



GEMEINDE BINNINGEN

Energiestrategie Binningen



Impressum

Herausgeberin

Abteilung Verkehr, Tiefbau und Umwelt der Gemeinde Binningen

Konzept und Umsetzung

Reto Rigassi, ENCO Energie – Consulting AG, Liestal

Titelbild

Binningen, Blick vom Bruderholz in Richtung Basel

Binningen, Juni 2016

Inhalt

1. Einleitung	4
1.1 Ausgangslage	4
1.2 Auftrag.....	4
1.3 Aufbau des Berichtes und Methodik.....	4
2. Energiebedarf und Energiepotenziale in Binningen	5
2.1 Energiebedarf	5
2.2 Potenziale	7
3. Energiepolitische Ziele Bund und Kanton	10
3.1 Bund.....	10
3.2 Kanton	10
3.3 Zentrale Elemente zur Erreichung der Ziele	11
4. Handlungsspielräume / Leistungen	12
4.1 Vorbemerkung.....	12
4.2 Beurteilung der einzelnen Bereiche	12
5. Leitsätze der Gemeinde Binningen im Energiebereich	14
6. Ziele und Schwerpunkte für künftige Aktivitäten	15
6.1 Übergeordnete Zielsetzung	15
6.2 Gemeindeeigene Gebäude und Anlagen.....	15
6.3 Erneuerbare Energien.....	17
6.4 Mobilität	18
6.5 Kommunikation und Förderung	19
6.6 Planung und interne Organisation	20
7. Hinweise für konkrete Massnahmen	22
7.1 Gemeindeeigene Gebäude und Anlagen.....	22
7.2 Erneuerbare Energien.....	22
7.3 Mobilität	23
7.4 Kommunikation und Förderung	24
7.5 Planung und interne Organisation	24
8. Massnahmenplanung, Berichterstattung und Erfolgskontrolle	26
Anhang: Darstellung/Beurteilung der bisherigen Leistungen	

1. Einleitung

1.1 Ausgangslage

Die Gemeinde Binningen hat mit der Schaffung des Energiefonds Binningen Anfang 2015 eine sehr umfassende Förderung für erneuerbare Energien und energieeffiziente Gebäude beschlossen. Bereits zuvor hat sich die Gemeinde in einigen Bereichen energiepolitisch engagiert, so z. B. mit dem Wärmeverbund Binningen, im Bereich der öffentlichen Beleuchtung oder bei den gemeindeeigenen Gebäuden.

Im Legislaturprogramm 2012–2016 des Gemeinderates wird die Nachhaltigkeit als übergeordnetes Ziel festgehalten. Zudem enthält das Programm einen Arbeitsschwerpunkt «Erneuerbare Energien und Energieeffizienz», worin insbesondere Ziele für die gemeindeeigenen Gebäude und die Wärmeversorgung vorgeben werden.

Allerdings fehlt bisher eine grundlegende Strategie für die Aktivitäten der Gemeinde im Energiebereich.

1.2 Auftrag

Für die Gemeinde Binningen wird eine Energiestrategie erarbeitet, welche die wesentlichen Stossrichtungen und die Ziele der Gemeinde im Energiebereich definiert.

Für den Zeitraum 2016–2020 wird basierend auf der Strategie ein Massnahmenplan erarbeitet.

1.3 Aufbau des Berichtes und Methodik

Die ersten beiden Kapitel dienen der Einführung. In Kapitel 2 werden der aktuelle Energieverbrauch und die Produktionspotenziale in Binningen dargestellt, in Kapitel 3 die energiepolitischen Ziele von Bund und Kanton.

Im Kapitel 4 werden die Handlungsspielräume und die bereits vorhandenen Leistungen zusammengestellt. Umfang und Darstellung der Handlungsspielräume basieren auf den Erfahrungen in anderen Schweizer Gemeinden. Sie sind entsprechend dem Label Energiestadt in 6 Bereiche strukturiert.

Basierend auf den vorangegangenen Kapiteln und den Ergebnissen eines Workshops mit dem Gemeinderat Binningen sind im Kapitel 5 die Leitsätze der Gemeinde Binningen im Energiebereich dargestellt. Kapitel 6 beschreibt die Ziele und Schwerpunkte der Energiestrategie.

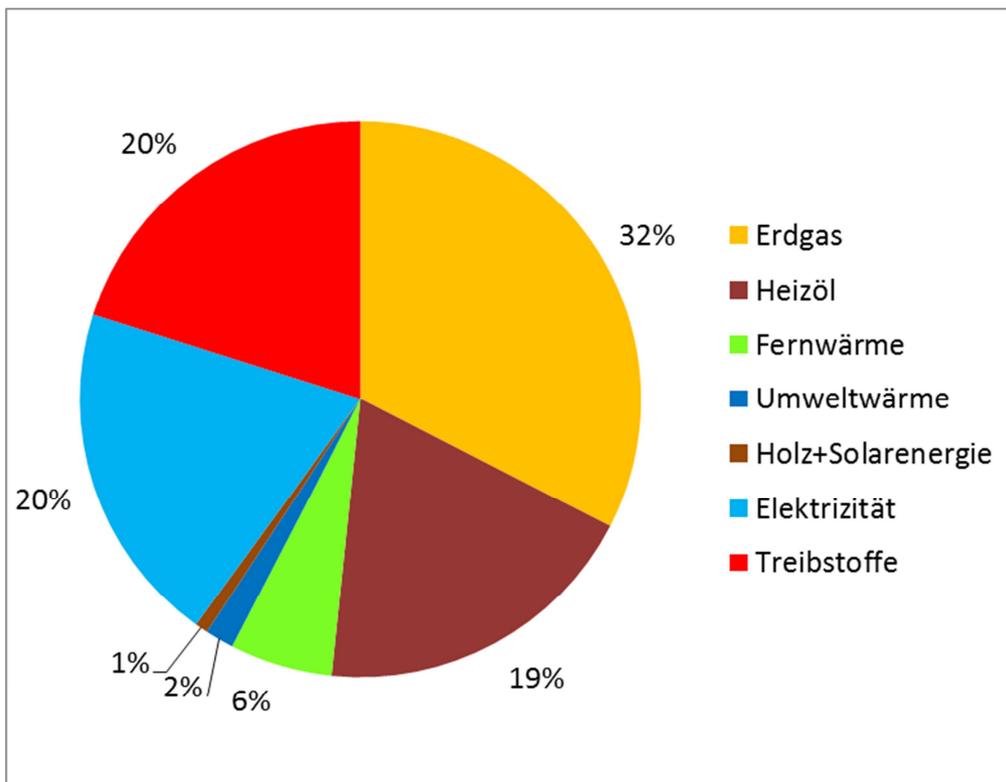
Im Kapitel 7 werden Hinweise für mögliche Massnahmen gemacht. Dies um zu veranschaulichen, wie die Umsetzung der Energiestrategie zumindest in den ersten Jahren konkret aussehen könnte. Die weitere Massnahmenplanung erfolgt anhand der konkreten Erfahrungen in den ersten Jahren.

Im letzten Kapitel 8 wird beschrieben, wie Berichterstattung, Erfolgskontrolle und Aktualisierung erfolgen sollen.

2. Energiebedarf und Energiepotenziale in Binningen

2.1 Energiebedarf

Der Energiebedarf in der Gemeinde Binningen beträgt heute rund 285 GWh/a und setzt sich aufgrund der kantonalen Energiestatistik wie nachfolgend dargestellt zusammen. Da die kantonale Energiestatistik keinen Treibstoffverbrauch ausweist, wurde der verwendete Wert anhand des PKW-Bestands und schweizerischer Durchschnittswerte für Fahrleistung und Verbrauch berechnet. Der Energiebedarf des Güterverkehrs und des öffentlichen Verkehrs ist somit nicht enthalten¹.

