GEMENG HIEFENECH

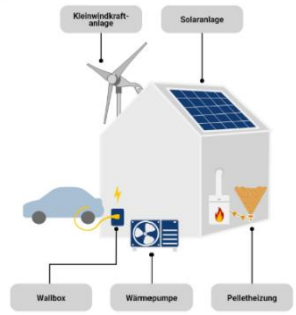
KlimaPakt EUROPEAN ENERGY AWARD
Meng Gemeng engagéiert sech

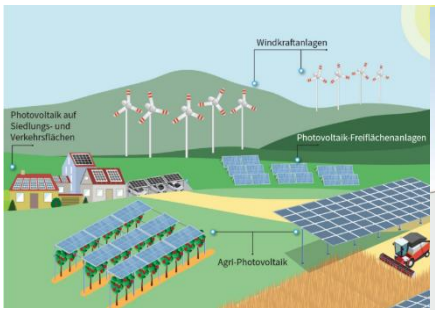
ENERGIE- UND WÄRME KONZEPT 2.0 GEMEINDE HEFFINGEN

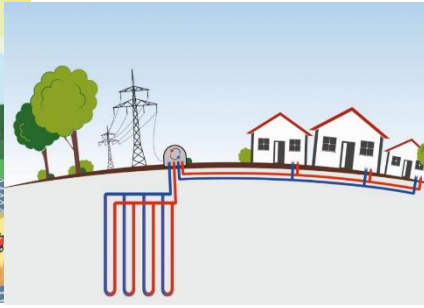
- Update 2026 -

KURZFASSUNG









1.2.1 ENERGIEKONZEPT
3-2-2/ 3-2-3 KOMMUNALES WÄRMEKONZEPT

KLIMATEAM HEFFINGEN

JULI 2026

Energiekonzept mit Wärmekonzept Heffingen 2.0

Kommunales Energiekonzept mit Wärmekonzept

Im Rahmen einer nachhaltigen und resilienten Gemeindeentwicklung nimmt eine umfassende Energieplanung einen hohen Stellenwert ein. Die politischen Verantwortlichen von Heffingen sind bestrebt, durch entsprechende Einsparungen beim zukünftigen Energieverbrauch der Gemeinde und ihrer Ortschaften eine Verringerung zu erzielen. Gleichzeitig wird auf eine Erhöhung der Energieeffizienz abgezielt, was anhand der Bereitstellung von Endverbrauchern mit einem möglichst hohen Wirkungsgrad erreicht werden kann. Vor diesem Hintergrund wurde ein Energiekonzept für Heffingen erarbeitet, das mehrere Maßnahmen in verschiedenen Energiebereichen vorsieht. Dabei liegt der Fokus auf den Aspekten der

- Energiekonsistenz, wonach insbesondere auf eine Verstärkung der regenerativen Energieproduktion auf der lokalen und regionalen Ebene hingesteuert wird,
- Energiesuffizienz, in deren Kontext vor allem die Veränderung des gesellschaftlichen und individuellen Lebensstils angestrebt wird,
- Energieeffizienz, in deren Rahmen durch den Einsatz entsprechender technischer Verbesserungen und Innovationen Effizienzsteigerungen erzielt werden sollen.

Die konkrete Planung und Umsetzung der Energiemaßnahmen soll zudem unter Beteiligung einer Vielzahl an verschiedenen Akteuren auf unterschiedlichen Planungsebenen erfolgen. Daher ist es wichtig, frühzeitig die verschiedensten Akteure auf unterschiedlichen Planungsebenen, die je nach Themenbereich unterschiedlich betroffen sind und je nach Zuständigkeit mehr oder weniger aktiv einwirken können, einzubeziehen (Gemeinde mit ihren politischen Entscheidungsträgern (Schöffen -und Gemeinderat) und der Verwaltung (Koordinierung der Maßnahmen, Kommunikation, …), Fachbehörden (AGE, ASTA, MECB, Energieministerium, MI, Natur- und Geopark (Biologische Station, Beratungsstelle Landwirtschaft, Beratungsstelle Quellenschutz, Biodiversitätsberatung, Beratungsstelle KMU …), Syndikate, Fachplaner (PAG-Büro, SUP-Büro, IT-Dienstleister, CREOS, SOLER, Bürger-Energiegenossenschaften etc.), Bürgerschaft (NGOs wie Transition Osten, Regionalsektionen des Meco), lokale Vereine, Bürger*innen sowie Vertreter*innen der Gemeindekommission).

