

CO₂- und Energiebilanz

Energiestadt Bremgarten bei Bern, Bilanzjahr 2018



Energiestadt

Bremgarten bei Bern
european energy award



Datum 05.09.2019
Version 1.0
Verfasser Salomé Gähwiler & Barbara Jossi, Swiss Climate AG

Inhalt

1	Einführung und Zusammenfassung	2
2	Energiebilanz.....	3
3	CO₂-Bilanz	6
4	Benchmarking	8
5	Analyse der Ergebnisse	9
6	Handlungsfelder	9
7	Fazit.....	13

1 Einführung und Zusammenfassung

Die Gemeinde Bremgarten bei Bern (nachfolgend Bremgarten genannt) wurde 2016 mit dem Energiestadt-Label zertifiziert. Damit wird ihr Engagement für die effiziente Nutzung und Förderung von erneuerbaren Energien und Ressourcen ausgezeichnet. Um den eingeschlagenen Weg zielgerichtet weiter zu gehen, setzt sich die Energiekommission fortlaufend für die Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energieträger auf dem Gemeindegebiet und die Reduktion des Gesamtenergieverbrauchs ein. Ein Beispiel ist die aktuelle Prüfung und Weiterentwicklung des Wärmekollektivs und die damit einhergehende Bestrebung, fossile Brennstoffe zu substituieren.

Damit einerseits die Aktivitäten der Energiestadt Bremgarten möglichst gezielt und systematisch weitergeführt und andererseits sinnvolle Ziele abgeleitet werden können, ist eine Analyse und Quantifizierung der aktuellen Situation rund um den Energieverbrauch und die Treibhausgasemissionen (THG) auf dem Gemeindegebiet lohnenswert. Daher wird nun erstmals eine CO₂- und Energiebilanz für das Gemeindegebiet berechnet. Die Bilanz ist ein wichtiges Werkzeug, um die Wirksamkeit der umgesetzten und geplanten Massnahmen im Energiebereich zu verfolgen (Monitoring & Controlling) und die energie- und klimapolitischen Erfolge der geplanten Massnahmen aufzuzeigen.

Bremgarten hat sich in seinem Gemeindeleitbild mehrere Ziele im Bereich der Energieverbräuche und Emissionen gesetzt. Mit der vorliegenden CO₂-Bilanz trägt die Energiekommission diesen Zielen Rechnung und kann deren Zielerreichung prüfen. Darüber bietet die CO₂-Bilanz die Möglichkeit, sinnvolle, quantifizierte Ziele zu definieren und zu monitoren.

Nachfolgende Leitbildziele können mittels der CO₂-Bilanz im Hinblick auf deren Zielstand untersucht werden:

- den Verbrauch von nicht erneuerbarer Energie auf dem Gemeindegebiet messbar reduzieren
- den umweltfreundlichen öffentlichen Verkehr sowie den nicht motorisierten Individualverkehr fördern
- eine Vorbildrolle im Energiesparen wahrnehmen
- eine messbare Reduktion von Immissionen
- dem Wärmekollektiv und dessen Ausbau grosse Relevanz zusprechen
- auf das umweltgerechte Handeln der Bevölkerung Einfluss nehmen

Mit rund 36 % ist der Anteil erneuerbarer Energie in Bremgarten höher als der Schweizer Anteil (24 %). Der CO₂-Ausstoss pro Einwohnerin/Einwohner ist mit 1.82 Tonnen CO₂ rund 73 % unter dem Schweizer Mittelwert. Auch der Endenergieverbrauch pro Einwohnerin/Einwohner ist knapp 60 % tiefer als der Schweizer Durchschnitt (11 vs. 27 MWh/EW). Dies ist vor allem auf den relativ tiefen Energiebedarf in der Wirtschaft zurückzuführen. Es gibt keine energieintensiven Branchen/Sektoren in Bremgarten.

2 Energiebilanz

ENDENERGIEVERBRAUCH NACH ENERGIETRÄGERN

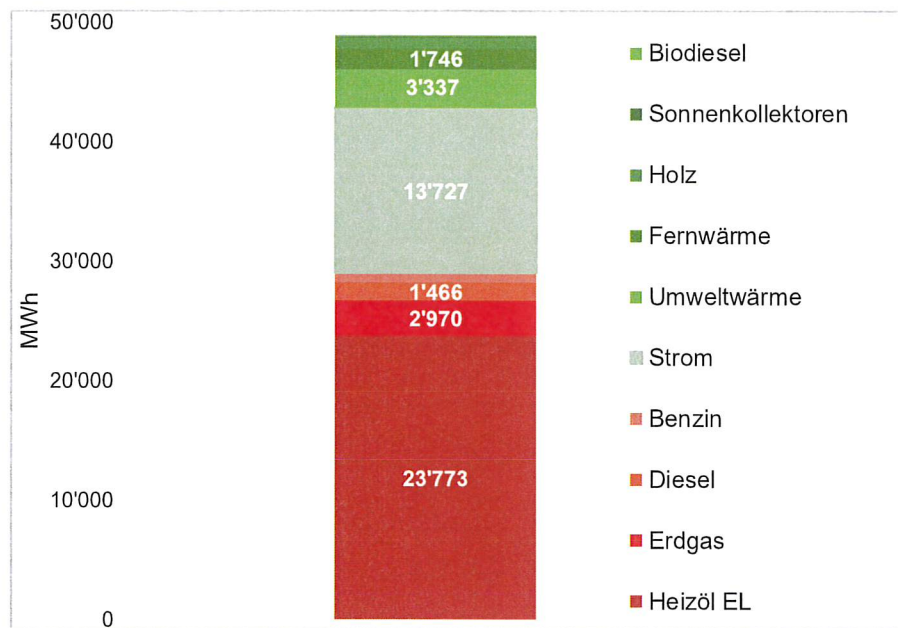


Abbildung 1: Gesamtenergieverbrauch nach erneuerbaren und nicht erneuerbaren Quellen

