GEMENG HIEFENECH

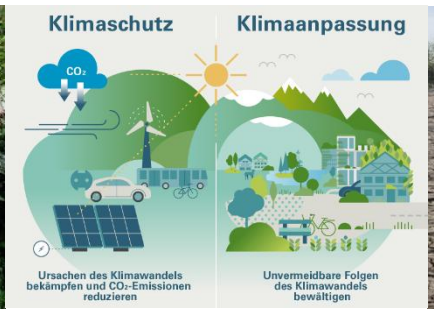
KlimaPakt EUROPEAN ENERGY AWARD
Meng Gemeng engagéiert sech

KLIMAWANDELANPASSUNGS-KONZEPT 2.0 GEMEINDE HEFFINGEN

- Update 2026 -

KURZFASSUNG







1.1.3 KLIMAWANDELANPASSUNGSKONZEPT

KLIMATEAM HEFFINGEN JULI 2026

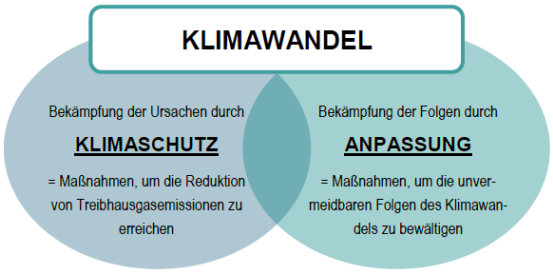
Kommunales Klimawandelanpassungskonzept 2.0 - Kurzfassung

Klimawandel

Die wesentlichen Folgen, die in zunehmendem Maße durch den anthropogen bedingten Klimawandel hervorgerufen werden, sind:

- Ein fortwährender **Anstieg der Durchschnittstemperaturen** mit verlängerten Vegetationsperioden, veränderten Lebenszyklen von Pflanzen und Tieren, vermehrtem Artensterben, steigenden Wassertemperaturen sowie veränderten Sauerstoffverhältnissen;
- **Meeresspiegelanstieg** und **Ozeanversauerung**;
- Eine steigende **Anzahl an Hitzetagen, häufigere Hitzewellen**;
- **Zunehmende Trockenperioden** durch höhere Temperaturen und steigender Verdunstung, erhöhter Trockenstress für Pflanzen und Tiere, abnehmende Grundwasserstände;
- Ein vermehrtes Aufkommen von **Waldbränden**;
- Eine zunehmende Häufigkeit und höhere Intensität von **Starkniederschlägen** mit einem verstärkten Auftreten von **Hochwasser** (vor allem im Winter);
- Eine erhöhte Gefahr von **Massenbewegungen, Muren, Rutschungen und Steinschlägen** aufgrund fehlender Schneedecken, verstärktem Frost/Tau-Wechsel sowie des Auftauens des Permafrosts und einer reduzierten Schutzfunktion des Waldes.

Neben den natürlichen Folgen bringt der Klimawandel jedoch zugleich Gefahren für die Gesellschaft und Wirtschaft mit sich, die die globale Gemeinschaft zum Handeln zwingen. Auch die Gemeinde Heffingen wird zukünftig auf lokaler und regionaler Ebene vermehrt mit Herausforderungen konfrontiert werden, deren Auswirkungen das alltägliche Leben der Heffinger Einwohner*innen beeinflussen.



Zur Bewältigung dieser Herausforderungen sehen sich die Gemeindeverantwortlichen dazu verpflichtet, entsprechende Maßnahmen zu ergreifen, um die Klimafolgen für die lokale Bevölkerung abzumildern und die Resilienz/ Widerstandsfähigkeit der Gemeinde Heffingen langfristig zu erhöhen. Vor diesem Hintergrund hat die Gemeinde eine Klimaanpassungs-strategie (**Konzept** mit darauf aufbauender **Planung**) für die kommenden Jahre erarbeitet, die unter anderem dazu dient, dass voraussichtliche Auswirkungen des Klimawandels frühzeitig bei kommunalen und regionalen Planungs- und Entscheidungsprozessen berücksichtigt werden.