Insbesondere die Bürgerschaft nimmt diesbezüglich eine bedeutende Rolle ein. Dementsprechend wurden Ideen, Wünsche und sonstige Anregungen vonseiten der lokalen Bevölkerung in den kommunalen Energieplan eingearbeitet. Gleichzeitig wurden dabei auch Einschätzungen verwaltungsinterner Expert*innen sowie externer Multiplikatoren berücksichtigt.

Ziele eines kommunalen Energiekonzepts

Am verhältnismäßig einfachsten umzusetzen sind die Ziele dort, wo die Gemeinde selbst „Här a Meeschter“ ist, sprich hinsichtlich ihrer eigenen Infrastrukturen – gerade dann, wenn diese vom eigenen Personal genutzt werden (z.B. Rathaus, kommunaler Fuhrpark, Straßenbeleuchtung der kommunalen Straßen u.ä.). Trotzdem hat sie – wenn auch eingeschränkt – die Möglichkeit, das Verhalten ihrer Bürger*innen zu beeinflussen, sowohl durch das Setzen entsprechender Rahmenbedingungen (Anreize technischer und finanzieller Art, Verbote und Gebote über kommunale Reglemente) als auch durch eine gezielte Informationspolitik (Öffentlichkeitsarbeit, Sensibilisierung, Motivation etc.).

Für den Bereich der kommunalen Energieplanung sind von der kommunalen Ebene u.a. quantifizierbare Ziele (siehe Leitbild Klimaschutz) definiert worden (u.a Reduktion spezifischer Wärme- und Stromverbrauch

sowie CO2-Ausstoßes, Erhöhung des Anteils an erneuerbarer Wärmeproduktion). Auch wenn die Bürger*innen „nur“ indirekt erreicht werden können, wurden auch hier ambitionierte und messbare Zielsetzungen definiert (u.a. installierte Leistung an Photovoltaik auf dem Gemeindegebiet)

Regenerative Energieproduktion

Der Energieplan für die Gemeinde Heffingen sieht im Bereich der regenerativen Energieproduktion Maßnahmen in folgenden Handlungsfeldern vor:

- **Photovoltaik (PV)**

  Bei der Photovoltaik wird Lichtenergie mithilfe von entsprechenden PV-Anlagen in elektrischen Strom umgewandelt. Diese Module können unter anderem auf Dächern von Gebäuden oder anderen Strukturen installiert werden. In diesem Bereich streben die Gemeindeverantwortlichen die langfristige Nutzung vorhandener Potentiale zum Ausbau der Photovoltaik auf kommunalen Gemeindedächern an. Zudem sollen Initiativen wie Bürger*innen-Energiekooperativen weiterhin unterstützt werden.

- **Windkraft**

  Windenergieanlagen nutzen Wind, um über einen Rotor einen Generator anzutreiben. Dabei wird die Bewegungsenergie des Windes in elektrische Energie umgewandelt. Zum Ausschöpfen bestehender Windkraftpotentiale in der Mullerthalregion ist die Installation entsprechender Anlagen für Standorte in Heffingen, Consdorf, Bech und Berdorf vorgesehen. Die einzelnen Vorhaben befinden sich bereits in einer fortgeschrittenen Projektphase. In Heffingen sind dabei gleich zwei Standorte für Windenergieanlagen vorgesehen.

