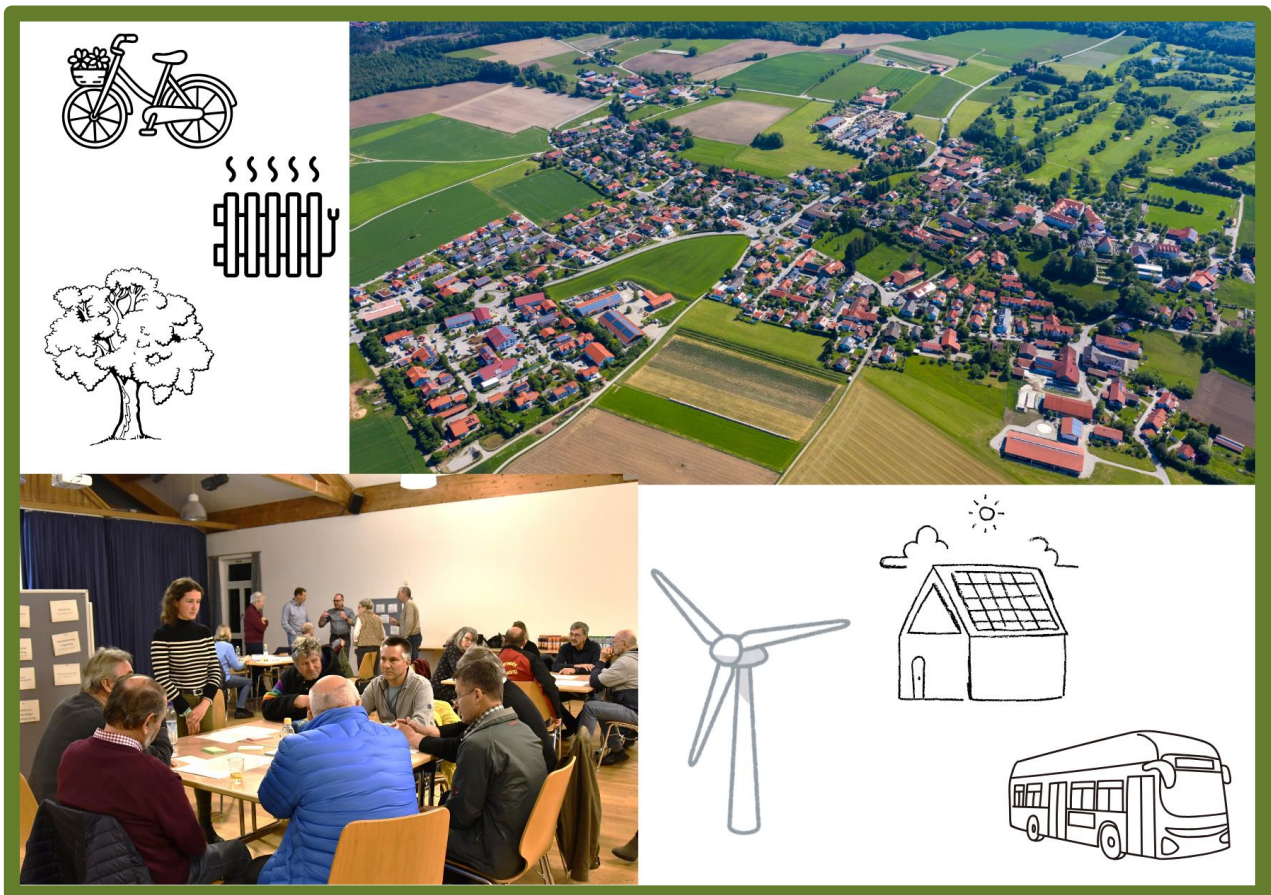




Integriertes Klimaschutzkonzept der Gemeinde Egming



Abschlussbericht
April 2026



Förderinformation:

Das Klimaschutzkonzept der Gemeinde Egmating wurde durch das Bundesministerium für Umwelt, Klimaschutz, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMUKN) gefördert. Projekttitle: „KSI: Kooperation: Gemeinsame Erstellung eines Integrierten Klimaschutzkonzeptes mit Klimaschutzmanagement für die Gemeinden Markt Glonn, Egmating und Oberpframmern - Erstvorhaben“

Förderkennzeichen: 67K23346

Nationale Klimaschutzinitiative

Mit der nationalen Klimaschutzinitiative initiiert und fördert das Bundesumweltministerium seit 2008 zahlreiche Projekte, die einen Beitrag zur Senkung der Treibhausgasemissionen leisten. Ihre Programme und Projekte decken ein breites Spektrum an Klimaschutzaktivitäten ab: Von der Entwicklung langfristiger Strategien bis hin zu konkreten Hilfestellungen und investiven Fördermaßnahmen. Diese Vielfalt ist Garant für gute Ideen. Die nationale Klimaschutzinitiative trägt zu einer Verankerung des Klimaschutzes vor Ort bei. Von ihr profitieren Verbraucherinnen und Verbraucher ebenso wie Unternehmen, Kommunen oder Bildungseinrichtungen.

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Umwelt, Klimaschutz, Naturschutz
und nukleare Sicherheit



NATIONALE
KLIMASCHUTZ
INITIATIVE

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



Inhalt

Inhalt	iii
Abbildungsverzeichnis	vii
Tabellenverzeichnis	ix
Abkürzungsverzeichnis	x
1 Einleitung	12
2 Die Gemeinde Egming – Kennzahlen und Ausgangslage	13
2.1 Zielsetzung der Konzepterstellung	13
2.2 Kennzahlen und Eigenschaften	14
2.2.1 Lage und Bevölkerung	15
2.2.2 die VG Glonn	16
2.2.3 Infrastruktur und Verkehr	17
2.2.4 kommunale Liegenschaften und Fahrzeuge	19
2.2.5 Ver- und Entsorgung	20
2.2.6 IT-Infrastruktur	21
2.3 Bisherige & aktuelle Klimaschutzaktivitäten (qualitative Ist-Analyse)	21
2.3.1 Umgesetzte und laufende kommunale Maßnahmen	21
2.3.2 Ökomodellregion	21
2.3.3 kommunale Wärmeplanung	22
3 Energie- und Treibhausgasbilanz (quantitative Ist-Analyse)	23
3.1 Methodik	23
3.2 Datenerhebung	23
3.3 Ergebnisse der Energiebilanzierung	24
3.3.1 Gesamtenergieverbrauch	24
3.3.2 Stromverbrauch	26
3.3.3 Wärmeverbrauch	27
3.3.4 Energieverbrauch des Verkehrssektors	27
3.4 Ergebnisse der THG-Bilanzierung	28
3.5 Erneuerbare Energien	31
3.6 Indikatoren	33
3.7 Zusammenfassung	34
4 Potentialanalyse	35



4.1	Treibhausgasminderungspotential durch Einsparung stationärer Energieverbräuche	35
4.2	Treibhausgasminderungspotentiale im Mobilitätssektor	38
4.3	Treibhausgasminderungspotentiale durch den Einsatz erneuerbarer Energien	39
4.4	Weitere Treibhausgasminderungspotentiale	44
4.5	Potential zur Steigerung der regionalen Wertschöpfung	45
4.6	Zusammenfassung der Potentialanalyse	46
5	Treibhausgasminderungsziele, Strategien und priorisierte Handlungsfelder	47
5.1	Höhere Ebenen	47
5.1.1	Ziele des Bundes	47
5.1.2	Ziele des Bundeslands	47
5.2	Zielsetzung der Gemeinde Egming	47
5.3	Leitlinien zur Zielerreichung	49
5.4	Priorisierung der Handlungsfelder	50
6	Szenarien	51
6.1	Annahmen zu den Szenarien	51
6.1.1	BAU-Szenario	51
6.1.2	Zielszenario	52
6.1.3	Alternativszenario	52
6.2	Ergebnisse der Szenarien	52
6.2.1	BAU-Szenario	53
6.2.1.1	Energiebilanz	53
6.2.1.2	THG-Bilanz	54
6.2.2	Zielszenario	55
6.2.2.1	Energiebilanz	55
6.2.2.2	THG-Bilanz	57
6.2.3	Alternativszenario	59
6.2.3.1	Energiebilanz	59
6.2.3.2	THG-Bilanz	59
6.3	Zusammenfassung der Szenarienbetrachtung	60
6.4	Ausblick bis 2045	61
7	Beteiligung von Akteuren und Akteurinnen	62
7.1	Akteursanalyse	62



7.2	Beteiligungskonzept	63
7.3	Beteiligungsformate im Rahmen der Konzepterstellung	64
7.3.1	Online-Befragung der Bürger	64
7.3.2	öffentlicher Workshop	66
8	Maßnahmenkatalog	69
8.1	Beschreibung der Handlungsfelder	69
8.1.1	Handlungsfeld Strom (E)	69
8.1.2	Handlungsfeld Wärme (W)	70
8.1.3	Handlungsfeld Mobilität (Mob)	70
8.1.4	Handlungsfeld Umwelt und Klimaanpassung (UKA)	71
8.1.5	Handlungsfeld Strategie und Instrumente (SI)	71
8.2	Umsetzungsplan	72
8.3	Maßnahmenkatalog (Kurzversion) inkl. Priorisierung	72
9	Verstetigungsstrategie	76
9.1	Klimaschutzmanagement	76
9.2	Controlling	76
9.3	Öffentlichkeitsarbeit	76
9.4	Verankerung einzelner Formate	77
9.5	Zuweisung von dauerhaften Zuständigkeiten	77
9.6	Klimaschutz-Netzwerk	77
9.7	Zertifizierungs-Programm	78
10	Controlling-Konzept	79
10.1	Fortschreibung der Energie- und THG-Bilanz	79
10.2	Kommunaler Energiebericht	79
10.3	Indikatoren-Analyse	79
10.4	Projektmonitoring	80
11	Kommunikationsstrategie	81
11.1	Ziele der begleitenden Öffentlichkeitsarbeit	81
11.2	Zielgruppen der begleitenden Öffentlichkeitsarbeit	82
11.3	Formate der begleitenden Öffentlichkeitsarbeit	82
11.3.1	regelmäßige Beiträge im Gemeindeblatt	82
11.3.2	digitale Kommunikation	83
11.3.3	geplante Maßnahmen	83



