

Energie- und Klimastrategie der Gemeinde Emmen

Vision, Ziele und Massnahmen

Auftraggeberin / **Gemeinde Emmen**

Herausgeberin Hochbau und Umwelt
Rüeggisingerstrasse 22
6022 Emmenbrücke

Ansprechperson Mario Fischer, Fachbereich Umwelt und Energie

Berichtverfasserin e4plus AG
Kirchrainweg 4a
6010 Kriens
www.e4plus.ch



Autor Moritz Kulawik, Co-Geschäftsleiter und Partner, e4plus AG

Version 1.4

Datum 20. August 2025

Bearbeitung Barbara Irrniger
Gemeinde Emmen Thomas Furrer
Judith Luible
Michael Städelin
Franziska Mundt
Michael Schorta
Mario Fischer

Änderungsverzeichnis

Version	Datum	Änderung	Autor
1.4	02.02.2026	Übertragung ins Emmen-Layout	Mario Fischer

Inhalt

1. Einleitung.....	3
1.1 Grundlagen	3
1.2 Politische Rahmenbedingungen.....	4
1.3 Systemgrenzen	5
1.4 Vorgehen	6
2. Ausgangslage Gemeinde Emmen	6
2.1 Energie- und Treibhausgasbilanz.....	6
2.2 Potenzial Erneuerbare Energieproduktion.....	10
2.3 Auswirkungen des Klimawandels.....	11
3. Vision und Ziele	12
3.1 Leitsätze Klimaschutz	12
3.2 Leitsätze Klimaanpassung	13
3.3 Zielpfad Treibhausgasemissionen	14
3.4 Mehrwert für die Gemeinde.....	16
4. Massnahmen	17
4.1 Energieversorgung und Siedlungsentwicklung	19
4.2 Vorbild Gemeinde.....	22
4.3 Mobilität.....	27
4.4 Klimaanpassung	30
4.5 Koordination / Kommunikation.....	31
4.6 Querschnittsaufgaben	33
4.7 Umsetzungsbeispiele.....	35
5. Umsetzung.....	40
5.1 Zusätzlicher Ressourcenbedarf.....	40
5.2 Zeitplan	41
5.3 Integration in bestehende Instrumente	42
5.4 Politische Verankerung	42
6. Anhang.....	43

1. Einleitung

Herausforderung Klimawandel

Die Gemeinde Emmen hat die Dringlichkeit des Klimawandels und den immer grösser werdenden Druck auf die Lebensqualität der Emmerinnen und Emmer erkannt und liefert mit der vorliegenden Energie- und Klimastrategie Lösungsansätze für diese Herausforderung.

Klimaschutz

Mit der Strategie werden Handlungsleitsätze und Ziele für die Gemeinde festgelegt, welche die Transformation insbesondere des Energiesystems zu einer langfristig zukunftsfähigen Gemeinde ermöglichen

Klimaanpassung

Die Gemeinde Emmen ist sich bewusst, dass neben den wichtigen Massnahmen zum Schutz des Klimas auch eine Anpassung an die Folgen des Klimawandels nötig sein wird, um die Lebensqualität und Lebensgrundlagen langfristig zu sichern. Die Klima- und Energiestrategie definiert hier Lösungsansätze

1.1 Grundlagen

Gemeindestrategie und Legislaturziele

Die Gemeinde Emmen hat sich für die Legislatur von 2022 bis 2025 folgende Ziele im Bereich Energie gesetzt:

Wir erreichen das Re-Audit des Labels Energiestadt und initialisieren weitere Massnahmen zur Erreichung der Klimaziele 2050

Wir verbessern die Energieeffizienz unserer Infrastrukturen mittels konsequenter Förderung innovativer technischer Lösungen

Emmen erhöht den Anteil ÖV und Velo am gesamten Verkehrsaufkommen und denkt die Mobilität neu.

Energiestadt

Bereits seit 2012 ist die Gemeinde Emmen als Energiestadt zertifiziert und verfolgt eine systematische Energie- und Klimapolitik, welche in regelmässigen Re-Audits überprüft wird. Emmen möchte sein energiepolitisches Engagement in Zukunft verstärken und strebt bis 2028 das Energiestadt Gold-Label an.

Grünstadt

Im November 2024 wurde der Gemeinde Emmen das Label Grünstadt Bronze überreicht. Das Ziel ist eine klimaangepasste Siedlungsgestaltung, die eine hohe Aufenthaltsqualität langfristig sicherstellen soll und die einen Beitrag zur Förderung der Biodiversität leistet.

Kommunale Energieplanung

Mit dem Sachplan zur räumlichen Koordination der Wärmeversorgung legte die Gemeinde Emmen 2017 erstmals die planerische Grundlage für die Wärmeversorgung auf dem Gemeindegebiet. Es bestehen aktuell zwei grosse Wärmeverbunde (Fernwärme Luzern AG und Wärmeverbund Seetalplatz), welche weiterhin ausgebaut werden. Zudem bestehen weitere, kleinere Wärmeverbunde (z.B. Holzschnitzelverbund Benziwil), die einzelnen Quartiere mit Wärme versorgen.

Immobilienstrategie

In ihrer Immobilienstrategie definiert die Gemeinde die Unterhalts-, Sanierungs- und Ausbauplanung ihrer eigenen Liegenschaften bis 2040. Zusätzlich besteht eine Strom- und Wärmeversorgungsstrategie für gemeindeeigene Gebäude.

Postulat 47/22

Mit dem Postulat 47/22 Erstellung einer ganzheitlichen Energie- und Klimastrategie wird der Gemeinderat der Gemeinde Emmen aufgefordert, einen Planungsbericht mit Klimazielen und Massnahmen zum Erreichen dieser Ziele zu erstellen. Eine Reihe weiterer politischer Vorstösse aus dem Einwohnerrat behandelt die kommunale Energie- und Klimapolitik (siehe Anhang).

1.2 Politische Rahmenbedingungen

Klimapolitik des Bundes

Das Schweizerische Stimmvolk hat am 18. Juni 2023 das neue Klima- und Innovationsgesetz gutgeheissen, welches besagt, dass die Schweiz bis zum Jahr 2050 klimaneutral werden soll. Das Ziel des Bundesrates «Netto-Null 2050» ist somit gesetzlich verankert.

Energiestrategie 2050

Das Schweizerische Stimmvolk hat am 21. Mai 2017 die Energiestrategie 2050 gutgeheissen. Darin setzt der Bund auf eine klimaneutrale Energieversorgung bis 2050 und verstärkte Effizienzmassnahmen und damit Einsparungen beim Strom- und Wärmeverbrauch. Weiter soll die Energieversorgung fast vollständig inländisch und erneuerbar sein.

Klimapolitik des Kantons

Der Luzerner Kantonsrat hat den Planungsbericht Klima und Energie im März 2022 zustimmend zur Kenntnis genommen. Er verfolgt damit das Ziel von netto-null-Treibhausgasemissionen bis 2050, er gleicht sich damit also dem Bund an.

Kommunale Politik

Die Gemeinde Emmen richtet sich aktuell nach den Grundsätzen der kantonalen Klima- und Energiepolitik und den energierechtlichen Bestimmungen von Bund und Kanton. Sie ist dabei den Kriterien der

Nachhaltigkeit verpflichtet und erfüllt die gesetzlichen Auflagen. Mit der Entscheidung für die Klima- und Energiestrategie möchte die Gemeinde einen grossen Schritt vorwärts machen und ihre Vorbildfunktion wahrnehmen.

1.3 Systemgrenzen

Bilanzierung

Die kantonale Treibhausgasbilanz bezieht sich ausschliesslich auf die direkten Emissionen (Scope 1). Damit wird gemäss Territorialprinzip bilanziert, welche Emissionen vor Ort im Gemeindegebiet ausgestossen werden. Momentan nicht in der Bilanz enthalten sind Emissionen, welche bei Produktion, Aufbereitung und Transport von importierter Energie anfallen (Scope 2) sowie alle vor- und nachgelagerten Emissionen, welche bei Herstellung und Entsorgung von importierten Konsumgütern und Dienstleistungen sowie bei Flugreisen und Finanzanlagen anfallen (Scope 3).

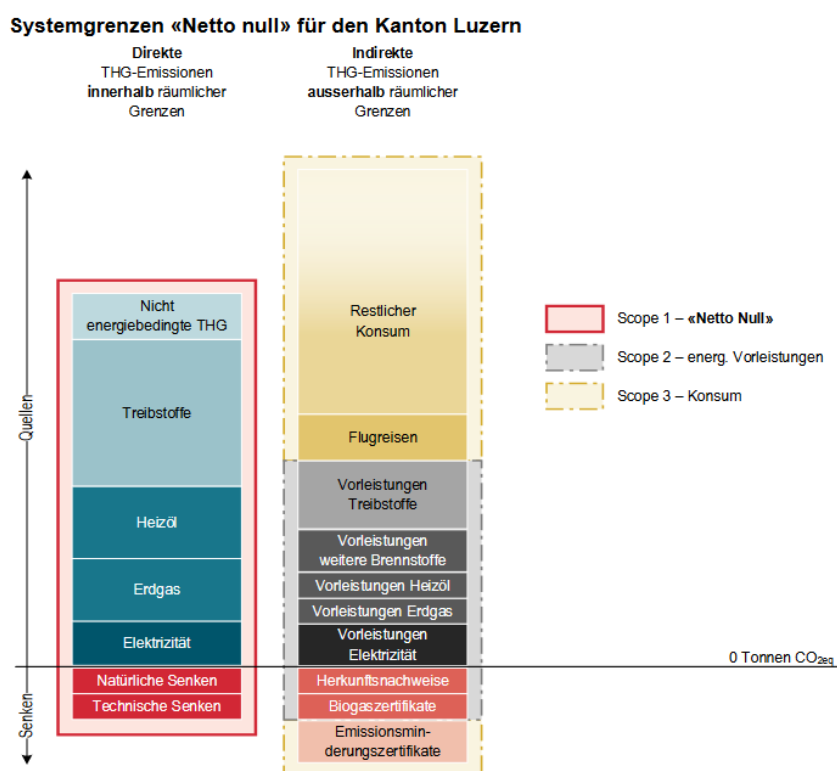


Abbildung 1: Systemgrenzen für den Kanton Luzern: Darstellung econcept im Planungsbericht «Klima- und Energiepolitik 2021 des Kantons Luzern»

Politischer Handlungsraum

Die Emissionen in Scope 2 und Scope 3 werden gemäss der kantonalen Klimabilanz hier quantitativ nicht berücksichtigt, jedoch qualitativ mit Handlungsleitsätzen behandelt, da sie wichtige Faktoren bei der Erreichung der globalen Klimaziele sind.

Einfluss in Verbänden und Organisationen

Die Gemeinde Emmen hat durch ihre Beteiligung an Zweckverbänden (z.B. vbl, REAL) und Zusammenarbeit mit diversen Organisationen (CKW, Pensionskasse) indirekten Einfluss auf weitere Emissionen in den verschiedenen Scopes. Dieser Einfluss ist schwer zu quantifizieren, kann aber eine grosse Wirkung entfalten.

1.4 Vorgehen

Bilanzierung

Basierend auf den verfügbaren Energieverbrauchs- und Energieproduktionsdaten wurde eine erste Energie- und Treibhausgasbilanz für Emmen erstellt. Diese Bilanzierung wurde im Verlauf des Projekts durch das Kantonale Klima- und Energiedashboard abgelöst, welches zukünftig die Daten-Basis für die Formulierung und das Monitoring der quantitativen Ziele und Zielpfade darstellt.

Workshops mit Gemeinde

2024 fanden gemeindeinterne Workshops mit den relevanten Stakeholdern statt. An den Workshops wurden die Grundlagen für die vorliegende Strategie erarbeitet. Sowohl Vision und Ziele als auch Massnahmen wurden diskutiert, analysiert und bewertet.

Vernehmlassung

Zum vorliegenden Bericht fand eine gemeindeinterne Vernehmlassung statt. Zudem haben Einwohnerräte aus verschiedenen Fraktionen mit fachlichem Bezug zum Thema zur Strategie Stellung genommen.

2. Ausgangslage Gemeinde Emmen

2.1 Energie- und Treibhausgasbilanz

Datengrundlage

Die Klima- und Energiebilanzierung erfolgte auf Basis des Klima- und Energiedashboards des Kantons Luzern für Emmen. Dieses bietet eine umfassende Übersicht über Treibhausgasemissionen, den Gesamtenergieverbrauch und die Energieproduktion auf Kantons- und Gemeindeebene.

Methodik

Die Treibhausgasbilanz umfasst die Emissionen der Sektoren Gebäude, Landwirtschaft, Verkehr, Industrie (ohne Grossverbraucher) und Abfall. Der Energieverbrauch bildet die Berechnungsgrundlage der Treibhausgasbilanz. Es wurde nach dem Territorialprinzip (Scope 1) bilanziert. Dabei werden alle direkten Emissionen berücksichtigt, die innerhalb des Hoheitsgebiets der Gemeinde entstehen.

Nachführung

Die Bilanzen sowie Energie- und Klimakennzahlen werden jährlich erhoben und auf klimaundenergiesdashboard.lu.ch publiziert.

Stromverbrauch (Datenschutz)

In der Gemeinde Emmen bestimmen Grossverbraucher mehr als 80 Prozent des Gesamtstromverbrauchs. Deswegen können aus Gründen des Datenschutzes keine Stromverbrauchsdaten publiziert werden. In den folgenden Bilanzen werden daher keine Stromdaten berücksichtigt.

Bedeutung Stromverbrauch

Der Strommix der CKW setzt sich aktuell aus CO₂-neutralen Energien zusammen (v.a. Wasser und Atomstrom), weshalb die Nichtberücksichtigung des Stromverbrauchs keinen Einfluss auf die Treibhausgasbilanz und das Netto-Null-Ziel hat. Für Effizienzziele ist der Stromverbrauch dagegen relevant.

Grossverbraucher

Im Hinblick auf die Gestaltung der kommunalen Energie- und Klimapolitik hat die Gemeinde nur einen geringen Einfluss auf die Reduktion des Verbrauchs oder der Emissionen von Grossverbrauchern. Diese werden bereits vom Kanton Luzern mit Zielvereinbarungen zur Effizienzsteigerung aufgefordert. Aus diesem Grund werden Grossverbraucher in der vorliegenden Bilanz (bzgl. Wärme und Strom) nicht berücksichtigt.