Dabei 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 – Hochwasserschutzmaßnahmen, Starkregen), ASTA (Erosion, Starkregen, LWS), MECB (Trinkwasser-schutz, Forstwirtschaft via ANF), MI (Katastrophenschutz u.a. CGDIS), Natur- und Geopark/ LEADER (Biologische Station, Beratungsstelle Landwirtschaft, Beratungsstelle Quellenschutz, Biodiversitäts-beratung, …), Fachplaner (PAG-Büro, SUP-Büro, Wasserbüro bezüglich WSP, DTA, Meteolux), Bürgerschaft

(NGO's wie Transition Osten, Regionalsektionen des Meco), lokale Vereine, Bürger*innen sowie Vertreter*innen der Gemeindekommission).

Klimawandelanpassungskonzept

Zu Beginn wurde im **Klimawandelanpassungskonzept** für die Gemeinde eine Bestandsaufnahme durchgeführt, um auf dessen Grundlage den kurz-, mittel- und langfristigen Handlungsbedarf für Heffingen zu bestimmen. Insbesondere für vulnerable Bevölkerungsgruppen, Regionen und Ökosysteme birgt der Klimawandel Risiken. Die Vulnerabilität (Verwundbarkeit) ist dabei abhängig von der Art und Intensität der Klimaänderung (klimatischer Einfluss) sowie der Empfindlichkeit (Sensitivität) und Anpassungsfähigkeit einer Person, einer Region oder eines Ökosystems.

Der klimatische Einfluss spiegelt sich unter anderem in Faktoren wie beispielsweise Temperatur, Niederschlag und Extremereignissen wider. Insgesamt lassen sich die Prognosen für die kommenden Jahre und Jahrzehnte für Luxemburg wie folgt zusammenfassen:

- Weiterer Anstieg der Temperaturen mit mehr heißen Tagen und Tropennächten sowie zu stärkeren und länger anhaltenden Hitzeperioden.
- Die Anzahl der warmen Tage und Nächte, der Sommertage und der Tropennächte steigt ebenfalls. Auch die sommerlichen Gewitterstürme nehmen zu (wegen erhöhter Luftfeuchtigkeit).
- Die Niederschlagsmenge hat sich im Durchschnitt kaum verändert, aber ihre jährliche Verteilung. Neu ist zudem, dass extreme Wetterereignisse zunehmen: Einerseits gibt es häufiger Starkregen, andererseits öfter Dürreperioden.
- In Verbindung mit höheren Lufttemperaturen in den Wintermonaten verringert sich die Wahrscheinlichkeit von Schneefällen und gleichzeitig erhöht sich die Hochwassergefährdung.

Die Sensitivität bezieht sich wiederum auf unterschiedliche Schutzgüter, auf die sich die klimatischen Veränderungen negativ auswirken können. Zu diesen Schutzgütern können unter anderem die **menschliche Gesundheit**, die **Biodiversität (Flora und Fauna)**, **Kultur- und Sachgüter**, das **Landschaftsbild**, die **Forst- und Landwirtschaft**, die **Bodenqualität**, das **Grund- und Oberflächenwasser** sowie das **Mikroklima und die Luftqualität** gezählt werden.

Um den Folgen des Klimawandels aktiv begegnen zu können, wird das Mitwirken einer Vielzahl an politischen, wirtschaftlichen und zivilgesellschaftlichen Akteuren auf unterschiedlichen Planungsebenen vorausgesetzt. Ein konstruktives Zusammenwirken von politischen Entscheidungsträger*innen, Verwaltungsmitgliedern, Fachbehörden und -planer*innen, Wirtschaftsakteuren sowie Bürger*innen nimmt dabei einen hohen Stellenwert ein. Auch das Berücksichtigen nationaler Planwerke wie des PNEC bzw. von „Strategie und Aktionsplan für die Anpassung an den Klimawandel in Luxemburg 2018 – 2023" ist essentiell.