12 Fazit und Ausblick	84
13 Literaturverzeichnis	85
14 Anhang	88
14.1 Maßnahmensteckbriefe	88
14.2 Datenquellen	136



Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Flächennutzung in der Gemeinde Egmating	15
Abbildung 2: Bevölkerungspyramide von Egmating	16
Abbildung 3: Karte der VG Glonn	17
Abbildung 4: Ausschnitt des MVV-Liniennetzes	18
Abbildung 5: Verkehrsleistung pro Jahr in Egmating	18
Abbildung 6: Verteilung Energienachfrage auf Energieträger	25
Abbildung 7: Verteilung Energienachfrage auf Sektoren	25
Abbildung 8: Verteilung Energienachfrage auf Wärme, Strom und Mobilität	25
Abbildung 9: Verteilung Stromnachfrage auf Sektoren	26
Abbildung 10: Verteilung Wärmenachfrage auf Energieträger	27
Abbildung 11: Verteilung Wärmenachfrage auf Sektoren	27
Abbildung 12: Verteilung Energieverbrauch Verkehr auf Verkehrsmittel	28
Abbildung 13: Verteilung THG-Emissionen auf Sektoren	29
Abbildung 14: Verteilung THG-Emissionen auf Energieträger	29
Abbildung 15: Verteilung THG-Emissionen auf Strom, Wärme und Mobilität	30
Abbildung 16: Verteilung durchschnittliche Pro-Kopf-Emissionen auf Sektoren	30
Abbildung 17: Verteilung durchschnittlicher Pro-Kopf-Emissionen auf Energieträger	31
Abbildung 18: Erzeugung erneuerbarer Wärme nach Energieträgern	32
Abbildung 19: Verteilung der Nutzfläche in Bestandsgebäuden auf Wärmeschutzstandards	36
Abbildung 20: finanzieller Wert der regional erzeugten gegenüber der eingekauften Energie, Quelle: Treibhausgasbericht Landkreis Ebersberg	46
Abbildung 21: Zielsetzung der Gemeinde Egmating zur regenerative Stromproduktion	48
Abbildung 22: Verlauf und Zielsetzung zur regenerativen Wärmeversorgung der Gemeinde Egmating	48
Abbildung 23: Zielsetzung der Gemeinde Egmating zur regenerativen Wärmeversorgung	49
Abbildung 24: Zusammenfassung Endenergiebilanz nach Sektoren BAU-Szenario	53
Abbildung 25: Wärmegewinnung nach Energieträger BAU-Szenario	53



Abbildung 26: erneuerbare Stromgewinnung nach Energieträger im Vergleich zum Bedarf BAU-Szenario	54
Abbildung 27: Gesamtemissionen nach Sektoren BAU-Szenario	54
Abbildung 28: Emissionen Wärmesektor nach Energieträgern BAU-Szenario	55
Abbildung 29: Zusammenfassung Endenergiebilanz nach Sektoren Zielszenario	56
Abbildung 30: Wärmegewinnung nach Energieträger Zielszenario	56
Abbildung 31: erneuerbare Stromgewinnung im Vergleich zum Bedarf Zielszenario	57
Abbildung 32: Gesamtemissionen nach Sektoren Zielszenario	57
Abbildung 33: Emissionen Wärmesektor nach Energieträger Zielszenario	58
Abbildung 34: Wärmeerzeugung nach Energieträger Alternativszenario	59
Abbildung 35: Gesamtemissionen nach Sektoren Alternativszenario	60
Abbildung 36: Vergleich der Gesamtemissionen der Szenarien	61
Abbildung 37: Vergleich der Gesamtemissionen der Szenarien mit lokalem Strommix, nicht BSKO-konform	61
Abbildung 38: Übersicht der relevanten Akteure	62
Abbildung 39: Umfrageergebnisse zu verschiedenen erneuerbaren Energieformen	66
Abbildung 40: Ablaufplan des Workshops	67
Abbildung 41: priorisierte Maßnahmen im Workshop	68



Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Übersicht der kommunalen Liegenschaften	19
Tabelle 2: Übersicht der kommunalen Fahrzeuge	20
Tabelle 3: Indikatoren zu den Energieverbräuchen in der Gemeinde	33
Tabelle 4: Indikatoren zu den THG-Emissionen in der Gemeinde	34
Tabelle 5: THG-Minderungspotentiale der Sektoren bei Einhaltung der Zielsetzung	58



Abkürzungsverzeichnis

Abkürzung	Bedeutung
AEG	Aktionskreis Energiewende Glonn 2020 e.V.
AZ+	Aktion Zukunft+ der Energieagentur Ebersberg-München
BAU	Business as usual
BayKlimaG	Bayerisches Klimaschutzgesetz
BISKO	Bilanzierungssystematik Kommunal
BMUKN	Bundesministerium für Umwelt, Klimaschutz, Naturschutz und nukleare Sicherheit
BMWK	Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz
CO ₂ eq	Kohlenstoffdioxid(-Äquivalente)
EEG	Erneuerbare-Energien-Gesetz
ENP	Energienutzungsplan
FF-PV	Freiflächen-Photovoltaik
GHD(I)	Gewerbe, Handel, Dienstleistung (, Industrie)
GR	Gemeinderat
KSM	Klimaschutzmanagement/Klimaschutzmanager
KWK	Kraft-Wärme-Kopplung
KWP	Kommunale Wärmeplanung
MIV	Motorisierter Individualverkehr
MVV	Münchner Verkehrsverbund
ÖPNV	Öffentlicher Personennahverkehr
PV	Photovoltaik
StMWi	Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie
THG	Treibhausgas
VG	Verwaltungsgemeinschaft



Hinweis zur gendersensiblen Sprache

Im Folgenden wird das generische Maskulinum verwendet. Dies dient der sprachlichen Vereinfachung sowie besseren Lesbarkeit und schließt ausdrücklich jegliche Geschlechtsidentitäten ein.

Wir betonen, dass alle Menschen gleichermaßen gemeint sind und respektiert werden.



1 Einleitung

Der menschengemachte Klimawandel ist zweifellos eines der drängendsten und gravierendsten Probleme unserer Gesellschaft. Die Erhöhung der globalen Temperatur lag in den 2010er Jahren bei 1,1°C gegenüber dem vorindustriellen Mittel und wird weiter steigen, mit großer Wahrscheinlichkeit über die viel diskutierte Marke von 1,5°C (Calvin et al., 2023). Infolgedessen treten bereits heute unter anderem Wetterextreme vermehrt und verstärkt auf und verursachen große Schäden. Hitzetote, Wassermangel, Überflutungen und Artensterben sind nur einige Beispiele. Auch „bei uns“ in Bayern sind die Auswirkungen bereits heute spürbar, wie etwa das katastrophale Hochwasser im Frühsommer 2024 oder ungewöhnlich niedrige Grundwasserspiegel im Sommer 2022 zeigen. Die Ursache liegt in der Emission von Treibhausgasen wie CO₂ und CH₄ durch menschliche Aktivitäten, allen voran durch die Verbrennung fossiler Energieträger wie Öl und Kohle. Es sind zeitnahe, tiefgreifende und dauerhafte Reduktionen der weltweiten Treibhausgasemissionen nötig, um die Auswirkungen des Klimawandels einzudämmen. Akteure aller Ebenen und aus allen Teilen der Welt tragen zu den Emissionen bei und verursachen gemeinsam dieses globale Problem – dementsprechend müssen sich auch alle an der Lösung beteiligen. Auch wenn die Thematik immer wieder durch andere politische und gesellschaftliche Entwicklungen in den Hintergrund rückt: einer breiten Mehrheit der Deutschen ist Umwelt- und Klimaschutz sehr wichtig (Grothmann et al., 2023). Die Bürger erwarten von Politik und Verwaltung, dass „endlich was getan wird“ in diesem Bereich.

Dies betrifft auch die Ebene der Kommunen, wie die Gemeinde Egming. Klima- und Umweltschutz gehören nicht direkt zu den kommunalen Pflichtaufgaben, weshalb oft andere Themen Vorrang haben und nur wenige Ressourcen, sowohl finanziell als auch personell, diesem wichtigen Thema gewidmet werden können. Besonders in kleinen Gemeinden wie Egming fehlt es oft an zuständigem Personal, Expertise und den Kapazitäten, um sich solchen Themen zu widmen. Um dem Klimaschutz mehr Aufmerksamkeit geben zu können und entsprechende Maßnahmen, Anfragen und Projekte besser bearbeiten zu können, stellte die Gemeinde Egming im August 2022 gemeinsam mit den Gemeinden Glonn und Oberpframmern einen Förderantrag entsprechend der Kommunalrichtlinie zur Erstellung eines integrierten Klimaschutzkonzepts. Dadurch wird die Einstellung eines Klimaschutzmanagers ermöglicht und personelle Kapazitäten für Klimaschutzthemen geschaffen. Ein integriertes Klimaschutzkonzept dient als Entscheidungsgrundlage in der Gemeinde und gibt einen Plan für zukünftige Klimaschutzaktivitäten vor, wodurch es eine Basis für koordinierte und wirksame Emissionsreduktionen bis hin zur angestrebten Klimaneutralität der Gemeinde darstellt. Insbesondere der enthaltene Maßnahmenkatalog soll es der Gemeinde ermöglichen, in Zukunft wichtige Schritte im Bereich Klimaschutz zu tun. Man erhofft sich hiervon eine Verbesserung der kommunalen Klimaschutzbemühungen.

Im November 2024 konnte die Klimaschutzmanagerin ihre Arbeit aufnehmen und entwickelte das vorliegende Klimaschutzkonzept, welches im April 2026 fertiggestellt und durch den Gemeinderat beschlossen wurde.



2 Die Gemeinde Egming – Kennzahlen und Ausgangslage

2.1 Zielsetzung der Konzepterstellung

Die Möglichkeiten klimaschützende Maßnahmen zu ergreifen sind zahlreich. Zugleich stellt sich die Frage, wie die Gemeinde wirksam auf die Treibhausgasemissionen im Gemeindegebiet Einfluss nehmen kann. Denn der größte Anteil der Emissionen wird in den privaten Haushalten, den Unternehmen und auf den Straßen der Gemeinde verursacht. Die Gemeinde möchte mit dem Klimaschutzkonzept deshalb eine grundlegende Strategie für das weitere Handeln finden. Das Konzept hat mehrere Bestandteile, um dieses Ziel zu erreichen.