Endenergieverbrauch

Der Endenergieverbrauch – also jene Energie, welche vor Ort verbraucht wird – der Gemeinde Emmen betrug 2022 gesamthaft rund 439 GWh und verteilt sich wie in den untenstehenden Diagrammen aufgezeigt auf die verschiedenen Sektoren und Verwendungszwecke. Mit über 200 GWh entfällt der grösste Teil des Energieverbrauchs auf den Verkehr, wobei dieser Verbrauch sämtlichen Verkehr auf dem Gemeindegebiet (inkl. Autobahnabschnitt) enthalten ist.

Verbrauch pro Einwohner

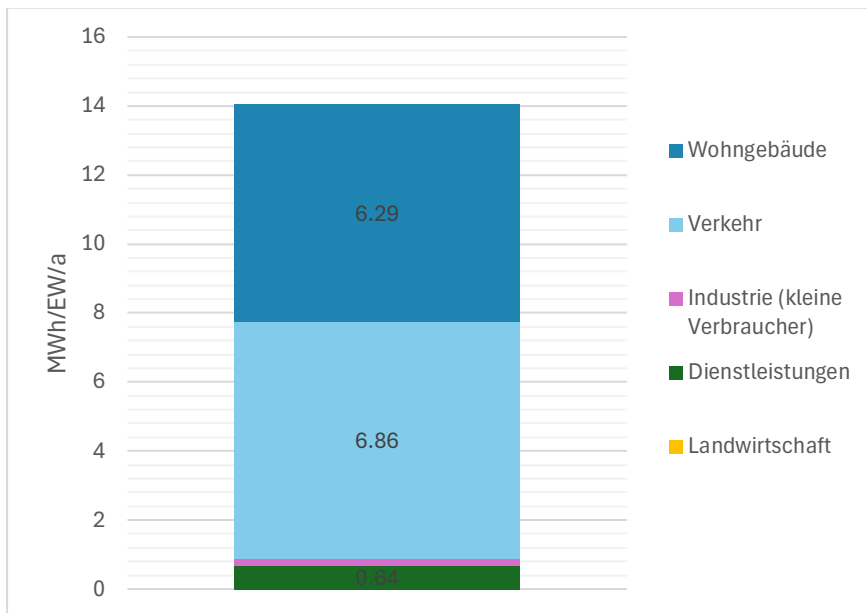


Abbildung 2: Endenergieverbrauch pro Einwohner 2022 nach Sektoren

Verbrauch Total

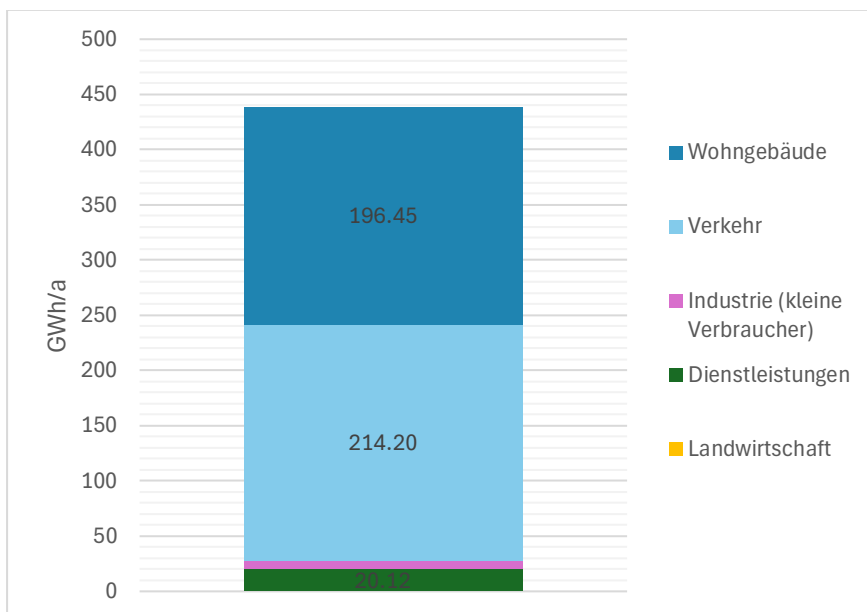


Abbildung 3: Endenergieverbrauch Total nach Sektoren

Treibhausgasemissionen

Die Treibhausgasemissionen in Emmen lagen 2022 bei rund **110'000 t CO₂eq**, was rund **3.5 t CO₂eq** pro Einwohner entspricht. Der kantonale Durchschnitt liegt mit rund 5.3 t CO₂eq pro Person deutlich höher. Die Emissionen in Emmen stammen vor allem aus den Sektoren Verkehr (48 %) und Gebäude (43 %).

Treibhausgasemissionen pro Einwohner

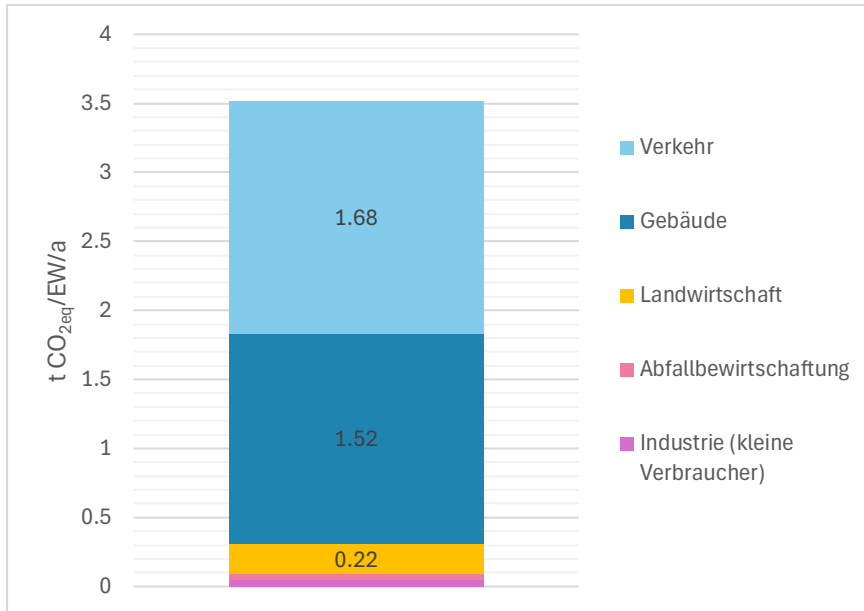


Abbildung 4: Treibhausgasemissionen pro Einwohner Emmen 2022 nach Sektoren (gemäss Klima- und Energiedashboard Kt. LU)

Treibhausgasemissionen nach Sektoren

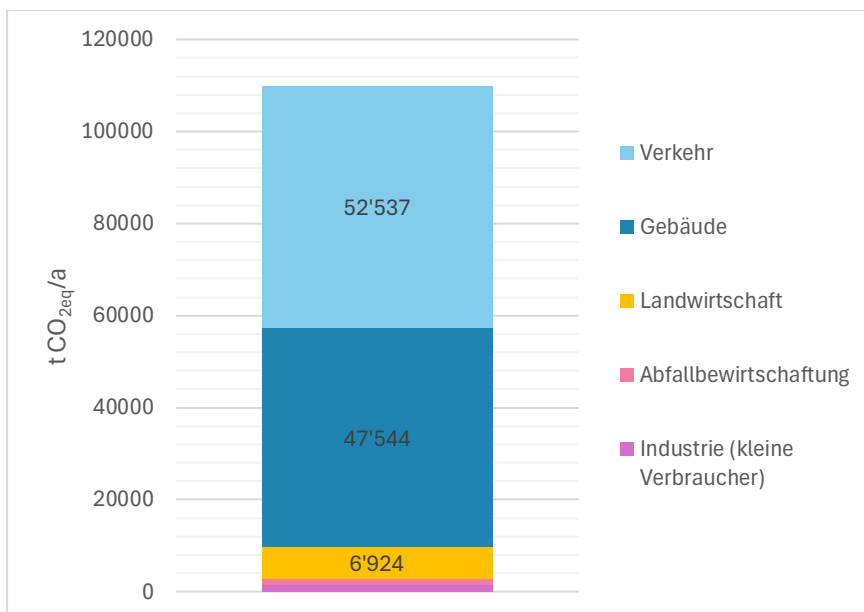


Abbildung 5: Treibhausgasemissionen Emmen 2022 nach Sektoren (gemäss Klima- und Energiedashboard Kt. LU)

2.2 Potenzial Erneuerbare Energieproduktion

Kantonale Grundlagen

Der Kanton Luzern hat 2024 den Fachbericht «Potenziale der erneuerbaren Energieproduktion im Kanton Luzern» publiziert. Dieser gibt Aufschluss über die kantonal vorhandenen Potenziale und wie sie künftig genutzt werden sollen.

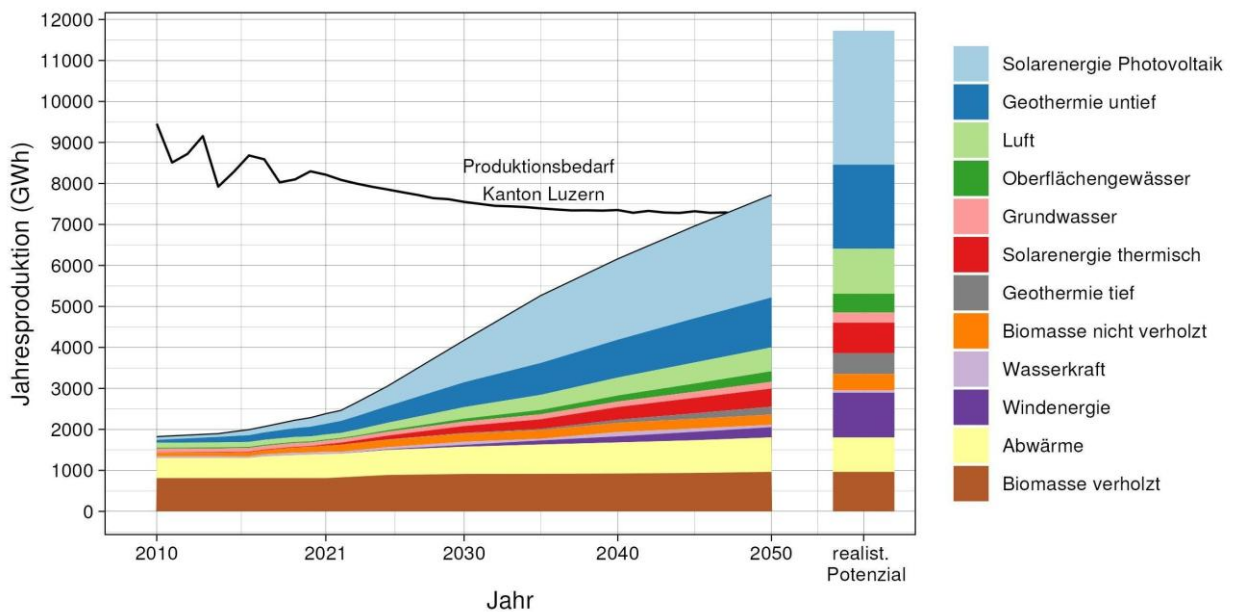


Abbildung 6: Übersicht der Entwicklung der erneuerbaren Strom- und Wärmeproduktion im Kanton Luzern bis 2050 und die realistischen Potenziale (Balken rechts) der einzelnen Energieträger. Die schwarze durchgezogene Linie zeigt den Produktionsbedarf im Kanton Luzern. (Quelle: Potenziale der erneuerbaren Energieproduktion im Kanton Luzern; Kt. Luzern, Mai 2024)

Kommunale Potenziale

Inwiefern die kantonalen Potenziale auch in Emmen gelten, muss technisch und wirtschaftlich im Detail geprüft werden. Quantifiziert verfügbar ist das Solarpotenzial der Gemeinde in Form des nationalen Solarpotenzialkatasters. Es kann davon ausgegangen werden, dass zudem Potenziale für Wärme- und teilweise Stromnutzungen aus untiefer Geothermie, Luft, Oberflächengewässern und Grundwasser sowie Abwärme und Biomasse bestehen.

Potenzial Solarenergie

Das Solarpotenzial von allen Dächern der Gemeinde Emmen beträgt gemäss der Aggregation von sonnendach.ch (nur gut, sehr gut und ideal geeignete Dachflächen) rund 172 GWh, sofern nur Solarstrom, aber keine Solarwärme produziert wird. Inklusive der Fassaden liegt das Potenzial bei rund 227 GWh (siehe Tabelle 1).

Energiepotenzial aus Sonnenenergie von Dächern und Fassaden ¹		
	Nur Solarstrom	Solarwärme und Solarstrom
Nur Dächer	172 GWh/a	Solarwärme: 35 GWh/a
		Solarstrom zusätzlich zur Solarwärme: 137 GWh/a
Dächer und Fassaden	227 GWh/a	Solarwärme: 35 GWh/a
		Solarstrom zusätzlich zur Solarwärme: 191 GWh/a

Tabelle 1: Solarpotenzial Emmen (gemäss Faktenblatt sonnendach.ch)

2.3 Auswirkungen des Klimawandels

Klimaszenarien

Die Auswirkungen des Klimawandels zeigen die aktuellen Schweizer Klimaszenarien CH2018. Diese beschreiben, wie sich unser Klima bis Mitte dieses Jahrhunderts und darüber hinaus verändern wird. Die für Emmen wichtigsten Auswirkungen des Klimawandels sind in der folgenden Grafik dargestellt.



Abbildung 7: Die Auswirkungsbereiche des Klimawandels im Kanton Luzern (Kanton Luzern 2021).

Steigende Durchschnittstemperatur

Die steigenden Durchschnittstemperaturen haben vor allem in den kalten Jahreszeiten die Konsequenz, dass es weniger Schneetage gibt. Die mittlere Nullgradgrenze wird ohne Klimaschutz bis um 2060 auf bis zu knapp 1350 m.ü.M. klettern gegenüber 820 m.ü.M. während der Normperiode von 1981 bis 2010.

