



Energie
Consulting

Energiestrategie Muttenz

AutorInnen:

Laura Pfund, Reto Rigassi

10.11.2021

Inhalt

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | Einleitung | 3 |
| 2 | Ausgangslage | 3 |
| 3 | Prozess | 5 |
| 4 | Übergeordnete Ziele | 6 |
| 5 | Handlungsfelder | 6 |
| 6 | Kommunikation und Partizipation | 11 |
| 7 | Kosten und Finanzierung | 11 |
| 8 | Überprüfung der Zielerreichung | 11 |
| | Glossar der wichtigsten Begriffe: | 12 |

1 Einleitung

Das weltweite Klima wird wärmer – mit weitreichenden Auswirkungen auch in der Schweiz. Die Temperatur ist in den letzten 150 Jahren um rund 2°C gestiegen, doppelt so stark wie im globalen Mittel. Die klimatischen Veränderungen führen in der Schweiz vereinzelt zu Vorteilen und Chancen, insgesamt überwiegen aber die Risiken bei Weitem. Die grössere Hitzebelastung und die Ausbreitung von Schadorganismen und Krankheiten beeinträchtigt die menschliche Gesundheit, die zunehmende Trockenheit führt zu Ernteeinbussen und einer grösseren Waldbrandgefahr, das steigende Hochwasserrisiko bedeuten mehr Personen- und Sachschäden und die Biodiversität nimmt ab mit noch unklaren Folgen für das Ökosystem. Die Folgen des Klimawandels sind bereits spürbar. Die weitere Entwicklung kann aber stärker oder weniger stark ausfallen.

In den letzten Jahren hat sich die (inter-)nationale Energie- und Klimapolitik sehr dynamisch weiterentwickelt. Weltweit verfolgen 187 von 194 Staaten auf Basis des Pariser Klima-Abkommens das Ziel, die globale Erwärmung auf unter 2°C, wenn möglich auf 1.5°C zu beschränken. Was dieses Ziel für den Ausstoss von Treibhausgasen bedeutet, hat die internationale Forschungsgemeinschaft berechnet: Die weltweiten Emissionen müssen bis spätestens 2050 auf netto null gesenkt werden. Netto null bedeutet, dass die unvermeidbaren Emissionen, die noch immer in die Atmosphäre ausgestossen werden, durch entsprechende Massnahmen wieder aus der Atmosphäre entfernt werden.

Die Schweiz hat sich im Rahmen des Pariser Klimaübereinkommens verpflichtet, bis 2030 ihren Treibhausgasausstoss gegenüber dem Stand von 1990 zu halbieren. Aufgrund der neuen wissenschaftlichen Erkenntnisse des Weltklimarates hat der Bundesrat im Herbst 2019 entschieden, dieses Ziel zu verschärfen: Ab dem Jahr 2050 soll die Schweiz unter dem Strich keine Treibhausgasemissionen mehr ausstossen. Der Kanton Baselland verfolgt ebenfalls die Vision, die Treibhausgase bis 2050 auf «Netto Null» zu reduzieren.

2 Ausgangslage

2.1 Aufgabenstellung

Mit der vorliegenden Energiestrategie sollen die quantitativen und qualitativen übergeordneten Zielsetzungen (Energieverbrauch und Treibhausgas-Emissionen) der Gemeinde Muttenz definiert und die wichtigsten Stossrichtungen festgelegt werden, mit welchen die Gemeinde die formulierten Ziele erreichen will.

Das Konzept fokussiert sich auf die Handlungsspielräume der Gemeinde – primär in den Bereichen Gebäude, Mobilität, erneuerbare Energien und Vorbild – und versucht dabei ein optimales Zusammenspiel mit den Massnahmen von Bund, Kanton, Wirtschaft und Privaten zu erreichen.

Die Stossrichtungen im Konzept sind für einen Zeitraum von 15 Jahren (d.h. bis 2035) konzipiert. Sie dienen dazu, die Massnahmen festzulegen, welche im besagten Zeitraum erforderlich sind, damit die langfristigen Ziele erreicht werden können.

2.2 Energie- und Klimabilanz 2018

Die im Folgenden dargestellte Energie- und Klimabilanz basiert auf einer speziellen Auswertung der kantonalen Energiestatistik¹ für die Gemeinde Muttenz ohne das Gebiet Schweizerhalle². Die Werte für den Strassenverkehr wurden entsprechend der im «Leitkonzept für die 2000Watt-Gesellschaft» beschriebenen Methodik basierend auf der Anzahl der immatrikulierten Personenwagen ergänzt, da die kantonale Energiestatistik keine Werte für den Verkehr angibt.