Zu Beginn des integrierten Klimaschutzkonzepts steht eine Beschreibung der Gemeinde Egming sowie eine Analyse der Ist-Situation, bestehend aus einer Energie- und THG-Bilanzierung, dem aktuellen Stand der regionalen Energiewende sowie einer Darstellung bisheriger Bemühungen zum Klimaschutz. So wird klar, wo Hauptemittenten liegen, was bereits getan wurde und wie Egming im Vergleich zu anderen Kommunen dasteht. Entscheidungsträger wie auch Bürger werden dadurch über die Lage der Gemeinde und die wichtigsten Handlungsbereiche informiert. Im Anschluss wird in einer Potentialanalyse aufgezeigt, in welchen Bereichen Möglichkeiten zur Treibhausgasminderung in der Gemeinde bestehen und wie groß diese sind, was die Abwägung und Planung von Maßnahmen unterstützt. Auf Basis dieser Erkenntnisse werden konkrete Emissionsminderungsziele festgelegt und Szenarien erstellt, auf welchen Wegen die Gemeinde diese erreichen könnte. Durch den Gemeinderatsbeschluss, das Klimaschutzkonzept inklusive der festgelegten Ziele anzunehmen, verpflichtet sich Egming politisch so erstmals zu konkreten Klimaschutzzielen. Sie dienen als Basis für zukünftige Beschlüsse und als Argumentationsgrundlage bei klimaschutzrelevanten Themen. Darüber hinaus legt das Klimaschutzkonzept fest, wie das Erreichen der Ziele ermöglicht und die Fortschritte überprüft werden sollen. Ein Controlling-Konzept und eine Verstetigungsstrategie geben vor, in welchen Abständen der aktuelle Stand neu bewertet wird, anhand welcher Indikatoren der Fortschritt gemessen wird und wer für die Koordination der Maßnahmen zuständig sein sollte, sodass die langfristige Umsetzung und Verankerung des Konzeptes sichergestellt sind.

Besonders praxisrelevant sind die konkreten Maßnahmen zur Zielerreichung im Maßnahmenkatalog. Die ausgearbeiteten Maßnahmen können idealerweise einen möglichst konkreten Fahrplan für die kommenden Jahre hin zu einer klimaneutralen Kommune liefern. Die Maßnahmenplanung findet, wie auch die Zielsetzung, unter Beteiligung der relevanten Akteure aus Öffentlichkeit und Politik statt, sodass die beschlossenen Maßnahmen eine breite Unterstützung haben und für die Betroffenen verständlich sind. Einige Maßnahmen fallen nicht in den Handlungsbereich der Gemeinde, sondern müssen von Privatpersonen und Bürgern umgesetzt werden, sodass die Beteiligung besonders relevant ist, um Mitstreiter zu finden und Handlungsbereitschaft zu erzeugen. Die Gemeinde verpflichtet sich durch den Beschluss des Konzepts, selbst ebenfalls aktiv zu handeln und die Umsetzung der sie betreffenden Maßnahmen anzustoßen. Die Willensbekundung sichert auch die nötige Langfristigkeit der Bemühungen zu, was insbesondere für umfassendere Maßnahmen entscheidend ist.



Der Einflussbereich der Kommunalverwaltung und -politik auf den Klimaschutz wird in vier Arten unterteilt. *Erstens* kann die Kommune über die Art der Energieversorgung ihrer eigenen Liegenschaften, die Errichtung von PV-Anlagen auf diesen oder Sanierungsmaßnahmen entscheiden sowie ihren Energieverbrauch verringern und offenlegen. Damit nimmt sie eine Vorbildfunktion ein und trägt unmittelbar zum Klimaschutz bei. *Zweitens* hat die Gemeinde in gewissen Bereichen regulierenden Einfluss auf den Klimaschutz. Sie entscheidet beispielsweise über Flächennutzungspläne und Bebauungspläne für die Errichtung von Anlagen zur erneuerbaren Energieerzeugung und von Neubaugebieten und hat Einfluss auf die Verkehrsinfrastruktur. *Drittens* kann die Kommune als Anbieter oder Versorger auftreten, beispielsweise durch den Betrieb der Wasserversorgung oder von Wärmenetzen. Und *viertens* kann die Kommune durch vielfältige Beratungsangebote, Informationskampagnen oder auch Förderprogramme die Bürger dazu motivieren, selbst tätig zu werden.

Der direkte Einfluss auf die Entwicklung des Klimaschutzes im Gemeindegebiet hat auch seine Grenzen. Maßnahmen im Bereich der privaten Haushalte und des Gewerbes können meist nur von den betreffenden Personen oder Unternehmen selbst umgesetzt werden, zusätzlich liegen viele Aspekte des Klimaschutzes im Bereich der Landes- oder Bundesgesetzgebung oder in der Entscheidungshoheit des Landkreises und anderer Behörden. Es ist also nötig, das Thema Klimaschutz integriert zu denken und vielfältige Handlungsoptionen zu nutzen. Denn auch auf Faktoren, über die die Gemeinde nicht direkt entscheidet, kann Einfluss genommen werden. Wichtig ist hier vor allem die Schaffung der nötigen Rahmenbedingungen und das Bereitstellen von Informationen für Bürger und Unternehmen, sowie der Austausch mit anderen Instanzen, sodass die Bedürfnisse des Klimaschutzes vor Ort bei Entscheidungen auf allen Ebenen berücksichtigt werden. Die Gemeinde kann nicht alles selbst entscheiden und umsetzen, aber sie kann alle relevanten Akteure dazu motivieren und befähigen, klimaschützend zu handeln.

Das vorliegende Konzept soll also klar machen, was die wichtigsten Hebel sind, durch die die Gemeinde den Klimaschutz voranbringen kann. Dazu zählen die Handlungsfelder, die gut zu bewerkstelligen sind in Anbetracht von Einfluss und Umsetzbarkeit und gleichzeitig einen nennenswerten Effekt erwarten lassen. Auch soll deutlich werden, dass nur ein Teil davon im unmittelbaren Handlungsbereich der Gemeinde liegt. Für erfolgreichen Klimaschutz müssen verschiedene Wege genutzt werden, um auch in anderen Bereichen klimafreundliches Verhalten zu steigern. Öffentlichkeitsarbeit und die Schaffung der nötigen Rahmenbedingungen sind hier einige der wichtigsten Mittel. Es sind viele Akteure nötig, um die Klimaschutzziele zu erreichen. Die Gemeinde bekennt sich zu den festgelegten Zielen und verpflichtet sich, Maßnahmen nach ihren Möglichkeiten umzusetzen und ihren Teil dazu beizutragen. Doch nur durch gute Kooperation und den Willen Aller können Maßnahmen umgesetzt und Ziele erreicht werden.

2.2 Kennzahlen und Eigenschaften

Zunächst wird die Gemeinde Egming vorgestellt, um nachfolgende Ergebnisse, Überlegungen und Planungen besser einordnen zu können. Weitere Informationen über die Gemeinde finden sich im Internet unter egming.de.



2.2.1 Lage und Bevölkerung

Egmating ist eine kleine Gemeinde in Oberbayern. Sie liegt am Rande der Münchner Schotterebene und ist durch die hügelige Alpenvorlandschaft geprägt. Egmating hat eine Gesamtfläche von 19,16 km² und ist eine Rodungsinsel im Südwesten des Landkreises Ebersberg, welcher in seinem Westen an den Landkreis München angrenzt. Die Ortsteile Lindach, Münster, Neumünster, Neuorthofen, Orthofen und Tal zählen neben dem Hauptort zur Gemeinde und tragen besonders zum dörflichen Charakter bei.

Die Gemeinde ist ländlich geprägt, mit einer starken Dominanz von Wald in der Flächennutzung. 13 % der Gemeindefläche entfallen auf Siedlungs- und Verkehrsflächen, über die Hälfte ist mit Wald bedeckt und gut ein Drittel wird für Landwirtschaft genutzt (s. Abbildung 1).

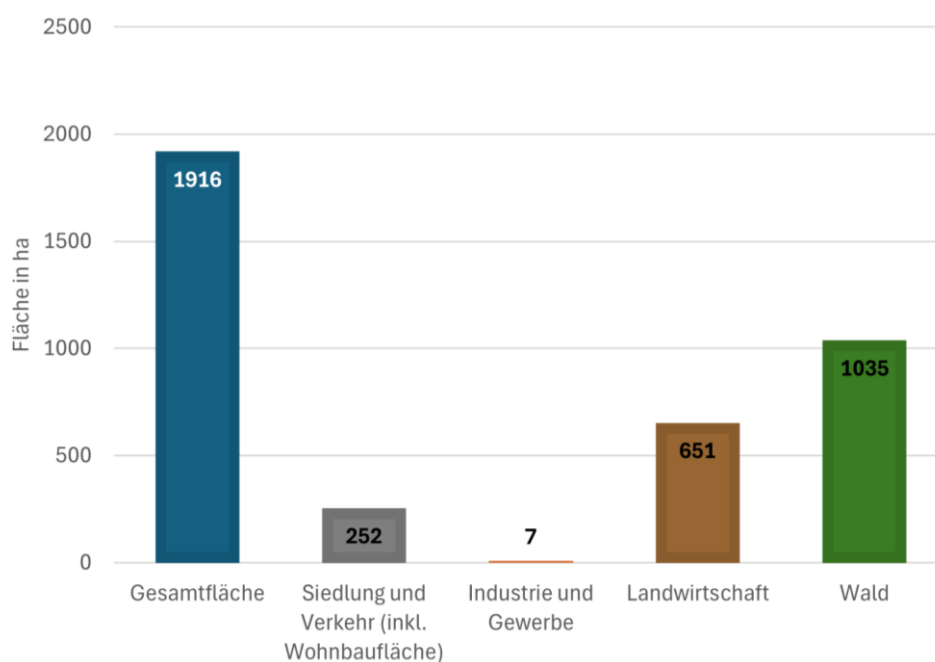


Abbildung 1: Flächennutzung in der Gemeinde Egmating

Die Gemeinde Egmating ist derzeit die Heimat von etwa 2.412 Einwohnern (Stand 31.12.2022), die in 652 Wohngebäuden mit 1.040 Wohneinheiten leben. Die Einwohnerzahl ist in den letzten Jahren gestiegen und wird laut Prognose in den nächsten Jahren weiter steigen. Das Bevölkerungswachstum beeinflusst den Bedarf an Energie und spielt daher eine Rolle bei der Szenarienplanung, wie die Energienachfrage in Zukunft klimafreundlich gedeckt werden soll.

Die dargestellte Bevölkerungspyramide (s. Abbildung 2), die die Altersstruktur der Gemeinde Egmating im Jahr 2019 und eine Vorausberechnung für 2033 zeigt, macht ersichtlich, dass eine starke Alterung, aber auch ein generelles Wachstum der Bevölkerung in der kommenden Zeit zu erwarten ist. Die Alterung zeigt sich auch darin, dass sich das Durchschnittsalter der Egmatinger in den kommenden Jahren anheben und den Altersdurchschnitt Bayerns übersteigen wird.