Die jeweiligen Maßnahmen, die zur effizienten Bekämpfung der Klimafolgen für die lokale und regionale Bevölkerung sowie den Natur- und Wirtschaftsraum grundsätzlich in allen Gemeinden des Großherzogtums – und somit auch in Heffingen - möglich sind bzw. getroffen werden können, lassen sich verschiedenen Lebensbereichen/Handlungsfeldern zuordnen. Diese weisen unterschiedliche Vulnerabilitäten und Sensitivitäten auf, wobei einige Handlungsfelder für den Resilienzaufbau in der Gemeinde eine erhöhte Relevanz aufzeigen. Für die Gemeinde Heffingen sind folgende Lebensbereiche von Bedeutung:

- **Forstwirtschaft:** Die ökologische und ökonomische Bedeutung des Waldes für Mensch und Natur liegt in dessen Funktionen. Eine Nutzfunktion übernimmt der Wald beispielsweise durch die Bereitstellung von Holzprodukten. Als Rückzugs- und Lebensraum für zahlreiche Tier- und Pflanzenarten, als CO_2-Senke sowie bezüglich der Reinhaltung/Filterung von Luft, Wasser und Boden kann dem Wald eine wesentliche Schutzfunktion zugewiesen werden. Für die Bevölkerung hat der Wald zugleich eine Erholungsfunktion inne. Zudem wird das Landschaftsbild stark durch diesen geprägt.
- **Landwirtschaft:** Kein anderer Wirtschaftszweig ist so stark von Wetter, Witterung und Klima abhängig wie die Landwirtschaft. Von der Auswahl geeigneter Kulturpflanzen über das Vorkommen und die Entwicklung von Schädlingen bis hin zum Ertrag und Stallklima wird alles von klimatischen Faktoren beeinflusst.
- **Boden:** Böden erfüllen im Naturhaushalt sowie für den Menschen eine Vielzahl an Funktionen. Eingriffe durch den Menschen und weitere Umwelteinwirkungen können ihre Zusammensetzung und Eigenschaften bis hin zur völligen Zerstörung verändern. Gleichzeitig sind Böden – in menschlichen Zeiträumen – nicht vermehrbar.
- **Tiere, Pflanzen und Ökosysteme:** Temperatur und Niederschlag wirken sich stark auf Tier- und Pflanzenarten sowie ihre Lebensräume aus. Die über Niederschläge verfügbare Wassermenge ist für die Vegetation entscheidend. In Verbindung mit der Temperatur ist sie für das Wachstum von Pflanzen, die davon abhängigen Organismen sowie die Zusammensetzung von Pflanzengesellschaften und Biotopen wichtig.
- **Wasser:** Ohne Wasser ist das Leben auf der Erde unmöglich. Neben dessen Bedeutung für das Klimasystem an sich sowie dessen Nutz- und Schutzfunktion ist Wasser durch seine teils lebensnotwendigen, teils destruktiven Eigenschaften zugleich als zentraler Bestandteil der Klimaanpassung in urbanen Räumen aufzufassen.
- **Wirtschaft, Energie und Tourismus:** Veränderungen der Temperatur, der Niederschläge und Extremereignisse sind als grundlegende Klimafaktoren zu begreifen, die sich besonders stark auf unterschiedliche Wirtschaftssektoren auswirken. Gleichzeitig nimmt die Art und Weise, wie die Energieversorgung auf lokaler/regionaler Ebene gestaltet wird, bezüglich des kommunalen Transitionsprozesses in eine nachhaltige und klimaresiliente Zukunft einen hohen Stellenwert ein.
- **Menschliche Gesundheit:** Der Klimawandel kann die menschliche Gesundheit auf unterschiedliche Weise beeinflussen: durch eine direkte Wirkung der Klimafaktoren (wie Temperatur, UV-Strahlung etc.) sowie durch klimabedingte Veränderungen der Umwelt (u.a. Verbreitung von Viren, Schädlingen und Infektionskrankheiten sowie bestimmter allergener Pollen).
- **Siedlungsentwicklung:** Die Art und Weise, wie urbane Räume strukturiert werden, ist für den Resilienzaufbau von wesentlicher Bedeutung. Für die Stadt- und Raumplanung sind insbesondere Klimafaktoren, die Hitzeentwicklung und Wärmebelastung in Siedlungsbereichen begünstigen, von Belang.