Nicht enthalten in der Bilanz sind der Flugverkehr, der Schienen-Fernverkehr- und Güterverkehr sowie die durch Konsumgüter verursachten Energieverbräuche und CO₂-Emissionen.

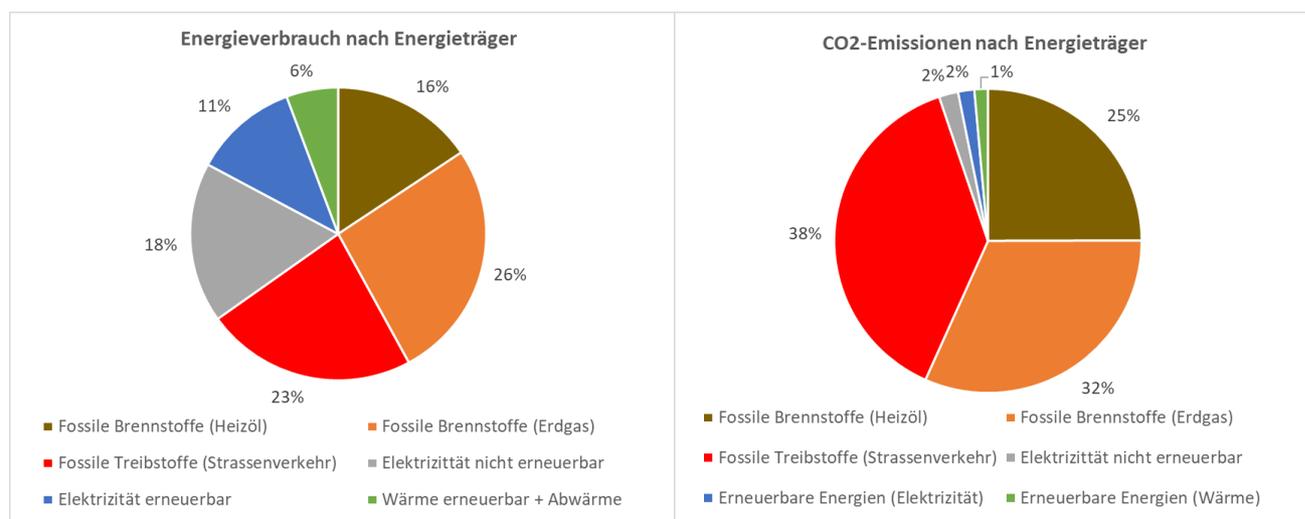


Abbildung: Energieverbrauch und daraus damit verbundene CO₂-Emissionen der Gemeinde Muttenz (exkl. Schweizerhalle)

Aufgrund der Bilanz können folgende Aussagen gemacht werden:

- Der Energieverbrauch stammt zum überwiegenden Teil (84%) aus nicht erneuerbaren Energieträgern: fossile Energien machen 66% und nicht erneuerbare Elektrizität (Kernenergie) macht 18% des Energieverbrauchs aus.
- Knapp die Hälfte des Energieverbrauchs und über die Hälfte der CO₂-Emissionen entfallen auf den Wärmeverbrauch.
- Der Strassenverkehr macht knapp einen Viertel des Energieverbrauchs respektive knapp 40% der CO₂-Emissionen aus. Bei diesem Wert handelt es sich um einen Näherungswert, welcher auf den in Muttenz immatrikulierter Personenwagen und auf schweizerischen Durchschnittswerten basiert.

¹ Die kantonale Energiestatistik beruht sowohl auf Erhebungen als auch auf Schätzungen. Bei den leitungsgebundenen Energieträgern (Elektrizität, Erdgas, Fernwärme) werden die Verbräuche bei den Elektrizitäts- und Gaswerken sowie den Lieferanten von Fernwärme erhoben. Ebenfalls erhoben werden die Energiezahlen von Betreibern von grossen oder speziellen Anlagen (Energiegewinnung aus Industrieabfällen, Stromproduktion mittels Wärmekraftkoppelungsanlagen etc.). Geschätzt werden hingegen die Verbräuche von nicht leitungsgebundenen Energieträgern (Heizöl, Holz, etc.) für die Erzeugung von Raumwärme. Die Schätzung des Energieverbrauchs von nicht leitungsgebundenen Energieträgern wird seit 2010 auf das Gebäude- und Wohnungsregister abgestützt.

