

REGISTRE AUX DELIBERATIONS DU COLLEGE DES BOURGMESTRE ET ECHEVINS

Séance publique du: 24.10.2025

Présents: M. Marc Ries, bourgmestre,
Mme Marie-Claire Ruppert, M. Olafur Sigurdsson, échevins,
Steph Hoffarth, secrétaire communal

Absent excusé : .../...

Ordre du jour no : 01

Délibération n° : 152-2025

Pacte Climat – Approbation du concept « Energiekonzept der Gemeinde Betzdorf »

Le collège des bourgmestre et échevins,

Vu la loi communale modifiée du 13 décembre 1988 ;

Vu les engagements de la commune dans le cadre du Pacte climat visant à atteindre les objectifs communaux en matière de transition énergétique et de neutralité carbone ;

Vu l'importance de disposer d'une planification énergétique territoriale en vue de recenser les besoins, les infrastructures existantes, le potentiel local et d'orienter les choix futurs en matière de développement énergétique.

Considérant que cette planification énergétique « Energiekonzept der Gemeinde Betzdorf » constitue un outil stratégique pour optimiser l'utilisation rationnelle des énergies renouvelables afin de réduire les émissions à gaz à effet de serre et promouvoir la sobriété énergétique ;

Vu les documents suivants :

- « Energiekonzept der Gemeinde Betzdorf » avec tous ses annexes

Après avoir délibéré conformément à la loi, décide, à l'unanimité des voix, d'approuver le concept en énergie, ceci en vue de la planification et de l'utilisation rationnelle des énergies renouvelables sur le territoire de la commune de Betzdorf.

Le département urbanisme et environnement communal est chargé de procéder à la planification et la réalisation des projets définis dans le concept mentionné.

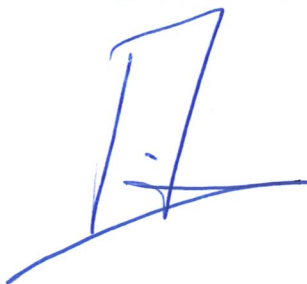
Ainsi délibéré à Berg, date qu'en tête.

Suivent les signatures.

Pour expédition conforme,

Berg, le 24 octobre 2025

Le bourgmestre,



Le secrétaire communal,



Energiekonzept der Gemeinde Betzdorf

Zeitraum 2025 bis 2030

Massnahme 121 EEA-Katalog 2025



Stand 09/2025

Inhaltsverzeichnis

Einleitung	3
Vorgaben und Zielwerte aus dem Leitbild.....	4
Vorliegende Studien und Teilkonzepte	5
Potentialanalyse	5
A) Potentiale für die Produktion von erneuerbarem Strom :	5
B) Potentiale für die Produktion von erneuerbarer Wärme :	9
C) Potentiale für Abwärme und Kälte:	12
Vision und Ziele für das Jahr 2030 sowie Klimaneutralität	13
Handlungsempfehlungen und Maßnahmenbausteine	14
Integrierung der Energiekonzepts in den Aktionsplan der Gemeinde	16
 Abbildung 1: Mengenaufkommen Biomasse - Studie Verwäertung vu Biomass aus der LEADER- Regioun Miselerland (Leader, Econovis, L.E.E. 2021)	 7
Abbildung 2: Biogaspotential - Studie Verwäertung vu Biomass aus der LEADER- Regioun Miselerland (Leader, Econovis, L.E.E. 2021)	 8
Abbildung 3: Auszug Wärmeplanung für Mensdorf.....	9
Abbildung 4: Auszug aus Geoportail.lu.....	11

Einleitung

Energiekonzept der Gemeinde

Das Energiekonzept stellt ein zentrales Steuerungsinstrument für die mittel- und langfristige Energieversorgung der Gemeinde dar. Es umfasst die Bereiche Wärme, Kälte sowie die lokale Stromproduktion und verfolgt das Ziel, die im Leitbild definierten Energie- und Klimaziele systematisch und wirksam umzusetzen. Durch eine vorausschauende Planung und eine enge Koordination der verschiedenen Handlungsfelder wird eine nachhaltige, treibhausgasarme, sichere und wirtschaftlich tragfähige Energieversorgung gewährleistet.

Ein wesentliches Merkmal des Energiekonzepts ist die konsequente Einbindung relevanter Akteure. Neben dem Klimateam werden betroffene kommunale Einrichtungen, lokale Unternehmen, Energieversorger sowie weitere gesellschaftliche und wirtschaftliche Interessengruppen in den Prozess einbezogen. Diese partizipative Herangehensweise stellt sicher, dass die unterschiedlichen Perspektiven und Bedürfnisse berücksichtigt werden und dass die Umsetzung auf einer breiten Akzeptanz basiert.