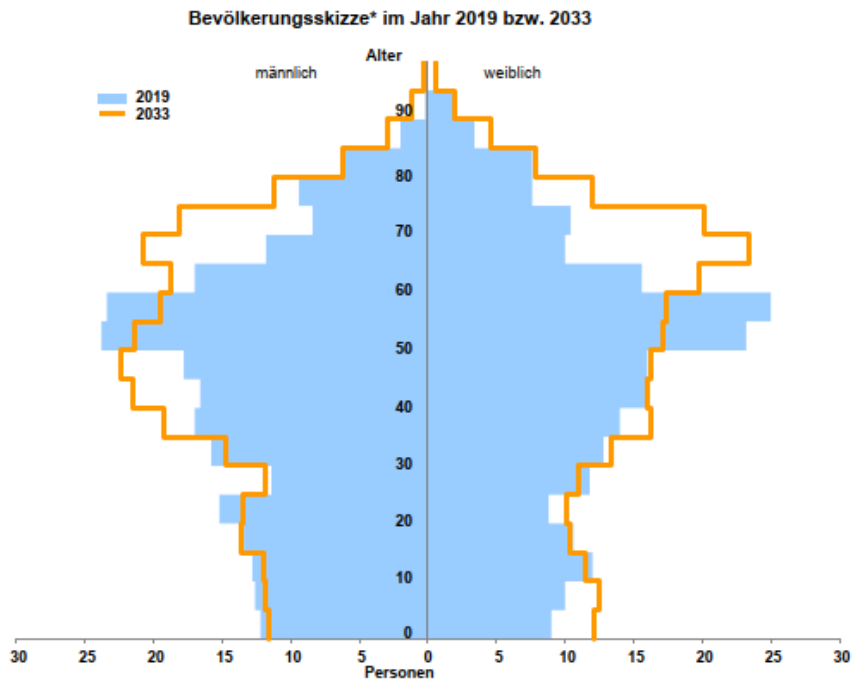


Abbildung 2: Bevölkerungspyramide von Egming

Es leben durchschnittlich 126 Personen pro km² in Egming, die Mehrheit in Ein- und Zweifamilienhäusern. Der Arbeitsplatz der Egmingener liegt zumeist außerhalb der Gemeinde: den 943 Auspendlern von 1.038 sozialversicherungspflichtig Beschäftigten mit Wohnort Egming stehen 143 Einpendler gegenüber, was einen stark negativen Pendlersaldo von -800 bedeutet. Dies zeigt die hohe Relevanz von Mobilität in der Gemeinde, die zukünftig möglichst klimafreundlich stattfinden soll. Hier muss also ein Fokus beim Klimaschutz gelegt werden.

Im Durchschnitt wohnt ein Egmingener auf 49,31 m² Wohnfläche. Diese Zahl ist in den letzten Jahren in etwa gleich geblieben, von 49,26 m² in 2012 mit leichten Schwankungen, liegt aber über dem Bundesdurchschnitt von 47,7 m² pro Person in 2021 (Statistisches Bundesamt, 2023). Der Wert hat Relevanz für den Klimaschutz, da jeder Zuwachs an Wohnfläche, durch steigende Einwohnerzahl und mehr Fläche pro Kopf, auch einen größeren Bedarf an Heizwärme und Strom mit sich bringt. Dieser steigende Bedarf soll möglichst aus regenerativen Energien gedeckt werden, was die Planung beeinflusst. Außerdem sollte es Ziel sein, durch höhere Effizienz und Suffizienz die Steigerung im absoluten Energieverbrauch deutlich geringer zu halten als den Einwohnerzuwachs.

2.2.2 die VG Glonn

Die Gemeinde Egming ist Teil der Verwaltungsgemeinschaft Glonn. Die VG besteht aus sechs Mitgliedsgemeinden: Baiern, Bruck, Egming, Moosach, Oberpframmern und dem Markt Glonn (s. Abbildung 3).

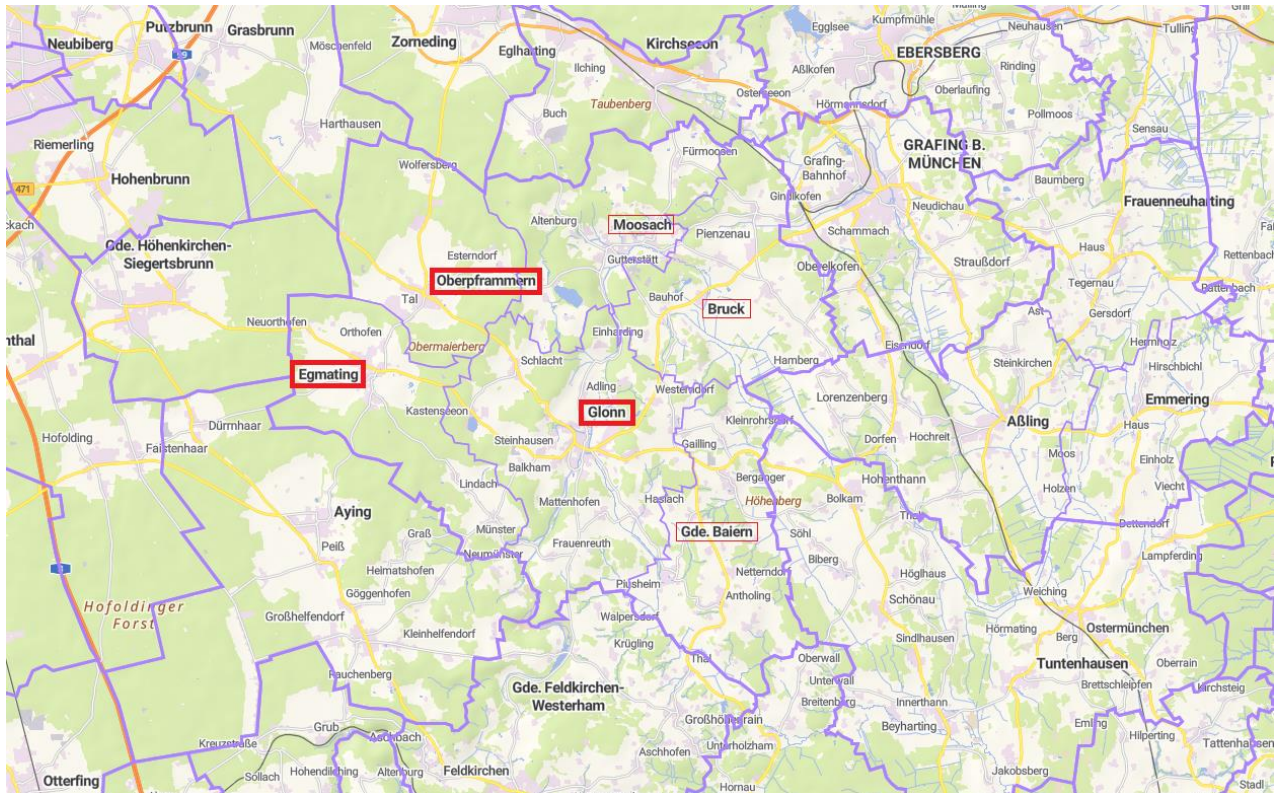


Abbildung 3: Karte der VG Glonn

Die VG zählt insgesamt knapp 15.000 Einwohner und übernimmt für die sechs Gemeinden gesammelt verschiedene Verwaltungsaufgaben. Es bestehen eine gemeinsame Hauptverwaltung, Bauamt, Kämmerei, Bürgeramt, EDV-Abteilung, Kasse etc. mit Sitz im Glonner Rathaus. So gibt es auch einen gemeinsamen Abfallbeauftragten für alle VG-Gemeinden. Die Gemeinden haben jeweils eigene Bürgermeister, Gemeinderäte und Bauhöfe und können über die meisten Angelegenheiten selbst entscheiden. Das Gremium der VG ist die Gemeinschaftsversammlung, die ein bis zwei Mal jährlich tagt. Zusätzlich kommen die sechs Bürgermeister mehrmals im Jahr zu Bürgermeisterversammlungen zusammen.

2.2.3 Infrastruktur und Verkehr

Durch die Nähe zur Landeshauptstadt München, die in 30 bis 60 Minuten zu erreichen ist, sowie die ebenfalls nicht weit entfernte Stadt Rosenheim, sind Daseinsfunktionen jeglicher Art in Reichweite, wenn auch oft nicht direkt vor Ort. Es zeigt sich somit die Bedeutung des Handlungsfelds Mobilität. Für Egmating besteht Anbindung an den Münchner Verkehrsverbund mit mehreren Buslinien, wodurch regelmäßig Anschluss an die umliegenden S-Bahn-Stationen Höhenkirchen-Siegertsbrunn, Neuperlach Süd (auch U-Bahn), Kirchseeon und Zorneding gegeben ist. Nach Höhenkirchen-Siegertsbrunn und Zorneding verkehren die Busse auch am Wochenende. In den Schulferien ist der Takt reduziert. Das Linienbusnetz ist in Abbildung 4 veranschaulicht (Egmating unten mittig). Seit Ende 2022 besteht außerdem ein System aus Ruftaxi-Bussen, die bei frühzeitiger Buchung zusätzliche Fahrtmöglichkeiten bieten und vor allem nachts und am Wochenende eine deutliche Taktverdichtung bringen.