- **Wasserkraft**

  Bei der Nutzung der Kraft des Wassers wird die kinetische Energie einer Wasserströmung über ein Turbinenrad in mechanische Rotationsenergie umgewandelt, die zum Antrieb von Maschinen oder Generatoren genutzt werden kann. Für die Gemeinde Heffingen bestünde theoretisch lediglich die Möglichkeit zur Nutzung von Kleinstwasserkraftwerken (< 1000kW) an der Weißen Ernz. Zumal der Bau von Wasserkraftanlagen vonseiten der zuständigen staatlichen Behörden zum gegenwärtigen Zeitpunkt jedoch nicht erwünscht wird, sind für diesen Bereich kurz- bis mittelfristig auch keine entsprechenden Planungen vorgesehen.

- **Solarthermie**

  Eine Solarthermieanlage wandelt Sonnenenergie in Wärme um. Diese Wärme kann zum Erhitzen des Trinkwassers oder zum Heizen genutzt werden. Dazu werden sogenannte Sonnenkollektoren auf das Hausdach montiert und mit einer Heizanlage verbunden. Vor allem für die Nutzung im privaten Bereich kann die Gemeinde durch Aufklärungs-, Sensibilisierungs- und Informationskampagnen dazu beitragen, dass diese Art der regenerativen Energiegewinnung stärker genutzt wird.

- **Geothermie**

  Zur Nutzung von Geothermie können Erdwärmesonden oder Erdwärmekollektoren zum Einsatz kommen. Dabei ist die Installation entsprechender Anlagen von der Geologie des Untergrundes abhängig, die entsprechende Bohrungen für Erdwärmesonden oder Erdaushübe für Erdwärmekollektoren begünstigen muss. Insbesondere im Hinblick auf eine verstärkte Nutzung im privaten Bereich kann die Gemeinde Maßnahmen zur Aufklärung-, Sensibilisierung- und Information von Privatakteuren ergreifen.

- **Biomasse**

  Organische (auf Kohlenstoff basierende) Stoffe nicht fossilen Ursprungs werden als Biomasse bezeichnet. Die energetische Nutzung von Biomasse (in fester Form durch Verbrennung / in Form von Gas durch anaerobe Vergärung) wird Bioenergie genannt. Zur Biomasse zählen unter anderem Holz (Brennholz/Holzpellets) und Pflanzen, Ernterückstände sowie Biomüll. Auch im Bereich der Bioenergie besteht für die Gemeinde Heffingen die Möglichkeit, durch Aufklärung, Sensibilisierung und Information die Bioenergienutzung auf dem Gemeindegebiet zu steigern. Als wesentliche Zielgruppe können hierbei die lokalen/regionalen Landwirt*innen genannt werden. Im privaten Bereich kann beispielsweise die Installation von Holzfeuerungsanlagen gefördert werden.

- **Wärmepumpe**

  Eine Wärmepumpe pumpt Wärme aus der Umwelt ins Gebäude und bringt sie mithilfe von Strom auf eine höhere Temperatur zum Heizen. Für Wärmepumpen existieren verschiedene Typen (Luft-Wasser-Wärmepumpe, Sole-Wasser-Wärmepumpe, Grundwasser-Wärmepumpe). Wärmepumpen können auch mit anderen regenerativen Energieproduktionsanlagen wie zum Beispiel PV-Anlagen kombiniert werden. Die Gemeinde kann durch Aufklärung, Sensibilisierung und Information zur Förderung der Wärmepumpennutzung auf dem Gemeindegebiet beitragen.

- **Power-to-Heat**

  Unter Power-to-Heat wird die Erzeugung von Wärme mithilfe elektrischer Energie verstanden. Dies kann sowohl über Elektrokessel als auch über Wärmepumpen erfolgen. Entsprechende Power-to-Heat-Anlagen können ebenfalls mit PV-Anlagen kombiniert werden. Vor allem aufgrund einer fortschreitenden Eigenstromnutzung ist die Ergänzung von Power-to-Heat-Anlagen, auch für gemeindeeigene Gebäude, durchaus sinnvoll.