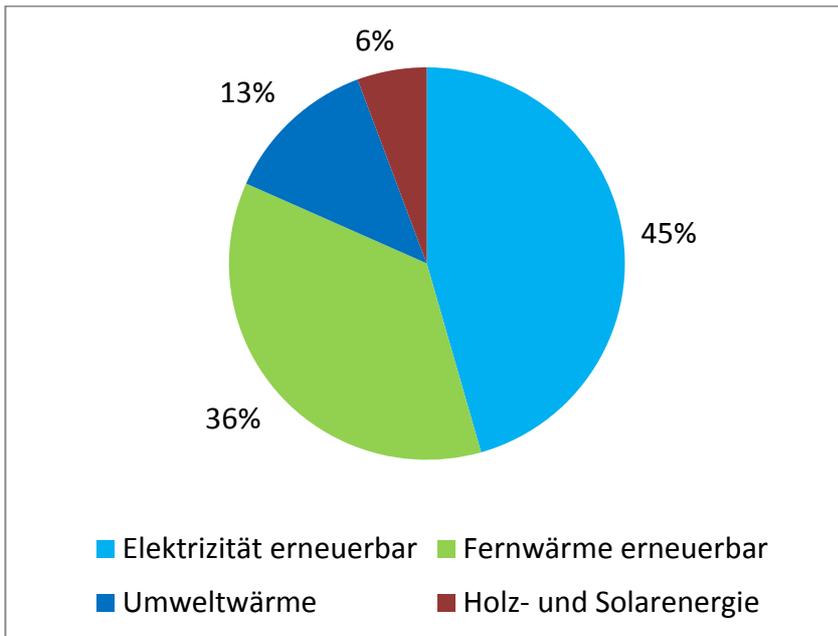


Der Wärmebedarf dominiert den Energiebedarf mit insgesamt 60 % des Gesamtenergiebedarfes. Da davon ausgegangen werden kann, dass in Binningen kaum Prozesswärme benötigt wird, handelt es sich dabei weitestgehend um den Bedarf zur Bereitstellung von Raumwärme und Warmwasser. Auf Elektrizität und Treibstoffe entfallen jeweils 20 % des Gesamtbedarfs.

Der Treibstoffverbrauch dürfte in Binningen deutlich unter dem Schweizer Durchschnitt liegen. Durch die zentrale Lage und das gut ausgebaute Angebot für den öffentlichen Verkehr sowie den Langsamverkehr ist der PKW-Bestand in Binningen deutlich geringer als im Schweizer Durchschnitt (442 gegenüber 537 PKW pro 1000 Einwohner).

¹ Der Verbrauch des öffentlichen Verkehrs macht erfahrungsgemäss nur einen Bruchteil des Treibstoffverbrauchs aus.

Der Anteil der erneuerbaren Energien am Gesamtverbrauch liegt aktuell bei rund 9%². Mit der Inbetriebnahme des Holzheizkraftwerks in Bottmingen kann eine markante Erhöhung des Anteils der erneuerbaren Energien auf über 13% erwartet werden. Bei der Elektrizität liegt der Anteil der erneuerbaren Energien gemäss Stromdeklaration der EBM bei knapp 30%, bei der Fernwärme soll der Anteil mit dem Bau des Holzheizkraftwerks in Bottmingen von 12% auf 80% erhöht werden. Die nachfolgende Darstellung zeigt die Zusammensetzung der in Binningen genutzten erneuerbaren Energien nach Inbetriebnahme des Holzheizkraftwerks:



² Knapp 30% der Elektrizität gem. Stromkennzeichnung EBM und 12% der Fernwärme sowie Umweltwärme, Holz- und Solarenergie (Hinweis: WBA heute ca. 12% Umweltwärme, ab 2017 ca. 80% erneuerbar, gemäss Planung EBM, vgl. Text Folgeseite)

2.2 Potenziale

Potenziale zur Verbrauchs-Reduktion

Es ist sehr anspruchsvoll, die Potenziale zu bestimmen, welche sich bei geeigneten, energiepolitischen Massnahmen realistischerweise ausschöpfen lassen. Zu beachten ist insbesondere, dass sich die Nachfrage nach Gütern oder Dienstleistungen in allen Bereichen weiterentwickelt und dass Effizienzpotenziale durch sogenannte Rebound-Effekte (z. B. grössere Fahrleistung bei neuem, verbrauchsarmen Fahrzeug) teilweise reduziert werden.

Um trotzdem eine Grössenordnung für die mögliche Reduktion zu bekommen, lohnt sich ein Blick auf die Energiestrategie des Bundes, welche auch dem Kanton Basel-Landschaft als Grundlage dient. Der Bundesrat geht davon aus, dass der Endenergieverbrauch der Schweiz bis 2035 respektive 2050 um 35 % respektive 47 % reduziert werden kann. D. h., der Endenergieverbrauch soll von 813 PJ³, (im Jahre 2009) bis 2035 auf 577 PJ und bis 2050 auf 493 PJ zurückgehen. Ein starker Rückgang der Energienachfrage wird vor allem in den Bereichen Raumwärme und Mobilität Inland erwartet. In den übrigen Bereichen wie z. B. Prozesswärme oder Antriebe kompensiert dagegen das erwartete Bevölkerungs- und Wirtschaftswachstum die Wirkung von effizienteren Technologien.

Da parallel zur Verbrauchsreduktion die Nutzung der erneuerbaren Energien insgesamt von 195 PJ bis 2035 respektive 2050 auf 300 PJ respektive 349 PJ gesteigert werden soll, resultiert ein drastischer Rückgang der nicht erneuerbaren Energieträger von 618 PJ auf 277 PJ (2035) respektive 144 PJ (2050).

Potenziale Energieerzeugung

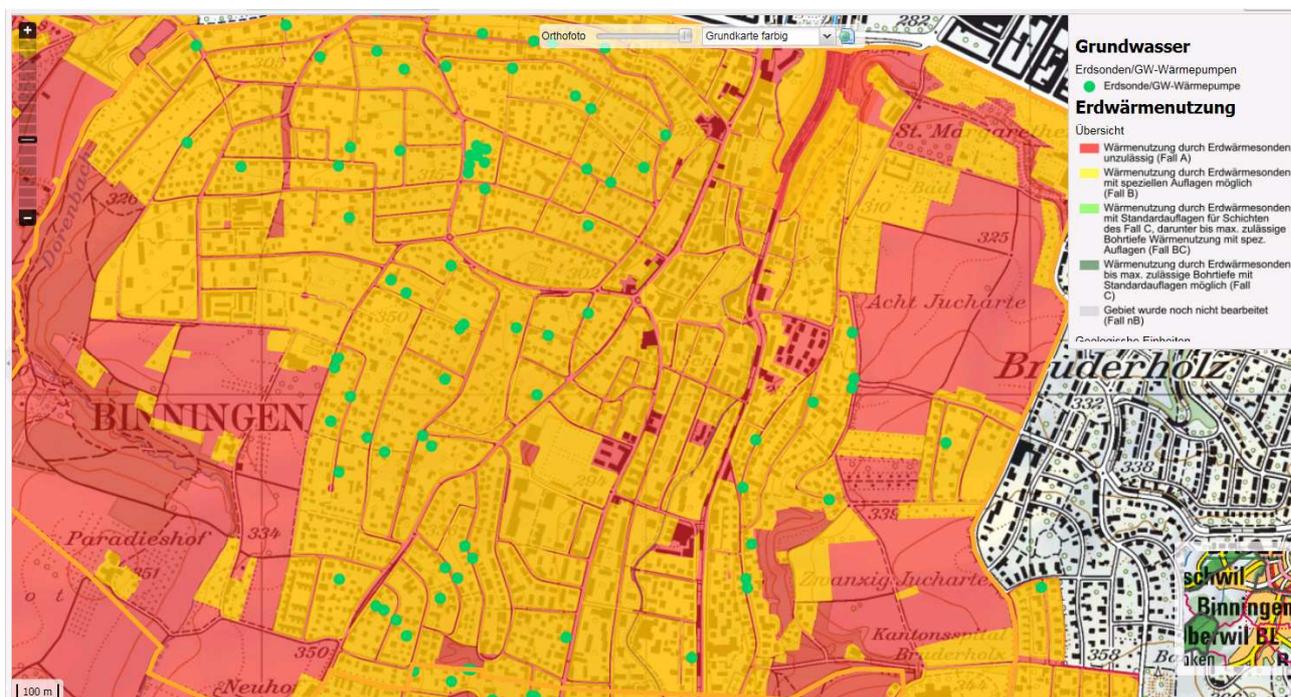
In Binningen besteht ein namhaftes Potenzial zur Wärme- und Stromerzeugung, welches im Folgenden grob umschrieben wird:

Umweltwärme:

Die im Erdreich, im Grundwasser oder Oberflächenwasser oder in der Aussenluft enthaltene Wärme lässt sich mit Wärmepumpen zur Wärmeerzeugung nutzen. Die Wärmepumpe benötigt umso weniger Elektrizität je höher die Temperatur der Wärmequelle ist, weshalb sich das Erdreich oder das Grundwasser besonders zur Wärmeerzeugung eignen.