Nicht für alle Handlungsfelder ist ein gewisser Handlungsspielraum zur direkten Einflussnahme für die Gemeinde gegeben. Direkte Einwirkungsmöglichkeiten bestehen meist nur dann, wenn die Gemeinde selbst Eigentümer von entsprechenden Flächen ist. In diesem Zusammenhang ist die Bewusstseinsbildung seitens der privaten Grundstücksbesitzer*innen sowie deren Kooperation mit öffentlichen Akteuren zur erfolgreichen Umsetzung von Projekten unerlässlich. Aufklärungs- und Sensibilisierungsmaßnahmen

werden beispielsweise im Rahmen von Partizipationsveranstaltungen implementiert. Durch die kommunalen Regelwerke (PAG, PAP QE, RBVS) kann die Gemeinde Heffingen jedoch entsprechende Rahmenbedingungen für eine ressourcenschonende Siedlungsentwicklung sowie den Resilienzaufbau schaffen (bspw. mit Boden- und Naturschutzkonzepten). Letztlich sind jedoch in allen Lebensbereichen Interventionen nötig, um langfristig eine nachhaltige, klimaresiliente, lebens- und liebenswerte Gemeinde zu schaffen.

Klimawandelanpassungsplanung

Maßnahmen, die für die **Klimaanpassungsplanung** der Gemeinde Heffingen in Frage kommen, umfassen für die Bereiche:

- Forstwirtschaft:
  - die Erstellung von Waldschutzkonzepten
  - einen vorbeugenden Waldumbau durch den Schutz und die Aufforstung mit klimaresilienten Baumarten
  - die Abkehr von Monokulturen hin zu Mischwäldern sowie den Ausbau von Naturwäldern
  - den Biodiversitäts- und Biotopschutz sowie weitere waldbauliche und smarte/weiche Maßnahmen wie die Reduktion von Totholzentnahme, die Wiederherstellung von (Wasser-) biotopen, die Verringerung des Waldbrandrisikos und die Umsetzung von pädagogischen Initiativen zur Sensibilisierung von lokalen Akteuren (bspw. für Privatwaldbesitzer*innen)
- Landwirtschaft:
  - den Aufbau von Agrarforstgehölzen
  - die Wissenskoproduktion und den Wissensaustausch im Bereich der Landwirtschaft
  - die Förderung von Smart-Farming und Precision Farming
- Boden:
  - Maßnahmen gegen die Bodenerosion
  - Maßnahmen gegen die Bodenversauerung
  - die Steigerung des Humusanteils im Boden
  - die Verringerung der Bodenversieglung
  - die Erstellung von Bodenschutzkonzepten
- Tiere, Pflanzen und Ökosysteme:
  - die Förderung der Biotopvernetzung
  - die Begrünung von Straßenzügen
  - die Bepflanzung von urbanen Räumen mit geeigneten Pflanzenarten
  - die Beschattung von Sport- und Freizeitflächen
  - die Förderung von Begrünungsinitiativen
- Wasser:
  - die Schaffung von Abkühlungsmöglichkeiten im urbanen Raum
  - die Renaturierung von kleinen Fließgewässern

- das Ergreifen von Hochwasserschutzmaßnahmen
- den Schutz der lokalen und regionalen Quellen
- ein effizientes Regenwassermanagement nach dem Schwammstadt-Prinzip
- die Flächennutzung mit abfluss- und erosionsmindernden Maßnahmen

