öffentliche Nutzung gilt es die Erstellung von Heizzentralen zu ermöglichen und mögliche Wärmeverbund-Projekte zuzulassen. Hierzu ist eine entsprechende Nutzung in den ZÖN vorzusehen.</p>																			
Zielsetzung	<ul style="list-style-type: none"> • Steigerung der Energieeffizienz im Gebäudepark • Zusätzliche Nutzung erneuerbarer Energien • Vorbildcharakter der umgesetzten Projekte 																			
Wirkung	Reduktion Energieverbrauch in Gebieten mit UeO (nicht quantifizierbar)																			
Vorgehen	<ol style="list-style-type: none"> 1. Die Vorgaben des Richtplans Energie werden konsequent in die neuen ZÖN/UeO/ZPP eingearbeitet. 2. Bestehende ZÖN, UeO oder Entwicklungskonzepte werden im Zusammenhang mit der Richtplanung Energie systematisch überprüft und mögliche Anpassungen vorgenommen. 3. Alle Planungen in UEO/ZPP nehmen im „Nachweis der energetischen Massnahmen“ (EN-BE) Bezug zum Richtplan Energie. 																			
Kostenrahmen	mittel (Kostenverantwortlicher: Gemeinde)																			
Koordination Umsetzung	<input type="checkbox"/> Vororientierung <input checked="" type="checkbox"/> Zwischenergebnis <input type="checkbox"/> Festsetzung	<input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig <input type="checkbox"/> langfristig <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe																		
Zuständigkeit/ Beteiligte	<p>Federführend:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gemeinde <p>Weitere Beteiligte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grundeigentümer, Bauherren • Planer 	<table border="1" data-bbox="956 1489 1390 1630"> <thead> <tr> <th>Matrix</th> <th>Gmde</th> <th>EV/Co</th> <th>PI/So</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>St/Ko</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>PI/Um</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Hi</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>	Matrix	Gmde	EV/Co	PI/So	St/Ko	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	PI/Um	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Hi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
Matrix	Gmde	EV/Co	PI/So																	
St/Ko	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																	
PI/Um	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																	
Hi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																	
Abhängigkeiten Zielkonflikte	<ul style="list-style-type: none"> • M 1 Energiebestimmungen in der Nutzungsplanung • M 5 Entwicklungspotenzial „Wachstum nach innen“ • M 19 Information und Beratung 																			
Controlling	<ul style="list-style-type: none"> • Anteil UeO/ZPP mit erhöhten energetischen Anforderungen • Statusbericht Richtplan Energie / Indikatoren Energiestadt 																			
Bemerkungen																				

Name	M 3 Energieeffizienz Gebäudepark (private Bauten)																		
Gegenstand	<p>In Münchenbuchsee bestehen ca. 1'680 Gebäude mit Wohnnutzung, welche von privaten und institutionellen Eigentümern bewirtschaftet werden. Die Mehrheit dieser Gebäude wurde vor dem Jahr 1980 erstellt und hat dementsprechend, falls nicht energetisch saniert wurde, meist einen hohen Energieverbrauch.</p> <p>Mit konsequenten Gebäudesanierungsmassnahmen nach den aktuellen Standards kann der heutige Energieverbrauch für Raumwärme und Warmwasser in Münchenbuchsee wesentlich reduziert werden.</p> <p>Die Akteure wie Liegenschaftsbesitzer und –verwalter werden durch die Vorbildfunktion der Gemeinde und gezielte Informationen zur Handlung motiviert. Dabei sind die meist institutionellen Besitzer von Mehrfamilienhäusern anders als die privaten Einfamilienhausbesitzer anzusprechen. Zudem sind bei Erstkontakt von Bauwilligen mit der Bauverwaltung und im Rahmen des Baubewilligungsverfahrens Energieberatungen als fester Bestandteil etabliert.</p> <p>In einem weiteren Schritt soll die zusätzliche Förderung von „GEAK plus“ (Gebäudeenergieausweis der Kantone) geprüft werden.</p>																		
Zielsetzung	<ul style="list-style-type: none"> • Einsparung von Wärmeenergie durch Effizienzsteigerung • Steigerung der energietechnischen Sanierungsrate 																		
Wirkung (Plan)	-9'400 MWh/a bis ins Jahr 2035 (-13.5 % gegenüber 2015)																		
Vorgehen	<ol style="list-style-type: none"> 1. Information und Beratung sicherstellen 2. Vorbildfunktion wahrnehmen und kommunizieren 3. Erfahrungsaustausch zwischen Akteuren fördern 4. „GEAK plus“ Förderprogramm prüfen 																		
Kostenschätzung	niedrig (Vorgehensschritte 1-3), mittel (Vorgehensschritt 4)																		
Koordination Umsetzung	<input type="checkbox"/> Vororientierung <input type="checkbox"/> Zwischenergebnis <input checked="" type="checkbox"/> Festsetzung	<input checked="" type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig <input type="checkbox"/> langfristig <input type="checkbox"/> Daueraufgabe																	
Zuständigkeit/ Beteiligte	Federführend: <ul style="list-style-type: none"> • Gemeinde Weitere Beteiligte: <ul style="list-style-type: none"> • Planer/Energieberater • Immobilienbesitzer 	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Matrix</th> <th>Gmde</th> <th>EV/Co</th> <th>PI/So</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>St/Ko</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>PI/Um</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Hi</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>	Matrix	Gmde	EV/Co	PI/So	St/Ko	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	PI/Um	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Hi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Matrix	Gmde	EV/Co	PI/So																
St/Ko	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																
PI/Um	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																
Hi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																
Abhängigkeiten	<ul style="list-style-type: none"> • M 2 Situationsspezifische Anforderung für ZöN, ZPP, UEO / M 6 Energiestandard für gemeindeeigene Gebäude / M 19 Information und Beratung • Energiestadt: 1.4.2 Beratung zu Energie und Klimaschutz im Bauverfahren / 3.2 Beeinflussung des Kundenverhaltens und -verbrauchs 																		
Zielkonflikte																			
Controlling	<ul style="list-style-type: none"> • Statusbericht Richtplan Energie / Indikatoren Energiestadt 																		
Bemerkungen	Effiziente Gebäudehüllen sind eine wichtige Grundvoraussetzung für den effizienten Einsatz von erneuerbaren Energieträgern.																		

Name	M 4 Energieeffizienz Industrie- und Dienstleistungsbetriebe																		
Gegenstand	<p>Durch gezielte Betriebsoptimierung der Haustechnik- und Prozessanlagen kann die Effizienz in Betrieben in der Regel um 10-20% gesteigert, resp. der Energieumsatz und der CO₂-Ausstoss gesenkt werden.</p> <p>Dies gilt sowohl für Firmen, die gemäss Grossverbrauchermodell seitens des Kantons zu einer Analyse und Effizienzmassnahmen verpflichtet werden können, als auch für kleinere Betriebe, wo dies auf freiwilliger Basis geschieht. Unternehmen im Kanton Bern, welche einen jährlichen Wärmebedarf von mehr als 5 GWh oder einen Elektrizitätsverbrauch von mehr als 0.5 GWh aufweisen, gelten aufgrund des Energiegesetzes des Kantons Bern als Grossverbraucher.</p> <p>Durch die Gemeinde können keine direkten Lenkungs- oder Regelungsmassnahmen ergriffen werden, daher sollen die Betriebe über die Vorbildfunktion und gezielte Information, z.B. durch Energie Münchenbuchsee AG zur Handlung motiviert werden. Dazu bestehen ausserdem verschiedene Programme und Werkzeug, sei es von der Energieagentur der Wirtschaft (EnAW) oder EnergieSchweiz (bspw. „energo“).</p>																		
Lage	Ganzer Richtplan-Perimeter																		
Zielsetzung	<ul style="list-style-type: none"> Einsparung von Elektro- und Wärmeenergie durch Effizienzsteigerung 																		
Wirkung (Plan)	-6'700 MWh/a im Jahr 2030 (-8 % gegenüber 2015)																		
Vorgehen	<ol style="list-style-type: none"> Vorbildfunktion wahrnehmen und kommunizieren Anbieter und mögliche Kunden von Effizienzprogrammen zusammenbringen (z.B. anlässlich der jährlichen „winit“) Unterstützung für konkrete Massnahmen (Bsp. Wärmeeffizienz bei Gaskunden aus „Förderprogramm“. Initiierung eines Anreizsystems zur Motivation für Betriebsoptimierung (z.B. jährliche Prämierung der höchsten Einsparung) 																		
Kostenschätzung	niedrig (Vorgehensschritte 1-2), mittel (Vorgehensschritt 3)																		
Koordination Umsetzung	<input type="checkbox"/> Vororientierung <input type="checkbox"/> Zwischenergebnis <input checked="" type="checkbox"/> Festsetzung	<input checked="" type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig <input type="checkbox"/> langfristig <input type="checkbox"/> Daueraufgabe																	
Zuständigkeit/ Beteiligte	Federführend: <ul style="list-style-type: none"> Gemeinde Weitere Beteiligte: <ul style="list-style-type: none"> Planer/Energieberater Firmen/Betriebe 	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Matrix</th> <th>Gmde</th> <th>EV/Co</th> <th>PI/So</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>St/Ko</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>PI/Um</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Hi</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>	Matrix	Gmde	EV/Co	PI/So	St/Ko	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	PI/Um	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Hi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Matrix	Gmde	EV/Co	PI/So																
St/Ko	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																
PI/Um	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																
Hi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																
Abhängigkeiten	<ul style="list-style-type: none"> M 2 Situationsspezifische Anforderung für ZÖN, ZPP, UEO / M 19 Information und Beratung Energiestadt: 1.4.2 Beratung zu Energie und Klimaschutz im Bauverfahren / 3.2 Beeinflussung des Kundenverhaltens und -verbrauchs 																		
Controlling	<ul style="list-style-type: none"> Statusbericht Richtplan Energie / Indikatoren Energiestadt 																		
Bemerkungen																			

