



**STADT
BURGDORF**

Kommunaler Richtplan Energie



Massnahmenblätter

**A
R
G
E**

geo7
Geowissenschaftliches Büro



AMSTEIN + WALTHERT

ecoptima

RAUM · VERKEHR · UMWELT · RECHT

Impressum

Auftraggeber

Stadt Burgdorf

Projektbearbeitung

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

Peter Mani, lic. phil. nat.
Bernhard Stettler, lic. phil. nat.
Martin Senn, BSc. ZFH in Umweltingenieurwesen

AMSTEIN + WALTHERT AG Andreasstrasse 22, 8050 Zürich
Tel. +41 (0)44 305 91 11

Thomas Blindenbacher, Dipl. Umwelt-Natw. ETH

ecoptima Spitalgasse 34, 3001 Bern
Tel. +41 (0)31 310 50 80

Hansjakob Wettstein, Raumplaner FH, MAS ETH

Änderungskontrolle

Version	Datum	Name / Stelle	Bemerkungen
0.1	16.03.2012	P. Mani / M. Senn	Entwurf
1.0	04.04.2012	P. Mani / M. Senn	Vorprüfung
1.1	19.09.2012	P. Mani / M. Senn	Bereinigung 1
1.2	05.11.2012	P. Mani / M. Senn	Bereinigung 2
2.0	03.12.2012	P. Mani / M. Senn	Genehmigung

Anmerkungen zum Dokument

Erstellt mit Microsoft Office Word, Version 2010

Dateiname \\vmabiblio\all\projekte\2010\920_rebud\3_projektergebnisse\mb_burgdorf_121203.docx

Dateigrösse 1080 KBytes

geo7-Bericht

Technische Änderungen vorbehalten

© Copyright 2007 by *geo7* AG, Bern/Switzerland

Konzeption und Design: *geo7* AG, Bern

Übersicht Massnahmenblätter

Aufbau der Massnahmenblätter	1
Genehmigungsvermerke	2
Entwicklungsplanung Raumordnung	3
M 1 Gebiete ohne Festlegung zur Wärmeversorgung	4
M 2 Energiebestimmungen im Baureglement	5
M 3 Vorgehen und Nachhaltigkeitsüberprüfung für ZPP	7
M 4 Energieeffizienz Gebäudepark	8
Kommunale Gebäude und Anlagen	9
M 5 Stadteigene Gebäude	10
M 6 Öffentliche Beleuchtung	12
Versorgung	13
M 7 Wärmeverbund Burgdorf Süd	14
M 8 Wärmeverbund Einschlagweg	15
M 9 Abwärmenutzung WV Industrie Buchmatt und Burgdorf Nord	16
M 10 Wärmeverbunde Gyrischachen und Lorraine	17
M 11 Wärmeverbund Strandweg	18
M 12 Potenzialgebiet Wärmeverbund Zentrum	19
M 13 Effiziente Gasnutzung und Gebäudesanierung	20
M 14 Vom Gas zum Grundwasser durch energieeffiziente Gebäude	21
M 15 Nutzung Grundwasser in Zonen mit Planungspflicht (ZPP)	23
M 16 Nutzung Grundwasser und Gas in Gebieten mit ZPP und UeO	24
M 17 Nutzung Erdwärme	25
M 18 Nutzung Holz- und Sonnenenergie	26
M 19 Pilotanlagen Abwärmenutzung	27
M 20 Stromversorgung aus 100% erneuerbarer Energie	28
M 21 Solarthermie	29
M 22 Solarstrom	30
M 23 Nutzung lokales Wasser	31
Kommunikation Kooperation Controlling	32
M 24 Information / Beratungsangebote	33
M 25 Stromsparfonds	34
M 26 Rezertifizierung Energiestadt	35
M 27 Umweltschonende Mobilität	36
M 28 Erfolgskontrolle	37

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

Quantitative oder qualitative Beschreibung der erwarteten Wirkung innerhalb der Richtplanperiode.

Vorgehen

Grobe Beschreibung des vorgesehenen 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	< 50'000 CHF
mittel	50'000 – 300'000 CHF
hoch	> 300'000 CHF

Stand der Koordination

Die Verbindlichkeit der einzelnen Massnahmen werden entsprechend ihrem Planungs- und Koordinationsstand in drei Kategorien unterteilt. Dieser bezieht sich auf die Planungsphase und nicht auf die Umsetzung.

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 jedoch 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 bzw. Beteiligten werden nach folgender Matrix definiert:

Matrix	Stadt	Local	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 checked="" type="checkbox"/>

Legende:

St/Ko	Start / Koordination
PI/Um	Planung / Umsetzung
Hi	Hilfestellung
Stadt	Stadt Burgdorf
Local	Localnet
PI/So	Planer / Sonstige

Abhängigkeiten, Zielkonflikte

Verweise auf andere Massnahmen, massgebende Grundlagen und Zielkonflikte.

Bemerkungen

Weitere Hinweise zu den Massnahmen

Genehmigungsvermerke

Öffentliche Mitwirkung vom 30. April 2012 bis 22. Juni 2012

Mitwirkungsbericht vom 16. August 2012

Vorprüfungsbericht vom 11. September 2012

Beschlossen durch den Gemeinderat

am

Stadtpräsidentin

Stadtschreiber

Elisabeth Zäch

Roman Schenk

Die Richtigkeit dieser Angaben bescheinigt:

Burgdorf den

Stadtschreiber

Roman Schenk

Genehmigt durch das kantonale Amt für Gemeinden und Raumordnung

am

Massnahmenblätter im Bereich

Entwicklungs- planung und Raumordnung

Name	M 1 Gebiete ohne Festlegung zur Wärmeversorgung																			
Gegenstand	<p>In Gebieten, in denen gemäss Richtplan Energie keine Festlegung des Energieträgers erfolgte, gilt die in der kantonalen Energieverordnung (KE nV) definierte Priorisierung:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ortsgebundene hochwertige Abwärme (langfristig zur Verfügung stehende hochwertige Abwärme z.B. Industrie) 2. Ortsgebundene niederwertige Ab- und Umweltwärme (z.B. gereinigtes Abwasser oder Grundwasser) 3. Bestehende erneuerbare, leitungsgebundene Energieträger (Abnehmerverdichtung und abgestimmter Netzausbau) 4. Regional verfügbare, erneuerbare Energieträger (z.B. Holz, Speiseabfälle, Wind usw.) 5. Örtlich ungebundene Umweltwärme (z.B. Sonne, Luft usw.) 																			
Lage	Ganzes Stadtgebiet																			
Zielsetzung	<ul style="list-style-type: none"> • Substitution Heizöl • Verbesserung Energieeffizienz (bei WKK-Anlagen) 																			
Wirkung	Vermehrte Nutzung erneuerbarer Energien (nicht quantifizierbar)																			
Vorgehen	<ol style="list-style-type: none"> 1. Beratung durch Energieberatungsstelle sicherstellen, welche beim Ersatz des Wärmeversorgungssystems zum Tragen kommt 2. Konzept für Ersatz der Öl-Heizungen erarbeiten 																			
Kostenschätzung	niedrig (Kostenverantwortung: Stadt)																			
Stand der Koordination	<input type="checkbox"/> Vororientierung <input type="checkbox"/> Zwischenergebnis <input checked="" type="checkbox"/> Festsetzung																			
Umsetzung	<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"> • Stadt <p>Weitere Beteiligte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Planungsbüro • Energieberatung • Localnet • Grundeigentümer 	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Matrix</th> <th>Stadt</th> <th>Local</th> <th>Pl/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 checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Hi</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>	Matrix	Stadt	Local	Pl/So	St/Ko	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Pl/Um	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Hi	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
Matrix	Stadt	Local	Pl/So																	
St/Ko	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																	
Pl/Um	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																	
Hi	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																	
Abhängigkeiten Zielkonflikte	<ul style="list-style-type: none"> • Kantonale Energieverordnung (KE nV) • M 24 Information / Beratungsangebote 																			
Controlling	<ul style="list-style-type: none"> • Energiedaten-GIS (Feuerungskontrolle, GWR) 																			
Bemerkungen																				

Name	M 2 Energiebestimmungen im Baureglement				
Gegenstand	<p>Ein grosser Teil des Energieverbrauchs in Burgdorf entfällt auf das Heizen und die Warmwasseraufbereitung. Durch Energiebestimmungen im Gemeindebaureglement kann die Nutzung erneuerbarer Energie (z.B. Umweltwärme oder Solarthermie) und die Energieeffizienz zusätzlich gefördert werden. Ebenfalls zu prüfen sind Erleichterungen, welche helfen, Hindernisse bei Sanierungsvorhaben abzubauen. Eine Aufnahme von Bestimmungen im Baureglement zu folgenden Themen ist zu prüfen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grundsatzbestimmungen (sparsame, umweltschonende Energienutzung) • Begrenzung des maximal zulässigen Anteils nicht erneuerbarer Energie zum Decken des Wärmebedarfs für Heizung und Warmwasser • Anschlusspflicht an ein Fernwärmenetz innerhalb bezeichneter Perimeter • Vorschrift für den Bau gemeinsamer Heizwerke bei Grossüberbauungen • Nutzungsbonus für energieeffizientes Bauen in ausgewählten Zonen • Vorschrift zur Nutzung bestimmter erneuerbarer Energieträger • Zusätzliche Begrenzung des maximal zulässigen Anteils nicht erneuerbarer Energien in Zonen mit Planungspflicht oder Überbauungsordnungen 				
Lage	Alle Bauzonen				
Zielsetzung	<ul style="list-style-type: none"> • Verbesserung der Energieeffizienz im Gebäudebereich • Erhöhung der Nutzung von erneuerbaren Energien • Abstimmung räumliche Entwicklung und Energieversorgung • Förderung energetischer Sanierungsmassnahmen bzw. vorbildlicher Energiestandards 				
Wirkung	Reduktion des Energieverbrauchs und vermehrte Nutzung erneuerbarer Energien (nicht quantifizierbar)				
Vorgehen	<ol style="list-style-type: none"> 1. Überprüfung der baulichen Entwicklung und der Bauordnung im Bezug auf die Energienutzung und die Inhalte des Richtplans Energie 2. Entsprechende Überarbeitung Bauordnung 3. Verabschiedung Parlament 				
Kostenschätzung	0 (wird im Rahmen der nächsten Ortsplanungsrevision realisiert)				
Stand der Koordination	<input type="checkbox"/> Vororientierung <input type="checkbox"/> Zwischenergebnis <input checked="" type="checkbox"/> Festsetzung				
Umsetzung	<input checked="" type="checkbox"/> kurzfristig (Ausgenommen: Beschluss Stadtrat) <input type="checkbox"/> mittelfristig <input type="checkbox"/> langfristig <input type="checkbox"/> Daueraufgabe				
Zuständigkeit/ Beteiligte	<p>Federführend:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stadt <p>Weitere Beteiligte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kanton • Energieberater 	Matrix	Stadt	Local	Pl/So
		St/Ko	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		Pl/Um	<input checked="" type="checkbox"/>	<input 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 3 Vorgehen und Nachhaltigkeitsüberprüfung für ZPP• M 4 Energieeffizienz Gebäudepark• M 7-17 Massnahmen im Bereich Versorgung• Kantonales Energiegesetz (Vereinbarkeit mit kantonaler Energiegesetzgebung)
Controlling	<ul style="list-style-type: none">• Anteil Gestaltungspläne/Reglemente mit energetischen Auflagen
Bemerkungen	Die Recht- und Zweckmässigkeit einer Anschlusspflicht ist fallweise im Nutzungsplanverfahren zu prüfen.