Der Endenergieverbrauch in Bremgarten beläuft sich im Jahr 2018 auf Total 48'910 MWh. Dabei ist Heizöl mit einem Anteil von 49 % der wichtigste Energieträger, gefolgt von Strom mit 28 %. Die Umweltwärme macht als drittgrösster Energieträger noch 7 % des Gesamtverbrauches aus. Insgesamt sind 36 % (17'837 MWh) des Endenergieverbrauchs erneuerbar. Dies ist vor allem auf den hohen erneuerbaren Anteil beim gelieferten Strommix zurückzuführen (siehe Kapitel Stromverbrauch). In Bremgarten wird Fernwärme aus Abwärme der naheliegenden ARA Bern bezogen im Rahmen eines Verbunds (sog. Wärmekollektiv). Deshalb wird die Fernwärme zu 100 % als erneuerbare Energiequelle bewertet.

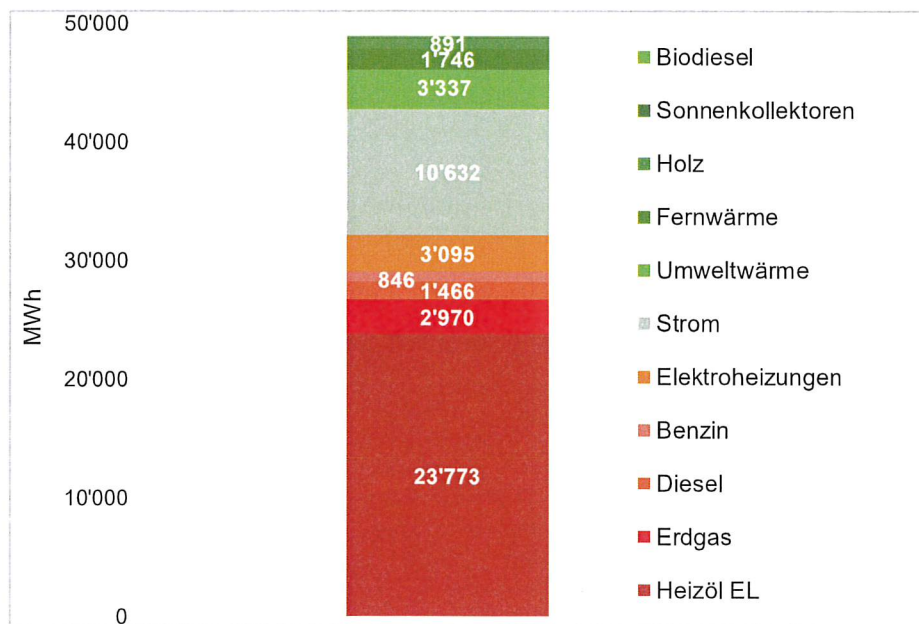


Abbildung 2: Gesamtenergieverbrauch mit separater Betrachtung der Elektroheizungen

Gemäss Energiestadt-Richtlinien ist der Energieverbrauch von Elektroheizungen als «nicht erneuerbar» zu klassifizieren, unabhängig vom Strommix. In Bremgarten werden rund 3'100 MWh des Stroms für Elektroheizungen verbraucht. Dies sind rund 6 % des gesamten Energieverbrauchs und 22 % des Stromverbrauchs der Gemeinde. Werden diese rund 3'000 MWh nun als «nicht erneuerbar» deklariert, ergibt sich bezüglich dem Verhältnis erneuerbar vs. nicht-erneuerbar ein leicht schlechteres Bild für den Gesamtenergieverbrauch: 31 % sind erneuerbar, 69 % sind nicht erneuerbar.

STROMVERBRAUCH

Der Stromverbrauch liegt 2018 bei 13'727 MWh. Wasser macht mit 78 % den grössten Anteil beim gelieferten Strommix aus. Rund 6 % des gelieferten Strommix ist nicht deklariert. Hier wird davon ausgegangen, dass es sich um nicht erneuerbare Energiequellen handelt. In Bremgarten gibt es keine Kunden, welche Strom auf dem freien Markt beziehen.