Heisse Sommer und mehr Hitzetage

Hitzewellen sowie heisse Tage und Nächte werden in Zukunft häufiger und extremer. Am grössten ist die Hitzebelastung in den bevölkerungsreichen städtischen Gebieten in tiefen Lagen wie in Emmen. Auch die Tropennächte nehmen in den tiefen Lagen deutlich zu: Für die mit Emmen baulich vergleichbare Stadt Luzern werden im Emissionsszenario ohne Klimaschutz um 2060 durchschnittlich 5, um 2085 gar

¹ Gemäss Faktenblatt Sonnendach.ch und Sonnenfassade.ch: Solarpotenzial der Gemeinde Emmen, Ausgabe 2023, Stand 5.3.2025

durchschnittlich 14 Tropennächte erwartet – ein Phänomen, das in der Normperiode von 1981 bis 2010 nur sehr sporadisch aufgetreten ist. Die Auswirkungen verstärken sich durch den Hitzeinsel-Effekt insbesondere im dicht bebauten Zentrumsgebiet in Emmenbrücke. Hitzetage und Tropennächte haben negative Auswirkungen auf die Gesundheit. Ausserdem wird die Aufenthaltsqualität im Aussenraum durch Hitzeperioden stark beeinträchtigt.

Trockene Sommer

Im Kanton Luzern gehen die Niederschlagsmengen im Sommer im Emissionsszenario ohne Klimaschutz bis um 2060 um bis zu 8 Prozent zurück, mit einem konsequenten Klimaschutz um bis zu 3 Prozent gegenüber der Normperiode von 1981–2010. Immer trockener werdende Sommer betreffen in Emmen die Landwirtschaft, die Natur und die Bevölkerung: Wasserknappheit wird in Zukunft ein Thema sein. Emmen ist durch das Grundwasservorkommen zwar nach wie vor sehr gut versorgt, flächendeckend über die Nachbargemeinden wird die Wasserversorgung aber zur Herausforderung. Einzelne Quelfassungen fallen schon heute bei langen Perioden ohne Regen trocken. Durch das Austrocknen der Böden können diese bei Starkniederschlägen weniger Wasser aufnehmen, wodurch es vermehrt zu Oberflächenabflüssen (Überschwemmungen) kommt und die Wasserverfügbarkeit weiter abnimmt. Die Flora und Fauna leiden stark unter der Trockenheit: Verlust von Habitaten, Absterben von Bäumen, ausgetrocknete Bachläufe, etc.

Starkniederschläge

Die Erwärmung führt zu häufigeren und intensiveren Starkniederschlägen. Seit 1901 hat die Niederschlagsmenge von einzelnen Starkniederschlägen in der Schweiz um 12 Prozent zugenommen. Stark- und Extremniederschläge werden gemäss den Klimaszenarien in allen Jahreszeiten intensiver, aber besonders im Winter. Die Intensivierung betrifft alle Ereigniskategorien: von stündlichen Niederschlägen bis zu Niederschlägen über mehrere Tage. Mit der Zunahme steigt die Gefahr von Überschwemmungen und Hochwasser.

3. Vision und Ziele

Die Gemeinde Emmen nutzt ihre Handlungsspielräume, um das übergeordnete Netto-Null-Ziel zu erreichen. Sie orientiert sich dabei an den nachfolgend formulierten Leitsätzen.

3.1 Leitsätze Klimaschutz

Netto-Null-Ziel	Die Gemeinde Emmen richtet ihr Handeln an der Zielsetzung Netto-Null-Treibhausgasemissionen bis 2050 aus.
Rollende Energieplanung	Die Gemeinde aktualisiert die Energieplanung und passt diese laufende an.
Wärmenetze	Die Gemeinde Emmen unterstützt den Ausbau klimafreundlicher Nah- und Fernwärme. Sie koordiniert die Wärmeversorgung aktiv.

Fossilfreie Wärme und lokale, erneuerbare Stromversorgung	Die Gemeinde setzt geeignete Rahmenbedingungen, um die Wärmeversorgung auf dem Gemeindegebiet effizient und vollständig fossilfrei zu gestalten, den Ausbau erneuerbarer Stromproduktion zu beschleunigen und lokale Energiepotenziale zu nutzen.
Energieeffiziente Immobilien	Die Wärme- und Stromversorgung der gemeindeeigenen Liegenschaften wird bis 2040 komplett erneuerbar.
Gebäudestandard	Die Gemeinde Emmen legt für eigene Neubauten und Sanierungen einen Netto-Null-kompatiblen Gebäudestandard fest, richtet ihre Immobilienstrategie danach aus und setzt diese aktiv um.
Ausbau kommunaler Photovoltaik	Die Gemeinde Emmen nutzt ihre geeigneten Dächer, Fassaden und Infrastrukturen konsequent für die Produktion von Solarstrom. Der produzierte Strom wird so weit wie möglich selbst genutzt. Die Zusammenarbeit mit Dritten und alternative Finanzierungen werden geprüft. Die neuesten Erkenntnisse der Speichertechnologie oder anderer erneuerbarer Produktionstechnologien werden mit einbezogen.
Öffentliche Ladeinfrastruktur	Die Gemeinde erstellt auf eigenen Grundstücken Ladeinfrastruktur dort, wo es sinnvoll ist. Sie unterstützt nach ihren Möglichkeiten Privatinitiativen zur Errichtung von öffentlicher Ladeinfrastruktur und verbessert somit den Zugang zu Ladestationen für Mieterinnen und Mieter, die keinen Einfluss auf die Errichtung der Infrastruktur haben. Sie koordiniert die Vernetzung von Akteuren und erstellt eine übergeordnete Planung.
Förderung Fuss- und Veloverkehr	Die Gemeinde setzt sich für einen energieeffizienten und fossilfreien Verkehr ein und fördert einen Wechsel hin zum Fuss- und Veloverkehr. Um diese Entwicklung zu ermöglichen, setzt sich die Gemeinde zudem für ein attraktives ÖV-Angebot ein und setzt den Gegenvorschlag zur Veloinitiative um.
Koordination / Kommunikation	Die Gemeinde Emmen kommuniziert Klima- und Energiethemen aktiv und tritt in einen Dialog mit der Bevölkerung und wichtigen Akteuren, um gemeinsam Lösungen zu finden und umzusetzen.
Zusammenarbeit	Die Gemeinde geht lösungsorientierte Kooperationen und Partnerschaften ein und greift zielführende Initiativen aus der Bevölkerung auf.

3.2 Leitsätze Klimaanpassung

Aktive Anpassung	Die Gemeinde Emmen ist sich den Auswirkungen des Klimawandels bewusst und ergreift Massnahmen, um eine hohe Lebensqualität in der Gemeinde trotz Klimaveränderungen möglich zu machen.
Risikoanalyse und Massnahmeplan	Die Gemeinde Emmen analysiert die lokalen Risiken des Klimawandels und definiert Handlungsfelder und Massnahmen in Zusammenarbeit mit den betroffenen Personen und Institutionen.

3.3 Zielpfad Treibhausgasemissionen

Bedeutung Netto-Null

Die Treibhausgas-Emissionen werden bis 2050 von aktuell (2022) 3.5 t CO_{2eq} pro Person auf «netto null» gesenkt. Angelehnt an den kantonalen Zielpfad werden 2050 keine Treibhausgase aus den Sektoren Gebäude, Industrie und Mobilität mehr ausgestossen. Bei der Landwirtschaft wird mit verbleibenden Emissionen von 50 % gegenüber 2018, bei der Abfallwirtschaft mit Emissionen von 66 % gegenüber 2018 gerechnet.

Zielpfad auf «Brutto-Null»

Da in der Gemeinde Emmen der Grossteil der Emissionen aus den Sektoren Gebäude, Industrie und Mobilität stammt, berücksichtigt folgende Zielpfad die Landwirtschaft und Abfallbewirtschaftung nicht. Der Ausgangswert für das Jahr 2022 liegt daher bei 3.25 t CO_{2eq} pro Person. Es gilt also ein «Brutto-Null-Ziel». In der ersten Umsetzungsphase bis zum Zwischenziel 2035 (1.5 t CO_{2eq} pro Person), können die «low-hanging fruits» geerntet werden. Deshalb kann bis zum Zwischenziel mehr erreicht werden.

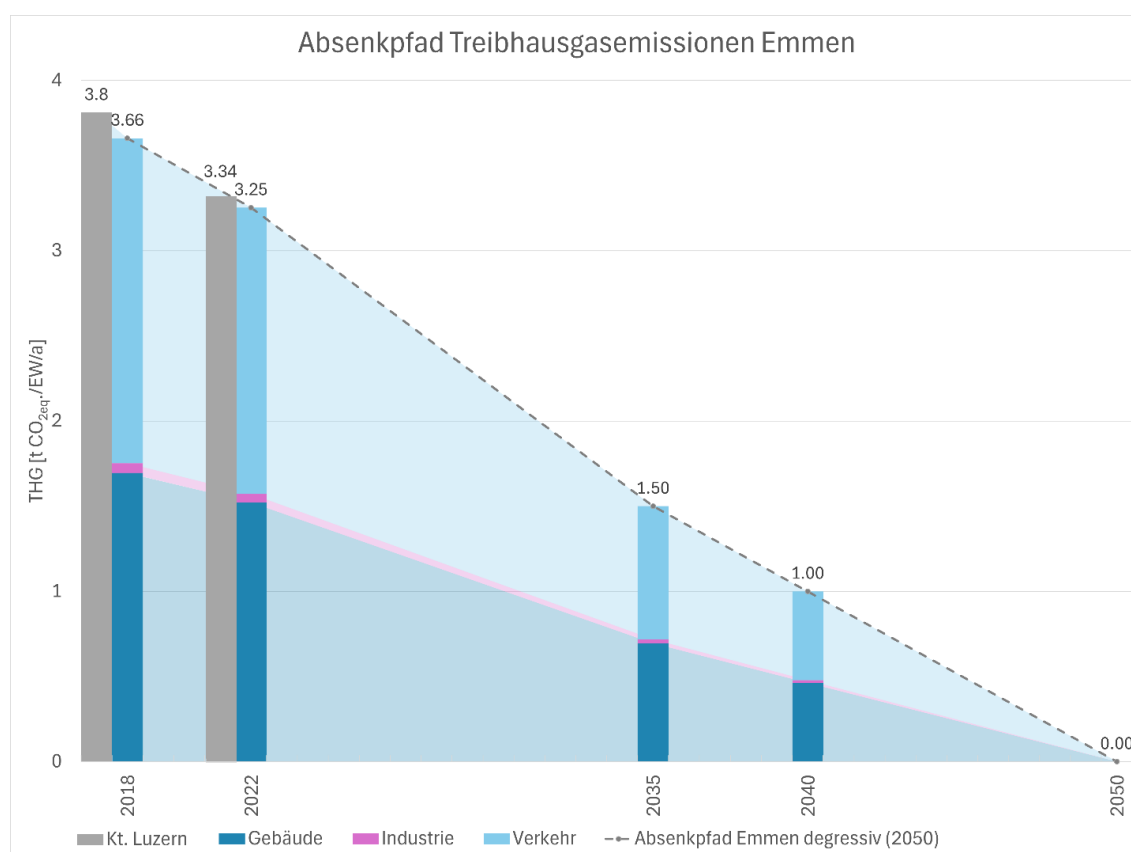


Abbildung 8: Zielpfad Treibhausgasemissionen Emmen pro Kopf im Vergleich zum Kt. Luzern, ohne Landwirtschaft und Abfall (Ist-Situation auf Basis Klima- und Energiedashboard, Absenkung: Darstellung e4plus)

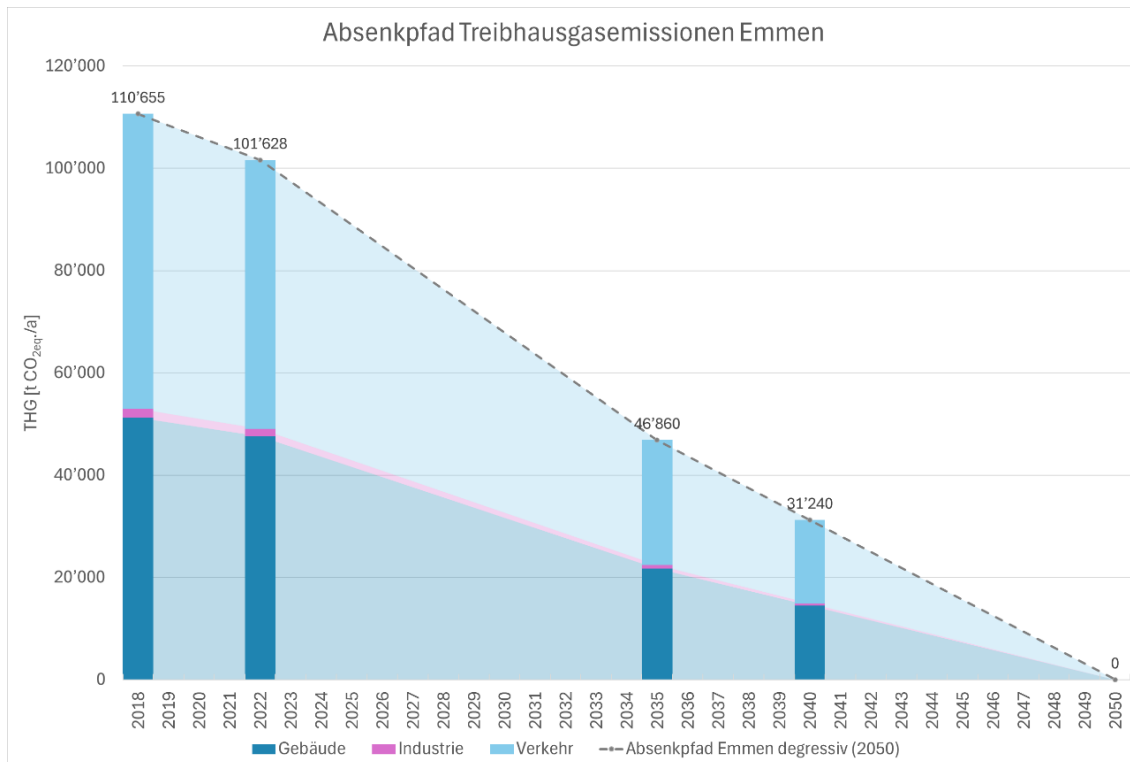


Abbildung 9: Zielpfad Treibhausgasemissionen Emmen absolut, ohne Landwirtschaft und Abfall (Ist-Situation auf Basis Klima- und Energiedashboard, Absenkung: Darstellung e4plus)

Beispiel fossile Heizungen

Die Bedeutung des Zielpfades kann exemplarisch für die Wärmeversorgung dargestellt werden. Im Jahr 2023 waren in Emmen rund 1'600 Öl- und 400 Gasheizungen im Einsatz. Um die Wärmeversorgung fossilfrei zu gestalten, müssen pro Jahr bis 2050 rund 60 Öl- und 15 Gasheizungen durch erneuerbare Wärmeversorgungen ersetzt werden. Vom Energiegesetz gefordert ist zudem der Ersatz der Elektroheizungen.