Name	M 3 Vorgehen und Nachhaltigkeitsüberprüfung für ZPP																			
Gegenstand	<p>Die bereits bestehenden und noch zu definierenden Zonen mit Planungspflicht werden vor deren baulicher Entwicklung einer Nachhaltigkeitsüberprüfung mit starker Gewichtung der Energienutzung und -versorgung unterzogen. Durch einen städtebaulichen Entwurf soll das obere Limit der baulichen Dichte ermittelt werden. Zusätzlich sollen Grundeigentümer zu energieeffizientem Bauen motiviert werden.</p> <p>Aktuell wird für die die ZPP Thunstrasse im Rahmen des Programms „nachhaltige Quartiere“ des BFE und ARE das gleichnamige Werkzeug zur Überprüfung der Nachhaltigkeit eingesetzt.</p>																			
Lage	Bestehende und neue ZPP's																			
Zielsetzung	<ul style="list-style-type: none"> • Steigerung Energieeffizienz Gebäudepark • Nutzung erneuerbarer Energien • Verpflichtung der Grundeigentümer zu energieeffizientem Bauen 																			
Wirkung	Reduktion Energieverbrauch in Gebieten mit ZPP's (nicht quantifizierbar)																			
Vorgehen	<ol style="list-style-type: none"> 1. Evaluation geeigneter Werkzeuge 2. Standardisiertes Vorgehen für Erstellung ZPP's definieren 3. Fortlaufende Anwendung 4. Wirkung überprüfen 																			
Kostenschätzung	mittel (Kostenverantwortlicher: Stadt)																			
Stand der Koordination	<input type="checkbox"/> Vororientierung <input checked="" type="checkbox"/> Zwischenergebnis <input type="checkbox"/> Festsetzung																			
Umsetzung	<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"> • Stadt Weitere Beteiligte: <ul style="list-style-type: none"> • Grundeigentümer • Localnet 	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Matrix</th> <th>Stadt</th> <th>Local</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 checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>	Matrix	Stadt	Local	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 checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Matrix	Stadt	Local	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 checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																	
Abhängigkeiten Zielkonflikte	<ul style="list-style-type: none"> • M 2 Energiebestimmungen im Baureglement 																			
Controlling	<ul style="list-style-type: none"> • Anteil ZPP mit energetischen Anforderungen 																			
Bemerkungen																				

Name	M 4 Energieeffizienz Gebäudepark																		
Gegenstand	Burgdorf verfügt über einen hohen Anteil an Gebäuden, die vor 1980 erstellt wurden und folglich einen hohen Energieverbrauch haben. Demnach liegt im bestehenden Gebäudepark ein grosses Effizienzpotenzial, das es zu nutzen gilt. Mit konsequenten Gebäudesanierungsmassnahmen nach den aktuellen Standards könnte der heutige Energieverbrauch für Raumwärme und Warmwasser bis 2050 ungefähr halbiert werden. Zentral sind zudem die Einflussnahme bei den neuen Gebäuden und eine gezielte Siedlungsentwicklung, welche beispielsweise eine Verdichtung oder die Erneuerung von Ortsteilen vorsieht. In Überbauungsordnungen und Zonen mit Planungspflicht können die Energieversorgung oder Massnahmen zur Förderung einer mustergültigen Bauweise gefördert werden.																		
Lage	Alle Bauzonen																		
Zielsetzung	<ul style="list-style-type: none"> • Verbesserung der Energieeffizienz um 60 % des aktuellen Energieverbrauchs bei 25 % des heutigen Gebäudebestandes innerhalb der Richtplanperiode 																		
Wirkung	Effizienzpotenzial: 20'000 MWh/a																		
Vorgehen	<ol style="list-style-type: none"> 1. Im Rahmen der Ortsplanungsrevision ist zu prüfen ob neben den heute bestehenden ZPP weitere Gebiete das Potenzial für umfassende energetische Optimierungen aufweisen 2. Erhöhung der Nutzungsmasse prüfen, um den ökonomischen Anreiz für die energetische Optimierung zu steigern. (ev. in Massnahme Baureglement) 3. Verabschiedung durch Parlament 4. Informationskampagnen zur Gebäudesanierung 																		
Kostenschätzung	niedrig (Kostenverantwortlicher: Stadt)																		
Stand der Koordination	<input type="checkbox"/> Vororientierung <input checked="" type="checkbox"/> Zwischenergebnis <input type="checkbox"/> Festsetzung																		
Umsetzung	<input checked="" type="checkbox"/> kurzfristig (1./2.) <input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig (3.) <input type="checkbox"/> langfristig <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe (4.)																		
Zuständigkeit/ Beteiligte	Federführend: <ul style="list-style-type: none"> • Stadt Weitere Beteiligte: <ul style="list-style-type: none"> • Planungsbüro • Localnet 	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Matrix</th> <th>Stadt</th> <th>Local</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 checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>		Matrix	Stadt	Local	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 checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Matrix	Stadt	Local	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 checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																
Abhängigkeiten Zielkonflikte	<ul style="list-style-type: none"> • M 2 Energiebestimmungen im Baureglement • M 24 Information / Beratungsangebote 																		
Controlling	<ul style="list-style-type: none"> • Energiedaten-GIS (Feuerungskontrolle, GWR) 																		
Bemerkungen																			

Massnahmenblätter im Bereich

Kommunale Gebäude und Anlagen

Name	M 5 Stadteigene Gebäude
Gegenstand	<p>Investitionen in Energieeffizienz und erneuerbare Energien leisten einen Beitrag zum Klimaschutz und verbessern die Lebensqualität sowie die Umweltsituation. Sie geben Impulse für die lokale Wirtschaft und schaffen Arbeitsplätze.</p> <p>Für Instandhaltungs- und Instandsetzungsmassnahmen rechnet die Stadt heute mit jährlichen Kosten von 5.2 Mio. Franken. Das aktuelle jährliche Budget liegt jedoch 1.8 Mio. Franken tiefer. Eine energetische Sanierung erhöht die Investitionskosten zusätzlich, wobei die Kosten wesentlich niedriger sind, wenn die energetische Sanierung im Rahmen des ordentlichen Sanierungszyklus vorgenommen wird. Massgebend sind jedoch nicht die Investitions-, sondern die Lebenszykluskosten. Werden diese bei der Kostenanalyse miteinbezogen, sind die meisten energetischen Sanierungen schon heute kostenneutral. Unter Berücksichtigung der wahrscheinlich steigenden Energiekosten und der möglichen Mehrwerte resultiert sogar ein Gewinn.</p> <p>Da ein Grossteil der Gemeindegebäude im Bereich der bestehenden oder geplanten Fernwärmenetze oder der Grundwassernutzung liegt, unterstützt die Stadt Bestrebungen für den Aufbau von Fernwärmenetzen und verpflichtet sich, soweit technisch machbar und wirtschaftlich tragbar, zum Anschluss an diese Netze. Im Bereich der Grundwassernutzung tritt die Stadt bei Sanierungen als Initiator von Kleinverbunden oder Anergienetzen auf.</p>
Lage	Ganzes Stadtgebiet
Zielsetzung	<ul style="list-style-type: none"> • Langfristig soll der Wärmebedarf für die öffentlichen Gebäude gegen 0 gehen respektive zu 100% mit erneuerbaren Energien gedeckt werden. Heutige Technologien lassen dies bereits zu. • Substitution von fossiler Energie durch den Anschluss an Fernwärmenetze, die mit erneuerbarer Energie betrieben werden.
Wirkung	Reduktionspotenzial: 1'250 MWh/a (bei 20% Effizienzsteigerung)
Vorgehen	<ol style="list-style-type: none"> 1. Neubauten: Um die Vorbildfunktion gegenüber der Bevölkerung wahrzunehmen werden künftige Neubauten sofern technisch möglich und wirtschaftlich tragbar im MINERGIE-P-Standard gebaut. Abweichungen sind zu begründen. Umsetzung der beschlossenen Regelung 2. Für Neubauten die nicht im Minergie-P-Standard gebaut werden können und für alle Umbau- und Erneuerungsprojekte gilt der Gebäudestandard von EnergieSchweiz für Energiestädte (aktuelle Version 2011). Die in diesem Gebäudestandard aufgeführten sieben Punkte werden bei allen zukünftigen Neubauten und grösseren Sanierungen geprüft und wenn technisch möglich und wirtschaftlich tragbar entsprechend umgesetzt. Abweichungen sind zu begründen. 3. Zukünftige Aktualisierungen des Gebäudestandards werden nach vorhergehender Information im Gemeinderat ohne zusätzlichen Beschluss übernommen. 4. Die Anwendung des Standards, respektive allfällige Abweichungen, werden bei allen Neubauten und bei grösseren Sanierungen protokolliert. 5. Die weiteren Spezifizierungen der Anforderungen an den stadteigenen Gebäudepark von Burgdorf werden im Rahmen der aktuell in Erarbeitung befindlichen Gebäudestrategie konkretisiert. Die in diesem Energierichtplan festgesetzten Vorgaben und Zielrichtungen sind dabei zu übernehmen.