Name	M 5 Entwicklungspotenzial „Wachstum nach innen“																		
Gegenstand	<p>Es ist wird erwartet dass die Bevölkerung in der Schweiz und dementsprechend auch in Münchenbuchsee (im Rahmen der vorhandenen Möglichkeiten) weiter wachsen wird. im kantonalen Richtplan wird allgemein eine Zunahme von 10 % erwartet in Münchenbuchsee entspräche dies rund 1'000 Personen. Ein entsprechenden Bevölkerungswachstum braucht Platz (zusätzliche Wohn- und Arbeitsfläche) welche aus raumplanerischer Sicht vor allem durch Innere Verdichtung geschaffen werden sollte.</p> <p>Innere Verdichtung, bauliche Verdichtung oder Nachverdichtung erfüllen den Grundsatz des Raumplanungsgesetzes für eine haushälterische Nutzung des Bodens. Sie stellen Strategien dar, um eine bauliche Entwicklung zu ermöglichen, ohne dass dabei das Siedlungsgebiet weiter ausgedehnt wird. Ebenso können die vorhandenen Infrastrukturen der Gemeinden besser genutzt sowie die nötigen Kapazitäten für einen effizienten öffentlichen Verkehr (ÖV) geschaffen werden.</p> <p>Bezüglich Energieeffizienz haben innere Verdichtungen mit Ersatz. bzw. Neubauten den besten Effekt, weil damit Gebäude mit einem hohen Energieverbrauch durch hocheffiziente Neubauten ersetzt werden können. Dies gilt umso mehr, wenn die Nutzungserhöhung an einen Energiebonus gebunden wird.</p>																		
Zielsetzung	<ul style="list-style-type: none"> Hohe Energieeffizienz und Ressourcenschonung bei der Erstellung von zusätzlichen Wohnraum 																		
Wirkung	Effizienzsteigerung (pro m ² Wohnfläche), haushälterische Nutzung des Bodens.																		
Vorgehen	<ol style="list-style-type: none"> Ermittlung des vorhandenen Verdichtungspotenzial (erledigt) Erarbeitung und Prüfung von Massnahmen (in Arbeit) Einbezug und Berücksichtigung der Massnahmen bei der Überarbeitung der Nutzungsplanung (Baureglement) 																		
Kostenrahmen	mittel (Kostenverantwortlicher: Gemeinde)																		
Koordination Umsetzung	<input type="checkbox"/> Vororientierung <input type="checkbox"/> Zwischenergebnis <input checked="" type="checkbox"/> Festsetzung	<input checked="" type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig <input type="checkbox"/> langfristig <input type="checkbox"/> Daueraufgabe																	
Zuständigkeit/ Beteiligte	Federführend: <ul style="list-style-type: none"> Gemeinde Weitere Beteiligte: <ul style="list-style-type: none"> Grundeigentümer, Bauherren Planer 	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Matrix</th> <th>Gmde</th> <th>EV/Co</th> <th>PI/So</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>St/Ko</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>PI/Um</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Hi</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>	Matrix	Gmde	EV/Co	PI/So	St/Ko	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	PI/Um	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Hi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Matrix	Gmde	EV/Co	PI/So																
St/Ko	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																
PI/Um	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																
Hi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																
Abhängigkeiten Zielkonflikte	<ul style="list-style-type: none"> M 1 Energiebestimmungen in der Nutzungsplanung / M 2 Situationsspezifische Anforderung für ZÖN, ZPP, UEO / Massnahmen im Bereich Versorgung mit örtlicher Festlegung / M 19 Information und Beratung 																		
Controlling	<ul style="list-style-type: none"> Anteil UeO/ZPP mit erhöhten energetischen Anforderungen Statusbericht Richtplan Energie / Indikatoren Energiestadt 																		
Bemerkungen																			

Kommunale Gebäude und Anlagen

Name	M 6 Energiestandard für gemeindeeigene Gebäude	
Gegenstand	<p>Die Gemeinde Münchenbuchsee stellt aus Gründen der Vorbildfunktion erhöhte Anforderungen an Sanierungsmassnahmen und Neubauten ihrer Gebäude. Die Gemeinde unterstützt die Bestrebungen für den Aufbau von Wärmenetzen und verpflichtet sich zum Anschluss an diese Netze, soweit dies technisch sowie betrieblich möglich und wirtschaftlich tragbar ist. Die Nutzung von erneuerbaren Energien wird kontinuierlich erhöht. Leitgedanke ist, dass Investitionen in Energieeffizienz und erneuerbare Energien einen Beitrag zum Klimaschutz leisten, die Lebensqualität verbessern, Impulse für die lokale Wirtschaft geben und somit Arbeitsplätze schaffen.</p> <p>Vorschlag Anforderungen bzw. Energiestandard für gemeindeeigene Bauten:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Neubauten der SIA Kategorien Wohnen, Verwaltung und Schulen werden künftig sofern technisch sowie betrieblich möglich und wirtschaftlich tragbar als GEAK Klasse A/A oder einem vergleichbaren Standard gebaut. Abweichungen sind zu begründen. – Für Umbau- und Erneuerungsprojekte gilt sofern technisch sowie betrieblich möglich und wirtschaftlich tragbar GEAK-Klasse B/B oder ein vergleichbarer Standard. <p>Ergänzend zu diesen grundlegenden Bestimmungen können auch Elemente des Gebäudestandards 2015 von Energiestadt übernommen werden. Beispiele hierfür sind die Bereiche „effiziente Elektrizitätseinsatz“ sowie „Gesundheit und Bauökologie“.</p>	
Lage	Gebäudepark der Gemeinde	
Zielsetzung	<ul style="list-style-type: none"> • Langfristig soll der Wärmebedarf für die öffentlichen Gebäude gegen 0 gehen bzw. der Restbedarf mit erneuerbaren Energien gedeckt werden. Heutige Technologien lassen dies bereits zu. • Substitution von fossiler Energie und ineffizienten Elektroheizungen durch den Einsatz von erneuerbarer Energie oder den Anschluss an Fernwärmenetze, die mit erneuerbarer Energie betrieben werden. • Die Gemeinde bezieht 100% erneuerbaren Strom für die gemeindeeigenen Liegenschaften. 	
Wirkung (Plan)	Ausschöpfung des vorhandenen Potenzials bei der Effizienzsteigerung und der Nutzung von erneuerbaren Energien.	
Vorgehen	<ol style="list-style-type: none"> 1. Energiestandard definieren und beschliessen 2. Energiestandard bei Neu- und Umbauten sowie Sanierungen anwenden 	
Kostenschätzung	niedrig (1.), mittel (2.) Mehrkosten bei Investition	
Koordination	<input type="checkbox"/> Vororientierung	<input checked="" type="checkbox"/> kurzfristig (1)
Umsetzung	<input checked="" type="checkbox"/> Zwischenergebnis	<input type="checkbox"/> mittelfristig
	<input type="checkbox"/> Festsetzung	<input type="checkbox"/> langfristig
		<input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe (2)

Zuständigkeit/ Beteiligte	Federführend: <ul style="list-style-type: none"> • Gemeinde Weitere Beteiligte: <ul style="list-style-type: none"> • Planer 	Matrix	Gmde	EV/Co	PI/So
		St/Ko	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		PI/Um	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
		Hi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Abhängigkeiten	<ul style="list-style-type: none"> • M 3 Energieeffizienz Gebäudepark (private Bauten) / M 4 Energieeffizienz Industrie- und Dienstleistungsbetriebe / M 19 Information und Beratung • Energiestadt: 2.1.1 Standards für Bau und Bewirtschaftung öffentlicher Gebäude, 2.1.5 Beispielhafter Neubau oder Sanierung • Energiestrategie (Kt. BE) 				
Zielkonflikte	<ul style="list-style-type: none"> • evtl. Denkmalpflege 				
Controlling	<ul style="list-style-type: none"> • Statusbericht Richtplan Energie / Indikatoren Energiestadt 				
Bemerkungen					