- Wirtschaft, Energie und Tourismus, Menschliche Gesundheit:
  - smarte/weiche Maßnahmen wie Bewusstseinsbildung und Wissenstransfer, die Umsetzung von Sensibilisierungsmaßnahmen, die Schaffung von Beratungsangeboten für Arbeitgeber*innen und Arbeitnehmer*innen in Zusammenarbeit mit öffentlichen/ privatwirtschaftlichen/ zivilgesellschaftlichen Akteuren (sowie über LEADER, u.a. hinsichtlich einer klimaresilienten und energieeffizienten Ausgestaltung von unternehmenseigenen Gebäuden und Produktions-prozessen)
  - die Förderung des Outdoor-, Bade-, Freizeit-, Sport- und Kulturtourismus
  - die Schaffung von Beratungsleistungen hinsichtlich der Energieberatung (in Zusammenarbeit mit der Klima-Agence)

- Gesundheit, Katastrophenschutz
  - smarte/ weiche Maßnahmen im Bereich des Gesundheits- und Katastrophenschutzes wie die Sensibilisierung von Einwohner*innen zu gesundheitsrelevanten Themen
  - die Schaffung von Frühwarnsystemen und die Erarbeitung von Katastrophenschutzplänen

- Siedlungsentwicklung:
  - den Erhalt und die Schaffung von Kaltluftschneisen/-entstehungsgebieten
  - die Optimierung von Neubauten
  - die Förderung von Initiativen zur Dach- und Fassadenbegrünung
  - die attraktive Ausgestaltung von Fuß- und Radverkehrsnetzen zur Förderung des nicht-motorisierten Individualverkehrs auf Gemeinde- und regionaler Ebene
  - die Schaffung und den Erhalt von Grünflächen

Heffingen auf dem Weg zu einer klimaresilienten Gemeinde

Dass der Klimawandel auch in Heffingen bzw. im Müllerthal spürbar ist, haben nicht zuletzt die Starkregenereignisse mit den daraus resultierenden Überschwemmungen gezeigt, die sowohl hinsichtlich ihrer Häufigkeit als auch Intensität zunehmen. Da einige Aspekte des Klimawandels wohl nicht mehr rückgängig gemacht werden können – Zunahme der Hitzetage, höhere Durchschnittstemperaturen und Sonnenscheindauer im Sommer, Umverteilung der Niederschlagsereignisse, Zunahme von Starkregen- und Hochwasserereignissen etc., müssen sich die Gemeinden und Regionen zukünftig klimafit machen. Dies bedeutet, dass neben einem verstärkten Klimaschutz (damit der Klimawandel nicht noch weiter bzw. zumindest langsamer voranschreitet) ein verstärktes Augenmerk auf die Anpassung an die sich bereits geänderten klimatischen Bedingungen gelegt werden muss.

Im Bereich Forstwirtschaft ist der Revierförster – gemeinsam mit der ANF – dabei, klimaresiliente Arten in den Heffinger Wäldern anzupflanzen. Auch wenn wenig Monokulturen-Nadelwald vorhanden ist, werden laufend in den vorhandenen Mischwäldern Verjüngungen und Neuanpflanzungen mit hitzebeständigeren tieferwurzelnden Arten umgesetzt.

Im Sektor Landwirtschaft versucht die Gemeinde gemeinsam mit dem Naturpark, im Dialog die Landwirte für Klimawandelanpassungsmaßnahmen zu gewinnen. Viele Dinge sind hier bereits auf Eigeninitiative geschehen (Teilabkehr vom wenig hitzeresistenten Mais hin zu Grünland, Extensivierungsmaßnahmen), in anderen Bereichen ist u.a. der Naturpark aktiv (Quellenschutz, landwirtschaftliche Beratung), um die Landwirte beim Transformationsprozess mitzunehmen.