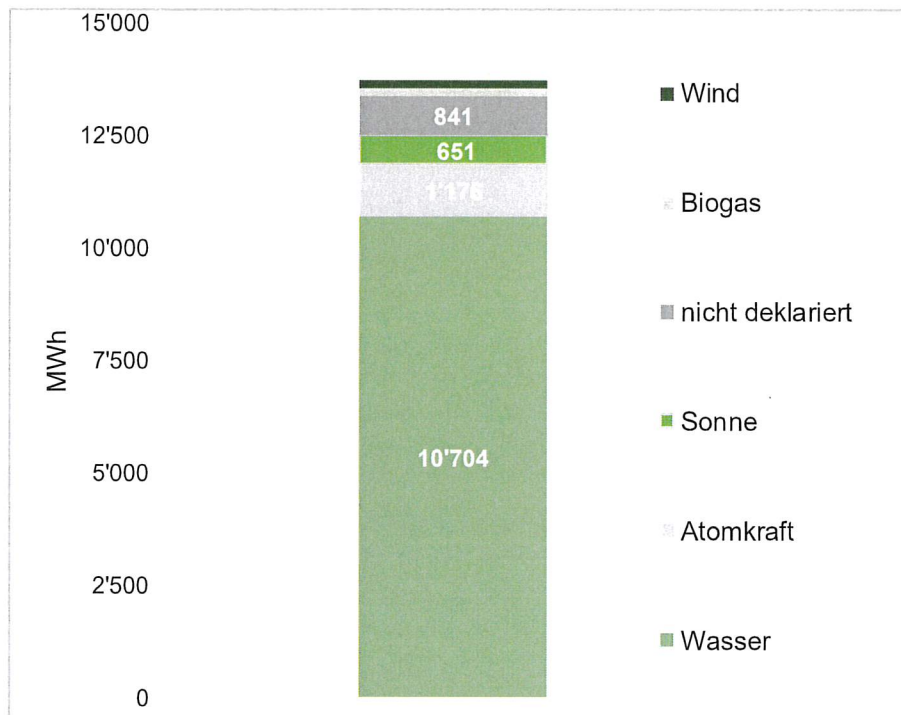


Abbildung 3: Gelieferter Strommix nach Energieträgern

WÄRMEVERBRAUCH

Der Wärmeverbrauch ist mit 36'954 MWh um knapp dreimal höher als der Stromverbrauch und macht 76 % des gesamten Endenergieverbrauches der Gemeinde aus. Beim Wärmeverbrauch ist Heizöl mit 23'773 MWh der Spitzenreiter (knapp 65 %). Rund 81 % des Wärmeverbrauchs sind nicht erneuerbar (inkl. Elektroheizungen)

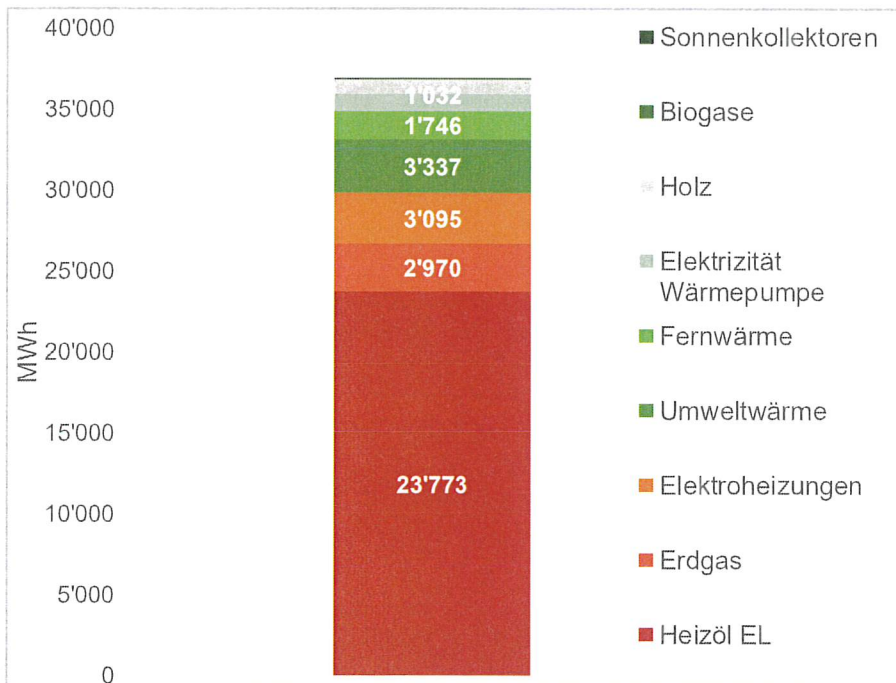
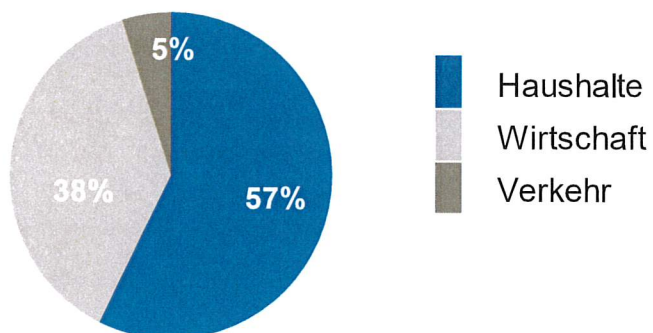


Abbildung 4: Wärmeverbrauch nach Energieträgern

ENERGIEVERBRAUCH NACH SEKTOREN



3 CO₂-Bilanz

TREIBHAUSGASEMISSIONEN

Im Jahr 2018 emittiert die Gemeinde Bremgarten gesamthaft 7'997 t CO₂e. 79 % davon sind dem Energieträger Heizöl zuzuschreiben und 8 % dem Erdgas. Die Emissionen aus den Treibstoffen Benzin und Diesel machen zusammen ebenfalls 8 % der Bilanz aus. Der grösste Teil der restlichen Emissionen entsteht in der Landwirtschaft (4 %). Die Treibhausgasemissionen (THG) aus der Landwirtschaft berechnen sich über die Anzahl Tiere sowie die Flächennutzung und -verteilung in Bremgarten. Der geringe Anteil an flüchtigen Emissionen (78 t CO₂) umfasst die CO₂-Emissionen, welche bei der Handhabung und beim Transport von Brenn- und Treibstoffen sowie chemischen Stoffen entstehen. Er berechnet sich über das schweizerische Ländermodell anhand der Anzahl Beschäftigten in den relevanten Wirtschaftszweigen.