Name	M 7 Energiebuchhaltung, Gebäudestrategie und Investitionsplanung																		
Gegenstand	<p>Eine Energiebuchhaltung ist das zentrale Instrument für die Erarbeitung einer wirkungsvollen und kosteneffizienten Gebäudestrategie. Die Gebäudestrategie bildet wiederum die Basis für das Budget bzw. den Investitionsplan, mit welchem die Umsetzung der Sanierungsmassnahmen sichergestellt wird. Der Weiterführung und allfälligen Verfeinerung der bestehenden Energiebuchhaltung über alle gemeindeeigenen Gebäude und Anlagen ist dementsprechend eine hohe Wichtigkeit zuzuordnen. Sie stellt zudem ein wichtiges Controllinginstrument dar. Die Gebäudestrategie legt die zu priorisierenden Sanierungsmassnahmen fest und bildet die Grundlage für die Bereitstellung der entsprechenden Budgets. Als Sanierungsmassnahmen gelten die Optimierungen von Gebäudehüllen und des Betriebs der Haustechnik Anlagen. Für die Wärmeversorgung sind die gemäss Richtplankarten zu priorisierenden bzw. festgelegten Energieträger zu nutzen und der Anteil der erneuerbaren Wärmeerzeugung zu erhöhen.</p>																		
Lage	Gebäudepark der Gemeinde																		
Zielsetzung	<ul style="list-style-type: none"> • Erhöhung Energieeffizienz • Substitution fossiler Energieträger • Vorbildfunktion durch das Sanieren des gemeindeeigenen Gebäudeparks 																		
Wirkung (Plan)	Ausschöpfung des vorhandenen Potenzials bei der Effizienzsteigerung und der Nutzung von erneuerbaren Energien.																		
Vorgehen	<ol style="list-style-type: none"> 1. Energiebuchhaltung weiterführen und verfeinern d.h. zusätzliche Energieanalysen/Messeinrichtungen/Betriebsoptimierungen bei den gemeindeeigenen Gebäuden und Anlagen vornehmen (z.B. durch Erstellung GEAKs, sowie Zusammenarbeit mit Hauswarten und Benutzern) 2. Gebäudestrategie überprüfen 3. Sanierungsmassnahmen angehen 																		
Kostenschätzung	niedrig (1.-2.) teilw. bereits im ordentlichen Budget enthalten, hoch (3.)																		
Koordination Umsetzung	<input type="checkbox"/> Vororientierung <input type="checkbox"/> Zwischenergebnis <input checked="" type="checkbox"/> Festsetzung	<input checked="" type="checkbox"/> kurzfristig (1. / 2.) <input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig (3.) <input type="checkbox"/> langfristig <input type="checkbox"/> Daueraufgabe																	
Zuständigkeit/ Beteiligte	<p>Federführend:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gemeinde <p>Weitere Beteiligte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Planer 	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Matrix</th> <th>Gmde</th> <th>EV/Co</th> <th>PI/So</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>St/Ko</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>PI/Um</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Hi</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>	Matrix	Gmde	EV/Co	PI/So	St/Ko	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	PI/Um	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Hi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Matrix	Gmde	EV/Co	PI/So																
St/Ko	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																
PI/Um	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																
Hi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																
Abhängigkeiten	<ul style="list-style-type: none"> • M 6 Energiestandard für gemeindeeigene Gebäude • M 19 Information und Beratung • Energiestadt: 2.1.2 Bestandesaufnahme, Analyse 																		
Zielkonflikte																			
Controlling	<ul style="list-style-type: none"> • Indikatoren Energiebedarf, Strom- und Wasserverbrauch • Statusbericht Richtplan Energie / Indikatoren Energiestadt 																		
Bemerkungen																			

Name	M 8 Öffentliche Beleuchtung																		
Gegenstand	Ein wesentlicher Verbrauch an Elektrizität macht für Gemeinden die öffentliche Beleuchtung aus. Mit energieeffizienten Leuchten wie z.B. LED-Systemen kann in der Regel bis zu 50% oder mehr an Strom eingespart werden. Je nach Alter und Zustand der bestehenden Beleuchtung lohnen sich daher grossflächige Ersatzinvestitionen. In der Gemeinde Münchenbuchsee betrug der Bedarf der öffentlichen Beleuchtung im Jahr 2014 rund 519 MWh. Mit einer Analyse der öffentlichen Beleuchtung in Bezug auf die mögliche Optimierung der Steuerung oder Ersatzinvestitionen soll dieses Potenzial vertieft abgeklärt und bis 2035 genutzt werden.																		
Lage	Öffentliche Beleuchtung																		
Zielsetzung	<ul style="list-style-type: none"> Senkung Stromverbrauch für öffentliche Beleuchtung 																		
Wirkung (Plan)	Energiebedarf öffentliche Beleuchtung -60 %																		
Vorgehen	<ol style="list-style-type: none"> Analyse zur öffentlichen Beleuchtung Umsetzung Energiesparmassnahmen (Optimierung, Regulierung, Steuerung und Ersatz von Lampen mit hohem Energieverbrauch) Monitoring und Kommunikation 																		
Kostenschätzung	niedrig (1.), mittel-hoch (2. / 3.)																		
Koordination Umsetzung	<input type="checkbox"/> Vororientierung <input type="checkbox"/> Zwischenergebnis <input checked="" type="checkbox"/> Festsetzung	<input type="checkbox"/> kurzfristig <input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig <input type="checkbox"/> langfristig <input type="checkbox"/> Daueraufgabe																	
Zuständigkeit/ Beteiligte	Federführend: <ul style="list-style-type: none"> Gemeinde (Verwaltung) Weitere Beteiligte: <ul style="list-style-type: none"> Planer 	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Matrix</th> <th>Gmde</th> <th>EV/Co</th> <th>PI/So</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>St/Ko</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>PI/Um</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Hi</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>	Matrix	Gmde	EV/Co	PI/So	St/Ko	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	PI/Um	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Hi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Matrix	Gmde	EV/Co	PI/So																
St/Ko	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																
PI/Um	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																
Hi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																
Abhängigkeiten	<ul style="list-style-type: none"> M 7 Energiebuchhaltung M 19 Information und Beratung Energiestadt: 2.3.1 Öffentliche Beleuchtung 																		
Zielkonflikte																			
Controlling	<ul style="list-style-type: none"> Kennzahlen Energiestadt (Energieverbrauch / Anzahl Lichtpunkte pro km Strasse) Geschäftsbericht Energie Münchenbuchsee AG Statusbericht Richtplan Energie / Indikatoren Energiestadt 																		
Bemerkungen																			

Versorgung mit örtlicher Festlegung

Name	M 9 Wärmeverbund Riedli																		
Gegenstand	<p>Wärmeverbunde sind ein wichtiges Element einer effizienten Wärmeversorgung. Durch die zentrale Wärmeerzeugung ist ein hoher Wirkungsgrad gewährleistet. Wird zudem erneuerbare Energie als Primärenergieträger verwendet, ist dies auch eine sehr nachhaltige Form der Energieversorgung.</p> <p>Mit dem Wärmeverbund Riedli besteht in Münchenbuchsee eine entsprechende Anlage. (Energieträger ist Holz). Aufgrund der Erweiterung des Wärmeverbunds von 2015 ist noch ein wenig zusätzliche Kapazität vorhanden, die es zu nutzen gilt.</p>																		
Lage	Gemäss Richtplankarte																		
Zielsetzung	<ul style="list-style-type: none"> Langfristiger wirtschaftlicher Betrieb des bestehenden Wärmeverbundes. Dazu mögliche Ausbaupotenziale prüfen und nutzen Erhöhung der Nutzung von erneuerbaren Energien für das Heizen und Aufbereiten von Warmwasser 																		
Wirkung	Substitution fossiler Energieträger																		
Vorgehen	<ol style="list-style-type: none"> Zusätzliche Abnehmer für freie Kapazitäten finden Zusätzliche Ausbaupotenziale prüfen, festhalten und weiterverfolgen Aktiv auf die Grundeigentümer zugehen → Beraten und informieren Anschlusspflicht prüfen und falls betrieblich möglich festlegen 																		
Kostenschätzung	niedrig																		
Koordination Umsetzung	<input type="checkbox"/> Vororientierung <input checked="" type="checkbox"/> Zwischenergebnis <input type="checkbox"/> Festsetzung	<input type="checkbox"/> kurzfristig <input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig <input type="checkbox"/> langfristig <input type="checkbox"/> Daueraufgabe																	
Zuständigkeit/ Beteiligte	Federführend: <ul style="list-style-type: none"> Gemeinde Weitere Beteiligte: <ul style="list-style-type: none"> Hauseigentümer Planer 	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Matrix</th> <th>Gmde</th> <th>EV/Co</th> <th>PI/So</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>St/Ko</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>PI/Um</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Hi</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>	Matrix	Gmde	EV/Co	PI/So	St/Ko	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	PI/Um	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Hi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Matrix	Gmde	EV/Co	PI/So																
St/Ko	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																
PI/Um	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																
Hi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																
Abhängigkeiten	<ul style="list-style-type: none"> M 1 Energiebestimmungen in der Nutzungsplanung Energiestadt: 1.2.1 Energieplanung, 3.3.2 Wärme und Kälte aus erneuerbaren Energiequellen auf dem Gemeindegebiet 																		
Zielkonflikte																			
Controlling	<ul style="list-style-type: none"> Auslastungs-/Umsetzungsgrad Wärmeverbund Statusbericht Richtplan Energie / Indikatoren Energiestadt 																		
Bemerkungen	Letzte Erweiterung des WV Riedli erfolgt im Jahr 2015																		