² Mit über 13'000 Arbeitsplätzen ist Muttenz wohl der bedeutendste Arbeits- und Wirtschaftsstandort des Kantons. Es überrascht daher wenig, dass eine Studie der Energieregion Birsstadt zum Ergebnis kommt, dass der Energieverbrauch pro Einwohner in Muttenz rund doppelt so hoch ist, wie in den anderen Gemeinden der Energieregion. Eine spezielle Auswertung der kantonalen Energiestatistik bestätigt, dass über 60% des Energieverbrauchs in Muttenz auf das Industriegebiet Schweizerhalle entfallen. In der Schweiz liegen die energiepolitische Handlungsspielräume für grosse Industrieunternehmen primär bei Bund und Kantonen. So können sich grosse Industrieunternehmen durch eine verpflichtende Zielvereinbarung von Detailvorschriften der Kantone und/oder von der CO₂-Abgabe befreien beziehungsweise den Netzzuschlag rückerstatten lassen. Aus diesen Überlegungen wird im Folgenden der Energieverbrauch der Gemeinde Muttenz exklusive Gebiet Schweizerhalle dargestellt.

- Elektrizität ist in Muttenz mit einem relativ hohen Anteil nicht erneuerbaren Energien verbunden. Gemäss Stromkennzeichnung des Versorgers stammt der gelieferte Strom zu gut 60% aus Kernenergie³.
- Die energiebedingten CO₂-Emissionen betragen in Muttenz 5.2 t pro Einwohner und Jahr. Sie liegen damit etwa 8% über dem entsprechenden schweizerischen Durchschnittswert. Nicht eingerechnet sind dabei Flugverkehr (ca. 0.8 t/EW), Schienen-Fernverkehr- und Güterverkehr (0.1 t/EW) sowie durch importierte Konsumgüter verursachte CO₂-Emissionen (ca. 8 t/EW – jeweils schweizerische Durchschnittswerte).

2.3 Energiestadt Muttenz

Die Gemeinde Muttenz ist seit 2002 als Energiestadt zertifiziert. Das Label muss alle 4 Jahre erneuert werden. Die Überprüfung erfolgt mittels eines standardisierten Massnahmenkatalogs. Für die Neuvergabe des Labels muss die Gemeinde mindestens 50 Prozent der möglichen Massnahmen aus dem Katalog realisiert oder beschlossen haben und zusätzlich ein genehmigtes Aktionsprogramm für die nächsten vier Jahre vorlegen.

Die in diesem Konzept erarbeiteten Stossrichtungen werden in das Aktionsprogramm einfließen, indem die Massnahmen des Aktionsprogramms wo nötig ergänzt oder geändert werden.

3 Prozess

Der Projektausschuss begleitete das Projekt eng auf der strategisch-politischen Ebene. Er setzte sich aus Exponenten der Gemeindeexekutive sowie den Verantwortlichen der relevanten Verwaltungsabteilungen zusammen. Im Projektausschuss wurden vorgängig mögliche Zielvarianten und Stossrichtungen besprochen und für die Diskussion in der Echogruppe vorbereitet. Die breit abgestützte Echogruppe mit Vertretern aus Politik, Kommissionen und Verwaltung hatte zweimal die Möglichkeit Inputs und Rückmeldungen zu den vorgeschlagenen Zielvarianten und Stossrichtungen zu geben. Diese wurden im Projektausschuss diskutiert, wo möglich integriert und ein abschliessender Entscheid für die definitive Energiestrategie gegeben.

³ Der Lieferantenmix des Elektrizitätsversorgers (Primeo Energie AG) ändert von Jahr zu Jahr relativ stark. In der Bilanz wurden die neuesten Zahlen für 2020 eingesetzt.

4 Übergeordnete Ziele

Mit der vorliegenden Energiestrategie werden die folgenden Ziele verfolgt:

Die Gemeinde Muttenz will:

- im Sinne einer Vorbildfunktion die Treibhausgasemissionen der Gemeinde (öffentliche Hand) bis 2040 auf Netto-Null senken
- ihre Handlungsspielräume nutzen, um die Treibhausgasemissionen im ganzen Gemeindegebiet bis 2050 auf Netto-Null zu reduzieren.