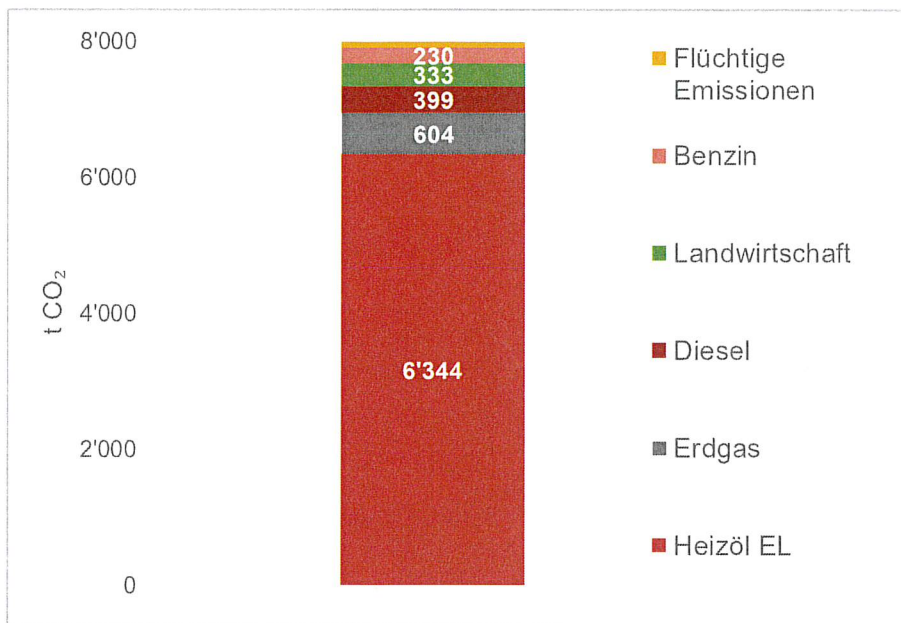


Abbildung 5: CO₂-Bilanz nach Emissionsquellen

Da diese Bilanz auf dem Territorialitätsprinzip basiert, verursachen die Abfallverbrennung und die Abwasserbehandlung in Bremgarten keine Emissionen. Die KVA und die ARA befinden sich nicht auf dem Gemeindegebiet (siehe Methodikbericht_Bremgarten_Bilanz 2018). Zum Vergleich: Die aus Bremgarten gelieferte Menge an Abwasser und Abfall wäre für rund 450 t CO₂ (5 %) verantwortlich und somit drittgrösste Emissionsquelle.

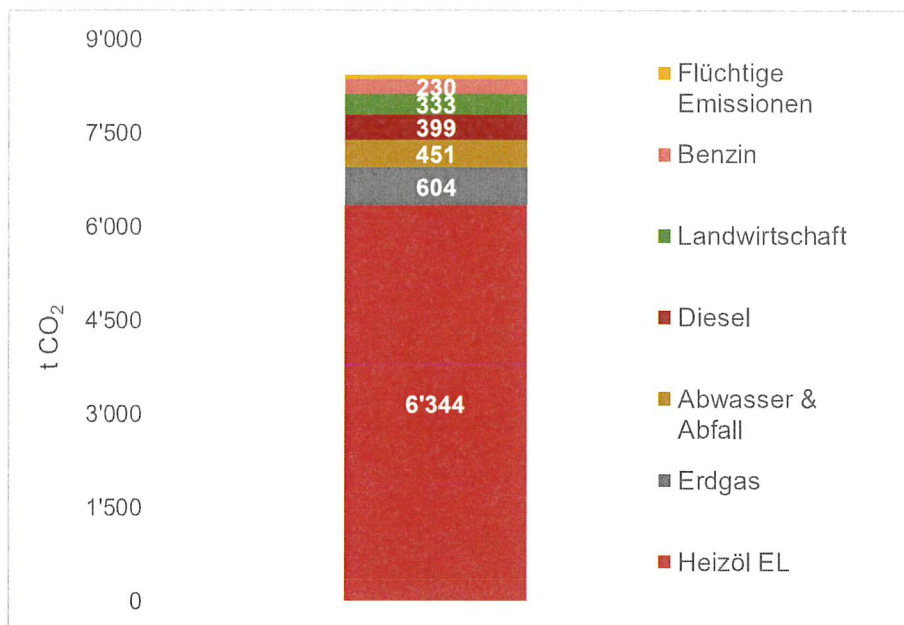
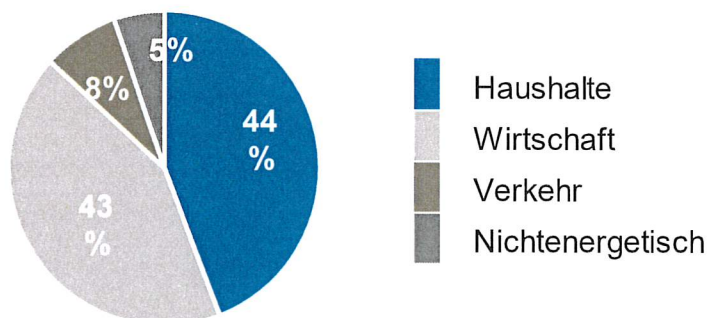


Abbildung 6: CO₂-Bilanz mit Berücksichtigung von Abwasser und Abfall

TREIBHAUSGASEMISSIONEN NACH SEKTOREN



2018 verursachen die Haushalte knapp 44 % der Treibhausgasemissionen. Dieser Wert berechnet sich über die Anzahl Einwohnerinnen und Einwohner. Der Wirtschaftssektor, berechnet über die Anzahl Beschäftigten im Gemeindegebiet, ist für rund 43 % der Emissionen verantwortlich. Der Verkehr macht rund 8 % der gesamten Emissionen aus. Rund 45 % (291 t) davon werden durch Personenwagen verursacht, weitere knapp 20 % (124 t) durch die Linienbusse¹. Der Güterverkehr, die Motorräder, land- und forstwirtschaftlichen Fahrzeuge und weitere Maschinen sind für die restlichen rund 35 % im Bereich Verkehr verantwortlich.