Name	M 10 Potenzialgebiet Wärmeverbund Zentrum Nord																			
Gegenstand	<p>Im Rahmen des Neubaus für ein multifunktionales Gebäude auf dem Areal der Schulanlage Paul- Klee und des geplanten Neubaus des Pädagogischen Zentrums für Hören und Sprache (PZHSM) wurden Vorabklärungen für die Erstellung einer zentralen Wärmeversorgung bzw. eines Wärmeverbundes getroffen.</p> <p>Aufgrund der hohen Energiebedarfsdichte, analog der Massnahme „M 11 Potenzialgebiet Wärmeverbund Zentrum Süd“ werden zusätzliche Varianten bzw. die Erweiterung ins angrenzende Siedlungsgebiet geprüft. Als Wärmequelle ist Holz vorgesehen.</p>																			
Lage	Gemäss Richtplankarte																			
Zielsetzung	<ul style="list-style-type: none"> • Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien für Wärmeerzeugung • Reduktion der Verwendung von Heizöl und des CO₂-Ausstosses 																			
Wirkung	Substitution fossiler Energieträger																			
Vorgehen	<ol style="list-style-type: none"> 1. Umsetzung des Wärmeverbundes konkretisieren (Verfeinerung von Machbarkeit und Vorgehen) 2. Aktiv auf die Grundeigentümer zugehen → Beraten und informieren 3. Mögliche Verknüpfungen mit „M 11 Potenzialgebiet Wärmeverbund Zentrum Süd“ prüfen 4. Berücksichtigung des Potenzialgebietes bzw. des Wärmeverbundes in der Nutzungsplanung 5. Prüfen der Anschlusspflicht und der Verankerung in der Nutzungsplanung 																			
Kostenschätzung	mittel (Machbarkeitsstudie), sehr hoch (Umsetzung)																			
Koordination Umsetzung	<input type="checkbox"/> Vororientierung <input checked="" type="checkbox"/> Zwischenergebnis <input type="checkbox"/> Festsetzung	<input checked="" type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig <input type="checkbox"/> langfristig <input type="checkbox"/> Daueraufgabe																		
Zuständigkeit/ Beteiligte	<p>Federführend:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gemeinde <p>Weitere Beteiligte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hauseigentümer • Planer • evtl. Contractor 	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Matrix</th> <th>Gmde</th> <th>EV/Co</th> <th>PI/So</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>St/Ko</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>PI/Um</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Hi</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>	Matrix	Gmde	EV/Co	PI/So	St/Ko	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	PI/Um	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Hi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
Matrix	Gmde	EV/Co	PI/So																	
St/Ko	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																	
PI/Um	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																	
Hi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																	
Abhängigkeiten	<ul style="list-style-type: none"> • M 1 Energiebestimmungen in der Nutzungsplanung • M 2 Situationsspezifische Anforderung für ZÖN, ZPP, UEO und Entwicklungsgebiete • M 11 Potenzialgebiet Wärmeverbund Zentrum Süd • Energiestadt: 3.3.2 Wärme und Kälte aus erneuerbaren Energiequellen auf dem Gemeindegebiet 																			
Zielkonflikte																				
Controlling	<ul style="list-style-type: none"> • Statusbericht Richtplan Energie / Indikatoren Energiestadt 																			
Bemerkungen																				

Name	M 11 Potenzialgebiet Wärmeverbund Zentrum Süd																		
Gegenstand	Aufgrund der hohen Energiebedarfsdichte, dem vorhandenem Verdichtungspotenzial und der vorhandenen Grundwasserfassung empfiehlt sich eine grossflächige Wärmeversorgung durch einen Wärmeverbund zu prüfen. Dieser soll bivalent ausgelegt werden unter der Nutzung der Wasserfassung Oberdorf und einer Vernetzung mit dem Wärmeverbund Zentrum Nord oder einer separaten Holzfeuerung.																		
Lage	Gemäss Richtplankarte																		
Zielsetzung	<ul style="list-style-type: none"> • Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien für Wärmeerzeugung • Reduktion der Verwendung von Heizöl und des CO₂-Ausstosses 																		
Wirkung	Substitution fossiler Energieträger																		
Vorgehen	<ol style="list-style-type: none"> 1. Umsetzung des Wärmeverbundes konkretisieren (Verfeinerung von Machbarkeit und Vorgehen) 2. Aktiv auf die Grundeigentümer zugehen → Beraten und informieren 3. Berücksichtigung des Potenzialgebietes bzw. des Wärmeverbundes in der Nutzungsplanung 4. Prüfen der Anschlusspflicht und der Verankerung in der Nutzungsplanung 																		
Kostenschätzung	mittel (Machbarkeitsstudie), sehr hoch (Umsetzung)																		
Koordination Umsetzung	<input checked="" type="checkbox"/> Vororientierung <input type="checkbox"/> Zwischenergebnis <input type="checkbox"/> Festsetzung	<input type="checkbox"/> kurzfristig <input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig <input type="checkbox"/> langfristig <input type="checkbox"/> Daueraufgabe																	
Zuständigkeit/ Beteiligte	Federführend: <ul style="list-style-type: none"> • Gemeinde Weitere Beteiligte: <ul style="list-style-type: none"> • Hauseigentümer • Planer • evtl. Contractor 	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Matrix</th> <th>Gmde</th> <th>EV/Co</th> <th>PI/So</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>St/Ko</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>PI/Um</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Hi</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>	Matrix	Gmde	EV/Co	PI/So	St/Ko	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	PI/Um	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Hi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Matrix	Gmde	EV/Co	PI/So																
St/Ko	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																
PI/Um	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																
Hi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																
Abhängigkeiten	<ul style="list-style-type: none"> • M 1 Energiebestimmungen in der Nutzungsplanung • M 2 Situationsspezifische Anforderung für ZÖN, ZPP, UEO und Entwicklungsgebiete • Energiestadt: 3.3.2 Wärme und Kälte aus erneuerbaren Energiequellen auf dem Gemeindegebiet 																		
Zielkonflikte																			
Controlling	<ul style="list-style-type: none"> • Statusbericht Richtplan Energie / Indikatoren Energiestadt 																		
Bemerkungen	Das AWA ist bei geplanten Grundwassernutzungen jeweils frühzeitig in die Planung miteinzubeziehen																		