Soll das übergeordnete Netto-Null-Ziel auf dem Gemeindegebiet bis 2050 erreicht werden, ist ausgehend von Verlauf der Energieperspektiven 2050+⁴ des Bundes folgender Absenkpfad anzustreben:

| Absenkpfad Muttenz | 2018 | 2025 | 2030 | 2035 | 2050 | |
|--|------|------|------|------|------|------------|
| CO2-Emissionen energiebedingt pro Kopf | 5.2 | 4.2 | 3.3 | 2.4 | 0.2 | t CO2eq/EW |
| - CO2-Emissionen Verkehr pro Kopf | 2.0 | 1.7 | 1.4 | 1.0 | 0.0 | t CO2eq/EW |
| - CO2-Emissionen Wärme / Elektrizität pro Kopf | 3.2 | 2.5 | 1.9 | 1.4 | 0.2 | t CO2eq/EW |
| Anteil Wärme aus ern. Energien + Abwärme | 12% | 25% | 40% | 55% | 96% | |
| Anteil Photovoltaik an Elektrizitätsverbrauch | 1.7% | 6% | 14% | 23% | 48% | |

Vergleicht man die Werte von 2018 von Muttenz mit den schweizerischen Durchschnittswerten so wird ersichtlich, dass die Ausgangslage in Muttenz beim Anteil erneuerbare Energien + Abwärme am Wärmeverbrauch und beim Anteil Photovoltaik am Elektrizitätsverbrauch anspruchsvoll ist: die Anteile sind in Muttenz heute ca. halb so hoch wie im CH-Durchschnitt. Demgegenüber liegen die CO2-Emissionen heute in Muttenz nur geringfügig über dem CH-Durchschnitt.

Der Pfad für den Anteil Wärme aus erneuerbaren Energien und Abwärme soll im Rahmen der Aktualisierung der Energieplanung verifiziert werden (siehe Handlungsfeld erneuerbare Energien Kap. **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**).

5 Handlungsfelder

Auf Grundlage der Energiebilanz lassen sich die Handlungsfelder mit grossem Reduktionspotenzial schnell erkennen. Die Wärmeversorgung und der Verkehr sind für über 70% der Treibhausgasemissionen verantwortlich. Der grösste Teil der Wärmeversorgung ist heute fossil und über 90% der Fahrzeuge sind mit Benzin und Diesel betrieben. Bis ins Jahr 2030 können mit dem Umstieg der Wärmeversorgung auf erneuerbare Energieträger und mit der Elektromobilität grosse Beiträge zur Emissionsreduktion geleistet werden. Da die Lebensdauern der Heizungen (ca. 20 Jahre) und Fahrzeugen (gut 10 Jahre) eher kurz sind zeigt ein Umstieg schnell Wirkung. Die Sanierung von Gebäuden erfolgt über längere Zyklen. Somit ist es umso wichtiger, dass in diesem Bereich ab sofort energieeffiziente Massnahmen umgesetzt werden.

Die Gemeinde Muttenz kann diese Ziele nicht im Alleingang erreichen. Der Bund ist beispielsweise für CO₂-Abgaben auf fossile Energieträger oder Emissionsgrenzwerte für Fahrzeuge und Gebäude zuständig und der Kanton für die Energievorschriften im Gebäudebereich. Um das ambitionierte Ziel von

⁴ Die Energieperspektiven 2050+ analysieren eine Entwicklung des Energiesystems, welche mit dem langfristigen Klimaziel von Netto-Null Treibhausgasemissionen im Jahr 2050 kompatibel ist und gleichzeitig eine sichere Energieversorgung gewährleistet. Die Energieperspektiven entwerfen Szenarien zum Energieangebot und zur Energienachfrage der Schweiz bis zum Jahr 2050, welche das Netto-Null Ziel des Bundes erfüllen und zudem eine sichere, saubere, bezahlbare und weitgehend inländisch produzierte Energieversorgung gewährleisten.

Netto-Null Emissionen in der Gemeinde zu erreichen, sind alle Akteure gefragt – der Bund, der Kanton Baselland, die Wirtschaft, die Forschung und die Bevölkerung.

Während die Emissionsentwicklung der Gemeinde wie gezeigt von sehr vielen Akteurinnen und Akteuren abhängt, hat die Gemeindeverwaltung bei ihren eigenen Gebäuden und Fahrzeugen den vollständigen Handlungsspielraum. Aus diesem Grund möchte die Gemeinde Muttenz selber als Vorbild vorangehen. Hierfür setzt sie sich das ambitioniertere Ziel, die Treibhausgasemissionen, welche durch die Verwaltung verursacht werden, bereits bis ins Jahr 2040 auf netto null zu senken.