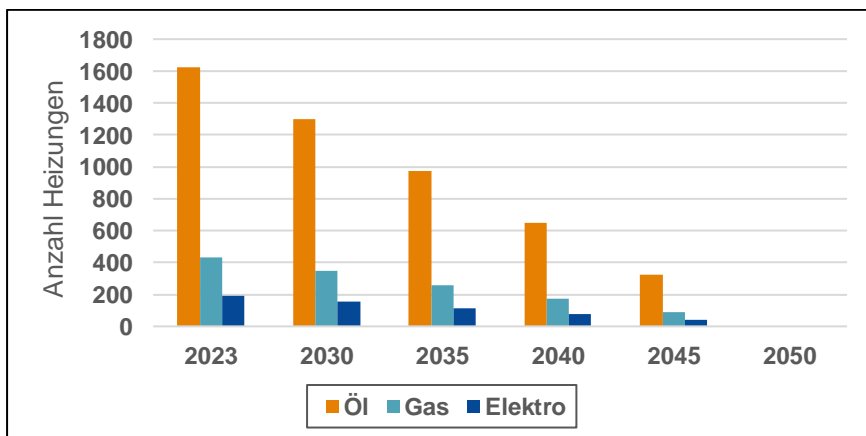


Abbildung 10: Nötige Reduktion fossiler Heizungen bis 2050 in Emmen

3.4 Mehrwert für die Gemeinde

Die Gemeinde Emmen erarbeitet die Energie- und Klimastrategie nicht zum Selbstzweck, sondern weil sie überzeugt ist, damit einen konkreten Mehrwert für die Bevölkerung und das lokale Gewerbe zu schaffen.

Handeln günstiger als reagieren

Massnahmen für den Klimaschutz kosten Geld. Die Umstellung einer bestehenden Ölheizung auf eine Wärmepumpe ist z.B. kurzfristig oft teurer als ein einfacher Ersatz durch eine neue Ölheizung. Die Gesamtkosten über die gesamte Lebensdauer der Anlage sind bei der Ölheizung jedoch mindestens gleich hoch wie bei einer Wärmepumpe.

Langfristig übersteigen die Kosten der Beseitigung von Klimafolgeschäden zudem die Ausgaben für wirksamen Klimaschutz um ein Vielfaches.

Lokale Wirtschaft stärken

Viele klimafreundlichen Technologien fördern die lokale Wertschöpfung. So profitieren lokale und regionale Betriebe von der Planung und Installation von Solaranlagen oder Wärmepumpen. Im Gegensatz dazu fliesst bei der Nutzung fossiler Energieträger ein Grossteil der Ausgaben ins Ausland, insbesondere in Länder mit Öl- oder Gasquellen.

Laut Wirkungsanalyse der Energieförderung durch das Gebäudeprogramm (Jahresbericht 2023) wurden in den letzten Jahren allein durch Energieeinsparungen – und die damit verbundene höhere inländische Wertschöpfung – in der Schweiz dauerhaft rund 1'500 Vollzeitstellen geschaffen.

Kompetenzaufbau stärkt Gemeinde

Für die Gemeinde Emmen ist es wichtig, Grundkompetenzen innerhalb der Verwaltung auf- bzw. auszubauen. Nur mit eigenem Know-how können Eigentümerschaften und Firmen beim Generationenprojekt Netto-Null-2050 bestmöglich unterstützt werden. Durch frühzeitige und gezielte Kommunikation durch die Gemeinde lassen sich Fehlentscheidungen und unnötige Folgekosten bei Privaten vermeiden. Zudem sichern ausreichende Kompetenzen und Ressourcen in der Gemeinde einen reibungslosen Ablauf, etwa im Bereich der Baubewilligungen.

Lebensqualität

Ein zentrales Ziel der Strategie ist der langfristige Erhalt einer hohen Lebensqualität in Emmen. Dazu tragen sowohl Klimaschutzmassnahmen als auch Massnahmen zur Anpassung an den Klimawandel bei wie z.B. die Beschattung von Aussenräumen oder die Entsiegelung von Flächen als Hitzeschutz.

Abwarten ist keine Option

Aufgrund der übergeordneten Gesetzgebung wird von allen Gemeinden eine Mitarbeit im Bereich Energie- und Klimapolitik verlangt. Es empfiehlt sich daher aktiv an den Themen zu arbeiten, um nicht unter gesetzlichem Druck handeln zu müssen (z.B. mittelfristig beim Heizungsersatz).

4. Massnahmen

Handlungsfelder

Für die Erreichung der Energie- und Klimaziele wurden erste Massnahmenpakete definiert, welche die Gemeinde Emmen auf den Zielpfad führen sollen. Die vorliegenden Massnahmen betreffen die wichtigsten Handlungsfelder:

- Energieversorgung und Siedlungsentwicklung
- Vorbild Gemeinde
- Mobilität
- Klimaanpassung
- Koordination / Kommunikation
- Querschnittsaufgaben

Kontinuierliche Überprüfung

Mit der Umsetzung der Massnahmenpakete dieser Strategie begibt sich die Gemeinde Emmen im Rahmen ihres Handlungsspielraumes auf den Weg zu Netto-Null. Da sich die Rahmenbedingungen und Möglichkeiten in den nächsten Jahren schnell weiterentwickeln werden, ist nicht nur eine kontinuierliche Überprüfung der Zielerreichung (Wirkungsmonitoring) sondern auch der Massnahmen nötig. Hier sind mit dem Energiestadtprozess bereits sinnvolle Prozesse etabliert und können ergänzt werden.

Intern und extern

Bei der Erarbeitung der Massnahmen mit der Gemeinde wurde bewusst darauf geachtet, dass die gewählten Massnahmen entweder selbst umgesetzt werden können, die Gemeinde die Rahmenbedingungen definieren kann oder Dritte zu Handlungen motiviert werden können. Letztlich ist klar, dass die Gemeinde allein das Netto-Null-Ziel nicht erreichen kann – aber eine wichtige Vorbild-, Koordinations- und Motivationsfunktion einnimmt.

Übersicht

Alle Massnahmenpakete sind auf der nächsten Seite als Übersicht dargestellt.

<p><u>Energieversorgung und Siedlungsentwicklung</u></p> <p>«Emmen koordiniert Wärme und Strom» (EV-1)</p>	<p>«Emmen setzt den Rahmen: lokal, effizient und fossilfrei» (EV-2)</p>	<p><u>Klimaanpassung</u></p> <p>«Emmen begegnet dem Klimawandel aktiv» (KA-1)</p>
<p><u>Vorbild Gemeinde</u></p> <p>«Emmen baut und saniert vorbildlich» (V-1)</p>	<p>«Emmen versorgt sich erneuerbar» (V-2)</p>	<p>«Emmen erntet Sonne» (V-3)</p>
<p><u>Mobilität</u></p> <p>«Emmen sorgt für volle Batterien» (M-1)</p>	<p>«Emmen geht zu Fuss, fährt mit dem Velo und nutzt den öffentlichen Verkehr» (M-2)</p>	<p><u>Koordination / Kommunikation</u></p> <p>«Emmen spricht übers Klima.» (K-1)</p>
<p>«In Emmen gemeinsam für das Klima» (K-2)</p>	<p><u>Querschnittsaufgaben</u></p> <p>«Emmen investiert in Klima- und Energieprojekte» (Q-1)</p>	<p>«Emmen schaut hin» (Q-2)</p>

Abbildung 11: Massnahmen der Energie- und Klimastrategie im Überblick.

4.1 Energieversorgung und Siedlungsentwicklung

Massnahmenpaket: «Emmen koordiniert Wärme und Strom» (EV-1)						
Gemeindestrategie	Handlungsfelder: (2) Lebensraum					
Leitsätze	Die Gemeinde Emmen unterstützt den Ausbau klimafreundlicher Nah- und Fernwärme. Sie koordiniert die Wärmeversorgung aktiv. Die Gemeinde setzt geeignete Rahmenbedingungen, um die Wärmeversorgung auf dem Gemeindegebiet effizient und vollständig fossilfrei zu gestalten, den Ausbau erneuerbarer Stromproduktion voranzutreiben und lokale Energiepotenziale zu nutzen.					
Kurzbeschrieb	Die Gemeinde führt eine rollende Energieplanung für die Koordination der Wärme- und Stromversorgung. In Bezug auf Wärme werden parzellenscharf prioritäre Energieträger sowie Wärmeverbundsgebiete definiert, die eine Dekarbonisierung erlauben. Im Strombereich liefert eine Stromversorgungsplanung die Grundlage für eine optimale Nutzung erneuerbarer Potenziale. Die Gemeinde aktualisiert die Planung laufend, jedoch mindestens alle 4 Jahre.					
Nötige Aktivitäten	<ul style="list-style-type: none"> – Update der bestehenden Wärme- und Kälteversorgungsplanung – Erstellung einer Stromversorgungsplanung – Verankerung in Ortsplanung – Festlegung der Nachführung – Konzessionierung von Versorgungsperimetern (wo sinnvoll) – Aktive Kommunikation: Sichtbarmachen der Inhalte, Resultate und Auswirkungen für Eigentümerschaften 					
Status Quo / laufende Massnahmen	Es existiert eine Wärme- und Kälteversorgungsplanung von 2017 (nicht mehr aktuell). Für 2025 ist eine Überarbeitung vorgesehen.					
Ziele	Mindestens eine realisierbare erneuerbare Option für die Heizung auf jeder Parzelle bekannt. Die Stromversorgungsplanung setzt die Rahmenbedingungen für die Ausnutzung der vorhandenen wirtschaftlichen Potenziale erneuerbarer Stromproduktion.					
Indikatoren / Monitoring	<ul style="list-style-type: none"> – Anteil erneuerbare Wärme an der Wärmeversorgung – Energieplanungsstand nicht älter als 4 Jahre – Anteil erneuerbarer Strom an der Stromversorgung 					
Verantwortung	Hochbau und Umwelt					
Beteiligte	Planung, Kommunikation, Tiefbau und Siedlungsentwässerung, ewl (Fernwärme AG), Wärmeverbund Seetalplatz AG (Wärme), und CKW (Strom), weitere kleinere Wärmeverbunde					
Bemerkungen	Umsetzung mit kantonaler EPA-Beratung koordinieren.					
Querbezüge	EV-2, V-2, K-1					
Abhängigkeiten und Zielkonflikte	Koordination mit Energieversorgungsunternehmen notwendig insbesondere bezüglich des Rückbaus des bestehenden Gasnetzes.					
Umsetzungsdauer	2025	2026	2027	2028	2029	Ab 2030
Wirkung	<i>Klein</i>		<i>Mittel</i>		<i>Gross</i>	
<i>Klimaschutz</i>						
<i>Energieeffizienz</i>						
<i>Ausbau Erneuerbare</i>						

Massnahmenpaket: «Emmen setzt den Rahmen: lokal, effizient und fossilfrei» (EV-2)

Gemeindestrategie	Handlungsfelder: (2) Lebensraum und (5) Ressourcen					
Leitsatz	Die Gemeinde Emmen setzt geeignete Rahmenbedingungen, um die Wärmeversorgung auf dem Gemeindegebiet effizient und vollständig fossilfrei zu gestalten, den Ausbau erneuerbarer Stromproduktion zu beschleunigen und lokale Energiepotenziale zu nutzen.					
Kurzbeschreibung	Für die Förderung einer fossilfreien Wärmeversorgung, erlässt die Gemeinde Reglemente und Sondernutzungsplanungen, welche eine erneuerbare Wärmeversorgung sowie eine energieeffiziente Bauweise bei privaten Grundeigentümern sicherstellen. Die Gemeinde richtet ihren Energievollzug und die Kommunikation mit Eigentümerschaften nach der Zielsetzung der Energie- und Klimastrategie aus.					
Nötige Aktivitäten	<ul style="list-style-type: none"> – Festlegung von Verbunds- und Eignungsgebieten aufgrund Energieplanung – Definition eines erhöhten Gebäude- / Arealstandards für Bebauungs- und Gestaltungsplangebiete (Umsetzung erfolgt im Zuge der Ortsplanungsrevision, BZR) – Gestaltung von Sonderbauvorschriften z.B. mit geeigneten Labels (Minergie, SNBS) zur Erreichung der Klimaziele – Sensibilisierung für Gebäudesanierungen und graue Energie/Treibhausgase – Gebührenerlass für erneuerbare Energienutzung und Energieeffizienz (z.B. Photovoltaik, fossilfreie Heizungen und Effizienzmassnahmen) – Regelung der Nutzung des öffentlichen Grunds für erneuerbare Fernwärme (Z.B. durch Durchleitungsrechte, Energiezentralen und Infrastruktur) – Vorgaben zur Wärmeversorgung (z.B. prioritäre Energieträger oder Ausschluss von fossilen Brennstoffen), Stromproduktion, Energieeffizienz (Gebäudehülle), graue Energie/Treibhausgasemissionen, Elektromobilität, Langsamverkehr, Parkierung, Begrünung, klimaangepasstes Bauen in Bau- und Zonenreglement verankern. – Definition der Rolle der Gemeinde bei der Erstellung von Wärmeverbunden. 					
Status Quo / laufende Massnahmen	Die öffentliche Auflage der revidierten Ortsplanung (ohne die oben erwähnten Inhalte) wurde im Frühsommer 2024 durchgeführt. Je nachdem ob eine zweite öffentliche Auflage nötig wird, wird die Ortsplanung Ende 2025 oder im Laufe des Jahres 2026 rechtskräftig					
Ziele	Durch die kommunalen Rahmenbedingungen nehmen die fossilfreie Wärmeversorgung sowie eine energieeffiziente Bauweise (Sommerlicher und winterlicher Wärmeschutz, graue Energie) sukzessive zu. Bauherrschaften werden mittels vorgängiger Kommunikation aktiv sensibilisiert. Der Anteil zertifizierter Bauprojekte wird stetig gesteigert.					
Indikatoren / Monitoring	<ul style="list-style-type: none"> – BZR angepasst – Anteil erneuerbare Wärme an der Wärmeversorgung – Anzahl zertifizierter Projekte (z.B. Minergie, SNBS) 					
Verantwortung	Planung					
Beteiligte	Baubewilligungen, Hochbau und Umwelt					
Bemerkungen	Umsetzung mit nächster Ortsplanungsrevision. Anpassung der bestehenden Reglemente (inkl. BZR) und Vollzugspraxis früher möglich					
Querbezüge	EV-1, F-2, K-1					
Abhängigkeiten und Zielkonflikte	Erhöhte Anforderungen für Dritte, müssen mindestens gleichermassen für gemeindeeigene Projekte vorgegeben werden.					
Umsetzung:						
Umsetzungsdauer	2025	2026	2027	2028	2029	Ab 2030
Wirkung	<i>Klein</i>		<i>Mittel</i>		<i>Gross</i>	