Die inhaltlichen Schwerpunkte des Energiekonzepts sind:

- **Derzeitige Kenntnisstand:** Vorliegende Studien sowie Bewertung der aktuellen Verbrauchsdaten.
- **Potenzialanalyse der Produktion von erneuerbaren Energien:** Identifikation und Bewertung vorhandener Ressourcen sowie Entwicklung von Optionen für deren effiziente Nutzung.
- **Vision und Zieldefinition:** Erarbeitung einer gemeinsamen Zielvorstellung für die zukünftige Energieversorgung der Gemeinde im Einklang mit den Klimaschutzzielen.
- **Rollenklärung:** Festlegung der Verantwortlichkeiten von Gemeinde, öffentlichen Einrichtungen, privaten Akteuren und weiteren Partnern.
- **Maßnahmenplanung:** Entwicklung eines realistischen, priorisierten Maßnahmenkatalogs mit Zeithorizonten, Zuständigkeiten und Umsetzungsinstrumenten.
- **Innovation:** Initiierung des Einsatzes zukunftsorientierter Technologien und Konzepte, insbesondere in den Bereichen Energiespeicherung zur Steigerung der Eigenversorgung sowie Reduzierung der Netzauslastung (z.B. Quarterspeicher, Wasserstoffproduktion, thermische Speicher etc.).

Das beschlossene Energiekonzept wird in geeigneter Form veröffentlicht und dient als verbindlicher Orientierungs- und Handlungsrahmen für Politik, Verwaltung und lokale Akteure. Es schafft Transparenz, erleichtert die Zusammenarbeit und leistet einen entscheidenden Beitrag zur Erreichung einer klimaneutralen, resilienten und nachhaltigen Energiezukunft der Gemeinde.

Vorgaben und Zielwerte aus dem Leitbild

Im Leitbild der Gemeinde Betzdorf wurden die folgende Zielwerte für das Jahr 2030 festgesetzt:

- **CO₂-Emissionen Gemeindegebiet**
 - Reduktion um 53% (Referenz 2019)
- **Installierte Photovoltaik-Leistung / Potenzial (territorial)**
 - Ziel 30%
- **Gesamtstromverbrauch auf dem Gemeindeterritorium**
 - Ziel: 88.532 MWh/a nicht überschreiten
(natürlich nur möglich falls kein großer industrieller Verbraucher sich auf dem Gemeindegebiet ansiedelt)
- **Gesamtstromverbrauch der Haushalte**
 - Ziel: 9.230 MWh/a nicht überschreiten
(entspricht einem Haushaltsverbrauch von ca. 6200kWh/a)

Vorliegende Studien und Teilkonzepte

Die nachfolgenden Konzepte und Studien wurde im Vorfeld dieses Energiekonzeptes von der Gemeinde Betzdorf in Auftrag gegeben.

- Energiekonzept Energiepark Reiden 2013 s. Anhang I:
Energiepark_Plan_stratégique_Betzdorf_Energiekonzept_2013 -1-
- Leader Biomassestudie 2021 s. Anhang II: **Biomasse LEADER Miselerland**
- Machbarkeitsstudie Biomasseheizung Mensdorf Drees+Sommer 2021 s. Anhang III
Machbarkeitsstudie-Alternatives-Energiekonzept-Mensdorf_Bericht_final
- Machbarkeitsstudie Nahwärme Berg Golav 2022 siehe Anhang IV:
121_GoLav_étude_de_faisabilité_Berg
- Machbarkeitsstudie Windkraft Soler 2025 s. Anhang V: **Etude de faisabilité SOLER éoliennes Commune de Betzdorf**
- Wärmeplanung Convex 2024/25 siehe Anhang VI : **Etude de faisabilité réseaux de chaleur Convex Commune de Betzdorf**

Auf Basis dieses Kenntnisstandes wurde das vorliegende Energiekonzept ausgearbeitet.

Potentialanalyse

Welche Potentiale für die Produktion von erneuerbarem Strom A) und erneuerbarer Wärme B) bestehen? Welches Potential an Abwärme C) ist vorhanden?

A) Potentiale für die Produktion von erneuerbarem Strom:

- **Photovoltaik (PV):** Es besteht ein nationales Solarkataster durch welches die Potenziale aller Dachflächen auf dem Gemeindegebiet (privat, öffentlich und gewerblich) bestimmt sind.

Fazit:

Das aktuelle Potential für Photovoltaik ist Stand 08/2025 zu 25,69% ausgereizt (Installierte Leistung 10 MWp bei einem Potential von 40 MWp). Die aktuelle Jahresproduktion liegt bei ca. 10.000MWh. Das theoretische Potential bei ca. 40.000MWh (Quelle opendata resp. nationales Solarkataster).