Zur Erreichung der Klimaziele stehen in Muttenz vier verschiedene Handlungsfelder im Fokus:

- Vorbild Gemeinde (öffentliche Hand)
- Gebäude
- Mobilität
- erneuerbare Energieproduktion

Die Gemeinde Muttenz verfügt pro Handlungsfeld über eine unterschiedlich grosse Handlungskompetenz zur Emissionsreduktion. Die Gemeinde kann vorwiegend in folgenden Bereichen Massnahmen umsetzen:

- Vorgaben und Anreize in Planungsgrundlagen
- Infrastruktur auf öffentlichem Grund
- Förderung
- Beratung und Kommunikation
- Vorbildrolle

Die Handlungsfelder bestehen aus je drei bis sechs Stossrichtungen.

| | |
|--|--|
| 2. Gebäude  |  1. Vorbild Gemeinde (öffentliche Hand) Bei Heizungsersatz konsequent auf erneuerbare Energien umsteigen Energiebedarf in gemeindeeigenen Gebäuden senken Erneuerbarer Strom beschaffen und Produktion erhöhen Emissionen der gemeindeinduzierten Mobilität minimieren Emissionen in der Beschaffung minimieren Vorbild-Projekte und Aktivitäten kommunizieren |
| <ul style="list-style-type: none"> • Energetische Anforderungen in Planungsgrundlagen einführen • Energieeffizienz durch Anreize und Kommunikation fördern • Beratungsangebote bereitstellen • Gemeinschaftliche Lösungen auf Quartierebene unterstützen | |
| 3. Mobilität  | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Motorisierter Individualverkehr reduzieren • Aktivverkehr und ÖV fördern • Multimodale Wegketten attraktiveren • Erneuerbaren motorisierten Verkehr fördern | |
| 4. Erneuerbare Energien  | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Erneuerbare Fernwärme ausbauen • Nutzung erneuerbarer Energien in Gebäuden • Potenziale für Energieholz und Geothermie nutzen • Beratungsangebot bereitstellen | |

5.1 Vorbild Gemeinde (öffentliche Hand)

Bemerkungen zum Handlungsfeld

Der volle Handlungsspielraum der Gemeinde liegt bei den eigenen Gebäuden, dem kommunalen Fuhrpark und der Beschaffung und den Finanzanlagen, insb. bei den Pensionskassengeldern. Das Handlungsfeld ist von besonderer Relevanz, weil es für eine glaubwürdige Energie- und Klimapolitik unabdingbar ist, dass die Gemeinde selbst mit gutem Beispiel vorangeht. Ein weiterer relevanter Aspekt ist die Suffizienz als Handlungsleitendes Prinzip bei Aktivitäten oder Beschaffung der Gemeinde.

Ziele für das Handlungsfeld

Die Gemeinde geht in den Bereichen (kommunale Gebäude und Fahrzeuge, Materialbeschaffung, Finanzen, gemeindeinduzierten Mobilität) mit gutem Beispiel voran. Die gemeindeeigenen Gebäude, Fahrzeuge und Anlagen stossen im Betrieb bis 2040 keine Treibhausgase mehr aus.

Stossrichtungen

1. **Bei Heizungsersatz konsequent auf erneuerbare Energien umsteigen:** Beim Ersatz bestehender Heizungen in gemeindeeigenen Liegenschaften wird konsequent für den Umstieg auf erneuerbare Energien genutzt.
2. **Energiebedarf in gemeindeeigenen Gebäuden senken:** Sanierung werden genutzt, um den Energiebedarf deutlich zu reduzieren.
3. **Erneuerbarer Strom beschaffen und Produktion erhöhen:** Der Strombedarf der gemeindeeigenen Gebäude und Anlagen wird mit erneuerbarem Strom hoher Qualität gedeckt. Soweit möglich stammt er aus Photovoltaik-Anlagen auf gemeindeeigenen Gebäuden.
4. **Emissionen der gemeindeinduzierten Mobilität minimieren:** Gemeindefahrzeuge werden soweit technisch möglich und wirtschaftlich tragbar beim Ersatz durch Fahrzeuge mit erneuerbarem/elektrischen Antrieb ersetzt. Der MIV-Anteil an Pendlerwegen der Mitarbeitenden der Verwaltung und Dienstfahrten sowie Anzahl und Länge der zurückgelegten Wege wird reduziert und erneuerbar abgewickelt.
5. **Emissionen in der Beschaffung minimieren:** Die Treibhausgasemissionen der beschafften Güter und Dienstleistungen (inklusive Transport) sowie von Veranstaltungen und Finanzanlagen werden minimiert.
6. **Vorbild-Projekte und Aktivitäten kommunizieren:** Vorzeigeprojekte und Aktivitäten im Energie- und Klimabereich werden regelmässig von der Gemeinde auf unterschiedlichen Kanälen kommuniziert.