<i>Klimaschutz</i>	
<i>Energieeffizienz</i>	
<i>Ausbau Erneuerbare</i>	

4.2 Vorbild Gemeinde

Massnahmenpaket: «Emmen baut und saniert vorbildlich» (V-1)	
Gemeindestrategie	Handlungsfelder: (2) Lebensraum und (5) Ressourcen
Leitsatz	Die Gemeinde Emmen legt für eigene Neubauten und Sanierungen einen Netto-Null-kompatiblen Gebäude- und Arealstandardfest, richtet ihre Immobilienstrategie danach aus und setzt diese aktiv um.
Kurzbeschreibung	Die Gemeinde legt einen Gebäudestandard fest, um damit die Energieeffizienz ihrer eigenen Gebäude sukzessiv zu erhöhen. Bei Sanierungen und Neubauten legt sie neben dem Energieverbrauch im Betrieb ein besonderes Augenmerk auf die graue Energie bzw. die grauen Treibhausgasemissionen und die gebäudeinduzierte Mobilität. Zusätzlich werden die Aussen- und Freiräume klimafreundlich gestaltet. Anhand des Gebäudestandards werden die Immobilienstrategie und die laufende Unterhaltsplanung ergänzt.
Nötige Aktivitäten	<ul style="list-style-type: none"> – Gebäudestandard / Arealstandard definieren – Immobilienstrategie ergänzen mit Sanierungsplanung unter Berücksichtigung von grauer Energie, Treibhausgasemissionen und erwarteter Lebensdauer. – Umsetzung Leuchtturmprojekt Sanierung Verwaltungsgebäude – Strategischen Umgang mit Kühlung von kommunalen Gebäuden (insbesondere Schulen/Verwaltung) regeln. – Anwendung des Low-Tech-Ansatzes (wenig Technik, Ausnutzung der natürlichen Gegebenheiten) – Zusammenspiel von Hochbauten und Aussenräumen (Grünstadt) werden in der Planung berücksichtigt (Begrünung, Entsiegelung, Schwammstadt-Elemente) – Einbezug der Kreislaufwirtschaft (z.B. Leasing, Reparaturverträge etc.)
Status Quo / laufende Massnahmen	Emmen verfügt über eine Immobilienstrategie, welche in sechs Teilstrategien aufgeteilt ist, für die Schulinfrastruktur, die Sport- und Freizeitanlagen, die Verwaltungsbauten, die Friedhofanlagen, die Schutz- und Werkbauten sowie die Land- und Waldgrundstücke.
Ziele	Ein vorbildlicher Gebäudestandard ist definiert und wird bei allen Neubauten und Sanierungen konsequent angewendet.
Indikatoren / Monitoring	<ul style="list-style-type: none"> – Strom- und Wärmebedarf sowie Treibhausgasemissionen der Immobilien (Energiebuchhaltung) – Gebäudezertifizierungen (je nach Gebäudestandard) – Umgesetzte Sanierungen
Verantwortung	Immobilien und Hochbau
Beteiligte	Hochbau und Umwelt, Planung
Bemerkungen	Die Umsetzung des Netto-Null-tauglichen Gebäudestandards erfordert eine konsequente Berücksichtigung von der Projektidee (z.B. Wettbewerbsvorgaben) bis zur Umsetzung. Nur so kann eine Implementierung ohne Projektanpassungen und unnötigen Mehrkosten vermieden werden. Baukosten sind nicht in dieser Massnahme enthalten.
Querbezüge	V-2, V-3, K-1
Abhängigkeiten und Zielkonflikte	Das Tempo der Umsetzung hängt von der Aufgaben- und Finanzplanung der Gemeinde ab.

Umsetzung:						
Umsetzungsdauer	2025	2026	2027	2028	2029	Ab 2030
Wirkung	<i>Klein</i>			<i>Mittel</i>		<i>Gross</i>
<i>Klimaschutz</i>						
<i>Energieeffizienz</i>						
<i>Ausbau Erneuerbare</i>						

Massnahmenpaket: «Emmen versorgt sich erneuerbar» (V-2)						
Gemeindestrategie	Handlungsfelder: (5) Ressourcen					
Leitsatz	Die Gemeinde Emmen versorgt ihre eigenen Liegenschaften ab 2040 zu 100% fossilfrei mit Wärme und Strom.					
Kurzbeschreibung	Die Gemeinde versorgt ihre eigenen Liegenschaften und Infrastrukturen mit ökologischem und klimafreundlichem Strom und erneuerbarer Wärme. Strom und Wärme werden so weit wie möglich lokal produziert. Dafür wird der Wechsel der Heizsysteme und der Ausbau der Stromproduktion geplant und in der Immobilienstrategie und Umsetzungsplanung verankert. Zudem wird die Beschaffung von Fernwärme auf 100% erneuerbare Produkte umgestellt. Der Strombezug ist bereits zu 100% erneuerbar, dies wird so beibehalten.					
Nötige Aktivitäten	<ul style="list-style-type: none"> – Umsetzung der Umstellung auf erneuerbare Wärme gemäss Immobilienstrategie (Heizungssanierungen) – Bestellung vollständig erneuerbarer Fernwärme ohne fossile Spitzenlasten – Kooperation mit Dritten bei der Erschliessung lokaler Strompotenziale – Beschaffung ausschliesslich erneuerbaren Stroms – Monitoring 					
Status Quo / laufende Massnahmen	Gemäss der Planung im Bericht und Antrag «Energiemassnahmen Gemeindeeigener Gebäude» von März 2023 wurde die Umsetzungsplanung der Sanierungen bis ca. 2040 so geplant, dass auf eine vollständig fossilfreie Wärmeversorgung umgestellt werden kann. Zudem sind Ausbaupotenziale und Pläne für Photovoltaikanlagen enthalten.					
Ziele	Alle gemeindeeigenen Liegenschaften werden ausschliesslich mit fossilfreier Wärme und Strom versorgt.					
Indikatoren / Monitoring	<ul style="list-style-type: none"> – Energiebuchhaltung (Anteil erneuerbarer Strom und Wärme) – Anteil fossiler Heizsysteme im Einsatz – Wahl des Stromprodukts 					
Verantwortung	Immobilien					
Beteiligte	Hochbau und Umwelt					
Bemerkungen						
Querbezüge	V-1, V-3, K-1, K-2					
Abhängigkeiten und Zielkonflikte						
Umsetzung:						
Umsetzungsdauer	2025	2026	2027	2028	2029	Ab 2030
Wirkung	<i>Klein</i>		<i>Mittel</i>		<i>Gross</i>	
<i>Klimaschutz</i>						
<i>Energieeffizienz</i>						
<i>Ausbau Erneuerbare</i>						

Massnahmenpaket: «Emmen erntet Sonne» (V-3)	
Gemeindestrategie	Handlungsfelder: (2) Lebensraum, (3) Mobilität und (5) Ressourcen
Leitsätze	Die Gemeinde Emmen nutzt ihre geeigneten Dächer, Fassaden und Infrastrukturen für die Produktion von Solarstrom. Der produzierte Strom wird so weit wie möglich selbst genutzt und Überschüsse lokal an Dritte verkauft oder die Zusammenarbeit mit Dritten und alternative Finanzierungen werden geprüft. Die neuesten Erkenntnisse der Speichertechnologie oder anderer erneuerbarer Produktionstechnologien werden mit einbezogen.
Kurzbeschreibung	Die Gemeinde prüft zusätzlich zu ihren eigenen Dächern auch die Fassaden und Infrastrukturen bezüglich der Wirtschaftlichkeit und Eignung für eine Produktion von Solarstrom. Emmen definiert einen Ausbaupfad und stellt die Finanzierung sicher und prüft mögliche Finanzierungsmodelle und Kooperationen mit Dritten. Sie realisiert Photovoltaik-Anlagen, welche die verfügbaren Flächen optimal ausnutzen, oder gibt Flächen an Dritte weiter. Emmen nutzt den Strom gebäudeübergreifend selbst oder verkauft ihn lokal an Dritte. Die Zusammenarbeit mit Dritten und alternative Finanzierungen werden geprüft. Die neuesten Erkenntnisse der Speichertechnologie werden mit einbezogen. Zudem beobachtet die Gemeinde fortlaufend die Möglichkeiten zur Stromproduktion durch weitere erneuerbare Technologien (z. B. Kleinwindanlagen, Wasserkraft, Abwärme und Biomasse) und nutzt diese, wo immer möglich, für die lokale Stromerzeugung.
Nötige Aktivitäten	<ul style="list-style-type: none"> – Alle bestehenden Immobilien auf die PV-Machbarkeit prüfen (Ergänzung einer Machbarkeitsprüfung bei Fassadensanierungen) – Kommunale Infrastrukturen für PV-Nutzung prüfen (z.B. Tribünen, Haltestellen, Parkplatzüberdachungen), an sinnvoll nutzbaren Flächen umsetzen. – Festlegung einer Eigenverbrauchsstrategie (ZEV, vZEV, LEG) unter Berücksichtigung der Elektrifizierung der Parkplätze – Ausbau-Planung und Finanzierung für Photovoltaik an gemeindeeigener Infrastruktur festlegen (inkl. Rollenklärung bei der Gemeinde) – Überdachung für Solar-Nutzung bei offenen, nicht überdachten Parkplätzen prüfen und, wo sinnvoll und ortstauglich, umsetzen. – Kooperationen prüfen (z.B. mit dem ASTRA für mögliche Solaranlage an der Lärmschutzwand der Autobahn) – Die Zusammenarbeit mit Dritten und alternative Finanzierungen werden geprüft. – Die neuesten Erkenntnisse der Speichertechnologie werden mit einbezogen. – Effiziente Nutzung durch Gebäudeautomation
Status Quo / laufende Massnahmen	Im Bericht und Antrag «Energienmassnahmen Gemeindeeigener Gebäude» von März 2023 wurde die Eignung der Dächer gemeindeeigener Liegenschaften für eine Solarnutzung aufgezeigt und eine erste Ausbauplanung festgelegt. 2025 wird eine Solarstrategie für die gemeindeeigenen Gebäude erstellt.
Ziele	Die PV-Machbarkeit aller kommunalen Gebäude und Infrastrukturen ist geprüft und ein Ausbaupfad definiert. Es gibt zukünftig keine Neubauten ohne PV-Anlagen. Der produzierte Solarstrom wird von der Gemeinde selbst genutzt oder, soweit möglich, lokal verkauft.
Indikatoren / Monitoring	<ul style="list-style-type: none"> – Jährlich zugebaute PV-Leistung – Anteil selbst produzierter Strom am Stromverbrauch der Gemeinde
Verantwortung	Immobilien, externe Partner

Beteiligte	Hochbau und Umwelt, Planung					
Bemerkungen						
Querbezüge	V-1, V-2, M-1, K-2					
Abhängigkeiten und Zielkonflikte	Insbesondere bei der Dachnutzung sind die Interessen Energieproduktion, Begrünung und Aufenthaltsflächen abzuwägen.					
Umsetzung:						
Umsetzungsdauer	2025	2026	2027	2028	2029	Ab 2030
Wirkung	<i>Klein</i>		<i>Mittel</i>		<i>Gross</i>	
<i>Klimaschutz</i>						
<i>Energieeffizienz</i>						
<i>Ausbau Erneuerbare</i>						