Die Nutzung von Erdwärme mit Erdwärmesonden ist ausser im Dorfkern praktisch im ganzen Siedlungsgebiet von Binningen mit speziellen Auflagen möglich und wird auch bereits mit nahezu 100 Wärmepumpen genutzt (siehe Karte).

³ PJ steht für Petajoule, 1 PJ entspricht 278 Mio. kWh oder dem Energieinhalt von 27,8 Mio. Liter Heizöl



Aussenluft steht in praktisch unbegrenzter Masse als Wärmequelle zur Verfügung. Dabei müssen relativ grosse Luftmengen durch einen Wärmetauscher bewegt werden, weshalb den Strömungsgeräuschen respektive dem Lärmschutz besondere Beachtung zu schenken ist.

Nutzbare Grundwasservorkommen sind primär entlang des Birsig vorhanden. Die Potenziale an Grund- und Oberflächenwasser befinden sich in Binningen deshalb im Perimeter des Wärmeverbunds und sollten – falls geeignet – auch in diesem genutzt werden.

Zu berücksichtigen ist das relativ geringe natürliche geothermische Potenzial⁴. Um eine gegenseitige Beeinflussung der Nutzungen zu vermeiden, ist ein Abstand entsprechend der Sondenlänge (welche i.d.R. zwischen 75 und 200 m beträgt) erforderlich. Mit einer aktiven Regeneration (mittels thermischer Solaranlagen oder Geocooling) sind aber wesentlich intensivere Nutzungen möglich.

Holzenergie:

Die Gemeinde Binningen verfügt über eine Waldfläche von 40 ha, wodurch das Holzenergiepotenzial aus den eigenen Wäldern relativ gering ist. Es stellt sich deshalb die Frage, ob Holz aus der Region für eine energetische Nutzung in Binningen zur Verfügung steht. In der Nordwestschweiz wird das Holzenergiepotenzial auf insgesamt 830 GWh/a geschätzt. Davon sind noch 350 GWh/a verfügbar (vor allem Waldholz und Altholz). Mit den in der Region geplanten grossen Holzenergieanlagen (insbesondere Basel II, Sisslerfeld, Liestal und Bottmingen) wird sich das Potenzial aber spürbar reduzieren. In welchem Masse, hängt insbesondere von in den erwähnten neuen Anlagen eingesetzten Holzsortimenten ab. Eine neue Erhebung des aktuell vorhandenen Potenzials der IG Holzenergie Nordwestschweiz soll bis Sommer 2016 vorliegen.

⁴ Eine Studie der Stadt Zürich geht in einer konservativen Schätzung von 0.03 GWh/a pro Hektar Siedlungsfläche aus, woraus in Binningen ein Potential von 9 GWh/a resp. 5 % des heutigen Wärmebedarfs resultiert.

Solarenergie:

Gemäss Solarkataster des Kantons Baselland sind auf den Dächern in der Gemeinde Binningen geeignete Dachflächen vorhanden, welche es erlauben, Photovoltaikmodule oder thermische Solarkollektoren mit einer Fläche von 228'790 m² zu installieren.

Bei einer reinen Nutzung zur Stromerzeugung (mittels Photovoltaik) könnten 24 GWh Strom erzeugt werden⁵, was gut 40% des heutigen Verbrauchs der Gemeinde entspricht. Das theoretische Potenzial zur Wärmeproduktion liegt höher als der aktuelle Wärmebedarf in Binningen, wenn alle geeigneten Dachflächen mit Solarkollektoren genutzt würden. Allerdings ist nur ein kleiner Teil davon sinnvoll nutzbar, da die Nutzung auf den Bedarf im jeweiligen Gebäude abzustimmen ist. Insgesamt ist davon auszugehen, dass die Dachflächen primär zur Stromerzeugung genutzt werden.

Abwärme:

Da in Binningen keine Industriebetriebe mit einem grossen Energieverbrauch auf hohem Temperaturniveau (Prozesswärme) vorhanden sind, ist davon auszugehen, dass kein Potenzial für eine externe Nutzung von Industrieabwärme vorhanden ist.

Abwärme aus Abwasser kann grundsätzlich sowohl aus dem gereinigten Abwasser (Wärmeentnahme nach der Kläranlage) wie auch aus ungereinigtem Abwasser (Wärmeentnahme in Sammelkanal) gewonnen werden.

Das energetische Potenzial des gereinigten Abwassers ist wesentlich grösser als dasjenige des ungereinigten Abwassers, da das Wasser wesentlich stärker abgekühlt werden kann. Die nächstgelegene Kläranlage ist allerdings für eine Abwärmenutzung zu weit von Binningen entfernt. Sammelkanäle sind in Binningen entlang der Baslerstrasse/Bottmingerstrasse sowie entlang der Parkstrasse vorhanden. Der Kanal in der Baslerstrasse wird von der WBA bereits als Wärmequelle genutzt.

⁵ Bei einem Modulwirkungsgrad von 12 %

3. Energiepolitische Ziele Bund und Kanton

Sowohl der Bundesrat als auch der Regierungsrat des Kantons Basel-Landschaft haben in den letzten Jahren neue Energiestrategien verabschiedet. Die neuen Energiegesetze und damit die verbindlich geltenden Ziele von Bund und Kanton sind zum Zeitpunkt der Erarbeitung der Energiestrategie Binningen noch in Behandlung – die Debatte ist aber bereits fortgeschritten.

3.1 Bund

Quantifizierte Ziele im neuen Energiegesetz gemäss Botschaft des Bundesrates (im Parlament noch in Behandlung):

Art. 2 Ziele für den Ausbau der Elektrizität aus erneuerbaren Energien

- 1 Bei der Produktion von Elektrizität aus erneuerbaren Energien, ausgenommen aus Wasserkraft, ist ein Ausbau anzustreben, mit dem die durchschnittliche inländische Produktion im Jahr 2020 bei mindestens 4400 GWh und im Jahr 2035 bei mindestens 14 500 GWh liegt.*
- 2 Bei der Produktion von Elektrizität aus Wasserkraft ist ein Ausbau anzustreben, mit dem die durchschnittliche inländische Produktion im Jahr 2035 bei mindestens 37 400 GWh liegt. Bei Pumpspeicherkraftwerken ist nur die Produktion aufgrund von natürlichen Zuflüssen in diesen Zielen enthalten.*

Art. 3 Verbrauchsziele

- 1 Beim durchschnittlichen Energieverbrauch pro Person und Jahr ist gegenüber dem Stand im Jahr 2000 eine Senkung um 16 Prozent bis zum Jahr 2020 und eine Senkung um 43 Prozent bis zum Jahr 2035 anzustreben.*
- 2 Beim durchschnittlichen Elektrizitätsverbrauch pro Person und Jahr ist gegenüber dem Stand im Jahr 2000 eine Senkung um 3 Prozent bis zum Jahr 2020 und eine Senkung um 13 Prozent bis zum Jahr 2035 anzustreben.*

3.2 Kanton

Zielwerte gemäss neuem Energiegesetz (Vorlage an den Landrat vom 7. Juli 2015, nach externer Vernehmlassung):

§ 2 Ziele und Wirksamkeitskontrolle

- 1 Der Endenergieverbrauch im Kanton ohne Mobilität ist bis zum Jahr 2050 um 40 % gegenüber dem Jahr 2000 (6500 GWh) zu reduzieren.*
- 2 Der Anteil erneuerbarer Energien am Gesamtenergieverbrauch (ohne Mobilität) soll bis zum Jahr 2030 auf mindestens 40 % gesteigert werden.*
- 3 Im Gebäudebereich soll bis zum Jahr 2030 der Heizwärmebedarf für Neubauten auf durchschnittlich 20 kWh pro Quadratmeter Energiebezugsfläche und Jahr gesenkt werden.*

4 Im Gebäudebereich soll bis zum Jahr 2050 der Heizwärmebedarf für bestehende Bauten auf durchschnittlich 40 kWh pro Quadratmeter Energiebezugsfläche und Jahr gesenkt werden.