- **Windkraft:** Für die Windkraft wurde eine Potentialanalyse durchgeführt. Aus einem anfänglichen Potential von vier Standorten ist nach diversen Einschränkungen ein Standort für eine Windkraftanlage mit eine Leistung 4,2 MW übriggeblieben. Dieses Windrad wird in unmittelbarer Nähe zur Flugschneise des nationalen Flughafens geplant. Ob das Windrad genehmigt werden kann ist Stand 09/2025 noch nicht endgültig geklärt.

- Das theoretische Potenzial der Windkraftanlagen ist mit einer Anlage somit ausgeschöpft. Eine solche Anlage produziert ca. 9.000 MWh pro Jahr. Für weitere Informationen siehe Anhang V : Etude de faisabilité SOLER éoliennes Commune de Betzdorf

Fazit:

Das aktuelle Potential für erneuerbare Strom aus Windkraft ist derzeit mit hoher Wahrscheinlichkeit noch nicht ausgeschöpft. Welche Potential in Zukunft genutzt werden kann ist derzeit allerdings ebenfalls nicht bekannt da noch nicht alle Studien abgeschlossen sind 09/25.

- **Wasserkraft:** Es besteht aufgrund der Vorgaben des Wasserwirtschaftsamtes kein Potential für Wasserkraft auf dem Gemeindegebiet. Es kann kein neues Wehr in der Syre gebaut werden. Bestehende Wehre soll langfristig zurückgebaut werden um die Durchgängigkeit der Syre wieder herzustellen.

Fazit:

Kein Potential für Wasserkraft vorhanden.

- **Biomasse:**
 - **Kommunale Waldfläche**
 - 747ha – 4.448 m³ Nachwuchs pro Jahr
 - Verbrennung von Holz stellt zukünftig kein Potential mehr für erneuerbaren Strom dar. Dies ist aus Gründen des Ressourcenverbrauchs nicht mehr vertretbar. Holz soll möglichst lange im stofflichen Kreislauf gehalten werden und erst ganz am Ende der Nutzung soll es thermisch verwertet werden (Kaskadennutzung).
 - **Regionale Potentiale aus Studie Biomasse Leader**
 - Holzartig Biomasse (Grünschnitt, Landschaftspflegeholz)
 - Kein verfügbares Potential für Stromerzeugung.
 - Substratartige Biomasse (Biogas)
 - Gemeindegebiet Betzdorf KWK-Leistung von ca. 400kW_{el} ca. 3.283 MWh/a KWK-Stromerzeugung
 - Alle Gemeinden des Miselerland zusammen haben KWK-Leistung von ca. 2,4MW_{el} mit einer kumulierten KWK-Stromerzeugung von 19.700MWh/a

Fazit:

Das Potential für erneuerbare Stromproduktion aus Biomasse beschränkt sich auf substrathaltige Biomasse also Biogas.

(2) Biomassepotenziale im Miselerland

B) Substratartige Biomasse – Aufkommen (ohne Gülle / Festmist)