Name	M 12 Potenzialgebiet Wärmeverbund Gurtenfeld/Ursprung																		
Gegenstand	<p>Aufgrund der hohen Energiebedarfsdichte, dem vorhandenem Verdichtungspotenzial sowie dem bestehenden Grundwasserpotenzial empfiehlt sich eine grossflächige Wärmeversorgung durch einen oder mehrere Wärmeverbunde zu prüfen. Als Wärmequelle ist Grundwasser vorgesehen. Im definierten Perimeter besteht mit der Anlage Weiermatt, welche nicht mehr für die Trinkwasserversorgung genutzt wird bereits eine Grundwasserfassung. Aus Sicht des Grundwasserschutzes ist die Zahl der Fassungen möglichst klein zu halten. Die Wärmenetze könnten konventionell (mit Temperaturen >50°C) oder auch als Anergienetze (mit Temperaturen 8-18°C) ausgelegt werden. In einem Anergienetz verfügen die einzelnen Wärmeabnehmer über eine Wärmepumpe bei sich im Gebäude. Zudem können einzelne Gebäude auch überschüssige Wärme in das Netz abgeben.</p> <p>Bei konkreten Planungsarbeiten sind mögliche Vernetzungen mit den weiteren Potenzialgebieten Zentrum zu berücksichtigen. Bei fehlendem Wärmepotenzial oder aufgrund von hohen Temperaturanforderungen kann zusätzlich auf den Energieträger Holz zurückgegriffen werden.</p>																		
Lage	Gemäss Richtplankarte																		
Zielsetzung	<ul style="list-style-type: none"> • Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien für Wärmeerzeugung • Reduktion der Verwendung von Heizöl und des CO₂-Ausstosses 																		
Wirkung	Substitution fossiler Energieträger																		
Vorgehen	<ol style="list-style-type: none"> 1. Umsetzung des Wärmeverbundes konkretisieren (Verfeinerung von Machbarkeit und Vorgehen) 2. Aktiv auf die Grundeigentümer zugehen → Beraten und informieren 3. Berücksichtigung des Potenzialgebietes bzw. des Wärmeverbundes in der Nutzungsplanung 4. Prüfen der Anschlusspflicht und der Verankerung in der Nutzungsplanung 																		
Kostenschätzung	mittel (Machbarkeitsstudie), sehr hoch (Umsetzung)																		
Koordination Umsetzung	<input checked="" type="checkbox"/> Vororientierung <input type="checkbox"/> Zwischenergebnis <input type="checkbox"/> Festsetzung	<input type="checkbox"/> kurzfristig <input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig <input type="checkbox"/> langfristig <input type="checkbox"/> Daueraufgabe																	
Zuständigkeit/ Beteiligte	Federführend: <ul style="list-style-type: none"> • Gemeinde Weitere Beteiligte: <ul style="list-style-type: none"> • Hauseigentümer • Planer • evtl. Contractor 	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Matrix</th> <th>Gmde</th> <th>EV/Co</th> <th>PI/So</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>St/Ko</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>PI/Um</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Hi</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>	Matrix	Gmde	EV/Co	PI/So	St/Ko	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	PI/Um	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Hi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Matrix	Gmde	EV/Co	PI/So																
St/Ko	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																
PI/Um	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																
Hi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																
Abhängigkeiten Zielkonflikte	<ul style="list-style-type: none"> • M 1 Energiebestimmungen in der Nutzungsplanung • M 2 Situationsspezifische Anforderung für ZÖN, ZPP, UEO und Entwicklungsgebiete • Energiestadt: 3.3.2 Wärme und Kälte aus erneuerbaren Energiequellen auf dem Gemeindegebiet 																		
Controlling	<ul style="list-style-type: none"> • Statusbericht Richtplan Energie / Indikatoren Energiestadt 																		
Bemerkungen	Das AWA ist bei geplanten Grundwassernutzungen jeweils frühzeitig in die Planung miteinzubeziehen																		

Name	M 13 Nutzung ortsgebundener Umweltwärme		
Gegenstand	<p>Ortsgebundene Umweltwärme bezeichnet Heizenergie, die dem Erdreich oder einer Wasserquelle wie Seen, Flüssen als auch Grundwasser entzogen wird. Zumeist wird die der Umwelt entnommene Wärme mittels einer Wärmepumpe auf ein nutzbares Temperaturniveau gehoben.</p> <p>In Münchenbuchsee können sowohl das Erdreich sowie das Grundwasser als Energiequelle genutzt werden. Die kantonalen Datensätze „Erdwärmesonden“ sowie „Grundwassernutzung“ geben Auskunft wo Nutzungsmöglichkeiten vorhanden sind oder die Nutzung allenfalls verboten ist.</p> <p>Das nutzbare Grundwasservorkommen in befindet sich im Bereich der Achse Oberdorf – Bahnhof - Underfeld. Die Erdwärme ist vor allem an den Rändern des Siedlungsgebietes (Hüslimoos, Waldegg und Allmend) zugänglich.</p> <p>Beim Ersatz und der Neuerstellung von Heizungssystemen ist in den ausgewiesenen Massnahmenperimetern eine ortsgebundene Umweltwärmenutzung zu priorisieren. Mit einer späteren Umsetzung in der Nutzungsplanung kann die Umweltwärmenutzung zur Wärmeversorgung festgelegt werden. Dabei ist jedoch die Beeinflussung der einzelnen Anlagen untereinander bzw. einer Übernutzung aufgrund der bezogenen Gesamtleistung zu beachten. Im optimalen Fall wird die Wärmepumpe nach einer energetischen Gebäudesanierung und bei einer möglichst niedrigen Vorlauftemperatur als neuer Energieerzeuger eingesetzt.</p>		
Lage	Gemäss Richtplankarte		
Zielsetzung	<ul style="list-style-type: none"> • Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien für Wärmeerzeugung • Reduktion des CO₂-Ausstosses 		
Wirkung	Substitution fossiler Energieträger		
Vorgehen	<ol style="list-style-type: none"> 1. Umsetzung und Vorgehen konkretisieren 2. Unterstützung bei Machbarkeitsstudie oder Risikobeitrag für hydrogeologische Zusatzabklärung prüfen 3. Aktiv auf die Grundeigentümer zugehen → Beraten und informieren 4. Empfehlung bzw. wo zweckmässig Festlegung des Energieträgers in den Instrumenten der Nutzungsplanung 		
Kostenschätzung	mittel		
Koordination	<input type="checkbox"/> Vororientierung	<input type="checkbox"/> kurzfristig	
Umsetzung	<input checked="" type="checkbox"/> Zwischenergebnis	<input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig	
	<input type="checkbox"/> Festsetzung	<input type="checkbox"/> langfristig	
		<input type="checkbox"/> Daueraufgabe	

Zuständigkeit/ Beteiligte	Federführend:	Matrix	Gmde	EV/Co	PI/So
	• Gemeinde	St/Ko	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Weitere Beteiligte:	PI/Um	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	• Planer	Hi	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	• Betreiber Wärmeanlagen				
Abhängigkeiten	<ul style="list-style-type: none"> • M 1 Energiebestimmungen in der Nutzungsplanung / M 3 Energieeffizienz Gebäudepark (private Bauten) / M 14 Erweiterungsgebiete / M 19 Information und Beratung • Energiestadt: 3.3.2 Wärme und Kälte aus erneuerbaren Energiequellen auf dem Gemeindegebiet • Richtlinien: Baubewilligungsfreie Anlagen zur Gewinnung erneuerbarer Energien (Januar 2015) 				
Zielkonflikte					
Controlling	<ul style="list-style-type: none"> • Periodische Auswertung Erdsonden-Register AWA und/oder via EVU Strombezüger WP • Statusbericht Richtplan Energie / Indikatoren Energiestadt 				
Bemerkungen	<p>Einzelne Parzellen in den definierten Massnahmegebieten überschneiden teilweise die Grenze zu Schutzgebieten (Nutzungsverbot). Mittels spezifischer Abklärung mit den zuständigen Behörden kann die mögliche Nutzung der entsprechenden Umweltwärmequelle abschliessend geklärt werden. Das Einholen einer Bewilligung/Konzession ist für alle Anlagen erforderlich.</p> <p>Aktuelle Informationen zu Wärmepumpenanlagen und weiteren Informationen betreffend dem Bewilligungsverfahren sind der Webseite www.be.ch/awa zu entnehmen.</p> <p>Generell ist das AWA frühzeitig in die einzelnen Planungen zu integrieren bzw. voranzufagen.</p>				

Name	M 14 Erweiterungsgebiete																		
Gegenstand	Die innerhalb dieser Massnahme bezeichneten Perimeter enthalten langfristige regionale Vorranggebiete für die Siedlungserweiterung. Im Fall einer Überbauung dieser Gebiete ist jeweils eine ganzheitliche Planungen inkl. Energiekonzept zu erstellen. Falls möglich ist eine entsprechende ZPP oder UeO mit klaren Vorgaben betreffend der Effizienz zu erstellen. Vorhandene erneuerbare Energiepotenziale im Bereich Grundwasserwärme und Erdwärme sind zu verifizieren und zu nutzen. Zudem ist eine gemeinsame Heizzentrale zu priorisieren. Das AWA ist jeweils frühestmöglich in den Prozess einzubinden.																		
Lage	Gemäss Richtplankarte																		
Zielsetzung	Einsatz von erneuerbaren Energieträgern im Neubaubereich																		
Wirkung	nicht quantifizierbar																		
Vorgehen	<ol style="list-style-type: none"> Bei der Ausscheidung neuer Bauzonen werden ganzheitliche Energiekonzepte verlangt Die Energiekonzepte werden in Bezug zu den Inhalten des Richtplans Energie geprüft und bearbeitet Unterstützung bei Machbarkeitsstudie oder Risikobeitrag für hydrogeologische Zusatzabklärung prüfen 																		
Kostenschätzung	mittel																		
Koordination Umsetzung	<input checked="" type="checkbox"/> Vororientierung <input type="checkbox"/> Zwischenergebnis <input type="checkbox"/> Festsetzung	<input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig <input checked="" type="checkbox"/> langfristig <input type="checkbox"/> Daueraufgabe																	
Zuständigkeit/ Beteiligte	Federführend: <ul style="list-style-type: none"> Gemeinde Weitere Beteiligte: <ul style="list-style-type: none"> Planer Kantonale Fachstellen 	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Matrix</th> <th>Gmde</th> <th>EV/Co</th> <th>PI/So</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>St/Ko</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>PI/Um</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Hi</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>	Matrix	Gmde	EV/Co	PI/So	St/Ko	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	PI/Um	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Hi	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Matrix	Gmde	EV/Co	PI/So																
St/Ko	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																
PI/Um	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																
Hi	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																
Abhängigkeiten	<ul style="list-style-type: none"> M 1 Energiebestimmungen in der Nutzungsplanung / M 3 Energieeffizienz Gebäudepark (private Bauten) / M 2 Situationsspezifische Anforderung für ZÖN, ZPP, UEO und Entwicklungsgebiete / M 14 Erweiterungsgebiete / M 19 Information und Beratung Energiestadt: 3.3.2 Wärme und Kälte aus erneuerbaren Energiequellen auf dem Gemeindegebiet 																		
Zielkonflikte	<ul style="list-style-type: none"> Schutz des Grundwassers für die Trinkwasserversorgung und gleichzeitig eine vermehrte energetische Nutzung 																		
Controlling	<ul style="list-style-type: none"> Statusbericht Richtplan Energie / Indikatoren Energiestadt 																		
Bemerkungen	Weitere Informationen zu Wärmepumpenanlagen sind auf der Homepage des AWA erhältlich (z.B. Broschüre Wärmepumpenanlagen). Im Gebiet Buchlimatt sind vertiefte Abklärungen zur möglichen Erdwärmennutzung zu machen. Aktuell besteht da ein Ausschlussgebiet bzw. ein Verbot der Nutzung der Erdwärme.																		