(Bemerkung: die Ziele 2 bis 4 entsprechen dem geltenden Energiegesetz).

3.3 Zentrale Elemente zur Erreichung der Ziele

Die Erreichung der im vorangehenden Kapitel beschriebenen Ziele, soll gemäss der neuen Energiestrategie von Bund und Kanton auf den folgenden zentralen Elementen beruhen:

- **massive Reduktion des Bedarfs für Raumwärme und Warmwasser** (-50 % bis 2050)
Dies soll primär dadurch erreicht werden, dass wesentlich mehr Gebäude als bisher energetisch umfassend saniert werden (u.a. Erhöhung der Sanierungsrate von 1 % auf 2 %)
- **massive Reduktion des Bedarfs an fossilen Treibstoffen** (-75 % bis 2050)
Zentrale Massnahmen dafür sind:
 - Reduktion des spezifischen Verbrauchs von Benzin-/Dieselfahrzeugen
 - weitere Förderung von ÖV, Fuss-/Veloverkehr sowie
 - künftig die zunehmende Elektrifizierung des motorisierten Individualverkehrs
- **Stabilisierung des Elektrizitätsverbrauchs**
Die Stabilisierung soll erreicht werden, obwohl gleichzeitig in zunehmendem Masse Elektrizität zur Reduktion des Verbrauchs fossiler Energien eingesetzt werden soll (Wärmepumpen, Wärmerückgewinnung, Hybrid-/Elektrofahrzeuge). Zentral hierfür ist eine wesentliche Erhöhung der Effizienz von elektrischen Geräten und Prozessen.
- **massive Erhöhung der Nutzung erneuerbarer Energien**
Bei der Stromerzeugung soll die Zunahme bis 2050 1200 %, bei der Wärmeerzeugung bis 2050 65 % betragen. Bei der Stromerzeugung sind Photovoltaik, Windenergie und Geothermie zentral, bei der Erzeugung erneuerbarer Wärme die Solarwärme und die Umweltwärme.

4. Handlungsspielräume / Leistungen

4.1 Vorbemerkung

Eine optimale Energiestrategie soll anstreben, dass Bund, Kantone und Gemeinden möglichst optimal zusammenarbeiten und dass sich die Massnahmen der drei Ebenen sinnvoll ergänzen. Die Handlungsspielräume der drei Ebenen unterscheiden sich aufgrund der Kompetenzen dabei sehr stark. Die folgende Tabelle stellt die Bedeutung der Handlungsspielräume auf den einzelnen Ebenen grob dar (je mehr «X» desto grösser) und ist eher als Denkanstoss denn als wissenschaftlich exakte Grundlage gedacht:

Bereich	Ziel	Bund	Kanton	Gemeinde
Raumwärme und Warmwasser				
Gebäudesanierungen:	Erhöhung Sanierungsrate	XX	XX	X
	Erhöhung Sanierungsqualität	X	XXX	XX
Elektrizität				
Geräte	Erhöhung Effizienz	XXX	XX	X
Prozesse	Erhöhung Effizienz	XXX	X	X
Mobilität				
Langsamverkehr/ÖV	Erhöhung Anteil Fuss-/Veloverkehr sowie ÖV	X	XX	XXX
MIV	Reduktion Verbrauchswerte MIV	XXX	XX	
MIV	Elektrifizierung MIV	XX	XX	X
Nutzung erneuerbarer Energien				
Wärme	WBA (Erhöhung Anteil EE / Verdichtung / Erweiterung)		X	XXX
Wärme	Gebäudeheizungen mit EE	X	XX	XX
Elektrizität	Solarstrom	XXX	XX	X

öV ... öffentlicher Verkehr

MIV ... motorisierter Individualverkehr

EE ... erneuerbare Energie

4.2 Beurteilung der einzelnen Bereiche

Im Nachfolgenden werden die Handlungsspielräume und die bereits vorhandenen Leistungen in Binningen zusammengestellt und grob bewertet. Umfang und Darstellung der Handlungsspielräume basieren auf den

Erfahrungen in anderen Schweizer Gemeinden. Die Struktur mit sechs Bereichen entspricht derjenigen von Energiestadt⁶.

Die Beurteilung kann für die einzelnen Bereiche wie folgt zusammengefasst werden:

- **Planung / Raumordnung:**
Im Bereich der Wärmeversorgung und der Mobilität sind gute Planungsgrundlagen vorhanden. Der bei Teilzonenplänen vorgesehene Nutzungsbonus für hocheffiziente Gebäude (z. B. Minergie-P-Standard) ist ebenfalls sehr wertvoll. Konkrete, quantifizierte Ziele für das Engagement der Gemeinde im Energiebereich fehlen bislang.
- **Kommunale Gebäude / Anlagen:**
Energieverbräuche und Bausubstanz der Gemeindebauten werden erfasst und beurteilt. Die spezifischen Verbrauchswerte der Gebäude sind durchschnittlich. Die öffentliche Beleuchtung weist einen vergleichsweise tiefen Strombedarf auf.
- **Versorgung / Entsorgung:**
Aufgrund der bereits vorhandenen Wärmeverbünde kann mit der Wärmeschiene Leimental ein bedeutender Anteil des Wärmebedarfs der gesamten Gemeinde mit erneuerbaren Energien gedeckt werden. Abfälle werden bereits heute weitestgehend energetisch genutzt.
- **Mobilität:**
Gute ausgebaute Infrastruktur für Fuss- und Veloverkehr und gutes Angebot für den ÖV. Bisher eher wenige Massnahmen im Bereich Öffentlichkeitsarbeit/Anreize.
- **Interne Organisation:**
Zuständigkeiten sind klar geregelt und es erfolgt eine regelmässige Berichterstattung mit geeigneten Kennzahlen. Die für den Bereich zur Verfügung stehenden personellen Ressourcen sind aber sehr knapp bemessen.
- **Kommunikation/Förderung:**
Mit der Lancierung des Energiefonds besteht eine umfassende finanzielle Unterstützung für energetische Massnahmen an Gebäuden und deren Besitzer werden aktiv informiert. Kommunikationsmassnahmen für Schulen, Mieter und Wirtschaft heute eher wenig umfassend.

Eine detailliertere Beurteilung befindet sich im Anhang.

⁶ Von Energiestadt wurden nur die Struktur und teilweise die Begriffe der Handlungsspielräume verwendet. Für das Label Energiestadt müsste eine deutlich detaillierte Darstellung und eine «geeichte» Bewertung erfolgen. Dies ist aber nicht Gegenstand der vorliegenden Strategie.

5. Leitsätze der Gemeinde Binningen im Energiebereich

Nachhaltigkeit

Die Gemeinde berücksichtigt bei ihren Aktivitäten die Aspekte Ökologie, Ökonomie und Sozialverträglichkeit.

Energieeffizienz und erneuerbare Energien

Binningen trägt aktiv zur Erreichung der energiepolitischen Ziele von Bund und Kanton auf dem Gebiet der Gemeinde bei. Dazu gehören insbesondere die Erhöhung der Energieeffizienz und die Nutzung erneuerbarer Energien.

Zusammenarbeit

Die Gemeinde strebt bei der Umsetzung die Zusammenarbeit mit Wirtschaft, Privaten und lokalen Energieversorgungsunternehmen und Vereinigungen an. Sie unterstützt Wirtschaft und Private im Rahmen der vorhandenen Möglichkeiten.

Vorbildrolle

Die Gemeinde Binningen nimmt insbesondere bei den gemeindeeigenen Liegenschaften und der Beschaffung ihre Vorbildfunktion wahr.

6. Ziele und Schwerpunkte für künftige Aktivitäten

Für die künftigen Aktivitäten der Gemeinde Binningen im Energiebereich werden die folgenden Schwerpunkte festgelegt.