Kostenschätzung	hoch (Kostenverantwortlicher: Stadt)																			
Stand der Koordination	<input type="checkbox"/> Vororientierung <input type="checkbox"/> Zwischenergebnis <input checked="" type="checkbox"/> Festsetzung																			
Realisierung	<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"> Stadt Weitere Beteiligte: <ul style="list-style-type: none"> Planungsbüro 	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Matrix</th> <th>Stadt</th> <th>Local</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	Stadt	Local	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	Stadt	Local	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 Zielkonflikte	<ul style="list-style-type: none"> M 24 Information / Beratungsangebote (Vorstellung der Neubauten und Sanierungen an einem öffentlichen Anlass) 																			
Controlling	<ul style="list-style-type: none"> Liegenschaftsverzeichnis inklusive Energiebuchhaltung Anteil Minergie-Bauten und Minergie Sanierungen Energiedaten-GIS (Feuerungskontrolle, GWR) 																			
Bemerkungen	Aktuellste Versionen und zusätzliche Informationen zum Gebäudestandard findet man hier: http://www.energiestadt.ch/d/gebaeudestandard.php																			

Name	M 6 Öffentliche Beleuchtung																		
Gegenstand	Die öffentliche Beleuchtung in der Stadt Burgdorf umfasst 2'180 Lichtpunkte und benötigt jährlich 648 MWh Strom. Sie ist damit ein wichtiges Handlungsfeld im Bereich der Energieeffizienzmassnahmen. Mit der Planung einer Umsetzungsstrategie für eine energieeffiziente öffentliche Beleuchtung wird diesem Handlungsfeld in Burgdorf Rechnung getragen. Zurzeit wird der Ersatz von 910 älteren Anlagen geprüft.																		
Lage	Ganzes Stadtgebiet																		
Zielsetzung	<ul style="list-style-type: none"> • Effizienzsteigerung im Bereich Elektrizität • Minderung von Lichtverschmutzung 																		
Wirkung	Einsparungen von rund 110 MWh elektrischer Energie pro Jahr																		
Vorgehen	<ol style="list-style-type: none"> 1. Erstellen einer Potenzialanalyse 2. Planung Umsetzungsstrategie 3. Konkrete Umsetzungsmassnahmen 																		
Kostenschätzung	hoch (Kostenverantwortlicher: Localnet)																		
Stand der Koordination	<input type="checkbox"/> Vororientierung <input checked="" type="checkbox"/> Zwischenergebnis <input type="checkbox"/> Festsetzung																		
Realisierung	<input checked="" 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"> • Stadt • Localnet Weitere Beteiligte: <ul style="list-style-type: none"> • Energieberatung 	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Matrix</th> <th>Stadt</th> <th>Local</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	Stadt	Local	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	Stadt	Local	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 Zielkonflikte																			
Controlling	<ul style="list-style-type: none"> • Verbrauchszahlen (Localnet) • Kennzahlen Energiestadt 																		
Bemerkungen																			

Massnahmenblätter im Bereich

Versorgung

Name	M 7 Wärmeverbund Burgdorf Süd				
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>In Burgdorf werden heute durch die Localnet AG zwei Wärmeverbunde betrieben einer davon ist der Wärmeverbund Burgdorf Süd.</p> <p><u>WV Burgdorf Süd (4.2 MW)</u> Wärmelieferung: 7'464 MWh/a bestehende Energieträger: Holzschnitzel (63%) und Gas (37%) freie Kapazität: 900 MWh/a</p>				
Lage	Gemäss Richtplankarte				
Zielsetzung	<ul style="list-style-type: none"> • Gezielter und koordinierter Ausbau des bestehenden Wärmeverbundes Burgdorf Süd • Erhöhung der Nutzung von erneuerbarer Energien für das Heizen und Aufbereiten von Warmwasser 				
Wirkung	Substitution von jährlich ca. 1'200 MWh fossiler Energie				
Vorgehen	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zusätzliches Ausbau- und Nutzungspotenzial eruieren 2. Einsatz von WKK-Anlagen prüfen 3. Information und Beratung aller Grundeigentümer im Perimeter 4. Anschlusspflicht innerhalb des Verbundperimeter statuieren 				
Kostenschätzung	hoch (Kostenverantwortlicher: Localnet)				
Stand der Koordination	<input type="checkbox"/> Vororientierung <input type="checkbox"/> Zwischenergebnis <input checked="" type="checkbox"/> Festsetzung				
Realisierung	<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"> • Stadt • Localnet Weitere Beteiligte: <ul style="list-style-type: none"> • Planungsbüro 	Matrix	Stadt	Local	Pl/So
		St/Ko	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		Pl/Um	<input 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 2 Energiebestimmungen im Baureglement • M 24 Information / Beratungsangebote 				
Controlling	<ul style="list-style-type: none"> • Auslastung Wärmeverbund • Anteil erneuerbare Energieträger bei der Wärmeerzeugung 				
Bemerkungen					

Name	M 8 Wärmeverbund Einschlagweg																		
Gegenstand	<p>Eine Erweiterung der bestehenden Wärmeverbunde ist unter anderem durch den geplanten Wärmeverbund Einschlagweg (inkl. Pestalozzi und Schafroth) vorgesehen. Als Wärmeerzeuger kommt gemäss der Karte Grundwasserwärmenutzung des AWA eine Nutzung des Grundwassers grundsätzlich in Frage. Für die Spitzenabdeckung wäre innerhalb des Perimeters ebenfalls Gas vorhanden.</p> <p>Ist eine Nutzung des Grundwassers nicht möglich, ist alternativ ein Zusammenschluss mit dem Verbund Burgdorf Süd mit einer Holz / Gas Variante zu prüfen wobei hierzu noch und die zukunftsorientierte Technologie der Holzverstromung (WKK) zu berücksichtigen ist.</p> <p><u>WV Einschlagweg (5 MW)</u> potenzielle Energieträger: 1. Grundwasser (WP), 2. Holz, 3. Gas (Spitzenabdeckung)</p>																		
Lage	Gemäss Richtplankarte																		
Zielsetzung	<ul style="list-style-type: none"> • Aufbau eines neuen Wärmeverbundes • Erhöhung des Anteil erneuerbarer Energien für das Heizen und das Aufbereiten von Warmwasser 																		
Wirkung	Substitutionspotenzial fossile Energieträger: 1'000 MWh/a																		
Vorgehen	<ol style="list-style-type: none"> 1. Machbarkeitsstudie (inkl. Nutzung von WKK-Anlagen) für den Wärmeverbund Einschlagweg gemäss der vorgeschlagenen Varianten und Prioritäten ausarbeiten 2. Anschlusspflicht innerhalb der Verbundperimeter statuieren 3. Bau und Betrieb des Wärmeverbundes 																		
Kostenschätzung	hoch (Kostenverantwortlicher: Localnet)																		
Stand der Koordination	<input type="checkbox"/> Vororientierung <input checked="" type="checkbox"/> Zwischenergebnis <input type="checkbox"/> Festsetzung																		
Realisierung	<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"> • Stadt • Localnet Weitere Beteiligte: <ul style="list-style-type: none"> • Planungsbüro 	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Matrix</th> <th>Stadt</th> <th>Local</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	Stadt	Local	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	Stadt	Local	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 Zielkonflikte	<ul style="list-style-type: none"> • M 2 Energiebestimmungen im Baureglement 																		
Controlling	<ul style="list-style-type: none"> • Stand Umsetzung / Auslastung des Wärmeverbundes • Anteil erneuerbare Energieträger bei der Wärmeerzeugung 																		
Bemerkungen																			

Name	M 9 Abwärmenutzung WV Industrie Buchmatt und Burgdorf Nord																			
Gegenstand	<p>Die Stadt und Localnet fördern die Gründung von Wärmeverbunden in Gebieten mit hoher Energiebedarfsdichte. Dazu zählen die potenziellen Wärmeverbunde Buchmatt und Burgdorf Nord. Beide Gebiete befinden sich gemäss der Karte Grundwasserwärmenutzung des AWA in einem Bereich in der eine Nutzung des Grundwassers grundsätzlich in Frage kommt. Die Nutzungsmöglichkeiten des Grundwassers sind daher in die Planung miteinzubeziehen. Innerhalb der definierten Perimeter bestehen zusätzlich Abwärmepotenziale der Firmen Naturex und Amcor.</p> <p><u>WV Burgdorf Nord (6 MW)</u> potenzielle Energieträger: 1. Abwärme Amcor, 2. Grundwasser (WP), 3. Holz, 4. Gas (Spitzenabdeckung)</p> <p><u>WV Buchmatt (3 MW)</u> potenzielle Energieträger: 1. Abwärme Naturex, 2. Grundwasser (WP), 3. Holz, 4. Gas (Spitzenabdeckung)</p>																			
Lage	Gemäss Richtplankarte																			
Zielsetzung	<ul style="list-style-type: none"> • Gezielter und koordinierter Aufbau von neuen Wärmeverbunden • Erhöhung des Anteil erneuerbarer Energien für das Heizen und aufbereiten von Warmwasser 																			
Wirkung	Substitutionspotenzial fossile Energieträger: 6'200 MWh/a																			
Vorgehen	<ol style="list-style-type: none"> 1. Abklärung Machbarkeit Wärmeverbunde Buchmatt und Burgdorf Nord gemäss der vorgeschlagenen Priorisierung der Energieträger 2. Einsatz von WKK-Anlagen prüfen 3. Anschlusspflicht innerhalb der Verbundperimeter statuieren 4. Bau und Betrieb der Wärmeverbunde 																			
Kostenschätzung	hoch (Kostenverantwortlicher: Localnet)																			
Stand der Koordination	<input type="checkbox"/> Vororientierung <input checked="" type="checkbox"/> Zwischenergebnis <input type="checkbox"/> Festsetzung																			
Realisierung	<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"> • Stadt • Localnet Weitere Beteiligte: <ul style="list-style-type: none"> • Planungsbüro 	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Matrix</th> <th>Stadt</th> <th>Local</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	Stadt	Local	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	Stadt	Local	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 Zielkonflikte	<ul style="list-style-type: none"> • M 2 Energiebestimmungen im Baureglement 																			
Controlling	<ul style="list-style-type: none"> • Stand Umsetzung / Auslastung des Wärmeverbundes • Anteil erneuerbare Energieträger bei der Wärmeerzeugung 																			
Bemerkungen	Der Standort der geplanten Energiezentrale für den Wärmeverbund Burgdorf Nord muss für eine Grundwassernutzung nochmals überprüft werden.																			