5.2 Gebäude (sämtliche Gebäude auf Gemeindegebiet)

Bemerkungen zum Handlungsfeld

Das Handlungsfeld Gebäude ist von besonderer Relevanz, weil 44 Prozent der Treibhausgasemissionen auf den Wärmebedarf der Gebäude zurückgehen (Energiebilanz Muttenz 2020). Die Handlungsspielraum Massnahmen zur Zielerreichung liegt insbesondere bei energetischen Vorgaben und Anreizen im Baubereich sowie der finanziellen Förderung und der Beratung.

Ziele für das Handlungsfeld

Bei Gebäudesanierungen sollen die energetischen Einsparpotenziale genutzt werden. Der Ersatz bestehender Heizungen soll zu einem möglichst grossen Teil für den Umstieg auf erneuerbare Energien genutzt werden.

Stossrichtungen

1. **Energetische Anforderungen in Planungsgrundlagen einführen:** Anreize und erhöhte Anforderungen für energetische Sanierungen und vorbildliche Neubauten inkl. erneuerbaren Stromproduktion und erneuerbaren Wärmeversorgung im Zonenreglement und in Quartierplänen prüfen und integrieren.
2. **Energieeffizienz durch Anreize und Kommunikation fördern:** Anreize und Kommunikation ergänzen die Massnahmen von Bund und Kanton zur Unterstützung der Energieeffizienz.
3. **Beratungsangebote bereitstellen:** Beratungsangebote im Kanton Baselland koordinieren und aktiv kommunizieren (z.B. mit der öffentlichen Energieberatung BL).
4. **Gemeinschaftliche Lösungen auf Quartierebene unterstützen:** Gemeinschaftliche Lösungen auf Quartierebene für Sanierungen und zur Strom- und Wärmeversorgung prüfen und mit Angeboten unterstützen.

5.3 Mobilität

Bemerkungen zum Handlungsfeld

Das Handlungsfeld Mobilität ist für die Zielerreichung des Netto-Null Ziels sehr relevant. 29% der Emissionen gehen zulasten des Verkehrs (Energiebilanz Muttenz 2020), insb. des motorisierten Individualverkehrs (MIV). Die Reduktion von Treibhausgasemissionen im Bereich Mobilität ist bisher unzureichend. Effizienzsteigerungen bei Fahrzeugen mit Verbrennungsmotoren werden durch die Zunahme der gefahrenen Kilometer sowie durch den Kauf schwererer und leistungsstärkerer Fahrzeuge aufgehoben. Für die Emissionsreduktion im Mobilitätsbereich sind

Der der Platz für Verkehrsmittel im Siedlungsraum ist, auch unter dem Aspekt der fortschreitenden Innenverdichtung, begrenzt. Um die Verkehrslast auch zukünftig auf dem bestehenden Strassennetz abwickeln zu können, muss der Zuwachs des MIV mit Massnahmen begrenzt werden. Der verbleibende Verkehr ist erneuerbar zu betreiben. Deshalb sollten an erster Stelle die Vermeidung und Verlagerung und sekundär der Einsatz von erneuerbaren Antrieben erfolgen.

Die Gemeinde hat einen beträchtlichen Handlungsspielraum in Bezug auf die Gestaltung und Bewirtschaftung von öffentlichen Räumen. Durch Erhöhung der Aufenthaltsqualität und durch Bereitstellung von Mobilitätsinfrastruktur sowie durch Anreize und Förderung lassen sich Verkehrsleistungen reduzieren, verlagern und emissionsärmer gestalten. Im Bereich der CO₂- Emissionsgrenzwerte für Fahrzeuge hat die Gemeinde jedoch keinen Einfluss, dieser liegt vollständig beim Bund.

Ziele für das Handlungsfeld

Der Anteil der klimaneutralen Mobilität wird deutlich erhöht. Der motorisierte Individualverkehr soll durch Anreize, Förderung und Angebote begrenzt werden.

Stossrichtungen

1. **Motorisierter Individualverkehr reduzieren:** Die Attraktivität innerhalb der Quartiere wird durch die Erreichbarkeit von Alltagszielen erhöht/erhalten. Öffentliche Parkplätze werden im Sinne einer Lenkungsmassnahme bewirtschaftet. Autoarme Nutzungen werden in sehr gut erschlossenen Lagen angestrebt. Für Veranstaltungen, Unternehmen und Schulen soll das Mobilitätsmanagement verstärkt werden.
2. **Aktivverkehr und ÖV fördern:** Die Infrastruktur für den Aktivverkehr wird hinsichtlich Direktheit und Sicherheit verbessert. Die Veloparkierungsmöglichkeiten an Orten mit erhöhtem Personenaufkommen werden ausgebaut. Die Gemeinde setzt sich für eine attraktive ÖV-Abdeckung ein.