4.3 Mobilität

Massnahmenpaket: «Emmen sorgt für volle Batterien» (M-1)						
Gemeindestrategie	Handlungsfelder: (2) Lebensraum und (3) Mobilität					
Leitsatz	Die Gemeinde erstellt auf eigenen Grundstücken Ladeinfrastruktur dort, wo es sinnvoll ist. Sie unterstützt nach ihren Möglichkeiten Privatinitiativen zur Errichtung von öffentlicher Ladeinfrastruktur und verbessert somit den Zugang zu Ladestationen für Mieterinnen und Mieter, die keinen Einfluss auf die Errichtung der Infrastruktur haben. Sie koordiniert die Vernetzung von Akteuren und erstellt eine übergeordnete Planung.					
Kurzbeschreibung	Die Gemeinde unterstützt und fördert den Ausbau von öffentlichen Ladestationen, mit dem Ziel ausreichende Lademöglichkeiten anzubieten. Im Rahmen einer kommunalen Planung wird der Bedarf an Lademöglichkeiten evaluiert und die Anzahl und Standorte für zukünftige Ladestationen festgelegt. Basierend auf der Planung werden Rahmenbedingungen für Ladestationen im öffentlichen Raum definiert und der Aufbau und Betrieb ausgeschrieben und vergeben.					
Nötige Aktivitäten	<ul style="list-style-type: none"> – Evaluation des Bedarfs an öffentlichen Lademöglichkeiten (Integration in die Energieplanung möglich) – Mobilitätskonzept als Basis für die Sicherstellung von Budget für diese Massnahme erstellen bzw. auf diese Massnahme erweitern – Definition von Rahmenbedingungen für öffentliche Ladeinfrastruktur – Ausschreibung oder Vergabe von Konzession für Betrieb von Ladestationen – Prüfung von Unterstützungsmöglichkeiten für öffentliche Ladeinfrastruktur (finanziell, zur Verfügung stellen von Terrain, Beratung, etc.) 					
Status Quo / laufende Massnahmen	Das neue BZR und das rechtskräftige Parkplatzreglement geben neu Vorgaben raus ab wann man Ladeinfrastruktur bei Bauvorhaben installieren muss (jedoch nur für Privatgebrauch).					
Ziele	Der Bedarf an öffentlichen Ladestationen ist bekannt und die Rahmenbedingungen für Ladestationen in öffentlichem Raum sind definiert. Die Gemeinde ermöglicht die Erstellung von ausreichenden Ladestationen durch Dritte.					
Indikatoren / Monitoring	<ul style="list-style-type: none"> – Anteil Elektrofahrzeuge an immatrikulierten Fahrzeugen – Anzahl e-Ladestationen im Vergleich zum Bedarf 					
Verantwortung	Planung					
Beteiligte	Marketing / Wirtschaftsförderung, Hochbau und Umwelt					
Bemerkungen	Integration der Planungsleistungen in Energieplanung möglich.					
Querbezüge	V-1, V-2, K-1, K-2					
Abhängigkeiten und Zielkonflikte	Der Bedarf von Ladestationen im öffentlichen Raum wird in Abstimmung von den vorhandenen und geplanten privaten Ladestationen ermittelt, welche öffentlich zugänglich sind (z.B. Einkaufszentren).					
Umsetzung:						
Umsetzungsdauer	2025	2026	2027	2028	2029	Ab 2030
Wirkung	<i>Klein</i>		<i>Mittel</i>		<i>Gross</i>	
<i>Klimaschutz</i>						
<i>Energieeffizienz</i>						
<i>Ausbau Erneuerbare</i>						

Massnahmenpaket: «Emmen geht zu Fuss, fährt mit dem Velo und nutzt den öffentlichen Verkehr» (M-2)

Gemeindestrategie	Handlungsfelder: (2) Lebensraum und (3) Mobilität
Leitsätze	Die Gemeinde setzt sich für einen energieeffizienten und fossilfreien Verkehr ein und fördert einen Wechsel der Bevölkerung hin zum Fuss- und Veloverkehr. Um diese Entwicklung zu ermöglichen, setzt sich die Gemeinde zudem für ein attraktives ÖV-Angebot ein und setzt den Gegenvorschlag zur Veloinitiative um.
Kurzbeschrieb	Der bestehende Verkehrsrichtplan wird bei Überarbeitung auf die Klima- und Energiestrategie abgestimmt. Die Gemeinde baut Velo- und Fusswege aus, um Fuss- und Veloverkehr attraktiver zu machen und zu fördern. Mit Kampagnen und Anreizsystemen motiviert sie die Bevölkerung, mehr und mehr auf flächeneffiziente Verkehrsmittel zu setzen, nach dem Prinzip «Stadt der kurzen Wege». Die Verwaltung selbst ermöglicht eine nachhaltige Mobilität der Arbeits- und Dienstwege inkl. Homeoffice. Sie setzt ein internes Mobilitätskonzept um.
Nötige Aktivitäten	<ul style="list-style-type: none"> – Aktionen und Kampagnen zur Förderung des Umstiegs von MIV auf ÖV oder Langsamverkehr (z.B. à la Mobilitätschallenge von Luzernmobil, clever unterwegs etc.) – Verkehr wo möglich vermeiden (z.B. Homeoffice, Co-Working) – Lenkungsmassnahmen via Parkierung (Bewirtschaftung) – Verbesserung der Fuss- und Velowege (v.a. neuralgische Stellen) - Umsetzung Gegenvorschlag Veloinitiative – Verbesserung der Veloinfrastruktur (Parkplätze, Veloständer, Abstellflächen für Cargovelo etc.) – Sharing-Angebote (Nextbike) sicherstellen und erweitern – Neuerschliessung weiterer Quartiere (ÖV, Velo- und Fusswege, Car-Sharing etc.) – Förderung des ÖV (Finanzierung, Takt, Verkehrsregime) – Mobilitätskonzepte bei Sondernutzungsplanungen (Gestaltungs- und Bebauungspläne) und deren Monitoring
Status Quo / laufende Massnahmen	Die öffentliche Auflage des kommunalen Richtplan Verkehr wurde im Frühsommer 2024 durchgeführt. Darin sind Massnahmen zur Förderung des Fuss- und Veloverkehrs enthalten. Mobilitätskonzept für Verwaltung/Schule (in Arbeit) Verbesserungen für Fuss- und Veloverkehr werden laufend bei konkreten Strassenprojekten oder vorgängig in Betriebs- und Gestaltungskonzepten (BKG) mitberücksichtigt.
Ziele	Die Attraktivität des Fuss- und Veloverkehrs wird durch eine verbesserte Infrastruktur gesteigert. Das Velowegnetz wird ausgebaut und optimiert. Der öffentliche Verkehr wird hoch priorisiert (z.B. Busspuren, Ampeln). Die Bevölkerung ist motiviert, sich zu Fuss oder per Velo zu bewegen.
Indikatoren / Monitoring	<ul style="list-style-type: none"> – Modal Split – Velozähler – Ausbau der Velo- und Fusswege
Verantwortung	Planung
Beteiligte	Baubewilligungen, Tiefbau, Hochbau und Umwelt, Kommunikation
Bemerkungen	
Querbezüge	K-1, K-2

Abhängigkeiten und Zielkonflikte	Wenig Einfluss bei der Ausgestaltung von Kantonsstrassen durch die Gemeinde.					
Umsetzung:						
Umsetzungsdauer	2025	2026	2027	2028	2029	Ab 2030
Wirkung	<i>Klein</i>		<i>Mittel</i>		<i>Gross</i>	
<i>Klimaschutz</i>						
<i>Energieeffizienz</i>						
<i>Ausbau Erneuerbare</i>						

4.4 Klimaanpassung

Massnahmenpaket: «Emmen begegnet dem Klimawandel aktiv» (KA-1)						
Gemeindestrategie	Handlungsfelder: (2) Lebensraum und (5) Ressourcen					
Leitsätze	Die Gemeinde geht lösungsorientierte Kooperationen und Partnerschaften ein und greift zielführende Initiativen aus der Bevölkerung auf. Die Gemeinde Emmen analysiert die lokalen Risiken des Klimawandels und definiert Handlungsfelder und Massnahmen in Zusammenarbeit mit den betroffenen Personen und Institutionen.					
Kurzbeschrieb	Die Gemeinde analysiert die Herausforderungen und Risiken des Klimawandels. Basierend auf der Analyse werden Handlungsfelder und Massnahmen definiert, die eine hohe Lebens- und Aufenthaltsqualität bei verändertem Klima erlauben. Schwerpunkte sind dabei Wassermanagement, Umgang mit Hitze, Starkniederschläge und Hochwasser, Trockenheit, Nutzbarkeit des öffentlichen Raumes, Umgang mit Naturgefahren, Gesundheit. Die Gemeinde kooperiert bei der Umsetzung mit den Betroffenen und Institutionen wie Alterszentren, Schulen, Feuerwehr, Landwirtschaft, etc.					
Nötige Aktivitäten	<ul style="list-style-type: none"> – Bearbeitung Kapitel 7 von Energiestadt – Umsetzung Massnahmen aus dem Grünstadt-Label – Risikoanalyse für Klimawandeleffekte – Erarbeitung Massnahmenplan Anpassung an den Klimawandel – Austausch und Sensibilisierung von Wirtschaft und der Bevölkerung – Entsiegelung, Verdunstungsflächen, Regenwassernutzung, Schwammstadt, Begrünung von Fassaden und Dächern, Nutzung resistenter Arten etc. – Vorgaben in Gestaltungs- und Bebauungsplänen – Kommunikation von Förderprogrammen, um private Initiativen zu fördern 					
Status Quo / laufende Massnahmen	Die Zertifizierung als Grünstadt ist 2024 erfolgt. Somit ist eine gute Grundlage für die Gestaltung von an den Klimawandel angepassten Aussenräumen gelegt. Das Freiraumkonzept ist in Bearbeitung und beinhaltet Massnahmen zur Klimaanpassung.					
Ziele	Die Gemeinde und die Bevölkerung sind sich den Gefahren des Klimawandels bewusst. Es liegt ein Massnahmenplan zur Verminderung der Risiken vor und mit dessen Umsetzung stellt Emmen sicher, dass die Lebensqualität in Emmen trotz sich wandelnden Klimas hoch bleibt.					
Indikatoren / Monitoring	<ul style="list-style-type: none"> – Risikoanalyse liegt vor – Umsetzungsstand der Massnahmen wird regelmässig geprüft – Reduktion negativer Effekte (z.B. Hitzeinseln, Einbezug der kantonalen Klimakarten) 					
Verantwortung	Hochbau und Umwelt					
Beteiligte	Planungen, Baubewilligungen, Tiefbau und Werke					
Querbezüge						
Abhängigkeiten und Zielkonflikte						
Umsetzung:						
Umsetzungsdauer	2025	2026	2027	2028	2029	Ab 2030
Wirkung	<i>Indirekt</i>					

4.5 Koordination / Kommunikation

Massnahmenpaket: «Emmen spricht übers Klima.» (K-1)						
Gemeindestrategie	Handlungsfelder: (1) Kundenorientierung					
Leitsätze	Die Gemeinde Emmen kommuniziert Klima- und Energiethemen und tritt in einen Dialog mit der Bevölkerung und wichtigen Akteuren, um gemeinsam Lösungen zu finden und umzusetzen. Die Gemeinde geht lösungsorientierte Kooperationen und Partnerschaften ein und greift zielführende Initiativen aus der Bevölkerung auf.					
Kurzbeschreibung	Die Gemeinde kommuniziert ihre Energie- und Klimaziele nach aussen. Als Vorbild informiert und sensibilisiert sie über Massnahmen und Herausforderungen. Sie nutzt dabei wo sinnvoll Kampagnen von Bund, Kantonen und Dritten. Initiativen aus der Bevölkerung werden aufgegriffen und unterstützt. Die Gemeinde sucht den Dialog mit der Bevölkerung und Organisationen und ermöglicht Mitsprache und Teilnahme.					
Nötige Aktivitäten	<ul style="list-style-type: none"> – Intern Klarheit schaffen, wie sich die Gemeinde zum Thema Klima- und Energie positioniert und die Kommunikation nach aussen definieren (Kommunikationskonzept). – Kommunikationskonzept umsetzen – Informieren (Kommunikationskanäle: z.B. Emmen Mail, Website, Social Media, Medienmitteilungen) – Sensibilisieren (Anlässe, Kampagnen, Infomaterialien) 					
Status Quo / laufende Massnahmen	Kommunikationskonzept für Energiestadt und Grünstadt ist in Arbeit. Es besteht eine jährliche Kommunikationsplanung. Legislaturziele werden mit den nachhaltigen Entwicklungszielen verknüpft (Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung der UNO)					
Ziele	Die gesamte Bevölkerung weiss über die Ziele und Aktivitäten der Gemeinde Emmen in Bezug auf Klima- und Energie Bescheid und kennt die Relevanz des Themas. Die Bevölkerung kennt z.B. Energiesparmassnahmen und setzt diese im Alltag um. Das Energiestadt- und das Grünstadtlablel sind bekannt. Die Nachhaltigkeitsziele der UNO führen zu mehr Sichtbarkeit der Nachhaltigkeitsbemühungen der Gemeinde.					
Indikatoren / Monitoring	<ul style="list-style-type: none"> – Anzahl der umgesetzten Kommunikationsmassnahmen – Erfüllungsgrad der Ziele im Kommunikationskonzept – Bevölkerungsbefragung 					
Verantwortung	Kommunikation					
Beteiligte	Hochbau und Umwelt					
Bemerkungen						
Querbezüge	K-2					
Abhängigkeiten und Zielkonflikte						
Umsetzung:						
Umsetzungsdauer	2025	2026	2027	2028	2029	Ab 2030
Wirkung	<i>Indirekt</i>					

Massnahmenpaket: «In Emmen gemeinsam für das Klima» (K-2)

Gemeindestrategie	Handlungsfelder: (1) Kundenorientierung, (2) Lebensraum und (4) Bildung & Wirtschaft					
Leitsätze	<p>Die Gemeinde Emmen kommuniziert Klima- und Energiethemen und tritt in einen Dialog mit der Bevölkerung und wichtigen Akteuren, um gemeinsam Lösungen zu finden und umzusetzen.</p> <p>Die Gemeinde geht lösungsorientierte Kooperationen und Partnerschaften ein und greift zielführende Initiativen aus der Bevölkerung auf.</p>					
Kurzbeschrieb	Die Gemeinde arbeitet im Bereich Klima und Energie mit Organisationen der Zivilgesellschaft zusammen und führt gemeinsame Aktivitäten durch. Sie unterstützt Kampagnen und Aktivitäten für den Klimaschutz. Zudem setzt sich die Gemeinde für den Klimaschutz bei Dritten ein. Dafür nutzt sie ihre Mandate und Beteiligungen an Zweckverbänden und Organisationen.					
Nötige Aktivitäten	<ul style="list-style-type: none"> – Regelmässiger Austausch mit relevanten Akteuren (Vereine Klimaschutz, Parteien, Foren, Wirtschaft etc.) – Definieren und Bewerben einer Anlaufstelle für Dritte – Einfluss nehmen für klimafreundliche Entscheidungen bei Zweckverbänden, Organisationen, Vereinen, Genossenschaften, Institutionen, Schulen etc. – Unterstützung von thematischen Aktionstagen, Informationsanlässen, Ständen etc. 					
Status Quo / laufende Massnahmen	<p>Zusammenarbeit mit dem Klimanetzwerk</p> <p>Zusammenarbeit mit der HSLU DFK (Sustainability & Design)</p> <p>Aktive Kommunikation im Emmenmail, Newsletter und Social Media.</p>					
Ziele	Emmen nutzt das Potenzial des Engagements von Dritten für Klima- und Energiethemen. Die Gemeinde fördert Aktivitäten und sensibilisiert Dritte für klimafreundliches Handeln.					
Indikatoren / Monitoring	<ul style="list-style-type: none"> – Anzahl umgesetzte Aktivitäten pro Jahr. – Anzahl Kontakte 					
Verantwortung	Hochbau und Umwelt					
Beteiligte	Marketing / Wirtschaftsförderung Bildung, Kommunikation					
Bemerkungen						
Querbezüge	K-1					
Abhängigkeiten und Zielkonflikte						
Umsetzung:						
Umsetzungsdauer	2025	2026	2027	2028	2029	Ab 2030
Wirkung	<i>Indirekt</i>					