6.1 Übergeordnete Zielsetzung

Ziel:

Die Gemeinde Binningen strebt langfristig eine nachhaltige Energieversorgung an und orientiert sich dabei an der Vision der 2000-Watt-Gesellschaft. Dazu nutzt die Gemeinde die bestehenden Handlungsspielräume sowie Synergien mit Bund und Kanton.

Bemerkungen:

Ziel der 2000-Watt-Gesellschaft ist eine nachhaltige Nutzung der Ressourcen und Energieträger und deren global gerechte Verteilung. Für die Schweiz bedeutet dies, dass der derzeitige Energiebedarf auf rund einen Drittel des heutigen Bedarfs zu reduzieren ist. Es ist klar, dass dieses ambitionierte Ziel nur langfristig erreicht werden kann. Der Bund, der Kanton Baselland und zahlreiche Städte und Gemeinden richten ihre Aktivitäten bereits heute auf dieses Ziel hin aus.

6.2 Gemeindeeigene Gebäude und Anlagen

Ziele:

- Bau, Unterhalt und Nutzung resp. Betrieb von gemeindeeigenen Gebäuden und Anlagen erfolgen hinsichtlich des Energiebedarfs in vorbildlicher Art und Weise.
- Der Wärmebedarf der bestehenden Gemeindebauten im Verwaltungsvermögen soll mit den im Rahmen der Liegenschaftsstrategie geplanten Sanierungen bis 2025 um 20 % reduziert werden.
- Mit eigenen Photovoltaikanlagen auf Gemeindebauten soll bis 2025 eine Stromproduktion erreicht werden, welche 25 % des Strombedarfs der Gemeindebauten im Verwaltungsvermögen entspricht.

Hauptmassnahmen:

- Umsetzung der Liegenschaftsstrategie im vorgesehenen Rahmen, wobei soweit möglich und sinnvoll ein nachhaltiger Baustandard entsprechend «Minergie-P» (Neubau) resp. «Minergie» (Sanierungen) erreicht werden soll. Die Vergabe eines Labels ist dabei sekundär.
- Bau von Photovoltaik-Anlagen auf geeigneten gemeindeeigenen Gebäuden, wobei jeweils der bestmögliche Zeitpunkt (z. B. gleichzeitig mit Dachsanierung) zu wählen ist.

- Umsetzung von kurz- bis mittelfristigen Massnahmen zur Reduktion des Energieverbrauchs im Rahmen des Unterhalts, soweit diese wirtschaftlich⁷ sind.
- Laufende Überwachung des Energieverbrauchs und des Zustands

Bemerkungen:

Ziele und Schwerpunkte der Energiestrategie sind in Übereinstimmung mit der im Frühjahr 2015 erarbeiteten Liegenschaftsstrategie formuliert. Die Reduktion des Wärmebedarfs der bestehenden gemeindeeigenen Gebäude um 20 % ist realisierbar, wenn insbesondere **die Schulhäuser Mühlematt und Neusatz** gemäss den Anforderungen der Liegenschaftsstrategie **umfassend energetisch saniert werden**. Sollte sich eine umfassende energetische Sanierung bei den erwähnten Objekten als nicht durchführbar oder unverhältnismässig teuer erweisen, ist das Ziel zu überprüfen.

Eine Zertifizierung von Neubauten oder Sanierungen (Minergie-Label) soll insbesondere bei Projekten mit Vorbildwirkung durchgeführt werden.

Auswirkungen auf Gemeindefinanzen:

Umsetzung der Liegenschaftsstrategie mit nachhaltigem Baustandard:

Für das Erzielen eines nachhaltigen Baustandards ist bei den anstehenden Sanierungsprojekten mit höheren Investitionskosten zu rechnen. Die Mehrkosten für eine energetisch nachhaltige Sanierung hängen sehr stark von der ohnehin notwendigen Sanierungstiefe, den Voraussetzungen des entsprechenden Objektes und der Qualität und Kreativität der Projektierung ab. Eine seriöse Abschätzung der Mehrinvestitionen muss deshalb im Rahmen der Projektierung erfolgen. Üblicherweise liegen die Mehrinvestitionen bei Sanierungen im einstelligen Prozentbereich. Den höheren Investitionskosten stehen Energiekosteneinsparungen, eine verbesserte Werterhaltung, ein höherer Komfort und unter Umständen ein verbesserter Lärmschutz gegenüber. Normalerweise lassen sich die Mehrinvestitionen nur teilweise durch die tieferen Energiekosten⁸ rechtfertigen, d. h. dass die Bewertung der weiteren Vorteile mitbestimmend ist. Nicht zuletzt ist aber im Rahmen der Bauprojekte zu berücksichtigen, dass für ein glaubwürdiges Engagement der Gemeinde im Energiebereich die gemeindeeigenen Gebäude von zentraler Bedeutung sind. Das Erzielen eines nachhaltigen Baustandards bei den anstehenden Sanierungsprojekten ist mitentscheidend für den Erfolg der übrigen Kommunikations- und Fördermassnahmen.

Bau von Photovoltaikanlagen:

Um 25 % des Strombedarfs der bestehenden Gemeindebauten im Verwaltungsvermögen bereitstellen zu können, sind Photovoltaikanlagen mit einer Leistung von ca. 250 kW nötig. Die Investitionskosten dürften nach heutigem Kostenstand im Bereich von CHF 500 000 bis 750 000 liegen. Gemäss Art. 19 des Energiefondsreglements können die Investitionskosten vollständig durch den Fonds gedeckt werden.

⁷ Die Wirtschaftlichkeit wird entsprechend der Empfehlungen des SIA (SIA Norm 480) unter Berücksichtigung der externen Kosten bzw. Lebenszyklusbetrachtung beurteilt.

⁸ Wobei anzumerken ist, dass die Entwicklung der Energiepreise über die Lebensdauer der baulichen Massnahmen kaum zuverlässig vorhergesagt werden kann.

Voraussetzung ist, dass die aus dem Fonds bezogenen Mittel über den Ertrag der Anlagen zurückerstattet werden können und dass der Fonds nicht bereits ausgeschöpft ist. Können die Anlagen wie beabsichtigt von der Einspeisevergütung des Bundes profitieren, sollte für die Gemeinde ein wirtschaftlicher Betrieb möglich sein.

Massnahmen im Rahmen des Unterhalts und Überwachung des Verbrauchs:

Die Umsetzung kurz- bis mittelfristiger Energieoptimierungsmassnahmen wie auch die Überwachung des Verbrauchs sind verglichen mit den vorhergehenden Abschnitten mit bescheidenen Kosten verbunden. Es kann davon ausgegangen werden, dass sich diese Kosten durch die erzielten Einsparungen für die Gemeinde auszahlen.

6.3 Erneuerbare Energien

Ziele:

- Die Nutzung erneuerbarer Energien zur Wärmeerzeugung in der gesamten Gemeinde soll bis ins Jahr 2025 verdreifacht werden (Erhöhung von heute 9 GWh/a auf 27 GWh/a).
- Die Nutzung der Photovoltaik wird so weit als möglich und nötig gefördert.

Hauptmassnahmen:

- Weiterentwicklung des Wärmeverbunds: konsequente Verdichtung innerhalb des bestehenden Perimeters und Prüfen von Erweiterungsmöglichkeiten, soweit sich dazu neue Gelegenheiten ergeben.
- Förderung der Nutzung erneuerbarer Energien zur Wärmeerzeugung – insbesondere Umweltwärme und Solarthermie – ausserhalb des Perimeters des Wärmeverbunds
- Förderung der Photovoltaik im gesamten Gemeindegebiet

Bemerkungen:

Die Nutzung erneuerbarer Energien zur Wärmeerzeugung erhöht sich mit der Inbetriebnahme des Holzheizkraftwerkes in Bottmingen von heute 9 GWh auf 20 GWh/a. Das Ziel von 27 GWh/a bis 2025 wird erreicht, wenn die Nutzung von Umweltwärme und Solarthermie weiterhin kontinuierlich gesteigert werden kann (wie dies vom Bund erwartet wird) und wenn der Wärmeabsatz des Wärmeverbunds durch Neuanschlüsse um 10 % gesteigert werden kann. Der Anteil der erneuerbaren Energieträger am Gesamtwärmebedarf in der Gemeinde würde sich damit von heute 5 % auf knapp 20 % erhöhen⁹.