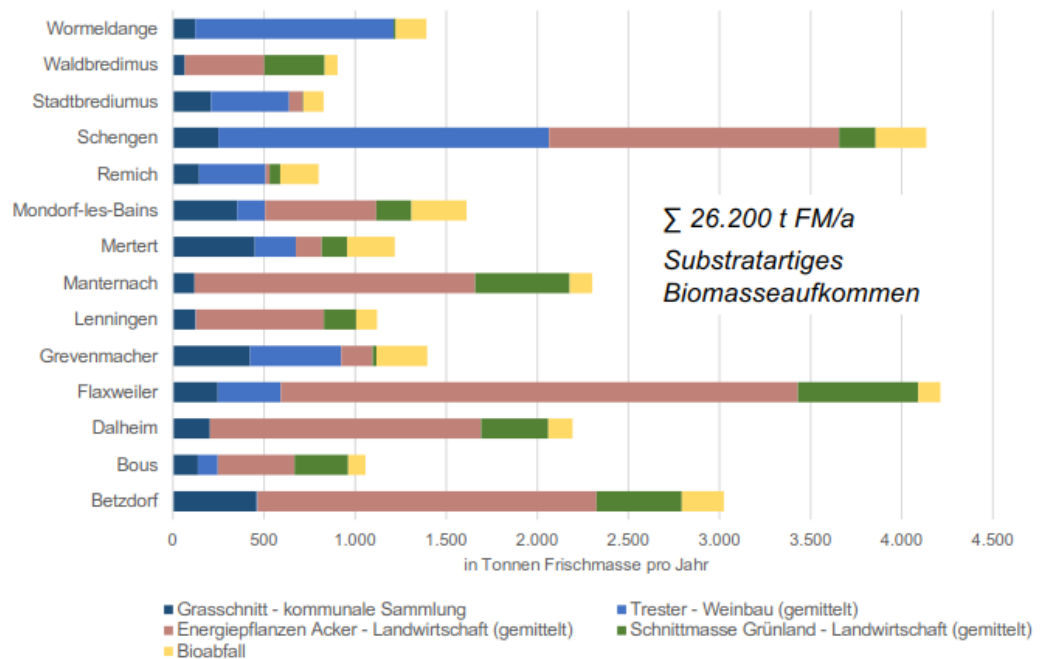


Abbildung 1: Mengenaufkommen Biomasse - Studie Verwärtung vu Biomass aus der LEADER- Region Miselerland (Leader, Econovis, L.E.E. 2021)

(2) Biomassepotenziale im Miselerland

B) Substratartige Biomasse – Energiepotenzial

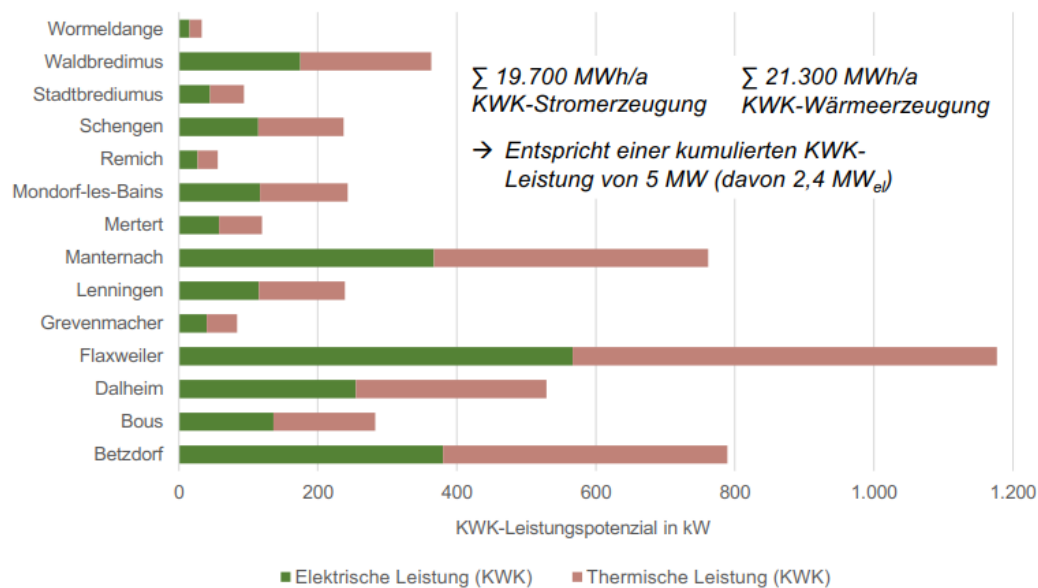


Abbildung 2: Biogaspotential - Studie Verwärtung vu Biomass aus der LEADER- Region Miselerland (Leader, Econovis, L.E.E. 2021)

B) Potentiale für die Produktion von erneuerbarer Wärme:

Wärmekataster Output:

- Der Wärmebedarf der gesamten Gemeindegebiets liegt bei ca. 50.000MWh/a davon könnten theoretisch 27% mittels erneuerbare Wärme gedeckt werden (in Abhängigkeit der Energiedichte, Anschlussrate etc.) was also einer Wärmemenge von ca. 13.500MWh/a entspricht s. Anhang VI : **Etude de faisabilité réseaux de chaleur Convex Commune de Betzdorf**