Energiesuffizienz und -effizienz

Im Bereich der Energiesuffizienz und -effizienz besteht für die Gemeinde Heffingen ein gewisser Handlungsspielraum im Hinblick auf:

- **Stromnetz**

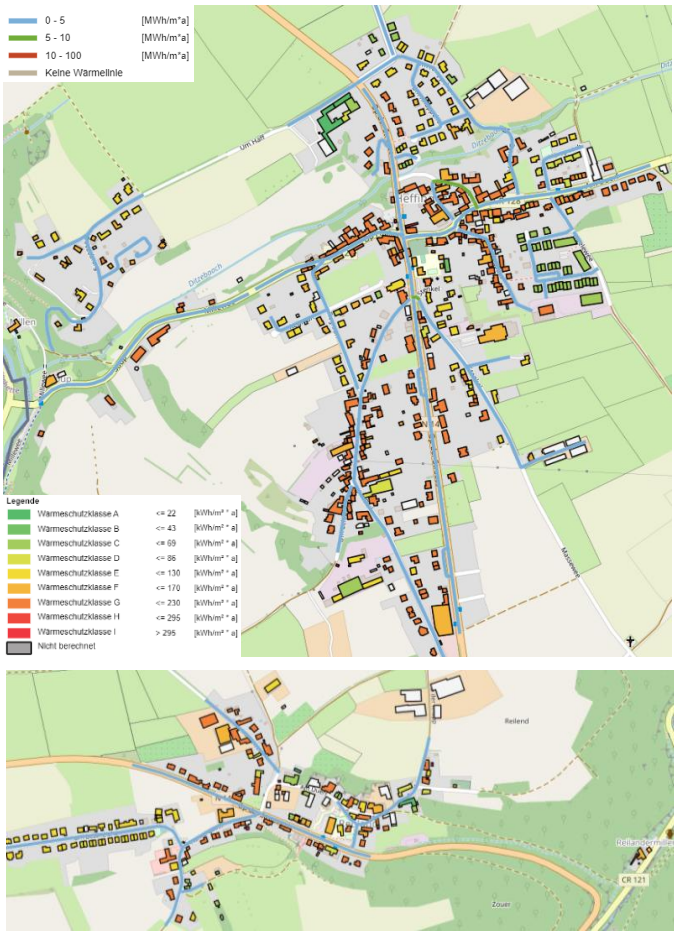
  Die Anzahl an Ladestationen für Elektrofahrzeuge kann ausgebaut werden. Unter anderem sind bereits Standorte in Heffingen (Sporthalle) und Reuland (Schule) vorhanden. Zudem können Eigenverbrauchslösungen mit Energy-Community-Nutzung, insbesondere für öffentliche Gebäude, gefördert werden.

- **Strom-bzw. Batteriespeicher**

  Die unter anderem durch PV-Anlagen gewonnene Energie kann anhand von beispielsweise Lithiumbatterien, Natrium-Ionen-Batteriesystemen oder Natrium-Nickelchlorid-Batterien gespeichert werden. Aufgrund der kontinuierlich fortschreitenden Eigenstromnutzung ist die Ergänzung von Batteriespeichern für öffentliche sowie private Gebäude (bei Neubauten sowie durch Nachrüsten beim Bestand) förderlich.

- **Wärmenetz**

  Der Ausbau von Nahwärmenetzen kann bei anstehenden Baugebietsplanungen erfolgen. Vor allem für öffentliche Gebäude können entsprechende Maßnahmen vonseiten der Gemeinde ergriffen werden. Grundsätzlich kann die Wärmeversorgung auf dem Gemeindegebiet unter Einsatz regenerativer Energieproduktionsformen nachhaltiger gestaltet werden.