Beim Bodenschutz besteht noch Nachholbedarf. Auch wenn der PAG wenig Extensionen vorsieht und dadurch in gewisser Weise Boden geschützt wird, fehlt ein umfassendes Bodenschutzkonzept. Im Kleinen werden bereits Fortschritte erzielt, indem die Bewirtschaftung der öffentlichen Grünflächen sukzessive extensiviert und weitestgehend auf bodenverdichtende Maßnahmen verzichtet wird. Auch wird versucht, bei Baumaßnahmen und PAP die Versiegelung möglichst gering zu halten.

Letzteres hat auch positive Auswirkungen auf den Wasserhaushalt und leistet einen Beitrag zum Starkregen- und Hochwasserschutz. Hier wird zusätzlich sukzessive mit technischen Maßnahmen (Bau von Gräben und größeren Kollektoren, RÜB, Retentionsflächen und Pumpstationen) versucht, den zunehmenden Starkregenereignissen besser Herr zu werden – eine eigens dafür angefertigte Starkregenstudie für Heffingen bildet eine aktuelle und fachlich fundierte Grundlage dafür. Hierzu werden auch naturnahe Maßnahmen vorangetrieben, wie das Anlegen von Gewässerrandstreifen an Weißer und Schwarzer Ernz oder Bachrenaturierungen (Wissbech), wie sie auch die Maßnahmenpläne der Wasserrahmenrichtlinie vorsehen. Im Trinkwasserschutz hat die Gemeinde Millionenbeträge in die Zukunft investiert– in die Erschließung und Sanierung von Quellen (Supp), den Bau neuer Verteil- und Speicherinfrastruktur (u.a. bereits gebauter neuer Wasserbehälter an der Straße nach Godbrange, möglicher zusätzlicher Anschluss an das SEBES-Netz als zweites Standbein) -, um sich weiter unabhängig von „externem“ Wasser zu machen und auf den zunehmenden Bedarf (Bevölkerungswachstum) und gleichzeitig den tendenziellen Rückgang der Schüttung (geringere Grundwasserneubildungsrate) auf regionalem Niveau zu reagieren.

Der hohe Durchgrünungsgrad der Ortschaft (die wichtigen Flächen sind im PAG entsprechend geschützt bzw. gekennzeichnet) zusammen mit dem Grünflächenmanagementkonzept, das für viele öffentliche Grünflächen eine extensive Pflege vorsieht, fördert die innerörtliche Biodiversität und kann auch die Bevölkerung motivieren, ihre privaten Grundstücksflächen naturnah, divers, attraktiv und mit wenig Pflege- und Gießaufwand zu gestalten. Die Gemeinde geht auch beim Neubau von öffentlichen Gebäuden mit gutem Beispiel voran, die u.a. bei der geplanten Schule Gründächer vorsieht - eventuell sogar mit partieller Fassadenbegrünung. Das Problem der invasiven Arten, die sich klimawandelbedingt verstärkt ausbreiten, kann nicht immer gelöst werden. Hier versucht die Gemeinde zusammen mit dem Naturpark, durch Hinweise und Monitoringmaßnahmen die Bevölkerung bestmöglich informieren und aufklären zu können.

Im Bereich Energie versucht die Gemeinde, sich weniger abhängig von Energiequellen von außen zu machen, und unterstützt aktiv Projekte im Bereich regionaler Windkraft (Windpark Mullerthal, zwei Anlagen auf Heffinger Gemarkung konkret geplant) und regionaler bzw. lokaler PV-Produktion, wo sie selbst bzw. in Kooperation mit dem „Energiepark Mullerthal“ schon einige Projekte umgesetzt hat. Im Sektor Wirtschaft spielt im Müllerthal vor allem der Tourismus eine Rolle. Hier profitiert die Branche zum Teil (längere Saison für Campingplätze und Freibäder) vom Klimawandel, teils auch nicht (kürzere Saison der Eisbahn in Beaufort). Oftmals fördert es jedoch den Tourismus, wenn gewisse Rahmenbedingungen gerade für Wandertouristen klimaangepasster gestaltet werden – hier hilft die Gemeinde, indem gerade innerorts auf schattenspendende Bäume, Wasserflächen, Sitzgelegenheiten etc. geachtet wird, was gerade an Hitzetagen das Wandern angenehmer macht.