Die letzten 5 % sind nicht energetische Emissionen. Diese teilen sich wie folgt auf: 79 % Landwirtschaft (bspw. Mist und Gülle, Verdauung der Tiere (Methan) etc.), 21 % flüchtige Emissionen.

¹Beim Treibstoffmix wurde der Schweizerische Durchschnittsmix für Linienbusse verwendet. Bernmobil hat zwar in den letzten Jahren viele Neuanschaffungen von CNG und Hybrid-Bussen vorgenommen. Dabei wird hauptsächlich Biogas als Brennstoff eingesetzt. Da unklar ist, ob für die Linie 21 und 33 nur Biogas basierte CNG Busse eingesetzt wurden, wird konservativ der Schweizer Durchschnitt verwendet. Auf die Bilanz hat dies nur einen geringen Einfluss von rund +85 Tonnen CO₂ (ca. 1 % der Gesamtemissionen von Bremgarten).


4 Benchmarking

VERGLEICH MIT DER SCHWEIZ – ENDENERGIE

Endenergieverbrauch	Bremgarten	National		
Gesamt pro Einwohner	11.12	27.38	MWh/EW	
Haushalte pro Einwohner	6.36	8.62	MWh/EW	
Wirtschaft pro Einwohner	4.22	11.27	MWh/EW	
Verkehr pro Einwohner	0.54	7.49	MWh/EW	
Anteil erneuerbare Energie	36.47	24.38	%	

Mit rund 36 % ist der Anteil erneuerbarer Energie in Bremgarten höher als der Schweizer Durchschnitt (24 %). Pro Einwohnerin/Einwohner liegt der Gesamtenergieverbrauch in Bremgarten mit gut 11 MWh knapp 60 % unter dem Schweizer Mittel. Dies ist vor allem auf den relativ tiefen Energiebedarf in der Wirtschaft zurückzuführen. Es gibt keine energieintensiven Branchen/Sektoren in Bremgarten.

VERGLEICH MIT DER SCHWEIZ – TREIBHAUSGASEMISSIONEN

Treibhausgasemissionen	Bremgarten	National		
Gesamt pro Einwohner	1.82	6.79	t CO ₂ e/EW	

Pro Einwohnerin/Einwohner wurden in Bremgarten im Jahr 2018 nur knapp 2 Tonnen CO₂ emittiert. Damit liegt die Gemeinde -73 % unter dem Schweizer Durchschnitt. Mit ihren 7'997 t CO₂e Emissionen ist Bremgarten für rund 0.017% der Gesamtschweizerischen CO₂e Emissionen verantwortlich².

² 2017 emittierte die Schweiz 47.24 Mio. t CO₂e, ohne internationalen Flug- und Schiffsverkehr, Landnutzungsänderung/Forstwirtschaft (Quelle: Treibhausgasinventar, www.bafu.admin.ch).

5 Analyse der Ergebnisse

ANALYSE ENERGIEVERBRAUCH

Die Analyse des Endenergieverbrauchs zeigt, dass Bremgarten im schweizweiten Durchschnitt sowohl beim Anteil erneuerbarer Energie (11% über dem CH Mittel) als auch beim Verbrauch (60% unter dem CH Mittel) gut abschneidet.

Die CO₂- und Energiebilanz von Bremgarten wird grundsätzlich charakterisiert durch die Eigenschaften der Gemeinde als typische Vorortgemeinde: wenig Landwirtschaft und Gewerbe, Fehlen von Industrie und energieintensiven Branchen, hohe Relevanz von Wohnnutzung und wenig Tourismus, weder ARA noch KVA auf Gemeindegebiet sowie geringer Durchgangsverkehr. Ein vergleichsweise tiefer Endenergieverbrauch bei gleichzeitig hohem Stellenwert von Wärmenutzung, insbesondere von Haushalten, sind die Konsequenz. Dabei stellt der Heizölverbrauch eine Hauptkomponente der Bilanz dar, da er rund die Hälfte des Endenergieverbrauchs ausmacht. Dies wirkt sich auch direkt auf die Treibhausgasemissionen aus (vgl. Analyse unten).

Es ist auf die Herkunft des konsumierten Stroms zurückzuführen, dass der erneuerbare Anteil beim Endenergieverbrauch trotz dem anteilmässig grossen Heizölkonsum derart hoch ist. Darüber hinaus trägt die Nutzung von Umweltwärme und das Wärmekollektiv (Fernwärme der ARA Bern) zum erneuerbaren Wärmeanteil der Gemeinde bei.