Die Rahmenbedingungen für die Photovoltaik sind neben der weiteren technisch/wirtschaftlichen Entwicklung weitgehend abhängig von den Massnahmen des Bundes (insbesondere Eigenverbrauchsregelung und Einspeisevergütung). Die Gemeinde kann hier (nur) ergänzend mit PV-

⁹ Unter der Annahme, dass sich der Wärmebedarf im selben Zeitraum um 15 % reduziert, was einer Fortsetzung der Entwicklung der vergangenen 10 Jahre in der Schweiz entspricht.

Anlagen auf eigenen Dächern und Förderbeiträgen unterstützen (vgl. 5.2), weshalb für die Photovoltaik kein Ziel formuliert wird.

Auswirkungen auf Gemeindefinanzen:

Nutzung erneuerbarer Energien zur Wärmeerzeugung:

Binningen fördert die Nutzung erneuerbarer Energien – innerhalb wie ausserhalb des Wärmeverbunds - im Rahmen des Energiefonds. Während der Laufzeit des Energiefonds fallen deshalb keine zusätzlichen Kosten für die Gemeinde an. Davon ausgehend, dass 20–30% des Energiefonds für erneuerbare Wärme (Neuanschluss an den Wärmeverbund, thermische Solaranlagen, Wärmepumpen, Holzfeuerungen) eingesetzt werden, kann mit dem Energiefonds eine geschätzte Wirkung von etwa 4–6 GWh/a erreicht werden. Das formulierte Ziel, die Nutzung erneuerbarer Energien zur Wärmeerzeugung in der gesamten Gemeinde zu verdreifachen, kann mit dem Holzheizkraftwerk und den durch den Energiefonds geförderten Anlagen weitgehend erreicht werden. Der Bau des Holzheizkraftwerkes ist für die Gemeinde Binningen mit keinen Kosten verbunden.

Förderung der Photovoltaik:

Die Förderung der Photovoltaik erfolgt in Binningen ebenfalls im Rahmen des Energiefonds.

6.4 Mobilität

Ziele:

- Energieeffiziente Mobilitätsformen wie Langsamverkehr und öffentlicher Verkehr tragen einen möglichst hohen Anteil an der Mobilität.
- Die Gemeinde fördert die Elektromobilität mit Elektrizität aus erneuerbarer Produktion.

Hauptmassnahmen:

- Weitere Optimierung der attraktiven Infrastruktur für Velo- und Fussverkehr sowie öffentlichen Verkehr
- Gezielte Informationsangebote und Anreizaktionen zur Förderung energieeffizienter Mobilitätsformen (insbesondere öffentlicher Verkehr, Velo- und Fussverkehr)
- Förderung der Elektromobilität entsprechend dem technischen Fortschritt durch Information, Anreize und infrastrukturelle Massnahmen

Bemerkungen:

Die weitere Optimierung der Infrastruktur für Langsamverkehr und öffentlichen Verkehr erfolgt im Rahmen der bestehenden Verkehrsplanung der Gemeinde. In der vorliegenden Energiestrategie werden deshalb diesbezüglich weder Massnahmen vorgesehen noch die Auswirkungen auf die Gemeindefinanzen erläutert. Dies gilt sinngemäss auch für die Parkraumbewirtschaftung.

Die Elektromobilität bietet nicht nur energetische Vorteile. In Binningen sind wohl auch die Vorteile bezüglich Schadstoffausstoss und Lärm von Bedeutung.

Für die Förderung der Elektromobilität spielen Bund und Kanton eine zentrale Rolle. Zudem beginnen sich die Energieversorger zu engagieren. Die Gemeinde kann aber ergänzend dazu beitragen, dass sich die Elektromobilität in Binningen stärker und rascher verbreitet.

Auswirkungen auf Gemeindefinanzen:

Kosten und Bearbeitungsaufwand der Verwaltung für die Realisierung von Informationsangeboten und Anreizaktionen werden in den Kapiteln 6.5 und 6.6 mitberücksichtigt.

Infrastrukturelle Massnahmen für die Elektromobilität sollten für die Gemeinde kaum mit direkten Kosten verbunden sein. Ein Bedarf für öffentliche Ladestationen besteht primär bei Wohngebäuden und bei Unternehmen. Für die Realisierung öffentlicher Ladestationen zeigen die Elektrizitätsversorgungsunternehmen ein grosses Interesse.

Beschafft die Gemeinde im Rahmen eines Ersatzes eigene Elektrofahrzeuge, so ist mit Mehrinvestitionen zu rechnen, welche je nach Fahrzeugtyp sehr unterschiedlich ausfallen können und wohl nur teilweise durch die tieferen Betriebskosten gerechtfertigt werden können. Zu beachten ist, dass nicht alle Gemeindefahrzeuge für einen Elektroantrieb geeignet sind und dass bisher nur für einen Teil der Fahrzeugtypen überhaupt ein geeignetes Angebot besteht. Unter Umständen kann die Realisierung einer (auch für die Öffentlichkeit nutzbaren) Ladestation zu zusätzlichen Investitionskosten führen.

6.5 Kommunikation und Förderung

Ziele:

- Mit dem Energiefonds Binningen werden Projekte im Bereich Energieeffizienz / erneuerbare Energien finanziell unterstützt und eine im Vergleich zum Kantonsdurchschnitt überdurchschnittliche Wirkung angestrebt.
- Die Gemeinde betreibt eine zielgerichtete, aktive Informationsarbeit im Energiebereich. Die Aktivitäten der Gemeinde sollen die Massnahmen von Bund, Kanton, Energieversorgern und lokalen Interessensgruppen sinnvoll ergänzen resp. verstärken.

Hauptmassnahmen:

- Umsetzung des Energiefonds Binningen im geplanten Rahmen
- Aktive Kommunikation beispielhafter Projekte und Leistungen von Privaten, Unternehmen oder der Gemeinde
- Zusammenarbeit mit den örtlichen Schulen, um das Thema Energie praktisch und erlebnisorientiert in den Unterricht zu integrieren

Bemerkungen:

Kommunikationsaktivitäten sind Bestandteil der meisten übrigen Schwerpunkte. Diese bilden insgesamt den Hauptbestandteil der Kommunikationsaktivitäten, werden hier aber nicht nochmals aufgeführt.

Der Verein Ökogemeinde Binningen mit der Arbeitsgemeinschaft Energie Binningen (AEB) setzt regelmässig Informationsaktivitäten im Energiebereich um (Energieapéro, Energiepreis, Energiekataster, Standaktionen). Mögliche Synergien mit dem Verein sollten unbedingt genutzt werden. Dasselbe gilt für Aktivitäten des Kantons und der lokalen Energieversorger. Im Idealfall wird mit den Kommunikations- und Fördermassnahmen versucht, die Wirkung bestehender Programme/Aktivitäten in Binningen zu verstärken. Die Zusammenarbeit mit Kanton, Verein Ökogemeinde Binningen und der EBM hat sich bereits bei der Lancierung des Energiefonds bestens bewährt.

Auswirkungen auf Gemeindefinanzen:

Sämtliche Fördermassnahmen sind auf absehbare Zeit durch den Energiefonds abgedeckt. Während der Laufzeit des Energiefonds fallen deshalb keine zusätzlichen Kosten für die Gemeinde an. Inwieweit eine Förderung der einzelnen Bereiche durch die Gemeinde auch nach Auslaufen des Fonds noch nötig und angebracht ist, kann heute nicht beantwortet werden. Grundsätzlich sollte eine direkte Förderung aber immer als zeitlich befristete Anschubhilfe verstanden werden.

Über den Energiefonds können auch Informationsmassnahmen realisiert werden, wenn sie die Wirksamkeit des Energiefonds unterstützen (siehe Energiefondsreglement § 12).