Aber nicht nur Touristen, auch die Einheimischen sind hohen Temperaturen ausgesetzt, wenn sie sich im öffentlichen Raum aufhalten, so dass auch ihnen diese Maßnahmen zugutekommen. Darüber hinaus sind Schutzmaßnahmen für die Bevölkerung notwendig, um sie rechtzeitig auf mögliche klimawandelinduzierte Extreme aufmerksam zu machen. GouvAlert stellt eine gute nationale Basis dar, die aber lokal – u.a. über den Buet, die Internetseite, soziale Medien und SMS-to-Citizen – ergänzt werden sollte und auch wird (Warnungen für Ozon, Starkregen, Hochwasser, Hitzetage, …).

Im städtebaulichen Kontext hat die Gemeinde vergleichsweise viele Handlungsoptionen. Zum einen kann sie selbst gestalten, indem sie den öffentlichen Raum klimafit macht (wenig Versiegelung, viele Grünflächen (die ohne/ mit wenig Wasser auskommen, naturnah bewirtschaftet werden und mit einheimischen nicht-invasiven Arten bepflanzt werden), schattenspendende Bäume, Wasserflächen, parkähnliche Anlagen etc.). In Heffingen sind einige attraktive Grünflächen vorhanden, einige werden gerade aufgewertet (Wissbech), auch kleinere sogenannte verkehrliche Restflächen (im ganzen Ort/ der ganzen Gemeinde – teils extensiv bewirtschaftet, teils pflegeextensiv kultiviert bepflanzt) sind vorzufinden. Wasserflächen (Wissbech) sind ebenfalls vorhanden, wenn auch kaum innerorts (Flüsse und Bäche). Zum anderen kann die Gemeinde aber auch wertvolle Grün- und Freiflächen schützen (über den PAG) und die Privaten dazu animieren, „mehr Grün statt Stein oder Asphalt“ auf ihrem Privatgrund zu verwenden (PAG – Versiegelungsfaktor, PAP mit Pflanzgeboten, Bautenreglement mit Verbot von Schottergärten).

Weiterführende Umsetzung

Auch wenn der Stand der Klimawandelanpassung 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:

- In den Bereichen Bodenschutz und Landwirtschaft hat die Gemeinde nur bedingt bzw. indirekt Einfluss. Hier kann - gemeinsam mit ASTA und NGPM – die Sensibilisierung gerade der Landwirte intensiviert werden, die in beiden Sektoren eine wichtige Rolle spielen. Gleiches gilt für die Forstwirtschaft. Auch hier soll der Fokus auf Information und Motivation der Privatwaldbesitzer gelegt werden, da Gemeinde- und Staatswald bereits nachhaltig und klimawandelangepasst bewirtschaftet werden und hier ein resilienter Waldumbau bereits in vollem Gange ist.
- Hinsichtlich des Hochwasser- und Starkregenschutz ist die Gemeinde gemeinsam mit der AGE schon seit Jahren im Gange, entsprechende Maßnahmen (u.a. Renaturierungen, Hangsicherungsmaßnahmen) an den Bächen und Flüssen der Gemeinde samt ihren direkten Einzugsbereichen umzusetzen. Im Bereich Starkregen ist ein Gesamtkonzept mit Maßnahmenvorschlägen vorhanden, einige der Maßnahmen wurden bereits umgesetzt (Renaturierung der Weißen Ernz in der Supp, Pflanzung von Miscanthus als tiefwurzelnde mehrjährige Pflanze zur Hangsicherung an der Weißen Ernz), andere sind in Planung (Renaturierung Wissbaach). Trinkwasserschutz spielt in der Gemeinde durch die Eigenwasserversorgung eine zentrale Rolle. Hier ist eine Gesamtplanung vorhanden, die konsequent fortgeführt werden wird. Neben den bereits gebauten neuen Wasserbehältern kommt hier der Erschließung neuer Trinkwasservorkommen eine zentrale Rolle zu, zusätzlich wird gerade ein Anschluss an das SEBES-Netz bei Ernzen geprüft, um bei Versorgungsengpässen ein Backup zu haben.
- Nicht zuletzt durch die enge Zusammenarbeit mit dem Naturpark wurde die Grünflächenbewirtschaftung bereits stark extensiviert, auch das Umstellen des noch benötigten Gießaufwands ist im