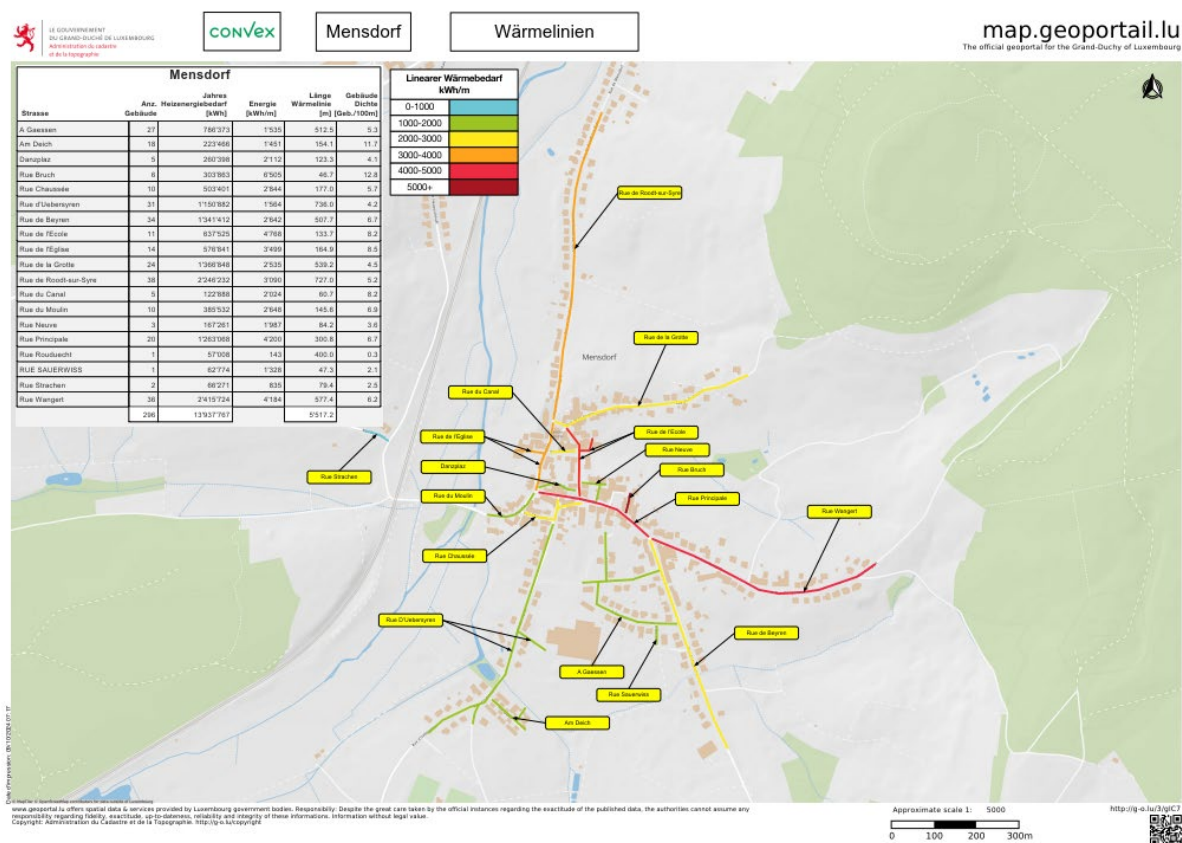


Abbildung 3: Auszug Wärmeplanung für Mensdorf

- **Waldfläche** 747ha – 4.448 m³ Nachwuchs pro Jahr
Derzeit werden ca. 1500m³ (ca. 33%) des Nachwuchses für die
Bereitstellung von Holzhackschnitzel für die kommunale
Heizzentrale des Schulcampus in Roodt-Syre verwendet
 - Verbrennung von Holz stellt zukünftig kein Potential mehr für
erneuerbaren Wärme. Dies ist aus Gründen des Ressourcenverbrauchs
nicht mehr vertretbar. Holz soll möglichst lange im stofflichen Kreislauf
gehalten werden und erst ganz am Ende der Nutzung soll es thermisch
verwertet werden (Kaskadennutzung).
-
- **Regionale Potentiale aus Etude Biomasse Leader**
 - Holzartige Biomasse
 - Gemeindegebiet Betzdorf 2.250MWh/a Wärmepotential
 - Alle Gemeinden des Miselerland zusammen haben ca.
23.300MWh/a Wärmepotential
 - Substratartige Biomasse (Biogas)
 - Gemeindegebiet Betzdorf KWK-Leistung von ca. 800kWth was
einer Jahreswärmeproduktion von ca. 1.600 MWh/a entspricht.
 - Alle Gemeinden des Miselerland zusammen haben ein Potential
einer kumulierten KWK-Wärmeerzeugung von 21.300MWh/a
 - **Umweltwärme (Luft-Wasser-Wärmepumpen, Flächenkollektoren sowie
Geothermie)**
 - Umweltwärme kann durch Wärmepumpen nutzbar gemacht werden.
 - Geothermie ist nicht überall möglich
 - Der Trend geht stark zu Luft-Wärmepumpen welche mittlerweile für
Neu- und Altbauten geeignet sind.