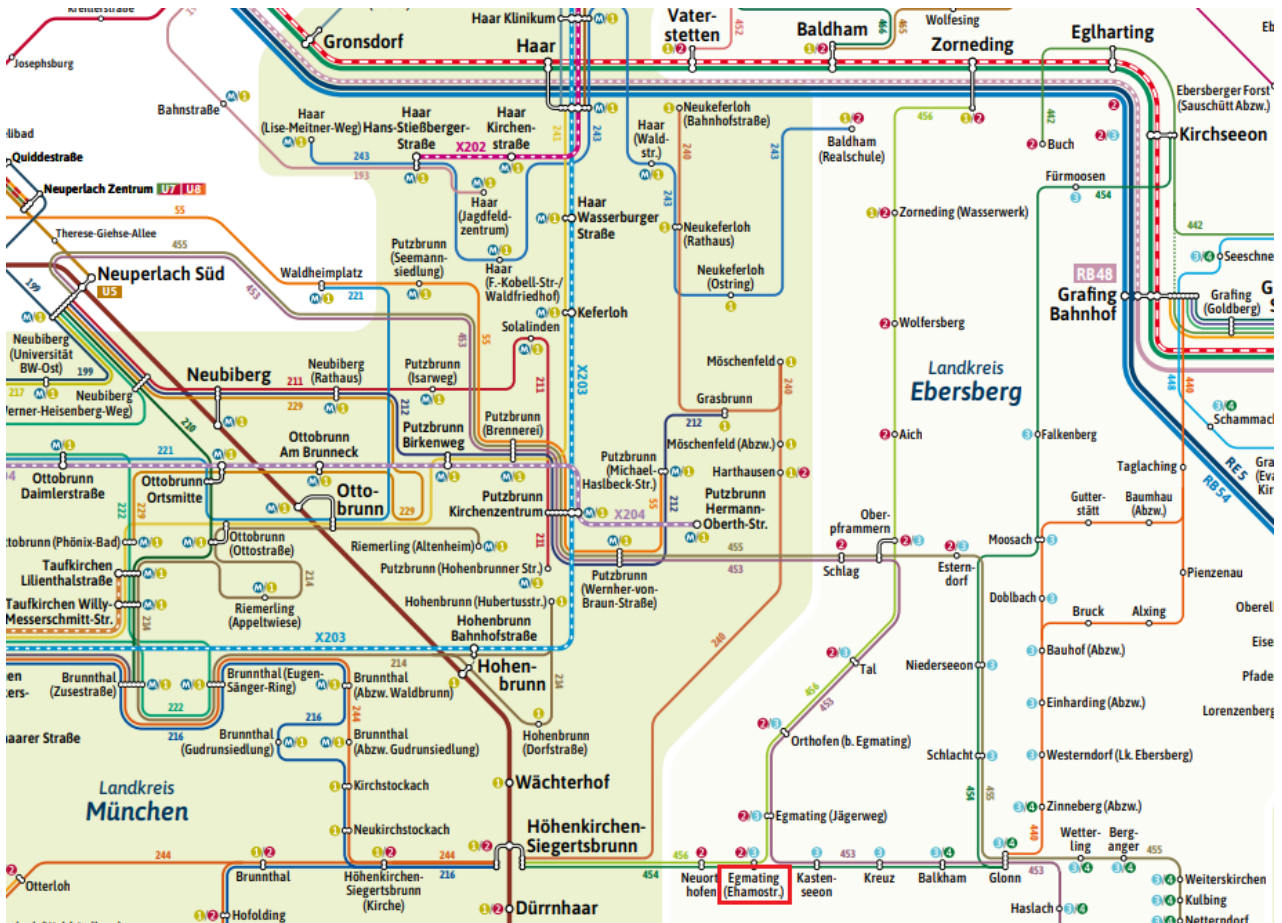


Abbildung 4: Ausschnitt des MVV-Liniennetzes

Im Gemeindegebiet liegen keine Schienen-, Schifffahrts- oder Autobahnverkehrswege oder Flugplätze. Die nächstgelegenen Autobahnen sind die A8 nach Salzburg bzw. München und die Münchner A99, die wiederum Anschluss an verschiedene Autobahnen in alle Himmelsrichtungen bietet. Wichtige Verkehrsverbindung ist außerdem die nahegelegene B304, die nach München führt.

Das Auto ist für einen Großteil der Einwohner weiterhin das wichtigste Verkehrsmittel, da es im Vergleich zum ÖPNV die Fahrtzeiten verkürzt und deutlich mehr Flexibilität bietet. Dies zeigt sich klar an den jeweiligen Anteilen an der Verkehrsleistung, die in Abbildung 5 dargestellt sind.

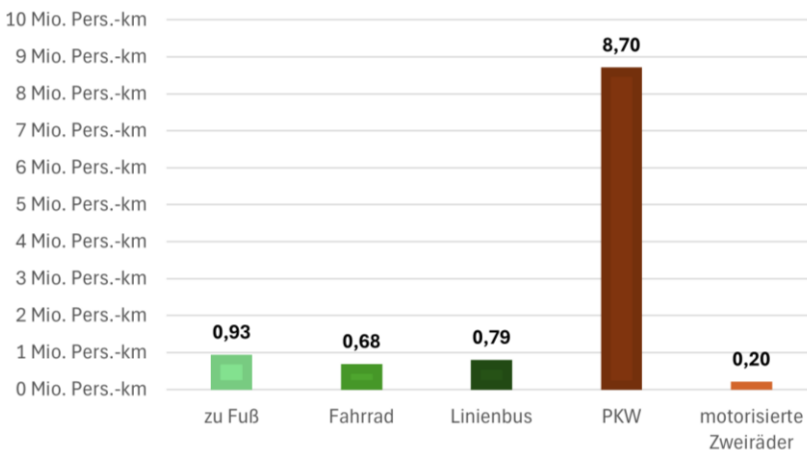


Abbildung 5: Verkehrsleistung pro Jahr in Egmating



Der Motorisierungsgrad, also das Verhältnis von Einwohnern zu Autos, liegt bei 695 Fahrzeugen pro tausend Einwohnern, was gegenüber dem Bundesdurchschnitt von 579 relativ hoch ist (Umweltbundesamt, 2024c). Dies ist üblich für ländliche Gemeinden wie Egming, wo Bewohner für ihre Mobilität in vielen Fällen auf eigene Kraftfahrzeuge angewiesen sind, und unterstreicht die Bedeutung des Handlungsfeldes Mobilität für den Klimaschutz in der Gemeinde.

Der Landkreis Ebersberg ist Vorreiter in Sachen Carsharing. Seit 2019 gibt es bereits 11 Auto-Teiler-Vereine, die in verschiedenen Gemeinden Autos zum Ausleihen für ihre Mitglieder anbieten. Der Landkreis ist Modellregion für flächendeckendes Carsharing, mit dem Ziel, dass allen Bewohnern ein geteiltes Auto in maximal einem Kilometer Entfernung zur Verfügung stehen sollte. Die Gemeinde Egming hat kein Carsharing-Angebot. Die nächsten Auto-Teiler sind in Glonn, Zorneding oder Kirchseeon, was aber dem üblichen Nutzen von Carsharing widerspricht.

Für den Fahrradverkehr gibt es derzeit kaum eigene Infrastruktur. Er wird innerorts fast überall mit den Autos gemeinsam als Mischverkehr auf der Straße geführt, was an vielen Stellen auch eine angemessene Lösung ist. An manchen Stellen jedoch wird das Fahrradfahren dadurch unattraktiv, wenn die Straßen viel befahren und eng sind. In Richtung Höhenkirchen-Siegertsbrunn existiert ab dem Egmingener Ortsteil Neuorthofen ein abgetrennter Fahrradweg entlang der Münchener Straße, bis zum Hauptort kann man auf einen nahegelegenen Waldweg ausweichen. In andere Richtungen bestehen keine attraktiven Verkehrswege explizit für Radfahrer. Die Radwegeplanung des Landkreises aus dem Jahr 2021 sieht Radwegverbindungen nach Aying und nach Kastenseeon vor. Für beide Projekte wurden erste Gespräche mit den Grundeigentümern geführt, mit dem Ergebnis, dass der nötige Grunderwerb derzeit nicht möglich ist. Außerdem fehlen finanzielle Ressourcen.

2.2.4 kommunale Liegenschaften und Fahrzeuge

Die Gemeinde verfügt über einige Gebäude und Fahrzeuge, die in Tabelle 1 und Tabelle 2 aufgelistet sind. Für den Klimaschutz ist es wichtig, sich hier eine Übersicht zu verschaffen, da dies in den direkten Einflussbereich der Kommune fällt. Darauf aufbauend wird in Kapitel 4.1 betrachtet, welche Gebäude energetisch analysiert und ggf. saniert werden sollten.

Tabelle 1: Übersicht der kommunalen Liegenschaften

Gebäude	Adresse	Baujahr	energetische Sanierung	Heizungsart	Strombedarf	Wärmebedarf	PV	Inbetriebnahme	Leistung PV
Rathaus & Hort	Schloßstr. 22		2021 kein Bedarf	Gas	30 MWh	50 MWh	<input type="checkbox"/>	---	---
Bauhof	Münchener Str. 38	1980er	nein	Gas	5 MWh	80 MWh	<input checked="" type="checkbox"/>	2002	8,5 kWp
Feuerwehr	Münchener Str. 38	1980er	nein	Gas	10 MWh	teil von Bauhof	<input checked="" type="checkbox"/>	2025	25 kWp
Haus der Gemeinde (m. Kindergarten & Jugendraum)	Schloßstr. 19	2001	kein Bedarf	Gas	40 MWh	120 MWh	<input checked="" type="checkbox"/>	2010 + 2025	25 + 25 kWp
Grundschule	Schloßstr. 22	1960er	in Planung) Außendämmung (weiteres	Gas	10 MWh	220 MWh	<input checked="" type="checkbox"/>	2002	12 kWp
Kinderkrippe	Birkenweg 40	2012	kein Bedarf	Gas	6 MWh	55 MWh	<input checked="" type="checkbox"/>	2025	25 kWp
Turnhalle	Schloßstr. 22	1970er	nein	Gas	teil von Schule	teil von Schule	<input type="checkbox"/>	---	---
Feuerwehr Münster	Egmingener Str. 1a	2021	kein Bedarf	Elektroheizung	5 MWh	5 MWh	<input type="checkbox"/>	---	---



Tabelle 2: Übersicht der kommunalen Fahrzeuge

Fahrzeugart	Modell	Alter (Baujahr)	Antriebsart	Nutzungshäufigkeit
Schulbus	Ford	2020	Diesel	täglich
Schulbus Münster		2015	Diesel	täglich
Kleinlaster	Unimog	2020	Diesel	
Traktor	Case	2010	Diesel + AdBlue	
Traktor	Fendt	2015	Diesel	Winterdienst
Transporter	Opel Combo	2023	Benzin	täglich

2.2.5 Ver- und Entsorgung

Die Gemeinde ist selbst für die Entsorgung des Bio- und Restmülls verantwortlich. Sie vergibt die Leistung der Abholung und Entsorgung des jeweiligen Abfalls, derzeit an das Unternehmen Heinz Entsorgung GmbH & Co. KG. Die Ausschreibung erfolgt für die VG gesammelt. Die Sperrmüllcontainer und der Holzabfall liegen ebenfalls im Zuständigkeitsbereich der Gemeinde und werden derzeit an das Unternehmen J. Ehgartner GmbH vergeben. Für alle anderen Abfallarten schreibt der Landkreis die Leistungen aus und vergibt diese, die Gemeinde bezahlt die Leistung und entscheidet, wann die Leerung der Container stattfindet. Dies betrifft unter anderem den Plastikmüll (gelber Sack), die Papiercontainer, das Grüngut oder den Elektroschrott. Die Gemeinde betreibt einen eigenen Wertstoffhof, auf dem alle Container stehen.