3. **Multimodale Wegketten attraktiveren:** Attraktive Umsteigemöglichkeiten und Sharing-Angebote steigern die Nutzung multimodaler Mobilität.
4. **Erneuerbaren motorisierten Verkehr fördern:** Der Anteil der Elektromobilität am MIV wird gesteigert, indem die Bereitstellung von Ladeinfrastruktur unterstützt wird und indem entsprechende Anforderungen in Quartierplänen aufgenommen werden.

5.4 Erneuerbare Energien

Bemerkungen zum Handlungsfeld

Um die Dekarbonisierung bis 2050 zu erreichen, muss für den gesamten Strom- und Wärmebedarf erneuerbare Energie zur Verfügung stehen. Insbesondere der zusätzliche Strombedarf für Wärmepumpen und Elektrofahrzeuge ist auch erneuerbar zu decken. Zudem muss erneuerbare Wärme für die gesamte Wärmeversorgung zur Verfügung stehen. Der Handlungsspielraum beim Energieversorgungsunternehmen Primeo Energie ist begrenzt. Somit ist der Einfluss auf die Energieversorgungsangebote insbesondere im Strombereich gering. Die Gemeinde kann aber erneuerbare Energien finanziell und durch Beratungsangebote fördern, sowie im Bereich erneuerbare Wärme eigene erneuerbare Wärmeverbände initiieren oder fördern.

Ziele für das Handlungsfeld

Bis 2035 sollen beim Wärmeverbrauch 55% aus erneuerbarer Wärme (Umgebungswärme aus Grund-/Oberflächenwasser oder Aussenluft sowie Wärme aus Geothermie, Biomasse und Solarenergie) und Abwärme stammen. Die lokale Stromproduktion aus Photovoltaik soll bis 2035 über 20% des Stromverbrauchs von Muttenz entsprechen.

Stossrichtungen

1. **Erneuerbare Fernwärme ausbauen:** Nutzung von erneuerbaren Energien und Abwärme in Fern-/Nahwärmenetzen fördern, durch Ausbau/Initiierung neuer Verbände sowie Einflussnahme auf bestehende Verbände (insbesondere für einen hohen Anteil erneuerbarer Energien oder Abwärme) sowie die Zusammenarbeit mit Unternehmen mit Potenzial zur externen Abwärmenutzung auf Basis einer aktualisierten Energieplanung.
2. **Nutzung erneuerbarer Energien in Gebäuden:** Den Umstieg auf erneuerbare Energien beim Heizungsersatz und die Nutzung des Solarstrompotenzials unterstützen durch Anreize, Beratung, Kommunikation und Förderbeiträge (soweit nicht bereits durch Bund/Kanton gefördert).
3. **Potenziale für Energieholz und Geothermie nutzen:** Potenziale Geothermie und für die regionale Energieholz-Nutzung zur Verwendung in der kommunalen Wärmeproduktion werden genutzt.
4. **Beratungsangebot bereitstellen:** Zielgruppenspezifische/ gezielte Beratung zum Umstieg bei Heizungsersatz (inkl. Fernwärme) oder zu Zusammenschlüssen zum Eigenverbrauch u.a. in Kooperation mit externen Partnern (z.B. der Energieberatung)

6 Kommunikation und Partizipation

Ohne aktive Beteiligung der Bevölkerung und weiterer Akteure sowie deren breite Zustimmung zu den Energiezielen und ihrer strategischen Ausrichtung ist das Ziel Netto-Null bis 2050 nicht erreichbar. Die Gemeinde Muttenz verstärkt deshalb die Kommunikation mit der Bevölkerung als auch mit den relevanten Zielgruppen zur Zielerreichung. Wichtige Grundlagen werden wo sinnvoll partizipativ erarbeitet und aktiv kommuniziert.

7 Kosten und Finanzierung

Die Umsetzung der Energiestrategie erfordert Investitionen. Aufbauend auf dem Energiekonzept wird ein Massnahmenpaket für den Zeitraum 2022-2029 ausgearbeitet. Das Massnahmenpaket zeigt auf, mit welchen Massnahmen die Zwischenziele 2030 erreicht werden können. Das Massnahmenpaket enthält nebst der Massnahmenbeschreibung eine Kostenschätzung, Verantwortlichkeiten, Terminierung und Angaben zur Erfolgskontrolle.