Wärmebedarf nach		Summe [kWh/a]	Durchschnitt [kWh/a]
Nutzung	Wohngebäude	21.994.303	42.707
	Handel und Dienstleistungen	0	0
	Gewerbe und Industrie	3.213.843	44.637
	Öffentliche Gebäude	1.120.371	74.691
	Sonstige Gebäude	0	0
	Wärmebedarf der Gebäude insgesamt	26.328.517	35.531
Baujahr	bis 1919	20.055.324	45.893
	1920 - 1945	173.688	17.369
	1946 - 1960	0	0
	1961 - 1970	303.128	18.946
	1971 - 1980	1.191.198	28.362
	1981 - 1990	1.102.048	22.491
	1991 - 2000	1.796.213	23.950
	2001 - 2010	891.069	20.723
	2011 - 2015	721.560	12.885
	2016 - 2020	0	0
	ab 2021	94.289	7.253

- **Wärmespeicher:**

  Wärmespeicher sind Langzeitspeicher oder saisonale Speicher, die es beispielsweise ermöglichen, Sommersonnenwärme bis in die Winterzeit hinein zu nutzen. Erdspeicher und Eisspeicher funktionieren nach dem gleichen Prinzip. Erfahrungswerte mit der Nutzung dieser noch relativ jungen Technik sind zum gegenwärtigen Zeitpunkt noch gering. Gleichwohl ist deren verstärkte Nutzung vor allem bei öffentlichen Gebäuden für die Gemeinde Heffingen denkbar und sinnvoll.

- **Effiziente Stromnutzung**

  Überholte Technik auf dem Gemeindegebiet (bspw. Leuchtmittel zur Straßenbeleuchtung oder Innenbeleuchtung in öffentlichen Gebäuden) kann entfernt und durch innovative und energiesparende/-effiziente Geräte ersetzt werden. Zugleich ist deren smarte Steuerung zur Reduzierung des Energieverbrauchs von wesentlicher Bedeutung (bspw. der Einsatz von Dimm-Möglichkeiten und Bewegungsmeldern).

- **Effiziente Wärmenutzung**

  Eine Förderung der regenerativen Wärmenutzung auf dem Gemeindegebiet kann unter anderem über die Sensibilisierung der lokalen Bevölkerung erfolgen (bspw. hinsichtlich der finanziell und energetisch vorteilhaften Nutzung von Wärmepumpen). Entsprechende regenerative Einzellösungen können auch bei gemeindeeigenen Gebäuden umgesetzt werden.

Heffingen auf dem Weg zu einer energieoptimierten Gemeinde

Die Gemeinde Heffingen betreibt eine aktive Energieplanung, die auf ein ausgewogenes Verhältnis aus Suffizienz (weniger Energie einsetzen), Effizienz (die eingesetzte Energie effizienter nutzen) und Konsistenz (die benötigte Energie regenerativ erzeugen) setzt.

Die ökologischste und ökonomischste Form von Energie ist die Energie, die man gar nicht benötigt. Daher stehen Energieeinsparungen auch auf der kommunalen Agenda – dies aber möglichst ohne Komfortverlust für den Nutzer. Dies wird dadurch erreicht, dass in den Heffinger Gemeindegebäuden die Heizungen nur dann laufen, wenn die Gebäude auch genutzt werden, was u.a. durch den Basis- und den Spezialklimaberater auch in losen Abständen überprüft wird (Programmierung der Heizungserzeuger/ -kessel, Möglichkeit der Steuerung der Heizkörper durch intelligente internetfähige Thermostate (für die Mairie in Planung), Bewegungsmelder bei der Beleuchtung u.a. in Schule und Rathaus, Abschalten der Objektbeleuchtung, Prüfung der Reduzierung der Straßenbeleuchtung).