Name	M 10 Wärmeverbunde Gyrischachen und Lorraine																			
Gegenstand	<p>Die Stadt und Localnet fördern die Gründung von Wärmeverbunden in Gebieten mit hoher Energiebedarfsdichte. Die Planung der potenziellen Wärmeverbunde Gyrischachen und Lorraine wird weiter vorangetrieben. Beide Gebiete befinden sich im Bereich, in der die Grundwassernutzung grundsätzlich erlaubt ist. Die Möglichkeiten der Grundwassernutzung sind daher zu prüfen.</p> <p><u>Lorraine (0.8 MW)</u> potenzielle Energieträger: 1. Grundwasser (WP), 2. Holz, 3. Gas (Spitzenabdeckung)</p> <p><u>Gyrischachen (2 MW)</u> potenzielle Energieträger: 1. Grundwasser (WP), 2. Holz, 3. Gas (Spitzenabdeckung)</p>																			
Lage	Gemäss Richtplankarte																			
Zielsetzung	<ul style="list-style-type: none"> • Gezielter koordinierter Aufbau von Wärmeverbunden • Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien für Wärmeerzeugung 																			
Wirkung	Substitutionspotenzial fossile Energieträger: 1'700 MWh/a																			
Vorgehen	<ol style="list-style-type: none"> 1. Abklärung Machbarkeit Wärmeverbunde Lorraine und Gyrischachen gemäss der vorgeschlagenen Priorisierung der Energieträger 2. Einsatz von WKK-Anlagen prüfen 3. Anschlusspflicht innerhalb der Verbundperimeter statuieren 4. Bau und Betrieb der Wärmeverbunde 																			
Kostenschätzung	hoch (Kostenverantwortlicher: Localnet)																			
Stand der Koordination	<input checked="" type="checkbox"/> Vororientierung <input type="checkbox"/> Zwischenergebnis <input type="checkbox"/> Festsetzung																			
Realisierung	<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"> • Stadt • Localnet Weitere Beteiligte: <ul style="list-style-type: none"> • Planungsbüro 	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Matrix</th> <th>Stadt</th> <th>Local</th> <th>Pl/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 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	Stadt	Local	Pl/So	St/Ko	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Pl/Um	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Hi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
Matrix	Stadt	Local	Pl/So																	
St/Ko	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																	
Pl/Um	<input 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 2 Energiebestimmungen im Baureglement 																			
Controlling	<ul style="list-style-type: none"> • Stand Umsetzung / Auslastung des Wärmeverbundes • Anteil erneuerbare Energieträger bei der Wärmeerzeugung 																			
Bemerkungen																				

Name	M 11 Wärmeverbund Strandweg				
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. In Burgdorf werden heute durch die Localnet AG zwei Wärmeverbunde betrieben, einer davon ist der Wärmeverbund Strandweg. Der Wärmeverbund Strandweg nutzt Grundwasser als Energiequelle. Durch die vermehrte Kommunikation zum bestehenden Projekt sollen Nachahmerprojekte gefördert werden. Eine allfällige Verdichtung kann erst durch einen Zusammenschluss mit weiteren Verbunden oder einen Ausbau der Kapazitäten realisiert werden.</p> <p><u>WV Strandweg (0.4 MW)</u> Wärmelieferung: 739 MWh/a bestehende Energieträger: Grundwasser (WP, COP: 3.0) freie Kapazitäten: keine</p>				
Lage	Gemäss Richtplankarte				
Zielsetzung	<ul style="list-style-type: none"> • Vorzeigebispiele und Kommunikationsinstrumente über umgesetzte Projekte schaffen • Erhöhung der Nutzung von erneuerbarer Energie für das Heizen und Aufbereiten von Warmwasser 				
Wirkung	Zusätzliche Nutzung von Grundwasser zur Wärmeerzeugung in Burgdorf				
Vorgehen	<ol style="list-style-type: none"> 1. Monitoring und Auswertung Betrieb 2. Erkenntnisse und Erfahrungen kommunizieren sowie Information und Beratung zu neuen Projekten der Grundwassernutzung sicherstellen 3. Zusammenschluss mit benachbarten Wärmeverbunden prüfen 4. Anschlusspflicht innerhalb des Verbundperimeters statuieren (falls zusätzliche Kapazitäten durch Zusammenschluss oder Ausbau bestehen) 				
Kostenschätzung	niedrig (Kostenverantwortlicher: Localnet)				
Stand der Koordination	<input type="checkbox"/> Vororientierung <input type="checkbox"/> Zwischenergebnis <input checked="" type="checkbox"/> Festsetzung				
Realisierung	<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"> • Localnet Weitere Beteiligte: <ul style="list-style-type: none"> • Stadt 	Matrix	Stadt	Local	Pl/So
		St/Ko	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		Pl/Um	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		Hi	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Abhängigkeiten Zielkonflikte	<ul style="list-style-type: none"> • M 2 Energiebestimmungen im Baureglement • M 24 Information / Beratungsangebote 				
Controlling	<ul style="list-style-type: none"> • Stand Umsetzung / Auslastung des Wärmeverbundes • Anteil erneuerbare Energieträger bei der Wärmeerzeugung 				
Bemerkungen					

Name	M 12 Potenzialgebiet Wärmeverbund Zentrum																			
Gegenstand	Gemessen am Heizenergiebedarf besteht im Zentrum von Burgdorf eine hohe Energiebedarfsdichte. Hier ist dementsprechend für eine zukünftige Wärmeversorgung die Erstellung eines Wärmeverbundes zu prüfen. Das Gebiet befindet sich gemäss der Karte Grundwasserwärmenutzung des AWA in einem Bereich, in dem eine Nutzung des Grundwassers grundsätzlich in Frage kommt. Die Nutzungsmöglichkeiten des Grundwassers sind daher in die Planung miteinzubeziehen. Aufgrund der strukturellen Besonderheiten ist alternativ ein Einsatz neuer Technologien wie (Klein-)WKK's (Gas) zu prüfen.																			
Lage	Gemäss Richtplankarte																			
Zielsetzung	<ul style="list-style-type: none"> Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien für die Wärmeerzeugung 																			
Wirkung	Substitutionspotenzial fossile Energieträger: 6'000 MWh/a																			
Vorgehen	<ol style="list-style-type: none"> Abklärung der Machbarkeit eines Wärmeverbunds Zentrum und/oder den Einsatz von WKK-Anlagen Kontakt mit möglichen Wärmebezüglern suchen und Umsetzung planen Bau und Betrieb des Wärmeverbunds (inkl. Anschlusspflicht) oder der entsprechenden Alternativlösung 																			
Kostenschätzung	hoch (Kostenverantwortlicher: Localnet)																			
Stand der Koordination	<input type="checkbox"/> Vororientierung <input checked="" type="checkbox"/> Zwischenergebnis <input type="checkbox"/> Festsetzung																			
Realisierung	<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"> Stadt Localnet Weitere Beteiligte: <ul style="list-style-type: none"> Planungsbüro 	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Matrix</th> <th>Stadt</th> <th>Local</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	Stadt	Local	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	Stadt	Local	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 Zielkonflikte	<ul style="list-style-type: none"> M 2 Energiebestimmungen im Baureglement M 24 Information / Beratungsangebote 																			
Controlling	<ul style="list-style-type: none"> Stand Umsetzung (Studie, Information, Realisationsentscheid) 																			
Bemerkungen																				

Name	M 13 Effiziente Gasnutzung und Gebäudesanierung																		
Gegenstand	<p>Das Gasnetz in Burgdorf ist bereits grossflächig ausgebaut. In Gebieten, in denen eine Lösung mit einer Umweltwärmenutzung nicht umgesetzt werden kann und Ölheizungen ersetzt werden müssen, sollte dies mit dem leitungsgebundenen Energieträger Gas erfolgen. Dabei ist auf eine effiziente Energienutzung des hochwertigen Energieträgers durch WKK-Kleinanlagen bzw. WKK-Abwärmeverbunde und-netze oder Brennwertkessel anzustreben. Für die Kunden ist analog der Elektrizität ein zusätzliches Produkt anzubieten, welches zumindest teilweise lokal und erneuerbar ist. Bevor Ersatzinvestitionen in das Gasnetz getätigt werden, ist vertieft zu prüfen, ob die Wärmeversorgung in dem entsprechenden Gebiet nicht durch Grundwasser oder einen anderen erneuerbaren Energieträger ersetzt werden kann.</p> <p>Mit einem auf den örtlichen Begebenheiten und Voraussetzungen basierenden Beratungskonzept für die Effizienz in Gebäuden werden die Gebäudesanierungen vorangetrieben.</p>																		
Lage	Gemäss Richtplankarte																		
Zielsetzung	<ul style="list-style-type: none"> • Substitution Heizöl und Minderung CO2-Emissionen • Nutzung des erneuerbaren Energieträgers Grundwasser • Verbesserung Energieeffizienz bei der Wärmeerzeugung und Gebäuden 																		
Wirkung	Reduktion CO2-Emissionen (nicht quantifizierbar)																		
Vorgehen	<ol style="list-style-type: none"> 1. Konzept für Gebäudesanierung und Ersatz der Öl-Heizungen erarbeiten 2. Beratung sicherstellen, welche beim Ersatz des Wärmeversorgungssystems zum Tragen kommt 3. Planungen betreffend Gasnetz erfolgen unter der Berücksichtigung des Richtplans Energie und seinen Inhalten 																		
Kostenschätzung	mittel für Konzept und Beratung (Kostenverantwortlicher: Stadt)																		
Stand der Koordination	<input type="checkbox"/> Vororientierung <input checked="" type="checkbox"/> Zwischenergebnis <input type="checkbox"/> Festsetzung																		
Realisierung	<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"> • Stadt • Localnet Weitere Beteiligte: <ul style="list-style-type: none"> • Grundeigentümer 	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Matrix</th> <th>Stadt</th> <th>Local</th> <th>Pl/So</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>St/Ko</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Pl/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	Stadt	Local	Pl/So	St/Ko	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Pl/Um	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Hi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Matrix	Stadt	Local	Pl/So																
St/Ko	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																
Pl/Um	<input 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 2 Energiebestimmungen im Baureglement • M 4 Energieeffizienz Gebäudepark • M 24 Information / Beratungsangebote 																		
Controlling	<ul style="list-style-type: none"> • Kennzahlen Localnet (Gas-Verbrauch im Bezug zur Leitungslänge) • Energiedaten-GIS (Feuerungskontrolle) 																		
Bemerkungen																			