Auch für Bereiche/Massnahmen ohne direkten Bezug zum Energiefonds sollte aber die Möglichkeit bestehen, Informationsmassnahmen und Anreizaktionen durchzuführen. Zu nennen sind hier insbesondere entsprechende Aktivitäten im Bereich Mobilität und zur Integration des Themas Energie in den Schulunterricht. Hierfür sollte ein jährliches Budget von CHF 10 000 bis max. 20 000 möglich sein. Dieser Betrag sollte primär dann beansprucht werden können, wenn Gelegenheiten für eine wirksame Zusammenarbeit mit Kanton, Energieversorger oder Ökogemeinde besteht.

6.6 Planung und interne Organisation

Ziele:

- Die Gemeinde nutzt die bei Planungen bestehenden Handlungsspielräume für energetische Massnahmen.
- Die Gemeinde schafft die organisatorischen Voraussetzungen zur Umsetzung der vorliegenden Energiestrategie.

Hauptmassnahmen:

- Die Gemeinde gewährt im Rahmen von Quartierplanungen oder Ausnahmeüberbauungen nach einheitlichem Plan weiterhin Abweichungen von der im Zonenplan vorgesehenen Nutzung, wenn erhöhte bau- und siedlungsökologische Anforderungen erfüllt werden (z.B. Bau gemäss Minergie-Standard).

- Bereitstellung ausreichender Ressourcen zur Umsetzung des Energiestrategie (insbesondere Abteilung Verkehr, Tiefbau und Umwelt).

Bemerkungen:

Im bestehenden Zonenreglement sind die erwähnten Abweichungen bei Erfüllen erhöhter bau- und siedlungsökologischer Anforderungen vorgesehen und werden bereits angewandt.

Auswirkungen auf Gemeindefinanzen:

Um die anstehenden Aufgaben bewältigen zu können, müssen auch die notwendigen personellen Ressourcen in der Verwaltung vorhanden sein. Die heute in der Abteilung Verkehr, Tiefbau und Umwelt vorhandenen 20-Stellenprozente für den Bereich Energie sind bereits in Anbetracht der bestehenden Aufgaben¹⁰ knapp bemessen. Um die bestehenden Aufgaben zufriedenstellend bearbeiten zu können und um über eine ausreichende Kapazität für die in der vorliegenden Strategie vorgesehenen zusätzlichen Aktivitäten zu verfügen, sind geeignete Massnahmen zu prüfen.

Externe Kosten sind mit den in diesem Kapitel beschriebenen Massnahmen kaum zu erwarten. Eine Mitgliedschaft im Trägerverein Energiestadt, die unabhängig vom Label ist, bietet der Gemeinde zahlreiche Instrumente und Werkzeuge für die Umsetzung von konkreten Massnahmen sowie eine Fachberatung und den Zugang zu einem regelmässigen Erfahrungsaustausch resp. Informationstransfer.

¹⁰ Insbesondere:

- Bauprojekte der Gemeinde (Berücksichtigung energetischer Aspekte / Bau von Photovoltaikanlagen auf Gemeindebauten)
- Gesuchsbearbeitung/Administration und Öffentlichkeitsarbeit für den Energiefonds
- Bearbeitung energierelevanter Fragestellungen der Verwaltung (Controlling des Energiebedarfs gemeindeeigener Gebäude und Anlagen, Strombeschaffung etc.)
- Bearbeitung von Anfragen/Vorstössen aus Einwohnerrat/Gemeinderat/von Privaten
- Bauprojekte privater Bauherren (z. B. Vorgaben in Quartierplänen)

7. Hinweise für konkrete Massnahmen

Das folgende Kapitel soll den ersten Schritt zur konkreten Umsetzung der Energiestrategie bilden und enthält Hinweise und Anregungen für konkrete Massnahmen in den einzelnen Schwerpunkten. Die Detailplanung der Umsetzung soll jahresweise erfolgen und gesammelte Erfahrungen sowie die aktuelle Entwicklung berücksichtigen.

7.1 Gemeindeeigene Gebäude und Anlagen

- Umsetzung Liegenschaftsstrategie im vorgesehenen Rahmen unter Berücksichtigung der energetischen Standards. Insbesondere im Rahmen der geplanten umfassenden Sanierung der Schulhäuser Mühlematt und Neusatz sind erhebliche Einsparungen anzustreben.
- In den übrigen Liegenschaften sollen im Rahmen der Instandhaltung vorgesehene Erhaltungs-massnahmen genutzt werden, um den Energiebedarf zu reduzieren. Eine bedeutende Reduktion ist primär beim Elektrizitätsverbrauch möglich, so u.a. beim Ersatz der Beleuchtung.
- Bau von Photovoltaikanlagen auf geeigneten Gemeindebauten. Gemäss ersten Abklärungen der Gemeinde bieten die folgenden Objekte gute Voraussetzungen: Garderobengebäude Spiegelfeld, Turnhalle Neusatz, Sport-/ Schwimmhalle Spiegelfeld, Schulhaus und Turnhalle Mühlematt, Mehrzweckhalle Kronenmatt. Für die Realisierung der Anlagen ist jeweils der geeignete Zeitpunkt (z. B. gleichzeitig mit Dachsanierung) zu bestimmen. Die Finanzierung kann weitgehend über den Energiefonds erfolgen.
- Dem optimalen Betrieb der Anlagen und Einrichtungen ist weiterhin besondere Beachtung zu schenken. Dies bedingt die Weiterführung der Energiebuchhaltung (siehe nachfolgend), die Umsetzung von erkannten Betriebsoptimierungsmassnahmen und eine wiederkehrende Schulung der Hauswarte.
- Die Energiebuchhaltung soll weiterhin nachgeführt und periodisch ausgewertet werden. Gebäude im Finanzvermögen sollen ebenfalls in der Energiebuchhaltung geführt werden, wobei primär der Wärmeverbrauch zu erfassen ist.
- Die Gemeinde legt eine Richtlinie für die nachhaltige Beschaffung fest (Papier-/Holzprodukte, Elektrogeräte, Beleuchtung in Gebäuden, Fahrzeuge, Mobiliar, Reinigung, Energie).

7.2 Erneuerbare Energien

Um den Wärmeverbund innerhalb des bestehenden Perimeters zu verdichten, werden der Gemeinde folgende Unterstützungsmassnahmen empfohlen:

- Information und Beratung im Rahmen von Sanierungsverfügungen bestehender Öl- oder Gasheizungen und gemeinsam mit dem Betreiber des Wärmeverbunds im Rahmen von gezielten Aktionen
- Finanzielle Unterstützung von Neuanschlüssen im Rahmen des Energiefonds (Weiterführung des bestehenden Angebots)

- Vorgabe des Anschliessens an den Wärmeverbund im Rahmen von Quartierplänen, Baurechtsverträgen oder Landveräusserungen
- Erneute Prüfung einer Anschlussverpflichtung einzuführen, wofür der bestehende Entwurf des neuen kantonalen Energiegesetzes die Voraussetzungen vorsieht.
- Prüfen von Erweiterungsmöglichkeiten des Perimeters des Wärmeverbunds in Zusammenarbeit mit dem Betreiber, soweit sich dazu neue Gelegenheiten ergeben

Zur Förderung von Gebäudeheizungen mit erneuerbaren Energien, primär ausserhalb des Wärmeverbunds, und Photovoltaikanlagen im ganzen Gemeindegebiet, bestehen insbesondere die folgenden Möglichkeiten:

- Finanzielle Unterstützung im Rahmen des Energiefonds (Weiterführung des bestehenden Angebots)
- Information und Beratung im Rahmen von gezielten Aktionen, wobei die Zusammenarbeit mit der öffentlichen Energieberatung und dem lokalen Gewerbe (Installateure, Planer, Architekten) gesucht werden soll
- Attraktive Darstellung guter Beispiele in Binningen

7.3 Mobilität

Die Gemeinde fördert die kombinierte Mobilität:

- Durch die weitere Unterstützung und soweit sinnvoll den Ausbau bestehender Angebote wie Ruftaxi und Mobility und indem eine Gebietserweiterung von Catch-A-Car auf Binningen geprüft wird¹¹.
- Indem sie aktiv über entsprechende Angebote informiert und gezielte Anreizaktionen prüft (z.B. vergünstigte Testabonnemente über Energiefonds).
- Indem sie überprüft, inwieweit die Mobilitätsketten reibungslos funktionieren. Dabei kommt den Schnittstellen eine zentrale Bedeutung zu (z.B. Veloabstellplätze bei Tramhaltestellen).
- Durch die Erstellung einer Karte zur kombinierten Mobilität, welche das ÖV-Netz, wichtige Radrouten, Abstellanlagen, Mobility-Standorte etc. darstellt

Die Gemeinde fördert die Elektromobilität:

- Indem sie Informationsangebote zur Verfügung stellt und gemeinsam mit weiteren Partnern (EBM, Auto-Garagen) geeignete Veranstaltungen durchführt.
- Durch die Berücksichtigung von Vorkehrungen zum einfachen späteren Nachrüsten der Ladeinfrastruktur bei Ausschreibungen und im Zonenreglement (z. B. Einbau von Leerrohren resp. Einplanen des Platzbedarfs der Ladestation bei Neu- und Umbauten)

¹¹ Binningen ist neben der Stadt Basel sowie u.a. den Gemeinden Allschwil, Birsfelden und Riehen an der laufenden Pilotphase beteiligt.