Weniger Energie zum Heizen kann man auch dann einsetzen, wenn die Gebäude besser gedämmt/ isoliert sind. Daher werden gerade mit einem Spezialisten eine Bestandsaufnahme durchgeführt und konkrete Dämmmaßnahmen für die Gebäude herausgearbeitet – Sporthalle mit Kulturzentrum, Vereinsbau Heffingen und Maison Relais in Reuland stehen ganz oben auf der Liste. In diesem Kontext steht auch eine Überprüfung der Warmwasseraufbereitung – wird in einem öffentlichen Gebäude nur selten warmes Wasser benötigt (nur zum Händewaschen und/ oder selten oder gar nicht zum Duschen), dann sollte auf einen Durchlauferhitzer (u.a. umgesetzt in den Schulen, der Mairie) umgerüstet werden, statt wie im Wohnbereich einen Warmwasserspeicher vorzuhalten, der permanent 55°C warmes Wasser vorhält, das nur selten benötigt wird.

Effiziente Infrastrukturen findet man schon seit Jahren im Strombereich, indem bei der Innenbeleuchtung der Gebäude auf LED (Innenbeleuchtung Mairie, Objektbeleuchtung Kirche) gesetzt wird. Die Straßenbeleuchtung wurde in den letzten Jahren konsequent und vorbildlich auf LED umgestellt, sogar die Straßenbauverwaltung konnte überzeugt werden, die N14 komplett auf LED umzustellen. Auch bei notwendigen Neuanschaffungen wird auf Effizienz geachtet (Heizungspumpen (in einigen Gebäuden bereits durch Hocheffizienzpumpen getauscht), PCs (in der Gemeindeverwaltung wurde teils auf stromsparende All-In-One-Geräten umgerüstet), Kühlschränke etc. – jedoch noch kein Elektrofahrzeug), ohne dabei den Reboundeffekt (z.B. energiesparende Kühlschränke, die zwar effizienter sind als vorher, aber dann doppelt so groß gekauft werden und dadurch wieder mehr Strom verbrauchen) zu vernachlässigen. Dies gilt auch für die Heizungen, die – sofern ein Tausch nötig ist – gegen Effizienzgeräte ausgetauscht werden sollen.

Die Produktion regenerativer Energie wird schon seit Jahren in der Gemeinde vorangetrieben. Im Strombereich ist die Gemeinde Mitglied im „Energiepark Mëllerdall", der gerade 5 Windräder in der konkreten Planung hat. Da zwei davon in der Gemeinde Heffingen projektiert sind und kurz vor dem Baubeginn sind, wird die Gemeinde kurzfristig und rechnerisch energieautark im Bereich Strom werden! Im Bereich der Photovoltaik (PV) wurde 2021 eine Anlage mit knapp 30kWp auf dem neuen Wasserbehälter errichtet, die vom Energiepark Mëllerdall (Bürger-Energiegenossenschaft) betrieben wird, die in den anderen Naturparkgemeinden weitere Anlagen betreibt. Projekte zur Eigenstromnutzung sind auf der Sporthalle und beim geplanten Schulneubau in Planung. Regenerative Wärme wird bis dato noch keine produziert. Der neue Schulcampus wird jedoch über Wärmepumpen (eventuell plus Pelletkessel) mit Wärme versorgt werden, die Bestandsgebäude (Mairie, Vereinshaus) werden zeitnah auf eine Umstellung auf Wärmepumpe geprüft werden. Wärmenetze standen bis dato noch nicht zur Debatte, nicht zuletzt aufgrund der mäßigen Eignung durch eine wenig dichte Bebauung, was sich auch im nationalen Wärmekataster widerspiegelt,

das kein Quartier/ Straßenzug in der Gemeinde als gut geeignet einstuft und sogar nur eine kleine Straße von ca. 150m Länge als bedingt geeignet klassiert.

Kurz gesagt: Es ist schon vieles passiert in der Gemeinde im Bereich Energieplanung, aber es ist immer noch Luft nach oben. Daher sind auch weitere – kleinere oder größere – Maßnahmen angedacht, die – sobald sie konkreter werden – in den Aktionsplan der Gemeinde übernommen werden.