Derzeit ist geplant, auf Landkreisebene ein Kommunalunternehmen zu gründen, das die Entsorgung vereinheitlicht und gesammelt verwaltet und ausschreibt. Dadurch wäre die Gemeinde beispielsweise nicht mehr selbst für Bio- und Restmüll verantwortlich. Man erhofft sich hiervon bürokratische Entlastung der Gemeinden und bessere Kontrolle über die Kosten für die Bürger.

Auch wenn Abfallentsorgung nicht direkt in die nachstehende THG-Bilanz nach BSKO miteinfließt, so ist sie doch ein wichtiger Aspekt des Klimaschutzes. Jegliche Produktion von Gütern verbraucht Energie und erzeugt Emissionen, sodass die Abfallmenge grundsätzlich möglichst gering gehalten werden sollte durch effiziente Ressourcennutzung. Beim Abtransport und der Verwertung von Abfall entstehen ebenfalls viele Emissionen, die es durch Müllvermeidung und effiziente Systeme zu vermeiden gilt. Besonders bei der energetischen Verwertung entstehen viele Treibhausgas-Emissionen, weshalb Mülltrennung wichtig ist und in der Gemeinde etabliert ist. Laufend sollte geprüft werden, wie man den Prozess der Abfallverwertung effizienter und emissionsärmer gestalten kann. Außerdem sollten die Bürger stets dazu angehalten werden, Müll zu vermeiden und unvermeidbare Abfälle zu trennen.

Das Abwasser von Egming wird vom gemeinsamen Kommunalunternehmen Ver- und Entsorgung München Ost (Ve/Mo) verarbeitet. In Egming gibt es keine Kläranlage.

Die Wasserversorgung Egdings erfolgt derzeit über das Wasserwerk Oberpframmern. Geplant ist der Bau eines eigenen Wasserwerks in den nächsten Jahren.



2.2.6 IT-Infrastruktur

Das Thema IT liegt in der Zuständigkeit der VG Glonn. Dort wird u. a. ein Server betrieben, über den die Bürgermeisterin und ihre Mitarbeiter arbeiten, und die Beschaffung neuer Geräte geregelt. Durch den Bezug von Ökostrom sowohl im Rathaus Glonn als auch in Egming werden alle Geräte klimafreundlich betrieben. Die Lebensdauer der Geräte wird voll ausgenutzt und erst Ersatz beschafft, wenn es wirklich nötig ist. Im Serverraum im Rathaus Glonn wurde 2025 eine Lüftung eingebaut. So ist seitdem dort keine Klimaanlage mehr nötig und ein angrenzender beheizter Raum braucht weniger zusätzliche Wärmeenergie. Im Landkreis werden regelmäßig alte Laptops und PCs gesammelt und aufbereitet, sodass sie wiederverwendet werden können. Sollte ein Altgerät der Gemeinde dafür geeignet sein, wird es hier abgegeben zur Weiternutzung der Ressourcen.

2.3 Bisherige & aktuelle Klimaschutzaktivitäten (qualitative Ist-Analyse)

2.3.1 Umgesetzte und laufende kommunale Maßnahmen

Es gab und gibt bereits zahlreiche Maßnahmen, die zum Klimaschutz in der Gemeinde beitragen. Diese umfassen:

- ✓ Umrüstung der Straßenbeleuchtung auf LED 2019/2020 (mit Förderung nach der Kommunalrichtlinie)
- ✓ Außendämmung der Grundschule
- ✓ Check dein Haus Aktion 2025 (günstiger Gebäudecheck zum Energiesparen durch Verbraucherzentrale für interessierte Privatpersonen)
- ✓ PV- Anlagen auf kommunalen Gebäuden: Bauhof, Feuerwehrhaus, Haus der Gemeinde mit Kindergarten, Grundschule, Kinderkrippe (teils durch Verpachtung an EBERWerk)
- ✓ Bezug von 100 % Ökostrom vom EBERWerk
- ✓ Beteiligung an Windenergieprojekt Höhenkirchener Forst (5 Windkraftanlagen mit Bürgerbeteiligung geplant, Gemeinde ist beteiligt an Planung und Finanzierung)
- ✓ jährliche Teilnahme am Stadtradeln (landkreisweite Aktion, die dazu aufruft, in Alltag und Freizeit das Fahrrad statt des Autos zu nutzen)
- ✓ Grundschule ist Klimaschule, immer wieder Aktionen hierzu
- ✓ VG Glonn: Einbau einer Lüftung in Serverraum zur Einsparung von Strom und Wärme
- ✓ Unterstützung Energieagentur durch Kreisumlage, EBERWerk durch Beteiligung
- ✓ Landkreisweit: Nahverkehrs- und Radwegeplanung, digitaler Energienutzungsplan, Meilensteinplan-Tool, Solarpotentialkataster, zweijährliche THG-Berichterstattung, Vernetzung der Klimaschutzmanager

2.3.2 Ökomodellregion

Egming ist Teil der Ökomodellregion Glonn-Mangfalltal-Aying. Darin sind die sechs Gemeinden der VG Glonn sowie drei weitere Nachbargemeinden zusammengeschlossen. Ökomodellregionen haben zum Ziel, die ökologische Landwirtschaft zu stärken. Es werden verschiedene Projekte



durchgeführt, wie Vernetzung der Betriebe und Landwirte, Entwicklung gemeinsamer Absatzwege und Verarbeitungsmöglichkeiten, öffentliche Veranstaltungen und Bildungsangebote. Dadurch soll die Wertschöpfung innerhalb der Region gesteigert werden, mehr Betriebe motiviert werden auf ökologische Landwirtschaft umzusteigen, die regionale Versorgung gestärkt werden und der ökologisch bewirtschaftete Flächenanteil steigen. Ökologische Landwirtschaft trägt unter anderem durch geringeren Düngemiteleinsatz sowie naturfreundlichere Bewirtschaftungsweisen auch zum Klimaschutz bei, sodass die Ökomodellregion hier einen Beitrag leistet. Näheres dazu unter <https://oekomodellregionen.bayern/glonn-mangfalltal-aying>.

2.3.3 kommunale Wärmeplanung

Kommunen in Deutschland mit weniger als 10.000 Einwohnern müssen bis 30.06.2028 eine kommunale Wärmeplanung (KWP) durchgeführt haben. Egming hat dies bereits in Angriff genommen und am 22.07.2025 den Beschluss zur Durchführung der KWP gefasst. Die KWP wird in einem Konvoi mit vier anderen Gemeinden der VG Glonn durchgeführt, um die gemeinsame Verwaltungsstruktur effizient zu nutzen. Für die Finanzierung erhält die Gemeinde eine pauschale Konnektivitätszahlung vom Freistaat Bayern in Höhe von 34.800 €. Im Januar 2026 wurden Angebote von sechs Dienstleistern angefragt. Im März wurde die KWP mit der Vergabe an die Firma Frequentum GmbH aus München gestartet. Sie soll bis Q3/2027 fertiggestellt sein.

In der KWP wird genau betrachtet, wie eine erneuerbare Wärmeversorgung für die gesamte Gemeinde aussehen könnte, und es werden entsprechende Maßnahmen zu deren Entwicklung geplant. Dadurch leistet die KWP einen wichtigen Beitrag zum Klimaschutz, indem sie fundierte Leitlinien für den Wärmebereich festlegt und Ansätze für den Weg dorthin aufzeigt. Besonderer Fokus wird in Egming auf das Thema potentiell Wärmenetz sowie auf die Öffentlichkeitsarbeit zur Bedeutung der KWP gelegt.

Zwangsläufig ergeben sich hier Überschneidungen mit dem Klimaschutzkonzept. Eine Überarbeitung der in Kapitel 5.2 gesetzten Ziele im Bereich Wärme nach Fertigstellung der Wärmeplanung ist zu empfehlen. Außerdem werden einige Maßnahmen und Aspekte im Themenfeld Wärme im Klimaschutzkonzept nur oberflächlich behandelt oder ausgeklammert, da sie in der KWP detaillierter betrachtet werden. Die beiden Konzepte ergänzen einander und sollten gemeinsam umgesetzt werden.



3 Energie- und Treibhausgasbilanz (quantitative Ist-Analyse)

3.1 Methodik

Die im folgenden dargestellte Treibhausgas-Emissionsbilanz hat die Energieagentur Ebersberg-München erstellt, unter Nutzung des Klimaschutzplaners ([klimaschutz-planer.de](https://www.klimaschutz-planer.de)). Diese webbasierte Software ermöglicht die Bilanzierung nach der „Bilanzierungssystematik Kommunal“ (BISKO), einem Standard für die Treibhausgasbilanzierung in Kommunen. Das vom Ministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) in Auftrag gegebene Tool enthält unter anderem Emissionsfaktoren und hilft, mit vergleichsweise wenig Aufwand eine Bilanz zu erstellen, die die Anforderungen eines Klimaschutzkonzepts erfüllt.

Die BISKO legt unter anderem fest, dass nach dem endenergiebasierten Territorialprinzip bilanziert wird. Das bedeutet, dass „alle im betrachteten Territorium anfallenden Verbräuche auf Ebene der Endenergie (Energie, die zum Beispiel am Hauszähler gemessen wird) berücksichtigt und den verschiedenen Verbrauchssektoren [...] zugeordnet“ werden (Dünnebeil et al., 2024, S. 9). Mit Hilfe von Emissionsfaktoren werden daraus Emissionswerte errechnet. Energie, die beispielsweise anderswo in die Herstellung von Produkten gesteckt wurde oder die von den Bewohnern der Gemeinde außerhalb des Gebiets verbraucht wird, spiegelt die Bilanz nicht wider. Es werden, entsprechend den Vorgaben der BISKO, folgende Sektoren betrachtet: Haushalte, kommunale Einrichtungen, Verkehr und Gewerbe/Handel/Dienstleistung/Industrie (im Folgenden GHDI). Landwirtschaft, Landnutzung, Abfall und Abwasser sind laut BISKO sogenannte nicht-energetische Emissionen, die üblicherweise nicht in kommunalen Treibhausgasbilanzen berücksichtigt werden, unter anderem deswegen, weil sie aufgrund geringer Datenverfügbarkeit schwierig zu bilanzieren sind. Außerdem bezieht die BISKO den vor Ort erzeugten Strom aus erneuerbaren Quellen bei der Berechnung der Emissionen nicht mit ein. Hier wird stattdessen der Emissionsfaktor des Bundesstrommixes verwendet. Hintergrund ist, dass ein erheblicher Teil des lokal erzeugten Ökostroms oftmals in das Stromnetz eingespeist und an unbekannter Stelle verbraucht wird, weshalb er nicht auf den Verbrauch vor Ort angerechnet werden kann. Eine Witterungskorrektur wird in der Bilanz nicht vorgenommen. Die Vorketten, also z. B. Beschaffung und Transport von Energieträgern, sowie andere Treibhausgase wie N_2O und CH_4 , sind in den Emissionsfaktoren berücksichtigt. Diese verstehen sich daher als CO_2 -Äquivalente (CO_2eq).