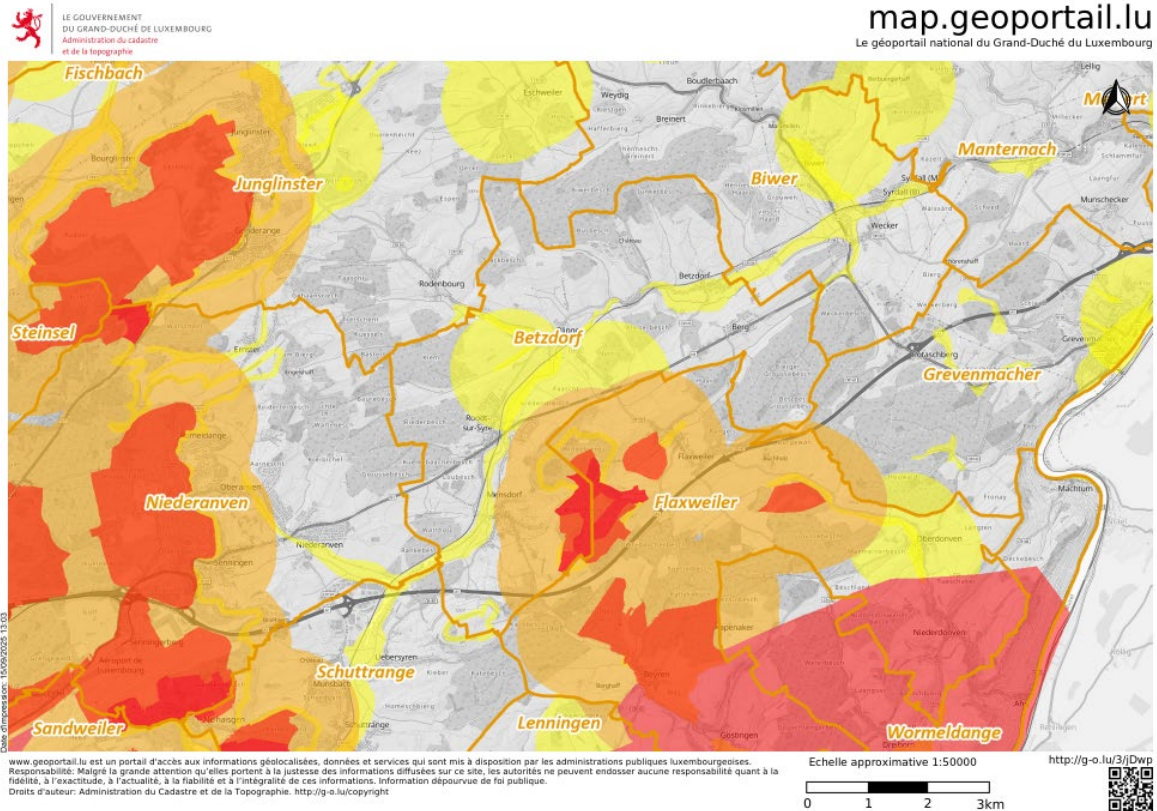


Abbildung 4: Auszug aus Geoportail.lu

Machbarkeit für sehr oberflächennahe geothermische Installationen (< 15 m)

- Geothermische Installationen (<15 m) sind nicht erlaubt
- Geothermische Installationen (<15 m) sind genehmigungspflichtig und mit einer möglichen Tiefenbeschränkung genehmigungsfähig
- Geothermische Installationen (<15 m) sind genehmigungspflichtig

○ Solarthermie

- Das Potential für Solarthermie ist weiterhin vorhanden. Bestandshäuser die langfristig nicht auf Wärmepumpe umgebaut werden in das Potential für Solarthermie aufgenommen.

Fazit:

- **Zentral:** Das Potential für erneuerbare Wärmeproduktion kann durch mehrere Quellen gedeckt werden. Die holzartige Biomasse kann als Energieträger für Hochtemperatur Nahwärmenetze eingesetzt werden. Die holzartige Biomasse welche auf dem Gemeindegebiet anfällt reicht allerdings lediglich für 16% des Wärmebedarfs aus. Es besteht durchaus die Möglichkeit sich regional im Miselerland weitere Mengen an holzartiger Biomasse zu besorgen. Komplementär zu der holzartigen Biomasse kann auch Wärme aus Biogasanlagen in Nahwärmenetze ausgekoppelt werden. Solarthermieanlagen können ebenfalls in Nahwärmenetze einspeisen. Dies kann entweder zentral (Großanlagen) oder dezentral (Kleinanlagen) auf Hausdächer welche an der Nahwärme angeschlossen sind.

- Dezentral: Durch Wärmepumpen kann nahezu jedes Gebäude mit erneuerbarer Wärme versorgt werden. Wenn dies mit erneuerbarem Strom erfolgt ist die CO₂-Einsparung hoch bis sehr hoch. Solarthermieanlagen können in jedem Gebäude installiert werden.