Name	M 14 Vom Gas zum Grundwasser durch energieeffiziente Gebäude																		
Gegenstand	<p>Auf dem grössten Teil des Siedlungsgebiets der Stadt Burgdorf ist Grundwasser als potenzieller Energielieferant vorhanden. Gleichzeitig ist Burgdorf nahezu flächendeckend mit einem Verteilnetz für Gas erschlossen. Betreffend Grundwassernutzung ist jedoch zu berücksichtigen, dass kleine Einzelanlagen heute keine Aussicht auf eine Bewilligung durch das AWA haben und daher kleinräumige Zusammenschlüsse von Bezüglern oder der Bau eines (Anergie)-Netzes für einen entsprechend grösseren Perimeter zu prüfen sind. Voraussetzung für die Wirtschaftlichkeit solcher Netze ist die energetische Sanierung des älteren Gebäudebestandes. Die Gebäudesanierungen werden deshalb mit einem auf den örtlichen Begebenheiten und Voraussetzungen basierenden Beratungskonzept für die Energieeffizienz in Gebäuden vorangetrieben. Für die vorgeschlagenen Perimeter ist beim Ersatz von Heizungssystemen ein Umstieg auf eine mono- oder bivalente Grundwassernutzung zu prüfen. Werden vor einer Sanierung der Gebäudehülle einzelne mit Öl betriebene Wärmeerzeuger ersetzt, ist der leitungsgebundene Energieträger Gas zu nutzen. Bevor Ersatzinvestitionen in das Gasnetz getätigt werden ist vertieft zu prüfen ob die Wärmeversorgung in dem entsprechenden Gebiet nicht durch Grundwasser oder einen anderen erneuerbaren Energieträger ersetzt werden kann.</p>																		
Lage	Gemäss Richtplankarte																		
Zielsetzung	<ul style="list-style-type: none"> • Substitution Heizöl und Minderung CO2-Emissionen • Verbesserung Energieeffizienz bei der Wärmeerzeugung und Gebäuden 																		
Wirkung	Reduktion CO2-Emissionen (nicht quantifizierbar)																		
Vorgehen	<ol style="list-style-type: none"> 1. Konzept für koordinierte Gebäudesanierung und Einsatz von Systemen zur Grundwasserwärmenutzung 2. Beratung sicherstellen, welche beim Ersatz des Wärmeversorgungssystems zum Tragen kommt 3. Planungen betreffend Gasnetz erfolgen unter der Berücksichtigung des Richtplans Energie und seinen Inhalten 																		
Kostenschätzung	mittel für Konzept und Beratung (Kostenverantwortlicher: Stadt)																		
Stand der Koordination	<input type="checkbox"/> Vororientierung <input checked="" type="checkbox"/> Zwischenergebnis <input type="checkbox"/> Festsetzung																		
Realisierung	<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"> • Stadt • Localnet Weitere Beteiligte: <ul style="list-style-type: none"> • Grundeigentümer 	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Matrix</th> <th>Stadt</th> <th>Local</th> <th>PI/So</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>St/Ko</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" 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	Stadt	Local	PI/So	St/Ko	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" 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	Stadt	Local	PI/So																
St/Ko	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" 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 Zielkonflikte	<ul style="list-style-type: none">• M 2 Energiebestimmungen im Baureglement• M 4 Energieeffizienz Gebäudepark• M 24 Information / Beratungsangebote
Controlling	<ul style="list-style-type: none">• Kennzahlen Localnet (Gas-Verbrauch in Bezug zur Leitungslänge)• Energiedaten-GIS (Feuerungskontrolle)
Bemerkungen	<p>Im bezeichneten Perimeter ist der Flurabstand relativ gering und es werden deshalb nur geringe Bohrtiefen für die Nutzung des Grundwassers benötigt.</p> <p>Das Amt für Wasser und Abfall (AWA) ist frühzeitig in die Planungen miteinzubeziehen. Hilfestellung bietet auch der Fachbericht „Wärmepumpenanlagen“ des AWA.</p>

Name	M 15 Nutzung Grundwasser in Zonen mit Planungspflicht (ZPP)																			
Gegenstand	Das vorhandene Grundwasser wird in den bezeichneten Gebieten für eine zentrale Wärmeerzeugung genutzt. Als Vorbild dient der Wärmeverbund Strandweg. Mit einer späteren Umsetzung in der Nutzungsplanung können dieser erneuerbare Energieträger zur Wärmeversorgung vorgeschrieben und eine Anschlusspflicht festgelegt werden.																			
Lage	Gemäss Richtplankarte																			
Zielsetzung	<ul style="list-style-type: none"> • Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien für Wärmeerzeugung • Reduktion des CO₂-Ausstosses 																			
Wirkung	Nutzung erneuerbarer Energie für die Wärmeerzeugung																			
Vorgehen	<ol style="list-style-type: none"> 1. Umsetzung konkretisieren (Verfeinerung Machbarkeit, Vorgehen) 2. Aktiv auf die Grundeigentümer zugehen → Beraten und Informieren 3. Festlegung des Energieträgers und der Anschlusspflicht in den Instrumenten der Nutzungsplanung 																			
Kostenschätzung	niedrig: (Kostenverantwortlicher: Stadt)																			
Stand der Koordination	<input type="checkbox"/> Vororientierung <input checked="" type="checkbox"/> Zwischenergebnis <input type="checkbox"/> Festsetzung																			
Realisierung	<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"> • Stadt • Localnet Weitere Beteiligte: <ul style="list-style-type: none"> • Planungsbüro 	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Matrix</th> <th>Stadt</th> <th>Local</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	Stadt	Local	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	Stadt	Local	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 Zielkonflikte	<ul style="list-style-type: none"> • M 2 Energiebestimmungen im Baureglement • M 11 Wärmeverbund Strandweg • M 24 Information / Beratungsangebote 																			
Controlling	<ul style="list-style-type: none"> • Erstellte Grundlagen 																			
Bemerkungen	In der ZPP 29 ist zu beachten, dass östlich der Brunnmattstrasse eine Grundwassernutzung verboten ist. Eine Heizzentrale ist folglich westlich der Brunnmattstrasse zu planen bzw. mit dem AWA konkret zu prüfen.																			

Name	M 16 Nutzung Grundwasser und Gas in Gebieten mit ZPP und UeO																		
Gegenstand	<p>Die hauptsächlich um den Bahnhof gelegenen ZPP und UeO können prinzipiell auf Grundwasser als potenziellen Energielieferant zugreifen. Gleichzeitig bestehen Anschlüsse an das Gasnetz. Aufgrund der eher höheren Energiebezugsmenge, für die in diesen Bereichen bestehenden mehrgeschossigen Gebäude, ist eine Kombination dieser Energieträger sinnvoll.</p> <p>Beim Ersatz oder der Neuerstellung von Heizungssystemen ist daher die Nutzung eines mono- oder bivalenten Grundwassersystems zu prüfen. Dieses System soll für Heiz- aber auch Kühlzwecke verwendet werden. Voraussetzung für die effiziente Nutzung des Grundwassers sind energetisch optimierte Gebäude. Bei grösseren Energiebezüglern mit einer Heizzentrale ist zudem der Einsatz von WKK-Anlagen zu evaluieren. Mit einer späteren Umsetzung dieser Massnahme in der Nutzungsplanung können diese Energieträger zur Wärmeversorgung festgelegt werden.</p>																		
Lage	Gemäss Richtplankarte																		
Zielsetzung	<ul style="list-style-type: none"> • Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien für die Wärmeerzeugung und zu Kühlzwecken • Reduktion des CO₂-Ausstosses 																		
Wirkung	Substitutionspotenzial fossile Energieträger: 1'200 MWh/a																		
Vorgehen	<ol style="list-style-type: none"> 1. Umsetzung konkretisieren (Verfeinerung Machbarkeit, Vorgehen) 2. Aktiv auf die Grundeigentümer zugehen → Beraten und Informieren 3. Festlegung des Energieträgers in den Instrumenten der Nutzungsplanung 																		
Kostenschätzung	niedrig: (Kostenverantwortlicher: Stadt)																		
Stand der Koordination	<input type="checkbox"/> Vororientierung <input checked="" type="checkbox"/> Zwischenergebnis <input type="checkbox"/> Festsetzung																		
Realisierung	<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"> • Stadt • Localnet Weitere Beteiligte: <ul style="list-style-type: none"> • Planungsbüro 	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Matrix</th> <th>Stadt</th> <th>Local</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	Stadt	Local	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	Stadt	Local	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 Zielkonflikte	<ul style="list-style-type: none"> • M 2 Energiebestimmungen im Baureglement • M 4 Energieeffizienz Gebäudepark • M 24 Information / Beratungsangebote 																		
Controlling	<ul style="list-style-type: none"> • Erstellte Grundlagen 																		
Bemerkungen	<p>In den bezeichneten Gebieten ist gemäss Grundwassernutzungskarte die Grundwassernutzung teilweise eingeschränkt. Das Amt für Wasser und Abfall (AWA) ist frühzeitig in die Planungen miteinzubeziehen. Hilfestellung bietet auch der Fachbericht „Wärmepumpenanlagen“ des AWA.</p>																		