Gange. Hier hat die Gemeinde bereits vor einigen Jahren vorbildhaft die beiden „Wäschbour“ in Reuland und in der Supp mit Hochleistungspumpen ausgestattet, womit einheimische Private, Bauern und das Atelier Communal kontrolliert (mit Batch-System versehen) das vorhandene Hangwasser „tanken“ und zur Bewässerung – statt Trinkwasser - nutzen können. Die Erhöhung der Durchgrünung in den Ortslagen wird fortlaufend betrieben, hier soll gerade bei den anstehenden kommunalen Bauprojekten (neuer Schulcampus, Umgestaltung Dorfplatz bei „A Schulesch“) eine hohe Durchgrünung mit schattenspendenden Bäumen umgesetzt werden. Bei den Hochbauprojekten sind Dachbegrünungen mittlerweile Standard, Fassadenbegrünungen sollten bei der neuen Schule und eventuell auch beim geplanten Bau einer Jugendwohnstruktur geprüft werden.

- Bei der Energieproduktion soll versucht werden, den Autarkiegrad der Gemeinde weiter zu erhöhen. Dazu werden die beiden im Bau befindlichen Windkraftstandorte beitragen, ebenso die bereits umgesetzten beiden großen Agri-PV-Anlagen. Auch der Ausbau von PV-Anlagen auf kommunalen Gebäuden (PV auf Wasserbehälter via Bürger-Energiegenossenschaft bereits umgesetzt, PV-Anlagen auf „Aal Gemeng“, „Aal Schoul“, „A Schoulesch“, „Pomjëeesbau“ und „Wäschbour“ ebenfalls umgesetzt, große PV auf neuem Campus Scolaire im Bau) ist ein wichtiger Baustein, eine interne Nutzung des selbstproduzierten Stroms in einer „Energie-Community“ ist im Aufbau.
- Im Bereich Tourismus bzw. allgemein Bevölkerung (-sschutz) werden über staatliche Warnapps bereits Warn- und Hinweismöglichkeiten angeboten, der Messengerdienst „SMS-to-Citizen“ wird hier als kommunaler Komplementär eingesetzt und kann diesbezüglich noch ausgebaut werden. Bei Hitzetagen werden Maßnahmen und Infrastrukturen angeboten, um den Aufenthalt im Freien an bestimmten Stellen trotzdem erträglicher zu machen. Bei der neuen Schule ist daher ein parkähnlicher Vorbereich mit Bäumen und Trinkbrunnen geplant, Ähnliches soll auch beim neuzugestaltenden Dorfplatz umgesetzt werden. Auch die Spielplätze sollen mit ähnlichen Infrastrukturen ausgestattet werden (gerade Trinkbrunnen und Sonnenschutz über Bäume oder Überdachungen).
- Bei der Stadtplanung wurde und wird immer mehr Wert auf eine möglichst geringe Versiegelung, eine hohe Durchgrünung und das Schaffen von „blau-grünen“ Infrastrukturen gelegt. Bei den anstehenden PAP (u.a. „Bei Billen Kreuz“) sollte daher vom Promoteur in Abstimmung mit NGPM und Naturpaktberater ein Grünkonzept entwickelt werden, das diese Punkte aufgreift und bei der Realisierung des Baugebiets auch tatsächlich umgesetzt wird.

Aktionsplan „Klimawandelanpassung“

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

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 Klimawandelanpassung“ 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 zeigt auch – sofern möglich – Einsparpotentiale auf (in CO_2 bzw. kW/ Liter/ …) auf.

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.