Name		M 15 Nutzung lokale Abwärme																			
Gegenstand	<p>Im bezeichneten Massnahmenperimeter befinden sich zwei Rechenzentren und eine Grossbäckerei mit überschüssiger Abwärme. In den umliegenden Wohn- und Gewerbebezonen kann diese Abwärme genutzt und dadurch Heizöl substituiert werden.</p> <p>Durch die vertiefte Prüfung möglicher Wärmeverbund-Varianten und der entsprechenden Machbarkeit soll die Grundlage für die Nutzung dieser lokalen Energieressourcen geschaffen werden. Bei der Umsetzung des Vorgehens sind die weiteren Tätigkeiten mit der Gemeinde Zollikofen abzustimmen, dies da die jeweiligen Siedlungsgebiete direkt ineinander übergehen.</p>																				
Zielsetzung	<ul style="list-style-type: none"> • Bau eines Wärmeverbundes. • Nutzen der lokalen erneuerbaren Energiepotenziale 																				
Wirkung	Substitution fossiler Energieträger																				
Vorgehen	<ol style="list-style-type: none"> 1. Informationsfluss mit Anlagenbetreiber sicherstellen 2. Abgleich/Absprache mit der Gemeinde Zollikofen 3. Machbarkeits- und Variantenstudien erstellen 4. Abnehmer informieren, Interesse anfragen und festhalten 5. Empfehlung bzw. wo zweckmässig Festlegung in den Instrumenten der Nutzungsplanung 																				
Kostenrahmen	niedrig (z.B. Unterstützung Machbarkeitsstudie)																				
Koordination Umsetzung	<input checked="" type="checkbox"/> Vororientierung <input type="checkbox"/> Zwischenergebnis <input type="checkbox"/> Festsetzung	<input type="checkbox"/> kurzfristig <input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig <input type="checkbox"/> langfristig <input type="checkbox"/> Daueraufgabe																			
Zuständigkeit/ Beteiligte	Federführend: <ul style="list-style-type: none"> • Gemeinde Weitere Beteiligte: <ul style="list-style-type: none"> • Rechenzentren • Bauherren, Besitzer von bestehenden Liegenschaften • Planer 	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Matrix</th> <th>Gmde</th> <th>EV/Co</th> <th>PI/So</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>St/Ko</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>PI/Um</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Hi</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>	Matrix	Gmde	EV/Co	PI/So	St/Ko	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	PI/Um	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Hi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
Matrix	Gmde	EV/Co	PI/So																		
St/Ko	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																		
PI/Um	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																		
Hi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																		
Abhängigkeiten	<ul style="list-style-type: none"> • M 1 Energiebestimmungen in der Nutzungsplanung • Energiestadt: 3.3.2 Wärme und Kälte aus erneuerbaren Energiequellen auf dem Gemeindegebiet 																				
Zielkonflikte																					
Controlling	<ul style="list-style-type: none"> • Auslastungs-/Umsetzungsgrad Wärmeverbund • Statusbericht Richtplan Energie / Indikatoren Energiestadt 																				
Bemerkungen	Die Gemeinde Münchenbuchsee hat im Rahmen des Mitwirkungsverfahrens zum RPE Zollikofen Stellung genommen um den Abgleich zwischen den Richtplanungen zu fördern. Weitere Schritte werden geprüft.																				

Name	M 16 Nutzung Energieholz																		
Gegenstand	In den definierten Gebieten ist kein höher priorisierter Energieträger nutzbar, deshalb ist Holz als langfristiger erneuerbarer Energieträger vorzusehen. Es sind aus lufthygienischen Überlegungen nach Möglichkeit gemeinsame Heizwerke zu erstellen. Holzheizungen lassen sich zudem sehr gut mit Solarthermieanlagen ergänzen, wodurch vor allem in der Übergangszeit (Heizsaison) häufige Ein- und Ausschaltungen der Heizungen verhindert werden.																		
Lage	Gemäss Richtplankarte																		
Zielsetzung	<ul style="list-style-type: none"> • Erhöhung des Anteils lokaler erneuerbarer Energie für die Wärmeerzeugung • Reduktion des CO₂-Ausstosses 																		
Wirkung	Substitution fossiler Energieträger																		
Vorgehen	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aktualisierung und Verifizierung regionales Holzenergiepotenzial 2. Aktiv auf die Grundeigentümer zugehen → Beraten und informieren 3. Empfehlung bzw. wo zweckmässig Festlegung in den Instrumenten der Nutzungsplanung 																		
Kostenschätzung	niedrig - mittel																		
Koordination Umsetzung	<input type="checkbox"/> Vororientierung <input checked="" type="checkbox"/> Zwischenergebnis <input type="checkbox"/> Festsetzung	<input type="checkbox"/> kurzfristig <input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig <input type="checkbox"/> langfristig <input type="checkbox"/> Daueraufgabe																	
Zuständigkeit/ Beteiligte	Federführend: <ul style="list-style-type: none"> • Gemeinde Weitere Beteiligte: <ul style="list-style-type: none"> • Planer • Forst 	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Matrix</th> <th>Gmde</th> <th>EV/Co</th> <th>PI/So</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>St/Ko</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Pl/Um</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Hi</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>	Matrix	Gmde	EV/Co	PI/So	St/Ko	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Pl/Um	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Hi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Matrix	Gmde	EV/Co	PI/So																
St/Ko	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																
Pl/Um	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																
Hi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																
Abhängigkeiten	<ul style="list-style-type: none"> • M 1 Energiebestimmungen in der Nutzungsplanung / M 3 Energieeffizienz Gebäudepark (private Bauten) / M 14 Erweiterungsgebiete / M 19 Information und Beratung • Energiestadt: 3.3.2 Wärme und Kälte aus erneuerbaren Energiequellen auf dem Gemeindegebiet 																		
Zielkonflikte	<ul style="list-style-type: none"> • Nutzungsdruck auf regionalen Holzvorräten nimmt zu. Luftreinhalte aufgrund Feinstaubemissionen 																		
Controlling	<ul style="list-style-type: none"> • Förderdaten Holzfeuerungen (AUE) • Statusbericht Richtplan Energie / Indikatoren Energiestadt 																		
Bemerkungen																			