Name	M 17 Nutzung Erdwärme																			
Gegenstand	Im Gebiet Gyrisbergstrasse sind die grundsätzlichen Voraussetzungen für eine Nutzung der Erdwärme gegeben. Beim Ersatz und der Neuerstellung von Heizungssystemen ist daher eine Erdwärmenutzung zu prüfen. Mit einer späteren Umsetzung in der Nutzungsplanung kann dieser erneuerbare Energieträger zur Wärmeversorgung festgelegt werden.																			
Lage	Gemäss Richtplankarte																			
Zielsetzung	<ul style="list-style-type: none"> • Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien für Wärmeerzeugung • Reduktion des CO₂-Ausstosses 																			
Wirkung	Substitutionspotenzial fossile Energieträger: 300 MWh/a																			
Vorgehen	<ol style="list-style-type: none"> 1. Umsetzung konkretisieren (Verfeinerung Machbarkeit, Vorgehen) 2. Aktiv auf die Grundeigentümer zugehen → Beraten und Informieren 3. Festlegung des Energieträgers in den Instrumenten der Nutzungsplanung 																			
Kostenschätzung	niedrig (Kostenverantwortlicher: Stadt)																			
Stand der Koordination	<input type="checkbox"/> Vororientierung <input checked="" type="checkbox"/> Zwischenergebnis <input type="checkbox"/> Festsetzung																			
Realisierung	<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"> • Stadt Weitere Beteiligte: <ul style="list-style-type: none"> • Planungsbüro 	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Matrix</th> <th>Stadt</th> <th>Local</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	Stadt	Local	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	Stadt	Local	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 Zielkonflikte	<ul style="list-style-type: none"> • M 2 Energiebestimmungen im Baureglement • M 24 Information / Beratungsangebote 																			
Controlling	<ul style="list-style-type: none"> • Anzahl EWS-Bohrungen • Stand Umsetzung Bauordnung 																			
Bemerkungen	Das Amt für Wasser und Abfall (AWA) ist frühzeitig in die Planungen miteinzubeziehen. Hilfestellung bietet auch der Fachbericht „Wärmepumpenanlagen“ des AWA.																			

Name	M 18 Nutzung Holz- und Sonnenenergie																		
Gegenstand	<p>In den definierten Gebieten ist die Nutzung von ortsabhängiger erneuerbarer Energie grösstenteils untersagt. Durch die Nutzung der ortsunabhängigen Energieträger Holz und Sonne kann die benötigte Wärme trotzdem erneuerbar bereitgestellt werden. Grundsätzlich lassen sich die Holz- und Sonnenenergie ideal kombinieren, indem z.B. die Brauchwarmwassererzeugung durch die Sonne gedeckt wird, muss der Heizkessel nur in der Heizperiode in Betrieb genommen werden. Bei neuen Gebäuden und Siedlungen sind zentrale Wärmeerzeugungsanlagen zu planen.</p> <p>Mit einer späteren Umsetzung dieser Massnahme in der Nutzungsplanung können diese erneuerbaren Energieträger zur Wärmeversorgung und die zentrale Wärmeerzeugung festgelegt werden.</p>																		
Lage	Gemäss Richtplankarte																		
Zielsetzung	<ul style="list-style-type: none"> Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien für die Wärmeerzeugung 																		
Wirkung	Substitutionspotenzial fossile Energieträger: 1'000 MWh/a																		
Vorgehen	<ol style="list-style-type: none"> Umsetzung konkretisieren (Verfeinerung Machbarkeit, Vorgehen) Aktiv auf die Grundeigentümer zugehen → Beraten und Informieren Festlegung der Energieträger und der zentralen Wärmeerzeugung in den Instrumenten der Nutzungsplanung 																		
Kostenschätzung	niedrig (Kostenverantwortlicher: Stadt)																		
Stand der Koordination	<input type="checkbox"/> Vororientierung <input checked="" type="checkbox"/> Zwischenergebnis <input type="checkbox"/> Festsetzung																		
Realisierung	<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"> Stadt Weitere Beteiligte: <ul style="list-style-type: none"> Planungsbüro 	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Matrix</th> <th>Stadt</th> <th>Local</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	Stadt	Local	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	Stadt	Local	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 Zielkonflikte	<ul style="list-style-type: none"> M 2 Energiebestimmungen im Baureglement M 21 Solarthermie M 24 Information / Beratungsangebote 																		
Controlling	<ul style="list-style-type: none"> Anzahl Holzheizungen Stand Umsetzung Bauordnung 																		
Bemerkungen																			

Name	M 19 Pilotanlagen Abwärmenutzung																			
Gegenstand	Gemäss einer ersten Grobanalyse besteht ein Potenzial für die Abwärmenutzung aus Abwasserkanälen in Burgdorf. Als mögliche Pilotobjekte wurden die Schulanlage Gsteighof und der Bereich Hallenbad/Markthalle definiert. Eine detaillierte Machbarkeitsstudie soll über das konkrete Potenzial einer solchen Anlage Auskunft geben und die entsprechende Anlage wenn möglich in Form eines Pilotprojekts realisiert werden.																			
Lage	Pestalozzischulhaus/Markthalle/Hallenbad Schulanlage Gsteighof (Gemäss Richtplankarte)																			
Zielsetzung	<ul style="list-style-type: none"> Erhöhung der Abwärmenutzung für die Wärmeerzeugung 																			
Wirkung	Pilotprojekt zur Etablierung moderner Technologien																			
Vorgehen	<ol style="list-style-type: none"> Vorabklären Machbarkeit Projekterarbeitung, allenfalls durch Contractor 																			
Kostenschätzung	hoch (Kostenverantwortlicher Umsetzung: Localnet)																			
Stand der Koordination	<input type="checkbox"/> Vororientierung <input checked="" type="checkbox"/> Zwischenergebnis <input type="checkbox"/> Festsetzung																			
Realisierung	<input checked="" type="checkbox"/> kurzfristig (Pestalozzischulhaus/Markthalle/Hallenbad) <input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig (Gsteighof) <input type="checkbox"/> langfristig <input type="checkbox"/> Daueraufgabe																			
Zuständigkeit/ Beteiligte	Federführend: <ul style="list-style-type: none"> Localnet Weitere Beteiligte: <ul style="list-style-type: none"> Planungsbüro Stadt 	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Matrix</th> <th>Stadt</th> <th>Local</th> <th>PI/So</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>St/Ko</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>	Matrix	Stadt	Local	PI/So	St/Ko	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	PI/Um	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Hi	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Matrix	Stadt	Local	PI/So																	
St/Ko	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																	
PI/Um	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																	
Hi	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																	
Abhängigkeiten Zielkonflikte																				
Controlling	<ul style="list-style-type: none"> Stand Umsetzung (Statusbericht) 																			
Bemerkungen	Das Amt für Wasser und Abfall (AWA) ist frühzeitig in die Planungen miteinzubeziehen.																			

Name	M 20 Stromversorgung aus 100% erneuerbarer Energie																			
Gegenstand	Gemessen an der Stromkennzeichnung bestand der Strom, den Localnet bis 2012 in Burgdorf lieferte, zu rund 40% aus erneuerbaren Energien. Ab 2012 wird Burgdorf ausschliesslich mit Strom aus erneuerbaren Energien beliefert. Localnet realisiert dies durch den Kauf der entsprechenden Herkunftsnachweise. Mit dieser Massnahme wird der parlamentarische Antrag "Energie-Wende Burgdorf" vollständig erfüllt. Dieser Antrag fordert, dass Localnet den Strom zu 100 % aus erneuerbaren Energiequellen (Wasser) bereitstellt. Diese Praxis soll dementsprechend weitergeführt und gefestigt werden.																			
Lage	Ganzes Stadtgebiet																			
Zielsetzung	<ul style="list-style-type: none"> • Langfristige Stromversorgung mit erneuerbaren Energien • Vorbildfunktion 																			
Wirkung	Reduktion des Primärenergieverbrauchs																			
Vorgehen	<ol style="list-style-type: none"> 1. Laufende Überprüfung der Umsetzung sowie Wirtschaftlichkeit 2. Langfristige Sicherung dieser Massnahme für die Richtplanperiode von 15 Jahren 																			
Kostenschätzung	hoch (Kostenverantwortlicher: Localnet)																			
Stand der Koordination	<input type="checkbox"/> Vororientierung <input type="checkbox"/> Zwischenergebnis <input checked="" type="checkbox"/> Festsetzung																			
Realisierung	<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"> • Stadt Weitere Beteiligte: <ul style="list-style-type: none"> • Localnet 	<table border="1"> <tr> <td>Matrix</td> <td>Stadt</td> <td>Local</td> <td>PI/So</td> </tr> <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 type="checkbox"/></td> </tr> </table>	Matrix	Stadt	Local	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 type="checkbox"/>		
Matrix	Stadt	Local	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 type="checkbox"/>																	
Abhängigkeiten Zielkonflikte																				
Controlling	<ul style="list-style-type: none"> • Stromkennzeichnung → Anteil erneuerbarer Strom • Entscheide betreffend langfristiger Sicherung der Massnahme 																			
Bemerkungen																				