Weiterführende Umsetzung

Auch wenn der Stand im Bereich Energie in der Gemeinde ein sehr guter ist – gerade dieses noch junge Themenfeld entwickelt sich rasant, so dass kurz- und mittelfristig in allen Gemeinden des Landes noch „To-Dos" auf der „Bucket-List" stehen werden, u.a. folgende:

- Das kommunale Energiemonitoring ist aktuell im Aufbau. Es soll konsequent auf alle kommunalen Gebäude ausgeweitet werden – wodurch jedoch nicht der regelmäßige Kontrollgang der Haustechniker ersetzt werden soll!

  Heffingen als kleine Gemeinde steht im Bereich der Umstellung der Heizungen der kommunalen Gebäude auf „Regenerative" noch am Anfang – lediglich „A Schulesch" und der die neue Zentralschule werden bereits mit regenerativer Wärme versorgt. Daher gilt es, die verbleibenden Gebäude der öffentlichen Hand nach und nach auf „emissionsfrei" umzustellen. Dazu soll der erstellte und politisch beschlossene „Heizungs-Umstellungsfahrplan 2040" konsequent umgesetzt werden (bestenfalls deutlich vor 2040).
- Gleiches gilt für den Bereich der Stromproduktion mittels PV. Es sind noch Potentialflächen auf den kommunalen Dächern vorhanden, die konsequent mit PV belegt werden sollen. Für künftige Anlagen sind Eigenverbrauchsmodelle zu bevorzugen, die in die Heffinger „Energy Community" integriert werden sollen, zu der mittelfristig auch Bürger*innen Zugang haben sollen.
- Speicherlösungen im Strombereich sind im Privatbereich fast schon Standard. Trotzdem sollte auch die Gemeinde über die Anschaffung von Batteriespeichern nachdenken – noch wichtiger wäre aber zumindest das Andenken und Durchrechnen von Wärmespeichern bei aktuellen und/ oder künftigen Baumaßnahmen (u.a. beim Bau des „campus scolaire").
- Das Energiekonzept soll eng mit anderen Konzepten verzahnt werden. Gerade der „energetische Sanierungsfahrplan" kann als Teil-Umsetzungsplanung des Sanierungskonzepts gesehen werden, so dass beide parallel und eng miteinander verflochten umzusetzen und bei Bedarf in Abstimmung zueinander anzupassen sind. Gleiches gilt für das Digitalisierungskonzept, da auch hier viele Schnittstellen (das Überwachen und Steuern von Energieproduktion und -fluss) bestehen.
- Suffizienzmaßnahmen sind – auch wenn sie manchmal auf den ersten Blick unpopulär erscheinen – ein wichtiger Schlüssel zur Energiewende. Hier soll die Gemeinde weiter mit finanziellen Anreizen (eventuell sollten die kommunalen Subsidien angepasst und die Beträge erhöht werden) die Bürger*innen unterstützen – gepaart mit auf die Bedürfnisse zugeschnittenen Informations- und Sensibilisierungskampagnen.

Die Bestandsanalyse in der Gemeinde zeigt, dass aktuell zwei kleine „Mini-Wärmenetze" vorhanden sind – beide zum Heizen von jeweils drei kleineren Gemeindegebäuden, beide mit fossilen Brennstoffen (Heizöl) betrieben. Sollten die vorhandenen Wärmeleitungen in gutem Zustand sein, kann hier versucht werden, die Ölkessel mittelfristig durch Luft-Wasser-Wärmepumpen zu ersetzen.

Eine Herstellung von neuen Wärmenetzen würde sich allgemein wirtschaftlich schwierig gestalten, da in allen Ortschaften der Gemeinde in allen Straßen laut Luxemburger Wärmekataster die Anschlussdichten aus wirtschaftlicher Sicht sehr gering/ sehr ungeeignet sind (die einzig im nationalen Wärmekataster als „mittel geeignet“ definierte Straße hat in der Praxis einen deutlich geringeren tatsächlichen Wärmebedarf).