C) Potentiale für Abwärme und Kälte:

- **Industrie**
 - Die lokalen Industriebetriebe wurden angeschrieben, um Auskünfte über die anfallenden Energiemengen, die als Abwärme zur Verfügung stehen, deren jeweilige Temperaturniveaus sowie über den Kältebedarf der Betriebe zu erhalten. Derzeit liegen die Rückmeldungen noch nicht vor.
- **Abwasser**
 - Die Kläranlage in Betzdorf hat eine Kapazität von 10.000 EWG. Der Zulauf hat eine Nennweite von DN1000. Das Temperaturniveau am Auslauf beträgt 12-15°C (Tagesmittelwerte). Der durchschnittliche Durchfluss im Auslauf beträgt ca. 30l/s. Ob und wie fern das Potential Wärmegewinnung aus Abwasser (mittels Wärmepumpe oder anderer Technologien) genutzt werden kann sollte im Rahmen einer konkreten Machbarkeitsstudie geklärt werden.

Fazit:

Das Potential für erneuerbare Wärme aus Abwärme ist derzeit nicht bekannt. Weitere Informationen stehen noch aus.

Vision und Ziele für das Jahr 2030 sowie Klimaneutralität

Betzdorf hat große Chancen, die Energiezukunft aktiv mitzugestalten. Der Ausbau erneuerbarer Energien ist dabei ein zentraler Baustein: Sonne, Wind und Biomasse können schon in wenigen Jahren einen Großteil unseres Energiebedarfs decken – sauber, regional und unabhängig. Jede neue Anlage bedeutet ein Plus an Klimaschutz und ein Stück mehr Eigenständigkeit für unsere Gemeinde.

Damit die gewonnene Energie bestmöglich genutzt wird, setzen wir auf moderne Speichertechnologien. Wasserstoff oder andere Technologien können als Langzeitspeicher die Energie in sonnen- und windarmen Zeiten verfügbar machen. Quartierspeicher wiederum sorgen dafür, dass Strom direkt vor Ort zwischengespeichert und gemeinschaftlich genutzt wird.

Innovative Siedlungskonzepte ermöglichen das Potential für erneuerbare Energie optimal zu nutzen und klimaneutrales Wohnen zur Realität zu machen (Solarsiedlungen, optimale Orientierung, große Dachflächen etc.)

Ein weiterer Schlüssel ist der Eigenverbrauch. Wer seinen Solarstrom selbst nutzt, spart Kosten und stärkt die regionale Energiewende. Mit einer Energy Community Betzdorf wollen wir diesen Gedanken noch weitertragen: Bürgerinnen, Bürger und Unternehmen teilen ihre Energie, profitieren voneinander und machen Betzdorf gemeinsam unabhängiger.

Der Strombedarf wird durch Elektromobilität und Wärmepumpen steigen – das ist eine große Herausforderung, aber auch eine große Chance. Mit intelligenten Speichern und einer besseren Kopplung von Strom, Wärme und Mobilität (Sektorenkopplung) können wir diesen Bedarf klimafreundlich decken.

Durch energetische Sanierung kann der Energiebedarf von älteren größtenteils ungedämmten Gebäude um 80% gesenkt werden. Energiesparkampagnen wie die Energiekarawane werden wiederholt und deren Impact im Laufe der Jahre erhöht.

Unser Ziel ist klar: die Dekarbonisierung der Energieversorgung. Schritt für Schritt werden wir fossile Energien durch erneuerbare Alternativen ersetzen. Jede Solaranlage, jedes Elektroauto und jede Wärmepumpe bringt uns diesem Ziel näher.

Handlungsempfehlungen und Maßnahmenbausteine

Im Folgenden werden für alle erneuerbaren Energie, für welche Potential vorhanden ist, mögliche Aktionen zur Förderung und Nutzbarmachung vorgeschlagen. Soweit möglich werden auch die Verantwortlichkeiten definiert.

A) Erneuerbarer Strom

Herkunft	Aktion	Verantwortlichkeit	Zeitschiene
PV	Weiterführung der Sensibilisierungskampagnen und kommunalen Förderreglement für Bürger	Klimateam, Kommunikation	Fortlaufend
PV	Ausbau Sensibilisierungskampagnen Betriebe z.B. über Stammtisch für Betriebe	Klimateam, Kommunikation	Fortlaufende Sensibilisierung, 1x jährlich Stammtisch Entreprise
PV	Verstärkte Zusammenarbeit mit EKKG und anderen Kooperativen	Klimateam, CBE	Fortlaufend
PV	Erschließen des Potentials von Parkplätzen und Grünland	CBE, Service technique	Noch nicht beschlossen
Wind	Einsetzen für Bau von zumindest einem Standort	CBE	In Planung
PV und Wind	Pilotprojekte für Speichertechnologien initiieren	CBE, Service technique	Frühestens 2026
PV und Wind	Initiieren von Energy Communités, Stomteilungsgruppen	Klimateam, Kommunikation, CBE	Fortlaufend
Substrathaltige Biomasse	Sondierungsgespräche mit möglichen Betreibern aus dem landwirtschaftlichem Umfeld um die aufgegebenen Biogasanlagen wiederum in Betrieb zu nehmen oder einen neuen Standort zu initiieren.	alle	Noch nicht beschlossen