4.6 Querschnittsaufgaben

Massnahmenpaket: «Emmen investiert in Klima- und Energieprojekte» (Q-1)						
Gemeindestrategie	Handlungsfelder: (5) Ressourcen					
Leitsätze	Die Gemeinde Emmen sichert die Finanzierung für Umsetzungsmassnahmen zur Erreichung der Klima- und Energieziele. Dafür entwickelt sie den Energiefonds weiter und nutzt ihn für eine aktive Klima- und Energiepolitik.					
Kurzbeschreibung	– Das Reglement des Energie- und Umweltfonds ist seit 01.03.2017 in Kraft. Die Gemeinde Emmen leistete eine einmalige Einlage in der Höhe von CHF 0.5 Mio. aus der Rückerstattung der REAL-Überfinanzierung mit in Rechtskrafttreten dieses Reglements.					
Nötige Aktivitäten	<ul style="list-style-type: none"> – Einarbeitung von Umsetzungskosten in Finanzplanung – Prüfung des Energiefonds als Finanzierungsinstrument für Strategieumsetzung – Überarbeitung Reglement Energiefonds – Prüfen von Einnahmequellen (Konzessionsabgaben, Klimarappen, Ersatzabgaben Eigenstromerzeugungspflicht, Parkierung, Spielplätze etc.) 					
Status Quo / laufende Massnahmen	Unterstützung von gemeindeeigenen Projekten mittels der Einmaleinlage aus dem Energiefonds.					
Ziele	Für die nötigen Umsetzungsmassnahmen zur Erreichung der Klima- und Energieziele ist die Finanzierung gesichert.					
Indikatoren / Monitoring	<ul style="list-style-type: none"> – Mittel für Klima- und Energiemassnahmen in Finanzplanung eingestellt – Stand Energiefonds 					
Verantwortung	Hochbau und Umwelt					
Beteiligte	Noch zu definieren					
Bemerkungen	Je nach Finanzierung des Fonds entstehen für die Gemeinde Kosten oder es werden Einnahmen reduziert.					
Querbezüge	Zu allen Massnahmen					
Abhängigkeiten und Zielkonflikte						
Umsetzung:						
Umsetzungsdauer	2025	2026	2027	2028	2029	Ab 2030
Initialisierungskosten	CHF 5'000 (Weiterentwicklung Energiefonds)					
Wirkung	<i>Indirekt</i>					

Massnahmenpaket: «Emmen schaut hin» Monitoring (Q-2)

Gemeindestrategie	Handlungsfelder: (5) Ressourcen					
Leitsatz	Die Gemeinde Emmen stellt ein laufendes Monitoring über die Wirkung ihrer Klima- und Energiepolitik sicher.					
Kurzbeschreibung	Die Gemeinde führt ein Monitoring über die Einhaltung der Absenk- und Zielpfade. Sie aktualisiert und pflegt die Datengrundlage laufend und wertet die Daten jährlich aus.					
Nötige Aktivitäten	<ul style="list-style-type: none"> – Erstellung Monitoringkonzept – Klärung Prozesse zur laufenden Aktualisierung des Gebäude- und Wohnungsregisters (GWR) – Pflege der kommunalen Datengrundlagen (z.B. Gebäude- und Wohnungsregister, Feuerungskontrolle, Energiebuchhaltung). – Überprüfung der Zahlen aus der kantonalen Bilanzierung (jährlich) – Regelmässige Überprüfung Einhaltung der eigenen Absenk- und Zielpfade (4-jährig) – Regionale Zusammenarbeit (Luzern Plus, K5) 					
Status Quo / laufende Massnahmen	GWR-Bereinigung ist in Arbeit, laufende Aktualisierung ist geplant. Energiebuchhaltung wird regelmässig aktualisiert. Ein Austausch zwischen den RKU-Gemeinden im Bereich Energie findet regelmässig statt.					
Ziele	Die Gemeinde weiss, wo sie sich auf ihren klima- und energiepolitischen Zielpfaden befindet. Sie kontrolliert die Zielerreichung regelmässig und passt, wenn nötig, ihre Massnahmenpläne an.					
Indikatoren / Monitoring	<ul style="list-style-type: none"> – Nachführungsstand der Daten (Aktualität) – Überprüfung Zielpfad gemäss Monitoringkonzept 					
Verantwortung	Umwelt und Energie, Immobilien					
Beteiligte	Hochbau und Umwelt, Wasserversorgung, Siedlungsentwässerung, Baubewilligungen,					
Bemerkungen						
Querbezüge	Zu allen Massnahmen					
Abhängigkeiten und Zielkonflikte						
Umsetzung:						
Umsetzungsdauer	2025	2026	2027	2028	2029	Ab 2030
Wirkung	<i>Indirekt</i>					

4.7 Umsetzungsbeispiele

Um die Massnahmenpakete der Strategie konkreter zu machen, zeigt dieses Kapitel beispielhafte Umsetzungsprojekte für einzelne Massnahmenpakete auf.

Energierichtplan Oberkirch

Die Gemeinde Oberkirch startete 2021 mit der Revision der Ortsplanung. In diesem Rahmen erarbeitete sie einen kommunalen Energie-richtplan. Das koordinierte Vorgehen der Orts- und Energieplanung ermöglichte es, durch die politische Verankerung von Massnahmen die Erreichung der Energie- und Klimaziele zu unterstützen.

Mit Energieplankarten und Massnahmenblättern erhielt die Gemeinde ein Instrument, eine erneuerbare Wärme- und Kälteversorgung umzusetzen und Vorgaben in die laufende Revision der Ortsplanung einzubetten, womit die Ziele auf kommunaler Ebene politisch verankert werden konnten.

Weitere Infos

www.oberkirch.ch/_docn/4746088/Konzept_Energieplanung_vom_2022.06.07_%28282._Mitwirkung%29.pdf
(Stand 20.8.2025)

Bezug zu Strategie

Das Projekt ist ein gutes Beispiel für eine Umsetzung von Massnahmen der Massnahmenpakete EV-1 und EV-2.

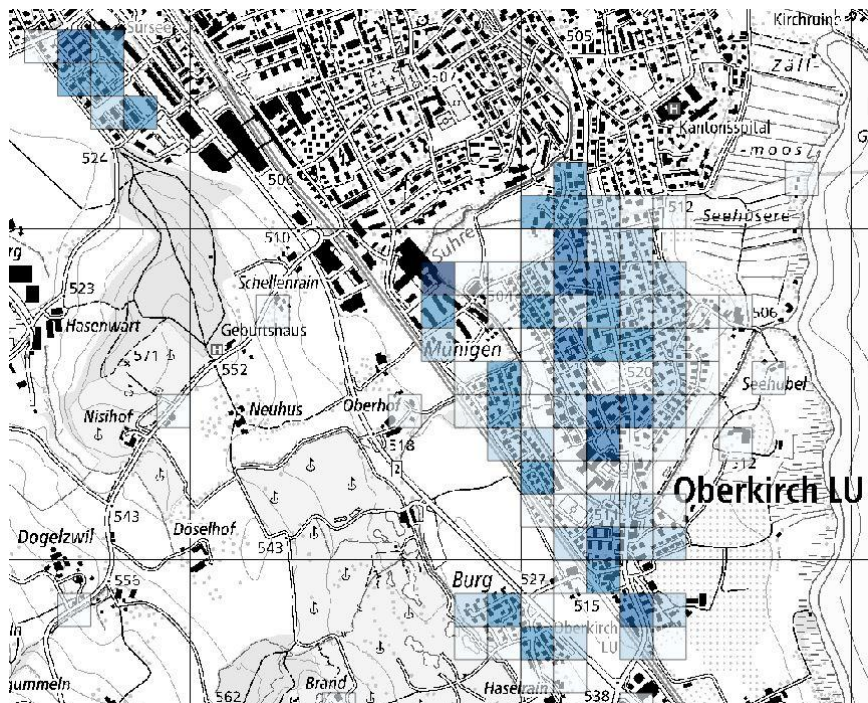


Abbildung 12: Energierichtplan Oberkirch (Bild: e4plus AG)

Wärmeverbund Kriens: Entwicklung und Konzessionierung

Die Stadt Kriens will als Teil ihrer Klimastrategie weitere Quartiere mit Wärmeverbund-Systemen erschliessen. Auf diesem Weg will sie Grundstückbesitzenden die Möglichkeit bieten, Heizungsanlagen mit fossilen Brennstoffen durch Anlagen mit erneuerbaren Energien zu ersetzen.

Als Grundlagen hat die Stadt eine Machbarkeitsstudie durchführen lassen. Auf dieser Basis wurde die Konzession für den Betrieb eines Wärmeverbundes öffentlich ausgeschrieben. Seit 2025 läuft das Konzessionsprojekt und die Verhandlung des Konzessionsvertrags.

Weitere Infos

www.stadt-kriens.ch/dienstleistungen/waermeverbund-kriens/waermeverbund.page/2329 (Stand 20.8.2025)

Bezug zu Strategie

Das Projekt ist ein gutes Beispiel für eine Umsetzung von Massnahmen der Massnahmenpakete EV-1 und EV-2.



Abbildung 13: Untersuchungsgebiete Machbarkeit Wärmeverbund (Bild: Stadt Kriens)

Gebäudestandard 2025

Der neue Gebäudestandard 2025 von SVKI, Energiestadt und Energie-Schweiz ist ein Leitfaden für Bauherrschaften der öffentlichen Hand und umfasst Empfehlungen, die auf anerkannten und verbreiteten Standards und Labels im Bauwesen basieren. Diese neue Version strebt das Ziel «Netto-Null» an.

Um eine Vorbildfunktion wahrzunehmen, richtet sich der behördenverbindliche Gebäudestandard 2025 als Leitlinie an Bauherrschaften von öffentlichen und durch die Öffentlichkeit unterstützte Bauten.

Weitere Infos

www.energiestadt.ch/de/tipps/gebäudestandard-14131.html (Stand 20.8.2025)

Bezug zu Strategie

Das Projekt ist ein gutes Beispiel für einen gut abgestützten Gebäudestandard als Leitfaden für gemeindeeigene Bauprojekte, wie in Massnahmenpaket V-1 vorgesehen.

Fassadenintegrierte Photovoltaik am Quartierzentrum

Bei diesem Projekt in Pregassona handelt es sich um ein öffentliches Gebäude, das zum Zeitpunkt der Erstellung 2022 die grösste fassadenintegrierte Photovoltaikanlage (rund 170 kWp) des Tessins realisierte. Die Gemeinde Lugano entschied sich, das geplante Fassadenkonzept von einer klassischen Verkleidung aus Faserzementplatten zu einer vollständig aktiven hinterlüfteten Fassade zu ändern, ohne dabei die architektonische Sprache zu opfern. Dies gelang dank innovativer farbiger Glasmodule.

Weitere Infos

www.energiestadt.ch/de/praxisbeispiele/photovoltaik-fuer-kommunale-gebäude-ohne-wenn-und-aber-11167.html (Stand 20.8.2025)

Bezug zu Strategie

Das Projekt ist ein gutes Beispiel für eine Fassadenintegrierte Solarstromnutzung, welche im Massnahmenpaket V-3 adressiert wird.



Abbildung 14: Solarfassade am Quartierzentrum Pregassona, Lugano (Bild: Chiara Zocchetti – CdT)

Sanierung des Verwaltungsgebäudes

Die Weichen für die Zukunft des Schoggiturms wurden mit dem Zuschlag für das Planerbüro Guerra Clauss Architektinnen Confirm AG (Zürich) mit dem Konzeptvorschlag «Baldachin» gestellt. Der Entwurf ergänzt das Gebäude um ein markantes, überkragendes Dach – einen Baldachin. Die Dachkonstruktion integriert eine Photovoltaikanlage zur Eigenstromerzeugung und schafft darüber hinaus einen neuen Aussen-bereich mit Aufenthaltsqualität.

Nicht nur auf dem Dach, sondern auch an der sonnenexponierten Südwestfassade sind Photovoltaikanlagen vorgesehen, die zur nachhaltigen Energieversorgung beitragen. Ausserdem bekommt das Haus damit eine optisch erkennbare Hauptfassade auf der Seite des Gebäudeeingangs.

Weitere Infos

<https://www.emmen.ch/aktuellesinformationen/2493394> (Stand 20.8.2025)

Bezug zu Strategie

Das Konzept ist ein gutes Beispiel für die Stromproduktion am Gebäude (Massnahmenpakete V-1, V-2, V-3).



Abbildung 15: Konzeptidee «Baldachin» mit sichtbarer Photovoltaik-Fassade (Bild: Gemeinde Emmen)

Stadt Kreuzlingen: Machbarkeitsstudie Ausbau Ladeinfrastruktur

Die Stadt Kreuzlingen setzt sich schon seit längerer Zeit mit dem Thema Elektromobilität auseinander. Bereits 2017 entwickelte sie eine Elektromobilitätsstrategie für den öffentlichen Raum. In Zusammenarbeit mit den Stadtwerken Energie Kreuzlingen realisierten sie vier allgemein zugängliche Ladestandorte mit AC- und DC-Ladepunkten. Die Stadt hat 2024 eine Aktualisierung der Elektromobilitätsstrategie und der Machbarkeitsstudie erarbeitet, um den Ausbau der allgemein zugänglichen Ladeinfrastruktur bedarfsgerecht zu planen.