Die Potentialanalyse hat zudem gezeigt, dass in der Gemeinde keine nutzbaren Abwärmepotentiale (Abwärme von Industriebetrieben, Umspannwerken u.Ä.) vorhanden sind – außer der Umgebungsluft und bedingt Erdwärme (da Bohrungen i.d.R. nur bis 65m Tiefe erlaubt werden, was wenig wirtschaftlich ist). Die im ländlichen Raum oftmals vorkommenden Potentiale der Biomasse (Holz, Biogas) sind in der Gemeinde durch eine nur geringe Gemeindewaldfläche nicht ausreichend vorhanden bzw. werden über bestehende Anlagen in Nachbargemeinden bereits ausgeschöpft (Biogasanlagen Junglinster, Nommern, Stegen sowie Landschaftspflegeholzanlage in Waldbillig).

Das Zielszenario für Heffingen ergibt sich daher quasi von selbst – sprich sowohl bei den öffentlichen Bauten als auch bei den privaten Gebäuden (ca. 83,5% des Wärmebedarfs in der Gemeinde fällt auf die privaten Haushalte, es sind nur wenige Dienstleister und fast gar kein Gewerbe vorhanden) ist eine Wärmepumpe in der Regel das Mittel der Wahl. Ob diese mit einer geothermischen Nutzung gekoppelt werden kann und soll, ist individuell zu prüfen und hängt einerseits von der exakten Lage des Gebäudes ab (Genehmigungsfähigkeit seitens des Wasserwirtschaftsamtes, ob überhaupt gebohrt werden darf), andererseits von der Wirtschaftlichkeit (auch hier Genehmigungsfähigkeit seitens des Wasserwirtschaftsamtes, wie tief gebohrt werden darf – Flächenkollektoren sind meist problemlos herstellbar, aber weniger effektiv).

Überführung in den Aktionsplan Energie

Das vorliegende Konzept liefert die Grundlagen und die Rahmenbedingungen für die Gemeinde für das zukünftige Handeln im Bereich Energie.

Auf Basis der ermittelten Potentiale wurden bereits planerische Ansätze/ Handlungsempfehlungen/ Maßnahmenbausteine definiert – teils schon sehr konkret, da die Planung bereits begonnen hat, teils als Vorschlag, der noch diskutiert, konkretisiert und beschlossen werden muss, bevor er in die Umsetzungsphase eintreten kann.

- Um eine möglichst aktuelle und übersichtliche Struktur für die konkreten To-Dos zu erhalten, werden diese in den „Aktionsplan Energie“ überführt. Dadurch kann jede einzelne Maßnahme – neben der Maßnahmenbeschreibung – genaue Zuständigkeiten (intern/ extern) definieren, Zeitschienen festlegen (Start- und Endpunkt, eventuell Zwischenetappen/ Meilensteine, Einhaltung der Timeline), die notwendigen Budgetmittel (gesamt/ jährlich) dokumentieren und auch – sofern möglich – Einsparpotentiale (in CO_2 bzw. kW/ Liter/ ...) aufzeigen.

Der Aktionsplan ist ein flexibles und iterativ angelegtes Instrument, das bei Bedarf – mindestens jedoch jährlich – einer Fortschreibung unterzogen wird. Die jährliche Fortschreibung dient dabei auch als Monitoring und Evaluierung, mögliche Konsequenzen sind in den kommenden Aktionsplan für das neue Jahr zu überführen.

- Der „Aktionsplan Energie“ wird in den Gesamt-Aktivitätenplan (-Aktionsplan) integriert, die dort definierten Aktionen und Maßnahmen sind inhaltlich integral mit diesem Energiekonzept verbunden bzw. werden hieraus abgeleitet.