- Indem sie die Einrichtung von Parkplätzen, welche für Elektromobile reserviert sind und den Bau von geeigneten Ladestationen bei eigenen Anlagen auf öffentlichen Parkplätzen¹² prüft und bei Privaten unterstützt.
- Durch die Beschaffung von Gemeindefahrzeugen mit Elektroantrieb – soweit geeignete Fahrzeuge verfügbar sind und Fahrleistung und Mehrkosten in einem geeigneten Verhältnis stehen.

7.4 Kommunikation und Förderung

Der Energiefonds Binningen wird im geplanten Rahmen weiter umgesetzt. Für den Erfolg des Fonds ist dessen Bekanntheitsgrad essentiell, weshalb die zugehörigen Kommunikationsaktivitäten zentral bleiben.

Um beispielhafte Projekte und Leistungen von Privaten, Unternehmen oder der Gemeinde aktiv zu kommunizieren, werden die folgenden Massnahmen empfohlen:

- Beiträge/Portraits im Binner Anzeiger
Hierbei geht es weniger, um die exakte Darstellung mit Zahlen und technischen Details sondern mehr um die Beweggründe und Erfahrungen der Besitzer/ Nutzer.
- Entsprechende Gebäude und Anlagen könnten auch auf einer interaktiven Karte dauerhaft dargestellt werden. Diesbezüglich ist eine Zusammenarbeit mit der Ökogemeinde Binningen zu prüfen, welche mit dem Energiekataster etwas Ähnliches plant.
- Darüber hinaus leistet die Ökogemeinde Binningen mit der Verleihung des jährlichen Energiepreises einen wertvollen Beitrag.

Zusammen mit den örtlichen Schulen soll versucht werden, das Thema Energie praktisch und erlebnisorientiert in den Unterricht zu integrieren. Dazu bestehen u.a. folgende Möglichkeiten:

- Projektwoche sChOOLhouse Company: Energiedetektive suchen nach Energielecks im Schulhaus. Das Angebot ist geeignet für die Sekundarstufe I und die Mittelstufe. Für die Durchführung stehen Hilfsmittel zur Verfügung, und es können erfahrene Energiefachleute beigezogen werden.
- Energie-Erlebnistage: interaktiver Lernparcours bestehend aus frei wählbaren Posten (Modulen) zum Thema Energie. Das Angebot des Ökozentrums Langenbruck richtet sich mit unterschiedlichen Modulen an alle Schulstufen (Kindergarten bis Oberstufe).
- Die EBM bietet am Hauptsitz in Münchenstein u. a. Workshops und Experimente für Schulen an.

7.5 Planung und interne Organisation

- Die Förderung von erhöhten bau- und siedlungsökologischen Anforderungen bei Quartierplanungen oder Ausnahmeüberbauungen nach einheitlichem Plan ist im Zonenreglement Siedlung und Landschaft bereits in umfassender Weise vorgesehen. Es sollte aber noch geprüft werden, ob

¹² Bedarf für das Laden von Elektromobilen besteht primär zu Hause oder am Arbeitsplatz. Geeignet für öffentliche Ladestationen sind deshalb primär öffentliche Parkplätze, welche von Arbeitstätigen genutzt werden.

entsprechende Vorgaben beim Verkauf von Grundstücken oder der Abgabe im Baurecht gemacht werden können.

- Je nach Umfang der zu beschliessenden Massnahmen sind die personellen Ressourcen für die Umsetzung in geeigneter Weise und ausreichend bereit zu stellen.
- Die Umsetzung der Energiestrategie betrifft unterschiedliche Bereiche der Verwaltung. Die Koordination ist deshalb sicher zu stellen. Um mögliche Synergien zu nutzen, sollen die lokalen Energieversorgungsunternehmen und die Ökogemeinde Binningen bedarfsgerecht beigezogen werden.

8. Massnahmenplanung, Berichterstattung und Erfolgskontrolle

Wie bereits eingangs Kapitel 7 erwähnt, sollte die detailliertere Planung der umzusetzenden Massnahmen jahresweise erfolgen. Basis für die Massnahmenplanung bildet die vorliegende Energiestrategie, wobei die Erfahrungen und der Stand der bisherigen Umsetzung sowie die aktuelle Entwicklung des Umfelds mit zu berücksichtigen sind (siehe Kap. 6.5). Im Rahmen der jährlichen Massnahmenplanung sind insbesondere:

- die budgetrelevanten Massnahmen festzulegen, damit diese in den Budgetprozess der Gemeinde einfließen können.
- mögliche Synergien mit Programmen/Aktivitäten des Kantons, der Energieversorger und der Ökogemeinde Binningen zu prüfen, damit diese effektiv genutzt werden.

Alle 4 Jahre soll ein Zwischenbericht zur Energiestrategie erstellt werden. Dieser soll Auskunft über die wichtigsten umgesetzten Massnahmen geben und eine Erfolgskontrolle umfassen. Der Zeitpunkt der Berichterstattung zur Energiestrategie soll mit der Berichterstattung zum Energiefonds Binningen synchronisiert werden. Letztere erfolgt alle 2 Jahre, erstmals im Jahr 2017.

Der Zwischenbericht zur Energiestrategie soll auch dazu dienen, einzelne ihrer Inhalte zu aktualisieren. Dies soweit es aufgrund der bisherigen Entwicklung erforderlich erscheint oder zur Berücksichtigung von neuen Themen und Entwicklungen, welche mit der vorliegenden Strategie nicht vorausgesehen worden sind.

Die Erfolgskontrolle soll die Entwicklung der folgenden Indikatoren ausweisen:

- Indikatoren betreffend Energieverbrauch der gesamten Gemeinde Binningen:
 - Auf Basis der kantonalen Energiestatistik können für Binningen die folgenden Indikatoren bestimmt werden:
 - Wärmeerzeugung aus erneuerbaren Energien (absolut pro Technologie und Anteil an Gesamtwärmeerzeugung)
 - Stromproduktion aus erneuerbaren Energien (insbesondere Photovoltaik)
 - Wärmeerzeugung aus nicht erneuerbaren Energien
 - Stromverbrauch
 - Zusätzlich sollten die folgenden Indikatoren ausgewiesen werden:
 - Wärmeverbund: in Binningen abgesetzte Wärmemenge, Anteil erneuerbare Energien und Neuanschlüsse
 - Zahlen zur Nutzung des ÖV (Anzahl Umweltschutz-Abos)
 - Entwicklung des Motorfahrzeugbestands (PW insgesamt und Elektrofahrzeuge)
- Indikatoren betreffend den gemeindeeigenen Liegenschaften:
 - Wärmebedarf/Stromverbrauch (jeweils absolut und pro m² Energiebezugsfläche)
 - Stromproduktion mit PV-Anlagen (absolut und in % des Stromverbrauchs)

Die Indikatoren zur Entwicklung des Energiefonds werden im Rahmen der Berichterstattung bestimmt. Die wesentlichen Indikatoren sollen auch im Bericht zur Umsetzung der Energiestrategie dargestellt werden.

Anhang: Darstellung/Beurteilung der bisherigen Leistungen