ANALYSE TREIBHAUSGASEMISSIONEN

Bezüglich der Treibhausgasemissionen sind vor allem folgende Faktoren für den vergleichsweise geringen CO₂-Ausstoss der Gemeinde (73% unter CH Mittel) entscheidend:

- Aufgrund des geringen Verkehrsaufkommens (kein Durchgangsverkehr oder Schwerverkehr) und folglich des geringeren Treibstoffverbrauchs sind Emissionen aus dem Verkehr vergleichsweise unterdurchschnittlich vertreten in der CO₂-Bilanz der Gemeinde Bremgarten.
- Das Fehlen von emissionsintensiver Industrie oder Gewerbe führt dazu, dass die Haushalte für den grössten Anteil der Treibhausgasemissionen verantwortlich sind.
- Heizöl macht den grössten Anteil der Treibhausgasemissionen aus: 79 %.

6 Handlungsfelder

In diesem Kapitel wird aufgezeigt, wie sich die Gemeinde längerfristig gemäss ihrer Leitbildziele (vgl. Kapitel 1) weiterentwickeln kann. Das heisst, wie sie ihren Energieverbrauch senken, den Anteil erneuerbarer Energie erhöhen und die Treibhausgasemissionen reduzieren kann. Die aufgelisteten Handlungsfelder sind als Massnahmenauswahl der einzelnen Energiestadtbereiche zu verstehen, aus welchem die Gemeinde die für ihre Voraussetzungen passendsten politischen, wirtschaftlichen und ökologischen Massnahmen identifizieren kann.

Die CO₂-Bilanz zeigt, dass der Anteil nicht erneuerbarer Energie am Endenergieverbrauch in Bremgarten 64 % beträgt. Von den rund 31 GWh verbrauchter, nicht erneuerbare Endenergie macht Heizöl den Grössteil aus mit rund 24 GWh, gefolgt von Erdgas (3 GWh). Dies verdeutlicht den hohen Stellenwert von fossiler Wärmeherstellung auf dem Gemeindegebiet und zeigt auf, wo die Gemeinde prioritär Massnahmen umsetzen soll.

Um zum einen den Gesamtenergieverbrauch und zum anderen den Verbrauch nicht erneuerbarer Energien zu reduzieren, worauf Bremgarten gemäss ihres Leitbildes abzielt, kann die Gemeinde an mehreren Orten ansetzen. Der grösste Hebel stellt die Reduktion der Ölfeuerungen dar – Heizöl macht rund die Hälfte des Gesamtenergieverbrauchs und 79 % der Treibhausgasemissionen aus.

Generell sollte die Gemeinde erneuerbare Energie im Sinne der Überlegungen einer räumlichen Energieplanung fördern. Dabei steht die Förderung und Unterstützung des Ausbaus des Wärmekollektiv im Zentrum. Gleichzeitig soll die Förderung von alternativen Energien ausserhalb der Reichweite des Fernwärmenetzes (Pellet und Erdwärmesonden, Solarthermie oder bei guter Gebäudehülle Luft-Wasser-Wärmepumpen) forciert werden. Dazu kommen Effizienzsteigerungen bei bestehenden Bauten im Bereich Wärme und Strom sowie die Reduktion fossiler Treibstoffverbräuche im Verkehrssektor.

1. Quantifizierbares Energie- und Klimapolitisches Leitbild erarbeiten

Die CO₂-Bilanz bildet eine optimale Grundlage, um mittel und langfristig neben qualitativen auch quantifizierbare Ziele im Bereich Energieverbrauch, Treibhausgasemissionen und dem Anteil erneuerbarer Energie zu formulieren. Dabei soll das übergeordnete Leitbild der Gemeinde in einem Energie- und Klimaleitbild konkretisiert werden. In Anlehnung an nationale Ziele kann Bremgarten beispielsweise Ziele für die Periode 2020-2025 und 2020-2030 erfassen.

Ein Leitbild in der kommunalen Energiepolitik ist die Voraussetzung für zielgerichtetes Handeln und bildet die Grundlage für die laufenden und geplanten Aktivitäten. Ein Leitbild gibt das visionäre Idealbild von der Gestalt, der Struktur und der zukünftigen Entwicklung der Gemeinde wieder, auf das zugearbeitet werden kann. Ein Leitbild Energie und Klima ermöglicht eine langfristige Planung und Verbesserung. Das Leitbild setzt Signale nach innen und aussen (interne und externe Kommunikation): die Angestellten der Verwaltung werden für die Umsetzung von Massnahmen motiviert und der Bevölkerung werden Impulse gegeben. Gegenüber der Öffentlichkeit erlaubt ein Energieleitbild eine klare Positionierung als nachhaltige Gemeinde. Damit trägt Bremgarten den aktuellen gesellschaftspolitischen Entwicklungen (Klimadebatte, nationale und internationale Klimaziele, Energiestrategie 2050) Rechnung.

Ein solches Leitbild ist auf den individuellen Charakter von Bremgarten zugeschnitten und repräsentiert die spezifische Ausgangslage und Zielsetzung. Folgende Grundsätze charakterisieren ein solches Leitbild:

- Das Leitbild soll von möglichst vielen getragen werden.
- Es stellt den Bezugspunkt dar, an dem die Zielrichtung politischer Entscheidungen und Beschlüsse, aber auch Massnahmen aller örtlichen Akteure überprüft wird.
- Es hilft festzustellen, ob die Entwicklung der Region noch in die verabredete Richtung läuft oder nicht.
- Es stellt die „Unternehmensphilosophie“ der Kommunalverwaltungen der Energiestadt Bremgarten dar.
- Die Umsetzung von Energiestadt im Leitbild ist ein Ergebnis des Dialogprozesses und stellt damit eine verbindliche Verabredung zwischen den verschiedenen Akteuren dar.