3.2 Datenerhebung

Zur Berechnung der Energie- und Treibhausgasbilanz wurden von der Energieagentur Ebersberg-München Daten zur Nutzung aller relevanten Energieträger erfasst. Diese wurden bei verschiedenen Quellen angefragt und, wenn keine direkten Verbrauchszahlen vorhanden waren, ggf. aus anderen Werten errechnet. Der Betrachtungszeitraum der vorliegenden Analyse ist das Jahr 2022, da dies das aktuellste mit vollständig vorliegenden Daten zum Zeitpunkt der Erstellung der Treibhausgasbilanz war. Durch den zweijährigen Bilanzierungsrhythmus befindet sich die THG-Bilanz



zum Datenjahr 2024 in Arbeit und wird voraussichtlich bis Ende des Jahres veröffentlicht. Wenn- gleich diese Bilanz nicht mehr in diese Version des Klimaschutzkonzepts eingeht, werden die aktu- ellen Zahlen in der weiteren Klimaschutzarbeit der Gemeinde berücksichtigt werden.

Bei Strom und Erdgas konnten tatsächliche Energieverbrauchswerte bei den jeweiligen Netzbe- treibern eingeholt werden. Für Heizöl wurde auf Basis der Anzahl von Heizölkesseln, die die Schornsteinfegerinnung bereitstellt, ein Verbrauchswert aus durchschnittlichen Nutzungsdaten je Kessel errechnet. Die Fahrleistung des öffentlichen Busverkehrs, aus dem sich der Energiever- brauch errechnet, wurde durch den Münchner Verkehrsverbund bereitgestellt, während alle übr- igen Verkehrsdaten auf der Umrechnung deutschlandweiter Primärdaten des IFEU basieren. Auch für alle anderen Energieträger wurden möglichst direkte und spezifische Datenquelle gewählt, da so die statistische Unsicherheit verringert und die Aussagekraft der Bilanz erhöht wird. Aus den Ergebnissen konnten dann unter Zuhilfenahme von Emissionsfaktoren die entsprechenden Treib- hausgasemissionen in CO₂eq errechnet werden.

Nach BSKO wird zu allen erhobenen Daten auch deren Qualität erfasst, die von der Datenquelle abhängt. Hierbei werden 4 Kategorien unterschieden: regionale Primärdaten haben eine Daten- güte von 1,0, Hochrechnungen von regionalen Primärdaten haben die Datengüte 0,5, regionale Kennwerte und Statistiken fließen mit dem Faktor 0,25 ein und bundesweite Kennzahlen haben eine Datengüte von 0,0. Je nachdem, wie viele der für die Gesamtbilanz verwendeten Daten wel- cher Kategorie entsprechen, ergibt sich am Ende eine Gesamtdatengüte. Dieser Wert liegt für Eg- mating bei 0,79 für die vorliegende Energiebilanz und 0,86 für die Treibhausgasbilanz. Damit fällt die Datengüte in die Kategorie B und ist somit belastbar (Deutsches Institut für Urbanistik, 2023). Schlechte Datenqualität liegt vor allem im Bereich Verkehr vor. Durch eine eigene Erhebung des Verkehrsaufkommens könnten hier zukünftig Daten von deutlich höherer Güte erfasst werden und so die Aussagekraft und Belastbarkeit der Bilanz verbessert werden. Die Datenquellen aller Ener- gieträger und die entsprechende Datengüte finden sich im Anhang unter 14.2.

3.3 Ergebnisse der Energiebilanzierung

3.3.1 Gesamtenergieverbrauch

Im Gebiet der Gemeinde Egming wurden im Jahr 2022 35.052 MWh Energie genutzt. Abbildung 6 zeigt, wie sich diese auf die verschiedenen Energieträger verteilen. Es wird ersichtlich, dass Heizöl mit 10.983 MWh den größten Anteil einnimmt, gefolgt von Wärme aus Biomasse mit 6.018 MWh und Erdgas mit 5.036 MWh Energieverbrauch im Jahr 2022.

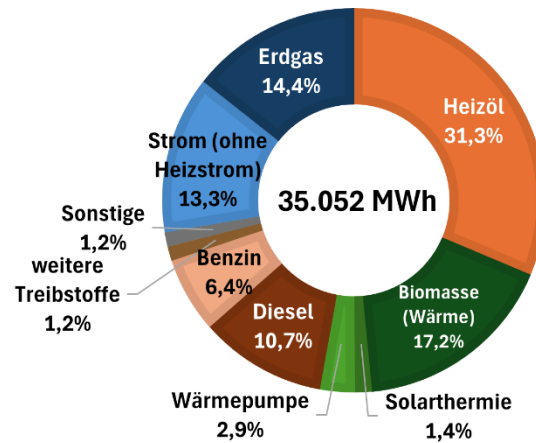


Abbildung 6: Verteilung Energienachfrage auf Energieträger

In Abbildung 7 wird ersichtlich, wie sich der Gesamtenergieverbrauch auf die Sektoren private Haushalte, GHDI, Verkehr und kommunale Einrichtungen verteilt. Der Bereich Haushalte ist dabei mit 20.596 MWh der größte Energieverbraucher, gefolgt von GHDI mit 7.357 MWh.

■ Haushalte ■ Gewerbe/Industrie ■ Kommunale Einrichtungen ■ Verkehr

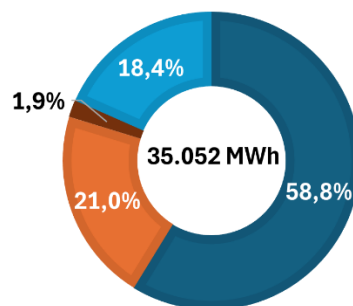


Abbildung 7: Verteilung Energienachfrage auf Sektoren

Außerdem kann der gesamte Energieverbrauch aufgeschlüsselt nach den drei Bereichen Strom, Wärme und Verkehr betrachtet werden, wie in Abbildung 8 dargestellt. Es zeigt sich, dass die Wärmeversorgung mit Abstand am meisten Energie beansprucht.

■ Verkehr ■ Wärme ■ Strom

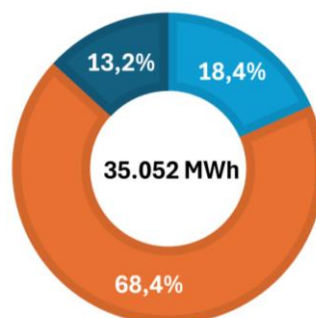


Abbildung 8: Verteilung Energienachfrage auf Wärme, Strom und Mobilität



Die 2.412 Einwohner von Egmating haben einen durchschnittlichen pro-Kopf-Energieverbrauch von 14,53 MWh im Jahr 2022. Davon entfallen entsprechend 8,54 MWh auf den privaten Verbrauch im Haushalt, 3,05 MWh auf GHDI, 0,27 MWh auf kommunale Einrichtungen und 2,67 MWh auf den Verkehrssektor.

Im Vergleich mit dem Landkreis Ebersberg ist der Energieverbrauch in Egmating niedrig. Ein Landkreisbewohner verbraucht im Durchschnitt 20,86 MWh Energie pro Jahr, also ein Drittel mehr als eine Person in Egmating. Wenn man den bundesweiten Energieverbrauch von 2.366 TWh im Jahr 2022 (Umweltbundesamt, 2024b) auf die 83 Mio. Bewohner Deutschlands aufteilt, so ergibt sich ein pro-Kopf-Energieverbrauch von 28,51 MWh, was deutlich mehr ist als der Wert für Egmating. Der Energieverbrauch ist also verhältnismäßig gering, was auf hohe Effizienz und Suffizienz in der Gemeinde schließen lässt.

3.3.2 Stromverbrauch

Der Stromverbrauch in Egmating lag im Jahr 2022 bei 4.659 MWh. Abbildung 9 zeigt erneut die Aufteilung auf die Sektoren. Im Bereich Haushalte wird mit 2.738 MWh am meisten Strom verbraucht.

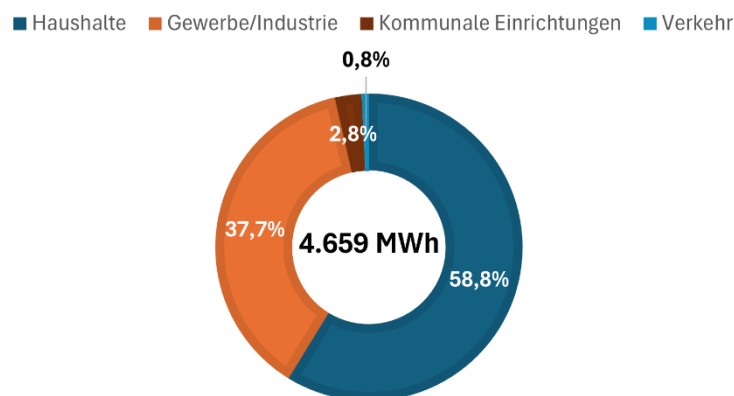


Abbildung 9: Verteilung Stromnachfrage auf Sektoren

Pro Bürger im Gemeindegebiet entstand ein durchschnittlicher Stromverbrauch von 1,93 MWh, wovon 1,14 MWh auf den Bereich der Haushalte, also die unmittelbare Einflussosphäre der Bürger, zurückzuführen sind. Im Vergleich werden auf Bundesebene pro Einwohner Deutschlands durchschnittlich 5,83 MWh Strom pro Jahr verbraucht. Dies errechnet sich aus einem Gesamtstromverbrauch in Deutschland von 484,2 TWh (Bundesnetzagentur, 2023) geteilt durch die Einwohnerzahl von etwa 83 Mio. Personen in 2022 (Statistisches Bundesamt, 2024). Der Wert für die Gemeinde Egmating scheint also sehr gering zu sein. Im Vergleich mit dem Landkreis Ebersberg steht Egmating beim Stromverbrauch ebenfalls gut da: den 1,93 MWh pro Person in Egmating stehen durchschnittlich 3,59 MWh im Landkreis gegenüber. Dies ist unter anderem darauf zurückzuführen, dass im Gemeindegebiet wenig energieintensive Industrie ansässig ist. Die vergleichsweise guten Werte zeigen aber auch eine hohe Effizienz der Stromverbraucher an.