Name	M 21 Solarthermie																			
Gegenstand	<p>In Burgdorf erfolgt die Warmwasseraufbereitung heute zu rund einem Drittel rein elektrisch und zu einem Drittel mit Öl. Die Deckung des Energiebedarfs für die Warmwasseraufbereitung durch thermische Sonnenenergienutzung stellt daher ein erhebliches Potenzial zur Nutzung einer erneuerbaren Energiequelle dar. Solarthermie kann ebenfalls ergänzend bzw. unterstützend für das Heizsystem eingesetzt werden. Die Kosten für entsprechende Systeme liegen bereits heute in einem aus wirtschaftlicher Sicht attraktiven Bereich.</p> <p>Durch die Förderung und das Setzen neuer Impulse seitens der Stadt setzen die Einwohner von Burgdorf vermehrt auf die Sonnenenergie.</p>																			
Lage	Siedlungsgebiet																			
Zielsetzung	<ul style="list-style-type: none"> • Substitution fossiler Energieträger und reiner Elektroboiler • Nutzung erneuerbarer Energie für die Warmwasseraufbereitung und Heizungsunterstützung 																			
Wirkung	Ist: 450 MWh/a	Potenzial: 30'000 MWh/a (Warmwasser und Heizungsunterstützung)																		
Vorgehen	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verlängerung bzw. Ausdehnung des Solardachprogramms. Mögliche Zielsetzung "1m² Solardach pro Einwohner" 2. Überprüfung der Förder- und Bewilligungspraxis mit 5 jährlicher Evaluation 3. Potenzialk... 4. Information... erstellen 																			
Kostenschätzung	mittel (Kostenv... t)																			
Stand der Koordination	<input type="checkbox"/> Vororientierung <input type="checkbox"/> Zwischenergebnis <input checked="" type="checkbox"/> Festsetzung																			
Realisierung	<input checked="" type="checkbox"/> kurzfristig (1.) <input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig (3.) <input type="checkbox"/> langfristig <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe (2.)																			
Zuständigkeit/ Beteiligte	Federführend: <ul style="list-style-type: none"> • Stadt Weitere Beteiligte: <ul style="list-style-type: none"> • Energieberatung • Localnet 	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Matrix</th> <th>Stadt</th> <th>Local</th> <th>Pl/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 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	Stadt	Local	Pl/So	St/Ko	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Pl/Um	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Hi	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
Matrix	Stadt	Local	Pl/So																	
St/Ko	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																	
Pl/Um	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																	
Hi	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																	
Abhängigkeiten Zielkonflikte	<ul style="list-style-type: none"> • M 22 Solarstrom • M 24 Information / Beratungsangebote 																			
Controlling	<ul style="list-style-type: none"> • Solarkataster • Energiedaten-GIS (Förderdaten) → Installierte Fläche pro Einwohner 																			
Bemerkungen	Neue Richtlinien betreffend bewilligungsfreien Anlagen zur Gewinnung erneuerbarer Energien sind im Juni 2012 erschienen (AUE). Diese sind für Grundeigentümer und Behörden verbindlich. Die Gestaltungshinweise sind zudem eine Arbeitshilfe für die Baubewilligungsbehörden und sollen die einheitliche Praxis in den Verfahren fördern.																			

Name	M 22 Solarstrom																			
Gegenstand	In Zukunft sollen mehr Dachflächen für die Umwandlung der Sonnenenergie zu Strom erschlossen werden. Bereits heute werden die Dächer der stadteigenen Gebäude unentgeltlich für die Erstellung und Nutzung von PV-Anlagen zur Verfügung gestellt. Mit der Schaffung der entsprechenden Rahmenbedingungen werden weitere Eigentümer von geeigneten Dachflächen motiviert, ihre Dachflächen ebenfalls unentgeltlich oder gegen eine Pachtgebühr einem Contractor anzubieten oder selbst eine Anlage zu erstellen.																			
Lage	Siedlungsgebiet																			
Zielsetzung	<ul style="list-style-type: none"> • Substitution nicht erneuerbarer Energieträger • Einheimische Energie produzieren 																			
Wirkung	Ist: ca. 2.3 MWh/a Potenzial: 13'500 MWh/a																			
Vorgehen	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bestehende Bewilligungspraxis prüfen und allenfalls anpassen 2. Potenzialkarte erstellen 3. Gute Rahmenbedingungen für die Nutzung der Dächer von Burgdorf mit PV-Anlagen schaffen 4. Information und Beratung sicherstellen 																			
Kostenschätzung	mittel (Kostenverantwortlicher: Stadt)																			
Stand der Koordination	<input type="checkbox"/> Vororientierung <input type="checkbox"/> Zwischenergebnis <input checked="" type="checkbox"/> Festsetzung																			
Realisierung	<input type="checkbox"/> kurzfristig <input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig (1./2.) <input type="checkbox"/> langfristig <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe (3.)																			
Zuständigkeit/ Beteiligte	Federführend: <ul style="list-style-type: none"> • Stadt Weitere Beteiligte: <ul style="list-style-type: none"> • Energieberatung • Localnet 	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Matrix</th> <th>Stadt</th> <th>Local</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 checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>	Matrix	Stadt	Local	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 checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
Matrix	Stadt	Local	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 checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																	
Abhängigkeiten Zielkonflikte	<ul style="list-style-type: none"> • M 21 Solarthermie • M 24 Information / Beratungsangebote 																			
Controlling	<ul style="list-style-type: none"> • Solarkataster • Energiedaten-GIS (Förderdaten, Daten Localnet betreffend Einspeisung) → Installierte Fläche pro Einwohner / produzierte Menge Strom 																			
Bemerkungen	Neue Richtlinien betreffend bewilligungsfreien Anlagen zur Gewinnung erneuerbarer Energien sind im Juni 2012 erschienen (AUE). Diese sind für Grundeigentümer und Behörden verbindlich. Die Gestaltungshinweise sind zudem eine Arbeitshilfe für die Baubewilligungsbehörden und sollen die einheitliche Praxis in den Verfahren fördern.																			

Name	M 23 Nutzung lokales Wasser																			
Gegenstand	<p>Die Stadt fördert den Verbrauch des lokalen Trinkwassers anstelle von Mineralwasser. Durch den vermehrten Konsum von lokalem Trinkwasser können weite Transporte und der damit verbundene Energieverbrauch vermieden werden.</p> <p>Die Stadt sensibilisiert die Bevölkerung auf die gute Qualität des einheimischen Trinkwassers und weist mit verschiedenen Aktionen auf dessen Wert hin. Die Einführung von einheitlichen Trinkwasserkaraffen im Gastgewerbe, gemäss dem Pilotprojekt „regieau“ im Emmental und Oberaargau, wird unterstützt.</p>																			
Lage	Ganzes Stadtgebiet																			
Zielsetzung	<ul style="list-style-type: none"> • Sensibilisierung der Bevölkerung und Erreichen einer Verhaltensänderung • Senkung des Mineralwasserverbrauchs, Substitution durch lokales Trinkwasser 																			
Wirkung	Reduktion Transportenergie (nicht quantifizierbar)																			
Vorgehen	<ol style="list-style-type: none"> 1. Informationskampagnen planen (Zusammenarbeit mit Gastronomiebetrieben) 2. Informationskampagnen durchführen 3. Informationskampagnen evaluieren und verbessern 																			
Kostenschätzung	niedrig (Kostenverantwortlicher: Localnet)																			
Stand der Koordination	<input type="checkbox"/> Vororientierung <input type="checkbox"/> Zwischenergebnis <input checked="" type="checkbox"/> Festsetzung																			
Realisierung	<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"> • Localnet Weitere Beteiligte: <ul style="list-style-type: none"> • Stadt • regieau • Gastronomiebetriebe 	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Matrix</th> <th>Stadt</th> <th>Local</th> <th>PI/So</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>St/Ko</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>PI/Um</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Hi</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>			Matrix	Stadt	Local	PI/So	St/Ko	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	PI/Um	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Hi	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Matrix	Stadt	Local	PI/So																	
St/Ko	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																	
PI/Um	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																	
Hi	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																	
Abhängigkeiten Zielkonflikte	<ul style="list-style-type: none"> • M 24 Information / Beratungsangebote 																			
Controlling	<ul style="list-style-type: none"> • Stand Umsetzung (Statusbericht) 																			
Bemerkungen																				

Massnahmenblätter im Bereich

Kommunikation
Kooperation
Controlling

Name	M 24 Information / Beratungsangebote																			
Gegenstand	<p>Burgdorf unterstützt als Energiestadt weiterhin das Angebot der Energieberatungsstelle Region Emmental. Bei Erstkontakt von Bauwilligen mit dem Bauinspektorat und im Rahmen des Baubewilligungsverfahrens wird die Energieberatung als fester Bestandteil etabliert.</p> <p>Im Bereich der Information betreibt die Stadt eine aktive Kommunikationspolitik. Sie engagiert sich zum Beispiel am Tag der Sonne und informiert über Ihr Engagement im PV Bereich (kostenlose Nutzung von stadteigenen Dachflächen für Contractors) und motiviert die Bevölkerung zum Kauf des einheimischen Solarstroms.</p> <p>Eine Veranstaltung könnte wie folgt aussehen: Die Energiestadt Burgdorf lädt jährlich zu einer öffentlichen Austausch-Veranstaltung zum Thema Suffizienz ein. Grundsatzfragen zu Verhalten und Lebensqualität in einer 2000-Watt-Gesellschaft sollen dabei kontrovers und konstruktive diskutiert werden können.</p>																			
Lage	Ganzes Stadtgebiet																			
Zielsetzung	<ul style="list-style-type: none"> • Bewusster Umgang mit Energie fördern • Verbesserung Energieeffizienz • Nutzung erneuerbarer Energien erhöhen 																			
Wirkung	Reduktion Energieverbrauch, vermehrter Einsatz erneuerbarer Energien (nicht quantifizierbar)																			
Vorgehen	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verstärkte Vermarktung und Ausbau des bestehenden Beratungs-Angebotes 2. Informationskampagnen initialisieren und Begleiten 3. Informationsflüsse optimieren und Engagement der Stadt aufzeigen 																			
Kostenschätzung	hoch (Kostenverantwortliche: Stadt und Localnet)																			
Stand der Koordination	<input type="checkbox"/> Vororientierung <input type="checkbox"/> Zwischenergebnis <input checked="" type="checkbox"/> Festsetzung																			
Umsetzung	<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"> • Stadt Weitere Beteiligte: <ul style="list-style-type: none"> • Bevölkerung • Gewerbe • Localnet 	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Matrix</th> <th>Stadt</th> <th>Local</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	Stadt	Local	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	Stadt	Local	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"> • Koordination mit Energiestadtprozess • M 5 Stadteigene Gebäude • M 11 Wärmeverbund Strandweg • M 26 Rezertifizierung Energiestadt 																			
Controlling	<ul style="list-style-type: none"> • Anzahl durchgeführte Aktionen und Kontakte Energieberatung • Anzahl Niedrigenergie bauten (z.B. Minergie-Bauten und Minergie-Sanierungen) sowie Auswertung Gebäudeprogramm / GEAK 																			
Bemerkungen	Nutzung der Energiestadt-Plattform																			