Mit einem quantifizierbaren Ziel kann Bremgarten zudem genau prüfen und monitoren, wie sich der Um- und Ausbau des Wärmekollektivs auswirkt. Der Effekt solcher Massnahmen ist somit aufzeigbar. Ihm kann durch das Zielmonitoring entsprechend Rechnung getragen werden.

2. Reglemente und Pflichten: Anschlusspflicht ans Wärmekollektiv prüfen

Eine Gemeinde im Kanton Bern hat die Möglichkeit, Anschlusspflichten für Wärmeverbunde zu erwirken und dadurch die Wärmeproduktion auf dem Gemeindegebiet mit zu steuern. Grundsätzlich können Anschlusspflichten auch in bestehenden Quartieren erlassen werden. Beispielsweise, wenn die Häuser energetisch saniert werden oder einen Heizungsersatz vornehmen.

(MuKE 2014, Art. 10.4, 7): «Wenn eine Fernwärmeversorgung lokale Abwärme oder erneuerbare Energien nutzt, die Wärme zu technisch und wirtschaftlich zumutbaren Bedingungen anbietet und gemäss Absatz 6 ausgeschiedene Gebiete versorgt, kann der Kanton oder die Gemeinde Grundeigentümer verpflichten, ihr Gebäude innert angemessener Frist an das Leitungsnetz anzuschliessen und Durchleitungsrechte zu gewähren.» Das heisst also, man kann auch Fristen setzen.

Technische und wirtschaftliche Zumutbarkeit:

- Technisch zumutbar ist der Anschluss an ein Fernwärmenetz, wenn der Bezüger seinen Wärmebedarf vollständig abdecken kann.

- Als wirtschaftlich zumutbar und verhältnismässig beurteilt werden leicht höhere Wärmegestehungskosten gegenüber einer konventionellen Heizanlage (zu vergleichen mit den geltenden gesetzlichen Anforderungen).
- Es empfiehlt sich, dass die Energiekommission prüft, inwiefern eine solche Anschlusspflicht sinnvoll ist. Der Vergleich mit Beispielen aus anderen Gemeinden sowie der Austausch mit Wärmeverbundsexperten ist zudem lohnenswert.

3. Vorbildrolle wahrnehmen

Damit die Gemeinde als gutes Vorbild für die Bevölkerung und das Gewerbe vorangehen kann, orientiert sie sich beim Bau, der Sanierung und der Bewirtschaftung der eigenen Gebäude an fortschrittlichen Standards. Ein gutes Beispiel ist der geplante Kindergartenneubau nach dem Gebäudestandard 2015. Ziel ist es, den Anteil fossiler Energieträger bei den kommunalen Gebäuden so weit wie möglich zu reduzieren. Gute Beispiele sollen dabei der Bevölkerung regelmässig kommuniziert werden. Seit August 2019 ist zudem der neue [Gebäudestandard 2019 von Energiestadt](#) publiziert. Neubau- und Sanierungsprojekte sollten sich fortan an diesem Standard orientieren.

Darüber hinaus setzt die Gemeinde alles daran, bei Geschäftsfahrzeugen eine Entwicklung in Richtung einer umweltfreundlichen Fahrzeugflotte voran zu treiben. Die Beschaffung von E-Autos, E-Scooter, Cargo-Bikes und E-Bikes ist regelmässig zu prüfen, wenn es um Neuanschaffungen von Geschäftsfahrzeugen geht. Bereits jetzt werden Elektroversionen bei der Beschaffung regelmässig geprüft. Zudem wird darauf geachtet, dass die Pendelfahrten der Mitarbeitenden der Gemeinde möglichst klimaverträglich gestaltet werden. Mögliche Massnahmen: Bike-to-Work, Fahrgemeinschaften, Verbilligung des ÖV-Abos, Homeoffice-Angebote, Parkplatzbewirtschaftung etc.

4. Anreize schaffen: Förderinstrumente für Ersatz von Öl- und Elektroheizungen

Statt negativen Anreizen (Bestrafung für Ölheizungen) kann die Gemeinde positive Anreize schaffen, indem sie mit Förderinstrumenten den Anschluss ans Fernwärmenetz attraktiver macht. Sinnvoll ist die Kombination des Förderinstruments mit einer allfälligen, etwas später (bspw. ab 2027) in Kraft tretenden Anschlussverpflichtung. So nutzt die Gemeinde alle Hebel („Zuckerbrot und Peitsche“).

Ausserhalb der Reichweite des Fernwärmenetzes kann die Gemeinde zusätzlich Pelletfeuerungen, Solarthermie oder Wärmepumpen fördern. Eine Möglichkeit besteht darin, sich an die Förderprogramme des Kantons Bern anzuschliessen. Dadurch entsteht bei der Gemeinde kein grosser Aufwand für die Prüfung von Förderanträgen. Die Gemeinde bezahlt dabei einen Förderbeitrag, wenn der Kanton einen Beitrag bezahlt. In der Energiekommission der Gemeinde Bremgarten wird dies aktuell geprüft.