B) Erneuerbare Wärme

Herkunft	Zentral/Dezentral	Aktion	Verantwortlichkeit	Zeitschiene
Allg.	Zentral	Beschluss Wärmeplanung, konkretisieren d.h. Planungsaufträge für Dorfkern Mensdorf, Roodt-Syre (Schulcampus) + (cité a Millesch) sowie Zentrum Berg in Auftrag geben	CBE → Service technique	Noch nicht beschlossen
Allg.	Zentral	Umfrage an Bürger der betroffenen Viertel organisieren um die Bereitschaft zum Anschluss an das zukünftige erneuerbare Wärmenetz zu sondieren	CBE → Klimateam	Noch nicht beschlossen
Biomasse	Zentral	Planungsauftrag für Ersatz von Holzhackschnitzel in der Heizzentrale des Schulcampus durch Landschaftspflegeholz (holzartige Biomasse)	CBE → Service technique	Noch nicht beschlossen
Abwärme	Zentral	Detailanalyse des Abwärmepotentials Ausfluss Kläranlage Betzdorf und Nutzung per Grosswärmepumpe	CBE → Service technique	Noch nicht beschlossen
Solarthermie	Zentral	Prüfung der Machbarkeit einer großen Solarthermieanlage die ein bestehendes oder neues Nahwärmenetz versorgt	CBE → Service technique	Noch nicht beschlossen
Substrathaltige Biomasse	Zentral	Sondierungsgespräche mit möglichen Betreibern aus dem landwirtschaftlichem Umfeld um die aufgegebenen Biogasanlagen wiederum in Betrieb zu nehmen oder einen neuen Standort zu initiieren.	alle	Noch nicht beschlossen
Umweltwärme (Wärmepumpen)	Dezentral	Weiterführung der Sensibilisierungskampagnen und kommunalen Förderreglement für Bürger, Vorzeigeprojekte Gemeinde initiieren	Kommunikation Klimateam	fortlaufend

Integrierung der Energiekonzepts in den Aktionsplan der Gemeinde

Das Energiekonzept legt die Grundlagen und Rahmenbedingungen für das zukünftige Handeln der Gemeinde im Energiebereich fest. Auf Basis der ermittelten Potenziale wurden bereits erste Maßnahmen und Empfehlungen entwickelt – teils schon konkret, teils noch als Vorschläge, die vor einer Umsetzung weiter abgestimmt werden müssen.

Zur besseren Übersicht werden alle Aufgaben in den „Aktionsplan“ überführt. Dort sind für jede Maßnahme Zuständigkeiten, Zeitpläne, Budgets und – soweit möglich – Einsparpotenziale (z. B. CO₂, Energie, Kraftstoff) festgehalten.

Der Aktionsplan ist ein flexibles Arbeitsinstrument, das mindestens einmal jährlich aktualisiert wird. Diese Fortschreibung dient auch als Monitoring und fließt in die Planung des nächsten Jahres ein.

Der „Aktionsplan“ liegt als separates Tabellen-Dokument vor, ist aber eng mit der Energiekonzept verbunden und aus ihm abgeleitet.

Aktuelle Verbrauchs- und Produktionswerte für das Jahr 2024

➤ Gasverbrauch der Wohngebäude in m ³ :	1.768.711,57 m ³
➤ Gasverbrauch im professionellen Sektor in m ³ :	1.272.304,71 m ³
➤ Stromverbrauch Haushalte (Niederspannung) in kWh:	7.514.743,73 kWh
➤ Stromverbrauch Haushalte (Mittel/Hochspannung) in kWh:	328.719,60 kWh
➤ Stromverbrauch professioneller Sektor (Niederspannung) In kWh:	1.438.646,36 kWh
➤ Stromverbrauch professioneller Sektor (Mittel-/ Hochspannung) in kWh	67.579.987,72kWh
➤ Stromproduktion durch Biogas-Anlagen in kWh	0 kWh
➤ Produktion durch fossile BHKW (Gas):	1.365.899,80 kWh
➤ Stromproduktion durch Photovoltaik Anlagen in kWh	5.855.077,62 kWh