Name	M 17 lokale Windenergieproduktion																		
Gegenstand	<p>In der Umgebung von Münchenbuchsee bestehen mit den Windprüfgebieten Frienisberg Süd, Frienisberg Ost und Seedorf drei Standorte mit Windgeschwindigkeiten bis 5m/s an denen grundsätzlich ein Potenzial für eine zukünftige Windenergienutzung vorhanden ist. Aktuell ist die Regionalkonferenz daran, einen regionalen Richtplan Windenergie auszuarbeiten.</p> <p>Mit dem Bärenriedwald liegt auch ein Teil der Gemeinde Münchenbuchsee in einem durch den regionalen Richtplan bezeichneten Windenergiegebiet (R4 Lindechwald-Kohlholz). Aufgrund der örtlich guten Windverhältnisse ist es denkbar, dass in diesem Gebiet Windenergieanlagen erstellt werden könnten. Gemäss einer Projektanfrage weist das Gebiet schätzungsweise ein Potenzial von 10'000 MWh/a auf. Es sind für eine mögliche Realisierung jedoch weitere Abklärungen notwendig.</p>																		
Lage	Ist noch genauer zu definieren, Symbol auf der RPE-Karte weist einzig auf das Gebiet und nicht auf einen spezifischen Standort hin.																		
Zielsetzung	Lokale und erneuerbare Stromproduktion																		
Wirkung (Plan)	10'000 MWh/a																		
Vorgehen	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aktive Begleitung des Windenergieprojektes und der regionalen Richtplanung 2. Zusammenarbeit mit potenziellen Investoren, den Nachbargemeinden und der Regionalkonferenz 3. Die Vermarktung von produziertem Windstrom ist im Rahmen der bestehenden Instrumente (Eigentümerstrategie) zu prüfen. 																		
Kostenschätzung	niedrig (Begleitung)																		
Koordination Umsetzung	<input checked="" type="checkbox"/> Vororientierung <input type="checkbox"/> Zwischenergebnis <input type="checkbox"/> Festsetzung	<input type="checkbox"/> kurzfristig <input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig <input type="checkbox"/> langfristig <input type="checkbox"/> Daueraufgabe																	
Zuständigkeit/ Beteiligte	Federführend: <ul style="list-style-type: none"> • EMAG/Gemeinde Weitere Beteiligte: <ul style="list-style-type: none"> • Planer • RKBM • Investor 	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Matrix</th> <th>Gmde</th> <th>EV/Co</th> <th>PI/So</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>St/Ko</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>PI/Um</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Hi</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>	Matrix	Gmde	EV/Co	PI/So	St/Ko	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	PI/Um	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Hi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Matrix	Gmde	EV/Co	PI/So																
St/Ko	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																
PI/Um	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																
Hi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																
Abhängigkeiten	<ul style="list-style-type: none"> • M 20 Eigentümerstrategie Energie Münchenbuchsee AG • Energiestadt: 3.3.3 Elektrizität aus erneuerbaren Quellen auf dem Gemeindegebiet 																		
Zielkonflikte	<ul style="list-style-type: none"> • Gewinnung erneuerbarer Energie und Wald- sowie Naturschutz 																		
Controlling	<ul style="list-style-type: none"> • Statusbericht Richtplan Energie / Indikatoren Energiestadt 																		
Bemerkungen	Der Bau von grossen Windanlagen (über 30 m hoch), kann nicht als Einzelanlage erfolgen. Gemäss Massnahmenblatt C_21 des Kantonalen Richtplans (momentan in Überarbeitung) sind Windenergieanlagen zu einem Windpark von mindestens drei Anlagen zusammen zu fassen (Konzentrationsprinzip). Zudem bedürfen Anlagen im Wald eines Nachweises der Standortgebundenheit im Sinne von Artikel 24 Raumplanungsgesetz (RPG) und einer Rodungsbewilligung.																		

Versorgung ohne örtliche Festlegung

Name	M 18 Solarstrom + Solarthermie
Gegenstand	<p>Gemessen an der von der Sonne zur Verfügung gestellten Leistung, liesse sich der Weltenergiebedarf mit solarer Strahlung (rein rechnerisch) um ein Vielfaches decken. In Münchenbuchsee sind die meisten Dachflächen für die Sonnenenergienutzung gut bis sehr gut geeignet. Dieses Potenzial gilt es bestmöglich zur lokalen Wärme und Stromgewinnung zu nutzen.</p> <p>Solarthermie (Wärme): Die Warmwasseraufbereitung in Wohn- und Dienstleistungsgebäuden erfolgt in Münchenbuchsee hauptsächlich aus fossiler oder elektrischer Energie (Anteil jeweils > 45%). Die Deckung des Energiebedarfs für die Warmwasseraufbereitung durch thermische Sonnenenergienutzung stellt daher ein erhebliches Potenzial dar. Die Solarthermie kann zudem unterstützend für die Heizwärmeerzeugung eingesetzt werden. Die Investitionen in entsprechende Systeme machen heute auch aus wirtschaftlicher Sicht Sinn.</p> <p>Photovoltaik (Strom): Die fortschreitenden technischen Entwicklungen und neue Rahmenbedingungen z.B. betreffend Eigenverbrauchsregelung machen dessen Nutzung attraktiv. In Münchenbuchsee bestehen viele freie Dachflächen, die ein sehr gutes Potenzial für die Sonnenenergienutzung aufweisen und die es zu nutzen gilt.</p> <p>Um das Interesse und schlussendlich die Umsetzung bzw. den Bau von Solarenergieanlagen zu fördern, bestehen verschiedene Möglichkeiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Erstellen Argumentarium (Aktuelle Facts zur Sonnenenergienutzung) – Bekanntmachung Solarkataster – Informationsveranstaltung mit Zielsetzungen und Förderprogrammen – Zusätzliche Anreize z.B. mit Überbrückung der nationalen Förderung und Net-Metering. <p>In Zukunft sollen mehr Dachflächen für die Umwandlung der Sonnenenergie zu Strom erschlossen werden. Die Gemeinde stellt dazu die gut geeigneten gemeindeeigenen Dächer unentgeltlich oder gegen eine Pachtgebühr für die Erstellung und Nutzung von PV-Anlagen zur Verfügung. Mit der Schaffung der entsprechenden Rahmenbedingungen (siehe Aufzählung) werden zudem weitere Eigentümer von geeigneten Dachflächen motiviert, ihre Dachflächen unentgeltlich oder gegen eine Pachtgebühr einem Contractor anzubieten oder selbst eine Anlage zu erstellen.</p>
Lage	Siedlungsgebiet
Zielsetzung	<ul style="list-style-type: none"> • Substitution fossiler Energieträger und reiner Elektroboilernutzung durch erneuerbare Energie für die Warmwasseraufbereitung und Heizungsunterstützung • Lokale, erneuerbar Stromproduktion
Wirkung (Plan)	<ul style="list-style-type: none"> – bis 2035 ist ein Anteil von 20 % Solarthermie bei der Warmwasseraufbereitung anzustreben – bis 2035 ist ein Anteil von lokal produziertem Solarstrom > 15 % im Vergleich zum Strombedarf der Gemeinde Münchenbuchsee anzustreben

Vorgehen

1. Information und Beratung sicherstellen (u.a. mit Solarkataster)
2. Gute Rahmenbedingungen für die Nutzung der Dächer von Münchenbuchsee mit Solarenergie-Anlagen sofern technisch sowie betrieblich möglich und wirtschaftlich machbar schaffen (evtl. mit Förderprogrammen, Netmetering, etc.)
- 3.

Kostenschätzung niedrig

Koordination Vororientierung kurzfristig
 Umsetzung Zwischenergebnis mittelfristig
 Festsetzung langfristig
 Daueraufgabe

Zuständigkeit/ Beteiligte	Federführend:	Matrix	Gmde	EV/Co	PI/So
	• Gemeinde/EMAG	St/Ko	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Weitere Beteiligte:	PI/Um	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	• Planer	Hi	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Abhängigkeiten

- M 19 Information und Beratung
- Energiestadt: 3.3.2 Wärme und Kälte aus erneuerbaren Energiequellen auf dem Gemeindegebiet
- Energiestadt: 3.3.3 Elektrizität aus erneuerbaren Quellen auf dem Gemeindegebiet
- Richtlinien: Baubewilligungsfreie Anlagen zur Gewinnung erneuerbarer Energien (Januar 2015)

Zielkonflikte

- Ortsbild- und Denkmalschutz
- Konkurrenz Strom und Wärmegewinnung auf Dachflächen

Controlling

- Statusbericht Richtplan Energie / Indikatoren Energiestadt
- Einspeisedaten Solarstrom

Bemerkungen

Zusätzlicher Strombedarf von Wärmepumpen aus anderen Massnahmen sollte nach Möglichkeit mit einer lokalen Stromproduktion kombiniert werden.

Kommunikation, Kooperation und Controlling

Name	M 19 Information und Beratung	
Gegenstand	<p>Die Information und Beratung der Bevölkerung sowie lokaler Geschäfte und Firmen ist eine zentrale Tätigkeit bei der Umsetzung der Richtplanung Energie der Gemeinde Münchenbuchsee. Es sind praktisch alle weiteren Massnahmen des Richtplans davon Betroffen. Bei der Umsetzung dieser Massnahme sollte besonders auf eine zielgruppenspezifische Kommunikation geachtet werden.</p> <p>Themenschwerpunkte für Informationen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Umsetzung der Richtplanung Energie • Energieeffizienz in Gebäuden • Einsatz von erneuerbaren Energien • Der Ersatz von Elektroheizungen und Elektroboilern • Energieeffiziente Mobilität und nachhaltiges Mobilitätsverhalten • ... <p>Wichtige Tätigkeiten sind zudem:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Verwaltung der Gemeinde Münchenbuchsee verweist wann immer sinnvoll auf das Angebot der Energieberatungsstelle Bern-Mittelland und unterstützt auch dieses entsprechend. • Das vorbildliche Verhalten im Bereich der gemeindeeigenen Gebäude wird kommuniziert und Tage der offenen Tür bei diesen Gebäuden werden genutzt um auf die Energiethematik aufmerksam zu machen. • Allgemein betreibt die Gemeinde eine aktive Kommunikationspolitik. Sie informiert über ihr Engagement im Energiebereich und motiviert die Bevölkerung für eigene Taten. • Im Leistungsauftrag informiert die Energie Münchenbuchsee AG die Energiebezüger über Energieeffizienzmassnahmen und Energiesparmassnahmen • ... 	
Lage	nicht definierbar da flankierende Massnahme	
Zielsetzung	<ul style="list-style-type: none"> • Bewusster Umgang mit Energie fördern • Allgemeine Verbesserung Energieeffizienz • Nutzung erneuerbarer Energien auf gesamten Gemeindegebiet erhöhen 	
Wirkung (Plan)	nicht quantifizierbar	
Vorgehen	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verstärkte Vermarktung und Ausbau des bestehenden Beratungs-Angebotes prüfen 2. Informationskampagnen initialisieren und begleiten 3. Informationsflüsse optimieren und Engagement der Gemeinde aufzeigen 4. Kooperation mit der Energie Münchenbuchsee AG 	
Kostenschätzung	mittel	
Koordination	<input type="checkbox"/> Vororientierung	<input type="checkbox"/> kurzfristig
Umsetzung	<input type="checkbox"/> Zwischenergebnis	<input type="checkbox"/> mittelfristig
	<input checked="" type="checkbox"/> Festsetzung	<input type="checkbox"/> langfristig
		<input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe

Zuständigkeit/ Beteiligte	Federführend: <ul style="list-style-type: none"> Gemeinde Weitere Beteiligte: <ul style="list-style-type: none"> Energieberater 	Matrix	Gmde	EV/Co	PI/So
		St/Ko	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		PI/Um	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
		Hi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Abhängigkeiten	<ul style="list-style-type: none"> Alle Massnahmenblätter Energiestadt: 6.1.1 Konzept für Kommunikation und Kooperation / 6.1.2 Vorbildwirkung, Corporate Identity / 6.2.2 Andere Gemeinden und Regionen / 6.5.1 Beratungsstelle Energie und Ökologie 				
Zielkonflikte					
Controlling	<ul style="list-style-type: none"> Statusbericht Richtplan Energie / Indikatoren Energiestadt Beratungsstatistik 				
Bemerkungen					

Name	M 20 Eigentümerstrategie Energie Münchenbuchsee AG																		
Gegenstand	<p>Per 1.1.2016 wurde die Energieversorgung an die Energie Münchenbuchsee AG (EMAG) ausgelagert. Die Haupttätigkeit stellt die Stromversorgung auf dem Gemeindegebiet dar. Die EMAG verfügt über eine Eigentümerstrategie, welche vom GGR im Herbst 2015 verabschiedet wurde und einmal pro Legislatur überprüft und bei Bedarf angepasst wird. Das Unternehmen unterstützt die Zielsetzungen der Energie- und Umweltpolitik des Bundes, des Kantons Bern und der Einwohnergemeinde Münchenbuchsee.</p> <p>Der bisher von EMAG gelieferte Strom setzt sich zu über 50 % aus Kernenergie zusammen. Dieser hat einen sehr hohen Primärenergiebedarf (PE-Faktor 4.2). Mit der Einführung eines auf erneuerbarem Strom basierenden Standardproduktes kann dieser Primärenergiebedarf deutlich gesenkt werden. Die Wahlfreiheit betreffend des gewünschten Stromproduktes bleibt aber bestehen. Ebenfalls zu berücksichtigen und zu motivieren sind Strombezüger die sich auf dem freien Markt bewegen.</p>																		
Lage	nicht definierbar da flankierende Massnahme																		
Zielsetzung	<ul style="list-style-type: none"> Substitution von Strom aus Kernkraftwerken sowie anderer nicht erneuerbaren Energien 																		
Wirkung (Plan)	80 % erneuerbare Energie bis 2035																		
Vorgehen	<ol style="list-style-type: none"> Aktualisierung der Eigentümerstrategie und überprüfen, ob die Inhalte des Richtplans und des Leitbilds Energie darin genügend berücksichtigt werden. Nachführung der Daten zum Elektrizitätsverbrauch sowie Daten zur Effizienzsteigerung und Anteil erneuerbare Produktion. Überprüfung und Anpassung des gelieferten Stroms bzw. dessen Herkunft durch die EMAG. Überprüfen und Kommunikation des Fortschritts bzw. der Zielerreichung der definierten Massnahmen 																		
Kostenschätzung	niedrig																		
Koordination Umsetzung	<input type="checkbox"/> Vororientierung <input type="checkbox"/> Zwischenergebnis <input checked="" type="checkbox"/> Festsetzung	<input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig <input type="checkbox"/> langfristig <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe (1x pro Legislatur)																	
Zuständigkeit/ Beteiligte	Federführend: <ul style="list-style-type: none"> Gemeinde (GR und GGR) Weitere Beteiligte: <ul style="list-style-type: none"> Planer Energieversorger 	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Matrix</th> <th>Gmde</th> <th>EV/Co</th> <th>PI/So</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>St/Ko</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>PI/Um</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Hi</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>	Matrix	Gmde	EV/Co	PI/So	St/Ko	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	PI/Um	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Hi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Matrix	Gmde	EV/Co	PI/So																
St/Ko	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																
PI/Um	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																
Hi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																
Abhängigkeiten	<ul style="list-style-type: none"> M 4 Energieeffizienz Industrie- und Dienstleistungsbetriebe / M 7 Energiebuchhaltung, Gebäudestrategie und Investitionsplanung / M 8 Öffentliche Beleuchtung / M 18 Solarstrom + Solarthermie / M 19 Information und Beratung / M 21 Erfolgskontrolle Energiestadt: 3.1.1 Unternehmensstrategie der Energieversorger / 3.2 Produkte, Tarife, Kundeninformation 																		
Controlling	<ul style="list-style-type: none"> Geschäftsbericht Energie Münchenbuchsee AG Statusbericht Richtplan Energie / Indikatoren Energiestadt 																		

Name	M 21 Erfolgskontrolle																		
Gegenstand	<p>Mit der Umsetzung der Massnahmen im Richtplan Energie und den daraus resultierenden Anpassungen in der Nutzungsplanung soll die Energieeffizienz gesteigert und nicht erneuerbare Energieträger substituiert werden. Die Wirkung und der Fortschritt sollen in Abständen von 4 Jahren mit möglichst geringem Aufwand überprüft werden. Bevölkerung und Gemeinderat werden über das Ergebnis in geeigneter Form informiert.</p> <p>Für die Kontrolle werden die Eckdaten der Wärmeversorgung sowie alle verfügbaren und relevanten Daten zum Gebäudebestand nachgeführt. Dies umfasst insbesondere die laufende Erfassung aller bekannten Renovationen und Heizungsänderungen im Gebäude- und Wohnungsregister (GWR) und der gemeindeeigenen Energiebuchhaltung sowie den Geschäftsbericht der Energie Münchenbuchsee AG. Es empfiehlt sich eine räumliche Auswertung auf Basis einer GIS-Anwendung und die Erstellung eines Statusberichtes. Synergien ergeben sich dabei mit dem Controlling von Energiestadt und den dazu verwendeten Indikatoren.</p>																		
Lage	nicht definierbar da flankierende Massnahme																		
Zielsetzung	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrolle des Fortschritts bei der Zielerreichung • Notwendige Korrekturmassnahmen werden erkannt und umgesetzt 																		
Wirkung (Plan)	nicht quantifizierbar																		
Vorgehen	<ol style="list-style-type: none"> 1. Erarbeitung eines Detail-Konzeptes zur Organisation des Controllings sowie der Überprüfung und Auswertung der definierten Indikatoren 2. Nachführung der Daten zur Wärmeversorgung, dem übrigen Energiekonsum und zur Effizienzsteigerung beim Gebäudepark 3. Überprüfen und Kommunikation des Fortschritts bzw. der Zielerreichung der definierten Massnahmen 4. Zweckmässige Fortschreibung des Richtplans Energie 																		
Kostenschätzung	mittel																		
Koordination Umsetzung	<input type="checkbox"/> Vororientierung <input type="checkbox"/> Zwischenergebnis <input checked="" type="checkbox"/> Festsetzung	<input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig <input type="checkbox"/> langfristig <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe																	
Zuständigkeit/ Beteiligte	Federführend: <ul style="list-style-type: none"> • Gemeinde Weitere Beteiligte: <ul style="list-style-type: none"> • Planer • Energieversorger 	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Matrix</th> <th>Gmde</th> <th>EV/Co</th> <th>PI/So</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>St/Ko</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>PI/Um</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Hi</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>	Matrix	Gmde	EV/Co	PI/So	St/Ko	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	PI/Um	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Hi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Matrix	Gmde	EV/Co	PI/So																
St/Ko	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																
PI/Um	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																
Hi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																
Abhängigkeiten	<ul style="list-style-type: none"> • Alle Massnahmen • Energiestadt-Prozess und Indikatoren (bestehend) 																		
Zielkonflikte																			
Controlling	<ul style="list-style-type: none"> • Zuständigkeiten geregelt / Ergebnisse werden kommuniziert • Finanzielle und personelle Ressourcen ausreichend vorhanden 																		
Bemerkungen																			