5. Kommunikation von Fördermöglichkeiten

Seit dem 15. Juli 2019 hat der Kanton Bern im kantonalen Energieförderprogramm die Fördertarife für den Ersatz von Öl- oder Elektroheizungen deutlich erhöht (min. 10'000 CHF/Ersatz, www.energiefoerderung.bve.be.ch, August 2019). Darüber hinaus gibt es weitere Förderprogramme für Gebäudesanierungen, dem Einsatz effizienter Geräte, Ladeinfrastruktur für E-Fahrzeuge, einem Mobilitätsmanagement für Unternehmen oder der Effizienzsteigerung von Wohnbauten. Damit Private und Gewerbebetreibende von diesen Möglichkeiten erfahren, kann die Gemeinde ihre Kommunikationswege nutzen, um gezielt zu informieren. Artikel im «Wecker», auf der Gemeinewebsite, an Aushängen sowie die Information an Gemeindeanlässen und Veranstaltungen zum Wärmekollektiv sind mögliche Wege dazu.

6. Information und Sensibilisierung

Die Gemeinde hat 2019 bereits Informationsveranstaltungen zum Wärmekollektiv durchgeführt. Bei Sensibilisierung ist es wichtig, dran zu bleiben und die Bevölkerung immer wieder zu informieren. Dabei soll auch der Teil der Bevölkerung angesprochen werden, der nicht im Einzugsgebiet des Wärmekollektivs ist. Durch Informationsmaterialien, regelmässigen Infoveranstaltungen, dem Vorstellen von technischen Möglichkeiten und dem Aufzeigen von guten Beispielen soll dazu ermuntert werden, die Gebäude effizient zu sanieren, auf eine klimafreundliche Wärmeproduktion umzustellen oder fossilfreie Fortbewegungsmittel (E-Autos, LNG-LKWs etc.) zu nutzen. Darüber hinaus soll das Energieberatungsangebot laufend kommuniziert werden.

7. Fossiler Treibstoffverbrauch reduzieren

Obwohl der Verkehr nur 8 % der CO₂-Emissionen von Bremgarten ausmacht, hat die Gemeinde auch hier Handlungsspielräume. So stellt eine möglichst attraktive Anbindung an den Öffentlichen Verkehr sowie das Aufzeigen von Alternativlösungen (Publibike, E-Ladestationen, Mobility etc.) den grössten Hebel dar.

Damit die Gemeinde ihren Handlungsspielraum optimal nutzen kann, ist eine gute Zusammenarbeit mit regionalen Akteuren sowie mit dem lokalen Gewerbe unabdingbar:

Die Kooperation mit Bernmobil zur Evaluation eines Elektrobusses für die Linie 21 ist ein wichtiger Schritt in Richtung eines fossilfreien ÖV-Angebots. Es empfiehlt sich, das Angebot der kantonalen Energieförderung zu prüfen. Seit dem 15. Juli 2019 fördert der Kanton Ladeinfrastrukturen des öffentlichen Verkehrs.

Mit dem Energieversorger kann geprüft werden, wie neue Elektroladestationen für E-Autos und E-Scooter auf dem Gemeindegebiet installiert werden können und ob dies sinnvoll ist. Es bietet sich zudem an, mit lokalen Gewerbebetreibern die Installation einer Ladestation zu prüfen. Öffentlich zugängliche Ladestationen bei Unternehmen werden durch den Kanton Bern seit dem 15. Juli 2019 finanziell unterstützt (www.energiefoerderung.bve.be.ch, August 2019).

7 Fazit

Durch die Energie- und CO₂-Bilanzierung wurde klar, wo die Gemeinde Bremgarten im Bereich ihrer Energieverbräuche und Treibhausgasemissionen steht und wo noch Handlungsspielräume bestehen, um die kommunale Energie- und Klimapolitik weiter in Richtung Nachhaltigkeit voranzutreiben.

Die genannten Handlungsfelder zeigen auf, wo die Gemeinde langfristig Massnahmen ergreifen könnte. Nicht alle diese Massnahme sind gleich gut zur Umsetzung geeignet, sei dies aus politischer, wirtschaftlicher oder ökologischer Sicht. Die aufgelisteten Handlungsansätze sind als Massnahmenkorb zu verstehen, aus welchem die Gemeinde nun die für ihre Ausgangslage passendsten Massnahmen identifizieren muss.

Die Resultate der CO₂- und Energiebilanz helfen, die Schwerpunkte richtig zu setzen. Die Grafik zur Endenergiebilanz (S. 3) zeigt auf, dass 49 % des Energieverbrauchs auf Heizöl und rund 29% auf Strom zurückzuführen ist. Zudem verdeutlicht die Grafik zu den Treibhausgasemissionen (S. 6), dass mit 79 % der Emissionen die grössten Umweltauswirkungen durch dieses Heizöl verursacht werden. Es empfiehlt sich somit, die Schwerpunkte auf den Ersatz von Heizöl und die Reduktion des Energieverbrauchs zu setzen.

Dem Um- und Ausbau des Wärmekollektiv kommt dabei eine besondere Bedeutung zu. Daneben sollen sich Handlungen und Aktivitäten der Gemeinde auf die Effizienzsteigerung von Gebäuden und eine Reduktion des fossilen Brennstoffverbrauchs bei Nutzern ausserhalb des Einzugsgebiets des Wärmeverbunds konzentrieren. Die Reduktion fossiler Treibstoffe bietet zudem einen sinnvollen Handlungsspielraum.

Durch Anreize, Information und Sensibilisierung sowie die Zusammenarbeit mit Schlüsselakteuren kann die Gemeinde proaktiv Einfluss auf die Energieverbräuche und CO₂-Emissionen nehmen. Zudem ist die Vorbildrolle entscheidend. Bei den eigenen Gebäuden und Fahrzeugen soll die Gemeinde weiterhin mit gutem Beispiel vorangehen.