Name	M 25 Stromsparfonds																			
Gegenstand	Der Strombedarf wird in Zukunft eher zunehmen, u.a. wegen des vermehrten Einsatzes von Wärmepumpen und der Zunahme von elektrischen Geräten. Deshalb soll das Einsparpotenzial, das durch den Einsatz von energieeffizienten Haushaltgeräten der Effizienzklasse A++ möglich ist, genutzt werden. Die Stadt unterstützt diese Bestrebung durch die Einführung eines Stromsparfonds und einem dadurch finanzierten Förderprogramm für energieeffiziente Haushaltgeräte. Die Äufnung des Fonds kann durch Zuschläge auf dem Strompreis oder aus dem Gewinn des Energieversorgers erfolgen.																			
Lage	Ganzes Stadtgebiet																			
Zielsetzung	Effizienz im Bereich Elektrizität																			
Wirkung	Effizientere Stromnutzung (nicht quantifizierbar)																			
Kostenschätzung	mittel (Kostenverantwortlicher: Localnet)																			
Vorgehen	<ol style="list-style-type: none"> 1. Erarbeitung Grundlagen Stromsparfonds 2. Äufnung des Fonds 3. Ausrichtung Unterstützungsbeiträge 																			
Stand der Koordination	<input type="checkbox"/> Vororientierung <input checked="" type="checkbox"/> Zwischenergebnis <input type="checkbox"/> Festsetzung																			
Umsetzung	<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"> • Stadt Weitere Beteiligte: <ul style="list-style-type: none"> • Localnet • Energieberatung 	<table border="1"> <tr> <td>Matrix</td> <td>Stadt</td> <td>Local</td> <td>Pl/So</td> </tr> <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 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> </table>	Matrix	Stadt	Local	Pl/So	St/Ko	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Pl/Um	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Hi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
Matrix	Stadt	Local	Pl/So																	
St/Ko	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																	
Pl/Um	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																	
Hi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																	
Abhängigkeiten Zielkonflikte																				
Controlling	<ul style="list-style-type: none"> • Stand Umsetzung • Ausgeschüttete Beträge 																			
Bemerkungen	Die Umsetzung kann über die Plattform Energiestadt erfolgen.																			

Name	M 26 Rezertifizierung Energiestadt																			
Gegenstand	<p>Das Label Energiestadt ist Teil des Aktionsprogramms EnergieSchweiz für Gemeinden des Bundesamtes für Energie. Es gilt als Leistungsausweis für eine konsequente und ergebnisorientierte kommunale Energiepolitik im Hinblick auf die Ziele des Bundes. Burgdorf ist bereits zertifiziert und muss jeweils alle 4 Jahre ein Reaudit bestehen, um das Label zu behalten. Das letzte Reaudit fand 2008 statt.</p> <p>Der Energiestadt-Prozess als solcher bietet in Ergänzung zum Richtplan Energie folgende zusätzlichen Nutzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kommunikationsplattform • Synergien im Bereich der Erfolgskontrolle • Gemeinденetzwerk • Attraktivitätssteigerung des Standorts 																			
Lage	Ganzes Stadtgebiet																			
Zielsetzung	<ul style="list-style-type: none"> • Das nächste Reaudit wird erfolgreich absolviert, jeweils mit einer Punkteverbesserung von mindestens 3% gegenüber dem letzten Audit • Status Gold wird langfristig angestrebt 																			
Wirkung	Effiziente Energienutzung (nicht quantifizierbar)																			
Vorgehen	<ol style="list-style-type: none"> 1. Umsetzen Massnahmen Energiestadt 2. Reaudit erfolgreich absolvieren 																			
Kostenschätzung	niedrig (Kostenverantwortlicher: Stadt)																			
Stand der Koordination	<input type="checkbox"/> Vororientierung <input type="checkbox"/> Zwischenergebnis <input checked="" type="checkbox"/> Festsetzung																			
Umsetzung	<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"> • Stadt Weitere Beteiligte: <ul style="list-style-type: none"> • Energiestadt-Berater 	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Matrix</th> <th>Stadt</th> <th>Local</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 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 type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>	Matrix	Stadt	Local	PI/So	St/Ko	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	PI/Um	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Hi	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Matrix	Stadt	Local	PI/So																	
St/Ko	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																	
PI/Um	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																	
Hi	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																	
Abhängigkeiten Zielkonflikte	<ul style="list-style-type: none"> • M 24 Information / Beratungsangebote 																			
Controlling	<ul style="list-style-type: none"> • Labelstatus und erreichte Punktzahl 																			
Bemerkungen																				

Name	M 27 Umweltschonende Mobilität																		
Gegenstand	<p>Die Stadt Burgdorf war von 1996 bis 2006 offiziell die einzige Fussgänger- und Velomodellstadt (FuVeMo) der Schweiz. Über einen Zeitraum von 10 Jahren engagierte sich Burgdorf zusammen mit dem Gewerbe und der Bevölkerung für eine modellhafte Mobilitätslösung. Dies führte zu einer neuen Mobilitätskultur in der Pilotprojekte unter idealen Voraussetzungen entwickelt und erprobt werden konnten, die anschliessend ebenfalls von zahlreichen anderen Gemeinden übernommen und angewendet wurden. Ein entsprechendes Projekt sind die Begegnungszonen. Heute stehen die Förderung des Langsamverkehrs im Vordergrund sowie die verstärkte Nutzung von umweltschonenden Verkehrsmitteln. Diese Massnahmen sollen weitergeführt und wo möglich weiter ausgebaut werden.</p> <p>Für Bereiche, in denen keine Alternativen zum motorisierten Individualverkehr (MIV) bestehen oder für Dienstleister wie Busbetriebe, Transportunternehmen und die Stadt soll eine Erdgas-Tankstelle aufgebaut werden. Damit kann ein Anreiz für den Umstieg auf den emissionsärmeren und alternativen Treibstoff Erdgas geschaffen werden.</p>																		
Lage	Ganzes Stadtgebiet																		
Zielsetzung	<ul style="list-style-type: none"> • Reduktion des motorisierten Individualverkehrs • Erhöhte Nutzung von umweltschonenden Verkehrsmitteln 																		
Wirkung	Reduktion Energieverbrauch für Mobilität und CO ₂ -Emissionen																		
Vorgehen	<ol style="list-style-type: none"> 1. Konzept für weitere Massnahmen erstellen 2. Aktive Beratung und Information 3. Machbarkeit für Erdgas-Tankstelle in Burgdorf prüfen 																		
Kostenschätzung	niedrig (Kostenverantwortlicher: Stadt)																		
Stand der Koordination	<input type="checkbox"/> Vororientierung <input checked="" type="checkbox"/> Zwischenergebnis <input type="checkbox"/> Festsetzung																		
Umsetzung	<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"> • Stadt Weitere Beteiligte: <ul style="list-style-type: none"> • Planungsbüro • Localnet 	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Matrix</th> <th>Stadt</th> <th>Local</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	Stadt	Local	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	Stadt	Local	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 Zielkonflikte	<ul style="list-style-type: none"> • Mobilitätsstrategie der Stadt Burgdorf 																		
Controlling	<ul style="list-style-type: none"> • Durchgeführte Aktionen, Motorisierungsgrad, Kundenfrequenz ÖV, Absatz Erdgastankstelle 																		
Bemerkungen	Erdgas stellt eine wichtige Alternative zu den herkömmlichen Fahrzeugtreibstoffen dar. Erdgas wird zudem Biogas beigemischt, welches z.B. in der Kompogas Anlage in Utzenstorf hergestellt wird. Schweizweit beträgt der Biogas-Anteil mindestens 10%.																		

Name	M 28 Erfolgskontrolle																		
Gegenstand	<p>Mit dem Richtplan Energie und den daraus resultierenden Anpassungen der Nutzungsplanung werden Rahmenbedingungen geschaffen, um die Energieziele zu erreichen. Die Zielerreichung und der Fortschritt soll in Abständen von 4 oder 5 Jahren mit möglichst geringem Aufwand überprüft werden.</p> <p>Für die Erfolgskontrolle 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).</p> <p>Im Hinblick auf die nächste Revision der Ortsplanung erfolgt eine differenzierte Bestandsaufnahme und wenn nötig eine Überarbeitung des Richtplans Energie.</p>																		
Lage	Ganzes Stadtgebiet																		
Zielsetzung	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrolle des Fortschritts bei der Zielerreichung • Grundlagen zum Einleiten von allfälligen Korrekturmaßnahmen • Aufnahme und Führen der energierelevanten Daten innerhalb der Stadt (GIS) 																		
Wirkung	Kontrolle von Planung und Ergebnis																		
Vorgehen	<ol style="list-style-type: none"> 1. Erarbeitung eines Konzeptes zur Organisation des Controllings sowie der Überprüfung und Auswertung der definierten Indikatoren 2. Nachführung der Daten zur Wärmeversorgung sowie dem übrigen Energiekonsum und Daten zur Effizienzsteigerung beim Gebäudepark 3. Überprüfen und Aufzeigen des Fortschritts bzw. der Zielerreichung der definierten Massnahmen 4. (Zweckmässige Fortschreibung Richtplan) Formulierung neuer Ziele (evtl. weglassen) 5. Überprüfen und evtl. Anpassen des RPE im Hinblick auf die nächste OP-Revision 																		
Kostenschätzung	niedrig (Kostenverantwortlicher: Stadt)																		
Stand der Koordination	<input type="checkbox"/> Vororientierung <input type="checkbox"/> Zwischenergebnis <input checked="" type="checkbox"/> Festsetzung																		
Umsetzung	<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"> • Stadt Weitere Beteiligte: <ul style="list-style-type: none"> • Planungsbüro • Localnet 	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Matrix</th> <th>Stadt</th> <th>Local</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 checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>		Matrix	Stadt	Local	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 checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Matrix	Stadt	Local	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 checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																
Abhängigkeiten Zielkonflikte																			
Controlling	<ul style="list-style-type: none"> • Zuständigkeiten geregelt / Ergebnisse werden kommuniziert • Finanzielle und personelle Ressourcen ausreichend vorhanden 																		
Bemerkungen																			