Für die Wahl der potenziellen Ladestandorte ermittelte ein beauftragtes Fachbüro den zukünftigen Ladebedarf in Kreuzlingen. Durch eine räumlich hochaufgelöste Modellierung konnte es in jedem Quartier den künftigen Ladebedarf identifizieren und mit den vorhandenen Parkplätzen vergleichen. Unter Berücksichtigung der bestehenden Ladeinfrastruktur bestimmten die Fachpersonen mehrere potenzielle Ladestandorte sowie deren bedarfsgerechte Dimensionierung.

Die Ladestandorte bieten den Einwohnerinnen und Einwohnern von Kreuzlingen ein bedarfsgerechtes Angebot und ermöglichen so auch Personen ohne Lademöglichkeit zu Hause den Zugang zur Elektromobilität.

Weitere Infos

www.laden-punkt.ch/de/beispiele/stadt-kreuzlingen-machbarkeitsstudie-ausbau-ladeinfrastruktur (Stand 20.8.2025)

Bezug zu Strategie

Das Konzept ist ein gutes Beispiel für die Koordination der Ladeinfrastruktur für Elektromobilität (Massnahmenpaket M-1).

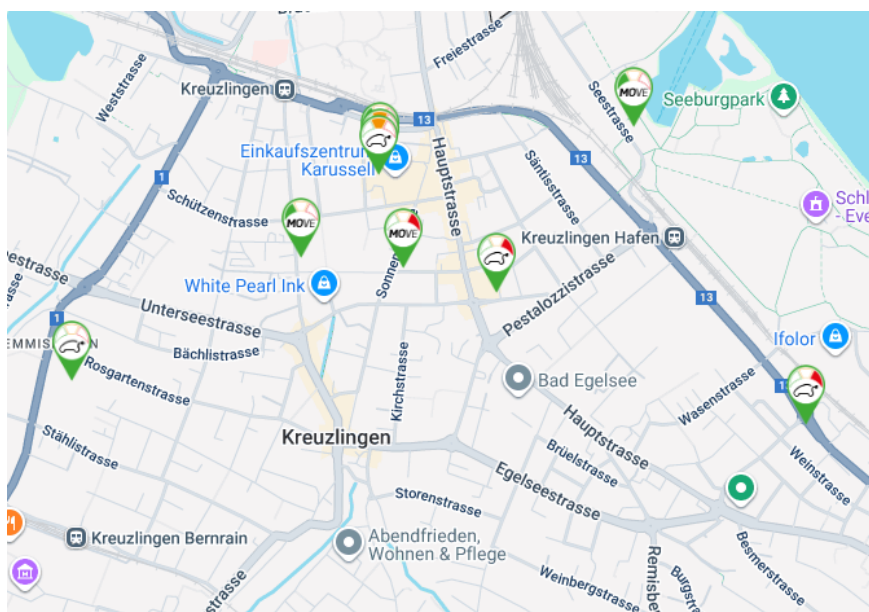


Abbildung 16: Öffentliche Ladeinfrastruktur in Kreuzlingen 2025 (Bild: move.ch)

5. Umsetzung

Für die Einhaltung des Netto-Null-Zielpfades bis zum Zwischenziel 2035 ist eine konsequente Umsetzung der Massnahmenpakete erforderlich. Die Umsetzung der einzelnen Massnahmenpakete erfolgt teilweise parallel und erfordert zusätzliche Ressourcen bei der Gemeinde Emmen.

5.1 Zusätzlicher Ressourcenbedarf

Nachfolgend wird der Ressourcenbedarf für die Umsetzung der Strategie dargestellt, welcher ergänzend zu den aktuell eingesetzten Ressourcen entsteht. Die zusätzlichen Ressourcen verteilen sich über die verschiedenen Handlungsfelder und mehrere Bereiche.

Initiale Kosten

Die Massnahmenpakete beinhalten zum Teil Massnahmen, welche derzeit in Emmen noch nicht bearbeitet werden. Dadurch entsteht ein Initialisierungsaufwand, welcher zwischen CHF 180'000 - 220'000 liegt und über einen Zeitraum von 2025 bis 2028 anfallen. Somit fallen in den ersten vier Jahren der Umsetzung im Durchschnitt CHF 50'000 Initialkosten pro Jahr an (siehe Tabelle 4).

Laufende Kosten

Für die kontinuierliche Umsetzung der Massnahmen wird mit zusätzlichen laufenden Kosten in der Grössenordnung von CHF 30'000 - 50'000 gegenüber dem heutigen Budget gerechnet (siehe Tabelle 4).

Baukosten

In der Strategie wurden Kosten für Sanierungen, bauliche Massnahmen und Installationen nicht abgeschätzt. Diese müssen jeweils projektweise budgetiert und im Rahmen von Bau- oder Projektkrediten bewilligt werden.

Handlungsfeld	Initiale Kosten	Jährl. Kosten	Stellen (min.)	Stellen (max.)
Energieversorgung und Siedlungsentwicklung	CHF 45'000	CHF 5'000	10%	20%
Klimaanpassung	CHF 40'000		20%	20%
Koordination / Kommunikation		CHF 20'000	60%	80%
Mobilität	CHF 50'000	CHF 10'000	80%	100%
Querschnittsaufgaben	CHF 10'000		10%	20%
Vorbild Gemeinde	CHF 50'000	CHF 5'000	30%	50%
Total	CHF 195'000	CHF 40'000	210%	290%

Tabelle 2: Aufteilung der Kosten und Personalressourcen nach Handlungsfeldern.

Personelle Ressourcen

Für die Umsetzung der Energie- und Klimastrategie ist von einem zusätzlichen Personalbedarf von rund zwei bis drei Vollzeitstellen in verschiedenen Verwaltungsbereichen auszugehen.

Aktuell stehen der Gemeinde hierfür rund drei Vollzeitstellen zur Verfügung, verteilt auf unterschiedliche Fachabteilungen wie Gebäudemanagement, Hochbau und Umwelt, Raumplanung sowie Kommunikation. Derzeit ist jedoch keine Stelle ausschließlich dem Themenbereich Energie und Klima gewidmet. Auch im

Bereich Kommunikation bestehen keine spezifischen Ressourcen; Aufgaben wie die Zusammenarbeit mit relevanten Akteuren im Energiebereich werden durch die jeweiligen Fachabteilungen wahrgenommen.

Verteilung der Ressourcen

In den nachfolgenden Tabellen wird aufgezeigt, wie sich die zusätzlich benötigten Ressourcen auf die Handlungsfelder und Bereiche der Gemeindeverwaltung aufteilen.

Langfristige Perspektive

Die zukünftige Entwicklung des Ressourcenbedarfs über 2030 hinaus ist aus heutiger Sicht nicht verlässlich bezifferbar. Je nach Projektfortschritt ist eine Reduktion der nötigen Ressourcen ab 2040 möglich. Wir empfehlen daher eine regelmässige Berichterstattung des Projektfortschritts inkl. des Ressourcenbedarfs gemäss Massnahmenpaket Q-2 an den Einwohnerrat. Somit besteht eine Kontrolle über die eingesetzten Ressourcen.

Bereich	Stellen (min.)	Stellen (max.)
Hochbau und Umwelt	50%	60%
Kommunikation (div. Abteilungen)	30%	40%
Planung	90%	120%
Gebäudemanagement	40%	70%
Total	210%	290%

Tabelle 3: Aufteilung der zusätzlichen Personalressourcen nach Bereichen der Verwaltung.

5.2 Zeitplan

In der Übersicht stellt sich der Zeitplan der Umsetzung pro Handlungsfeld wie folgt dar:

Massnahmenpaket	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2040	2050
«Emmen koordiniert Wärme und Strom» (EV-1)								
«Emmen setzt den Rahmen: lokal, effizient und fossilfrei» (EV-2)								
«Emmen baut und saniert vorbildlich» (V-1)								
«Emmen versorgt sich erneuerbar» (V-2)								
«Emmen erntet Sonne» (V-3)								
«Emmen sorgt für volle Batterien» (M-1)								
«Emmen geht zu Fuss, fährt mit dem Velo und nutzt den öffentlichen Verkehr» (M-2)								
«Emmen begegnet dem Klimawandel aktiv» (KA-1)								
«Emmen spricht übers Klima» (K-1)								
«In Emmen gemeinsam für das Klima» (K-2)								
«Emmen investiert in Klima- & Energieprojekte» (Q-1)								
«Emmen schaut hin» Monitoring» (Q-2)								
Total Initialisierungskosten pro Jahr (Tsd. CHF)	40	75	75	5	0	0	0	0
Kumulierte zusätzliche laufende Kosten pro Jahr (Tsd. CHF)	0	15	30	40	40	40	40	40
Zusätzlich nötige Personalressourcen kumuliert (Stellenprozent, mittlerer Zuwachs)	0%	0%	50%	150%	200%	240%	240%	240%

Tabelle 4: Darstellung der zeitlichen Staffelung der Umsetzung inkl. der Initialkosten und der schrittweisen Erhöhung der laufenden Budgets.

5.3 Integration in bestehende Instrumente

Die Energie- und Klimastrategie bildet das strategische Dach über den energiepolitischen Aktivitäten der Gemeinde Emmen. Die Umsetzung der Strategie, erfolgt integral über den bereits existierenden Energiestadtprozess. Massnahmen werden ins energiepolitische Programm der Energiestadt Emmen aufgenommen.

Im Bereich der Klimaanpassung gibt es zudem punktuelle Überschneidungen mit den Aktivitäten als Grünstadt (siehe Abbildung 5).

Sowohl planungs- wie auch budgettechnisch muss eine bereichsübergreifende Koordination sichergestellt werden. Die Verantwortung dafür liegt beim Fachbereich Umwelt und Energie.

Im Nachhaltigkeitsmanagement-Tool der Gemeinde Emmen werden die beiden Umsetzungsprogramme Energie- und Grünstadt abgebildet und koordiniert. Insbesondere im Bereich Klimaanpassung werden Massnahmen sowohl bei Energie- wie auch bei Grünstadt bewertet.

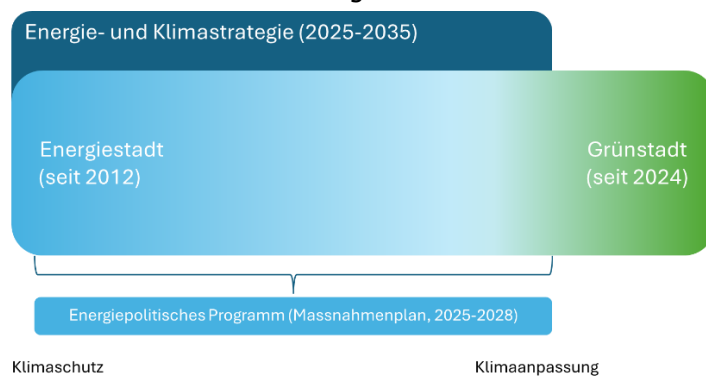


Abbildung 17: Zusammenspiel der energie- und klimapolitischen Instrumente der Gemeinde Emmen (eigene Darstellung).

5.4 Politische Verankerung

Verabschiedung

Um das eigene Netto-Null-Ziel erreichen zu können, ist es für die Gemeinde Emmen zentral, dass die Massnahmenpakete künftig in jedem betroffenen Ressort verankert sind. Dazu wird die Energie- und Klimastrategie vom Gemeinderat verabschiedet und als langfristiger Leitfaden anerkannt. Dabei soll klar werden, dass alle Aufgabenbereiche der Gemeinde, die Bevölkerung sowie die Wirtschaft zur Erreichung der Klimaziele beitragen müssen.

Integration in Führungsinstrumente

Die Ziele und Massnahmen zum Thema Energie und Klima werden in die Führungsinstrumente der Gemeinde integriert, die wie folgt sind:

- Legislaturprogramm: übergeordnete Ziele und Schwerpunkte
- Energiepolitisches Programm Energiestadt: Massnahmenplanung für jeweils 4 Jahre entsprechend dem Energiestadt-Zyklus
- Aufgaben- und Finanzplan: Projektplanung, Budgetierung, Ziele, Kennwerte
- Jahresbericht: Controlling bzgl. Kennwerte und Kosten

6. Anhang

Politische Vorstösse in der Gemeinde Emmen

Seit im Jahr 2019 ein Postulat betreffend kommunalem Energiekonzept eingereicht wurde, sind in der Gemeinde Emmen sechs weitere zu den Themen Klima, Energie und Nachhaltigkeit eingegangen:

Nr.	Geschäft	Datum	Thema / Departement	Status
17/19	Postulat betreffend eines kommunalen Energiekonzeptes	2. April 2019	Energie / Planung und Hochbau	Überwiesen
03/20	Interpellation betreffend Energieeffizienz öffentlicher Bauten	16. Januar 2020	Öffentliche Bauten / Immobilien	Erledigt
28/20	Interpellation Umsetzung der Fernwärmeversorgung gemäss kommunaler Energieplanung	30.06.2020	Energie / Planung und Hochbau	Erledigt
43/21	Interpellation betreffend Energiestadt Gold	14.12.2021	Energie / Planung und Hochbau	Erledigt
19/22	Postulat betreffend alternativer Energien – es muss noch mehr dafür getan werden	03.05.2022	Energie / Planung und Hochbau	Teilweise überwiesen
42/22	Postulat betreffend Reduktion Lichtverschmutzung	20.09.2022	Tiefbau und Werke	überwiesen
43/22	Postulat betreffend energetische Sanierung des Verwaltungsgebäudes Gersag – vom Schandfleck zum Leuchtturmprojekt	20.09.2022	Öffentliche Bauten / Immobilien	abgeschrieben
47/22A	Postulat betreffend Erstellung einer ganzheitlichen Energie- und Klimastrategie	27.10.2022	Energie/Planung und Hochbau	Teilweise überwiesen
35/24	betreffend Finanzierung Photovoltaikanlagen auf gemeindeeigenen Gebäuden	04.07.2024	https://www.emmen.ch/politbusiness/2193661	In Bearbeitung