Die vorliegende Energiestrategie bildet die Basis für die Ausarbeitung eines Massnahmenplans für die Jahre 2022 - 2029. Zur Finanzierung der Massnahmen bis 2029 soll an der Gemeindeversammlung im Rahmen einer Sondervorlage ein Rahmenkredit beantragt werden und damit die effiziente Umsetzung der notwendigen Massnahmen zur Zielerreichung gesichert werden.

Nicht im Rahmenkredit enthalten sind Kosten für Infrastrukturmassnahmen im öffentlichen Raum, welche grossmehrheitlich im Rahmen von laufenden Sanierungen und Anpassungen umgesetzt werden sollen. Die Mehrkosten für Infrastrukturmassnahmen sowie die Beschaffung von Fahrzeugen mit erneuerbarem Antrieb werden im Rahmen der jeweiligen Planungen berücksichtigt, in die entsprechenden Vorlagen integriert und in die Finanzplanung aufgenommen.

8 Überprüfung der Zielerreichung

Die politischen, gesetzlichen und technologischen Rahmenbedingungen können sich über die kommenden Jahre weiter stark verändern. Ferner wurden die Stossrichtungen in der vorliegenden Strategie unter Berücksichtigung der begrenzten finanziellen Mittel der Gemeinde mit einer gewissen Zurückhaltung formuliert. Es ist daher aus heutiger Sicht unsicher, ob die definierten Stossrichtungen genügen, um die gesetzten Ziele zu erreichen.

Die Zielerreichung der Energiestrategie soll daher regelmässig überprüft werden, um die Strategie soweit nötig rechtzeitig anzupassen. Insbesondere soll ein allfälliger Handlungsbedarf damit frühzeitig erkannt werden, um die Massnahmen optimieren oder erweitern zu können.

Als Basis für die Erfolgskontrolle dient die Energiebilanz. Auf Ebene des gesamten Gemeindegebietes werden die Treibhausgasemissionen, der Anteil Wärme aus erneuerbaren Energien und Abwärme sowie der Anteil des Stroms aus PV-Anlagen am gesamten Elektrizitätsverbrauch alle vier Jahre bilanziert und kommuniziert.

Für die Bilanzierung der Treibhausgasemissionen, für welche die Gemeinde (öffentliche Hand) verantwortlich ist, werden der Energieverbrauch der gemeindeeigenen Liegenschaften im Verwaltungs- und Finanzvermögen (Wärme und Strom) und der Treibstoffverbrauch der kommunalen Fahrzeuge jährlich erhoben und ausgewiesen.

Auf Ebene der Massnahmen sollen Leistungsindikatoren erhoben werden. Dabei wird kontrolliert, ob geplante Massnahmen umgesetzt werden und welche Leistungen erbracht werden. Die Indikatoren unterscheiden sich je nach Massnahme. Beispiele für Leistungsindikatoren sind die einfache

Überprüfung der Umsetzung der Massnahme (ja/nein), die Erhebung der Anzahl umgesetzter Einheiten oder der Einsatz finanzieller Mittel.

Der Gemeinderat wird alle vier Jahre über den Stand der Zielerreichung gemäss Absenkpfeilen, der gemeindeinduzierten Emissionen sowie über die wichtigsten umgesetzten Massnahmen informiert.

Glossar der wichtigsten Begriffe:

| | |
|----------------|---|
| Aktivverkehr: | Fortbewegungsarten, die ganz oder teilweise auf Muskelkraft basieren - insbesondere Fahrradfahren und „zu Fuss gehen“ |
| Anreize: | im vorliegenden Bericht werden unter Anreize (im Gegensatz zur Förderung) stets nicht monetäre Vorteile verstanden (wie z.B. eine höhere Ausnutzung für energetisch vorbildliche Neubauten) |
| Förderung: | im vorliegenden Bericht stets im Sinne von finanziellen Beiträgen verwendet |
| Handlungsfeld: | im vorliegenden Bericht ein Bereich mit wesentlichem Handlungsspielraum für die Gemeinde |
| Stossrichtung: | wesentliche Elemente für die Umsetzung. Auf Basis der Stossrichtungen werden anschliessend die detaillierten Massnahmen zur Umsetzung der Strategie formuliert. |
| Treibhausgase: | Treibhausgase (THG) sind (Spuren-)Gase, die zum Treibhauseffekt der Erde beitragen und sowohl natürlichen als auch anthropogenen Ursprungs sein können. Der gegenwärtige, durch menschliche Aktivitäten verursachte Anstieg der Konzentration verschiedener Treibhausgase, insbesondere von Kohlenstoffdioxid (CO ₂), verstärkt den natürlichen Treibhauseffekt und führt zur globalen Erwärmung. |

Liestal, 10.11.2021