3.3.3 Wärmeverbrauch

Im Jahr 2022 wurden in der Gemeinde Egmating insgesamt 23.984 MWh Wärmeenergie verbraucht. Wie in Abbildung 10 dargestellt entstand der größte Teil davon aus Heizöl mit 10.983 MWh produzierter Wärmeenergie, gefolgt von Biomasse mit 6.018 MWh.

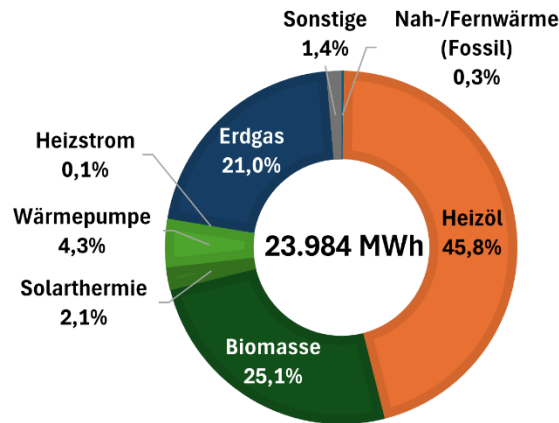


Abbildung 10: Verteilung Wärmenachfrage auf Energieträger

Abbildung 11 zeigt erneut die Aufteilung auf die Sektoren. Auch hier wird klar, dass die Haushalte mit 17.858 MWh der größte Wärmeverbraucher sind.

■ Haushalte ■ Gewerbe/Industrie ■ Kommunale Einrichtungen

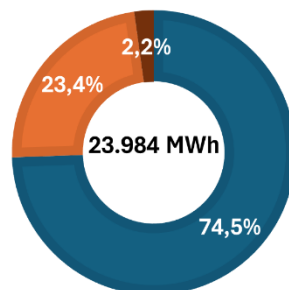


Abbildung 11: Verteilung Wärmenachfrage auf Sektoren

Bei einer Umrechnung auf die Einwohner der Gemeinde ergibt sich ein pro-Kopf-Wärmebedarf von 9,94 MWh, wovon 7,40 MWh auf den Bereich der Haushalte zurückgehen.

Der Vergleich mit dem Landkreis zeigt, dass Egmating im Bereich Wärme einen durchschnittlichen Verbrauch hat: ein Landkreisbewohner verbraucht im Schnitt 9,69 MWh Wärmeenergie, also ganz ähnlich dem Wert in Egmating.

3.3.4 Energieverbrauch des Verkehrssektors

Innerhalb des Verkehrssektors verteilt sich der Energieverbrauch auf die verschiedenen motorisierten Verkehrsmittel, die im Gemeindegebiet vertreten sind, wie in Abbildung 12 zu sehen. Wie auf Basis der zuvor dargestellten Verkehrsleistung zu erwarten war, haben Personenkraftwagen



mit Abstand den höchsten Energieverbrauch im Verkehrssektor mit 4.244 MWh. Insgesamt werden für Mobilität in Egming 6.444 MWh Energie aufgewandt.

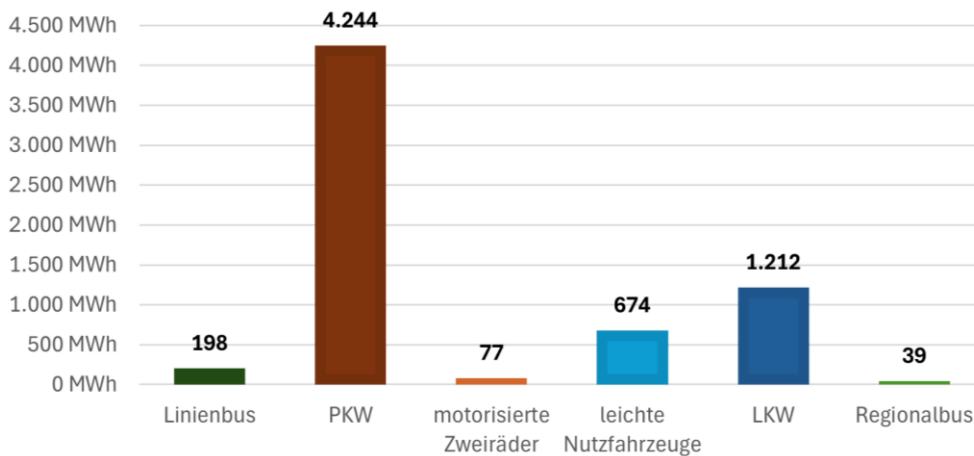


Abbildung 12: Verteilung Energieverbrauch Verkehr auf Verkehrsmittel

Im Gemeindegebiet sind 1.676 PKWs registriert (Stand 01.01.2023). Hiervon sind 58 elektrische Fahrzeuge und 71 Hybridfahrzeuge. Diese Elektrifizierungsrate von 3,5 % ist im Vergleich mit dem Bundesdurchschnitt von 2,1 % ein guter Stand (Kraftfahrt-Bundesamt, 2025), jedoch ist der Wert weit entfernt von einer signifikanten Elektrifizierung des Individualverkehrs, was für eine nachhaltige Mobilität in Zukunft nötig wäre. Bei der Verkehrswende besteht in Egming damit noch großer Handlungsbedarf.

Laut den Daten des IFEU-Instituts werden im Verkehrssektor 35 MWh Strom verbraucht, was einem Anteil von nur 0,5 % der Gesamtenergie für Mobilität entspricht. Die fossilen PKW-Treibstoffe Diesel und Benzin dominieren den Energieverbrauch, mit respektive 3.750 MWh und 2.235 MWh. Kleinere Anteile entfallen auf Biobenzin und biogenen Diesel mit 104 MWh bzw. 261 MWh.

3.4 Ergebnisse der THG-Bilanzierung

Auf dem Gebiet der Gemeinde Egming entstanden im Jahr 2022 9.684 t CO₂eq-Emissionen. Abbildung 13 zeigt, wie sich diese auf die bekannten Sektoren verteilen. Die Haushalte stellen mit 5.042 t den größten Emissionssektor dar. Im Bereich GHDI entstanden 2.259 t CO₂eq, der Sektor Verkehr emittierte im Jahr 2022 2.181 t und durch die kommunalen Liegenschaften kamen 201 t Emissionen zustande.



■ Haushalte ■ GHD/Industrie ■ Kommunale Liegenschaften ■ Verkehr

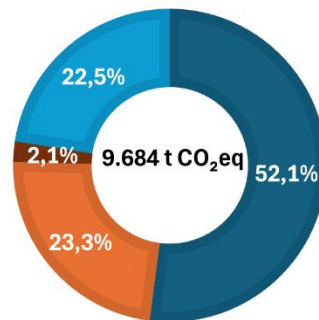


Abbildung 13: Verteilung THG-Emissionen auf Sektoren

Abbildung 14 stellt dar, wie viele Emissionen durch die einzelnen Energieträger verursacht werden. Wie anhand des Energieverbrauchs zu erwarten war, entstehen durch Heizöl die meisten Emissionen mit 3.438 t CO₂eq. Dahinter liegen Strom mit 2.352 t CO₂eq und Diesel mit 1.329 t CO₂eq im Jahr 2022.

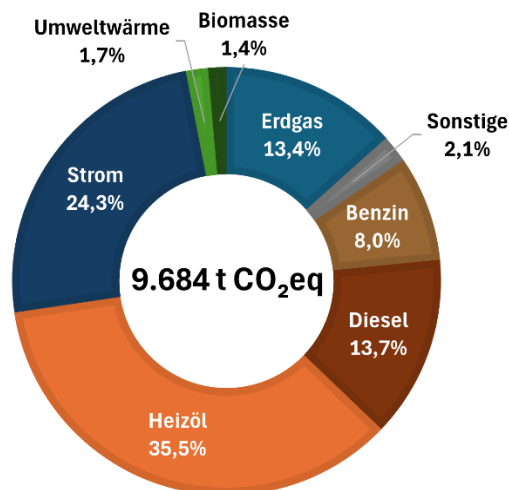


Abbildung 14: Verteilung THG-Emissionen auf Energieträger

In Abbildung 15 ist außerdem dargestellt, wie sich die Gesamtemissionen auf die Bereiche Wärme, Strom und Verkehr verteilen. Es zeigt sich, dass durch den Wärmeverbrauch am meisten THG-Emissionen entstehen. Allerdings ist der Anteil der Wärme an den Emissionen geringer als der am Energieverbrauch, was auf einen relativ hohen Anteil erneuerbarer Energien schließen lässt. Für den Verkehrssektor gilt gegenteiliges: der Anteil an den Emissionen ist höher als der am Energieverbrauch, was klar zeigt, dass hier noch besonders viele fossile Energieträger im Einsatz sind.



■ Wärme ■ Strom ■ Verkehr

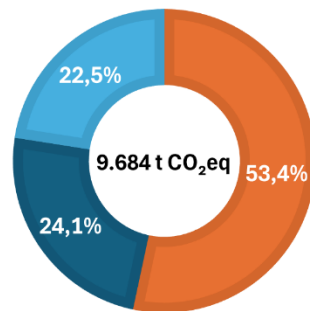


Abbildung 15: Verteilung THG-Emissionen auf Strom, Wärme und Mobilität

Pro Kopf und Jahr entstehen im Gebiet der Gemeinde Egming 4,01 t CO₂eq. Darin nicht enthalten sind, wie erwähnt, unter anderem Emissionen aus der Herstellung von Konsumprodukten, Nahrung, von Aktivitäten außerhalb der Gemeinde und aus der Nutzung von Schienen- und Flugverkehr. Dementsprechend ist die Zahl keine vollständige Repräsentation des persönlichen THG-Fußabdrucks eines Egmingers, aber gibt einen Anhaltspunkt und kann zum Vergleich mit anderen Gemeinden genutzt werden, die die gleiche Bilanzierungssystematik anwenden. Laut dem Treibhausgasbericht des Landkreises müssen mind. 3 t CO₂eq pro Person mehr veranschlagt werden, um die genannten Aspekte mit zu berücksichtigen und einen in etwa repräsentativen Wert zu erhalten.

In Abbildung 16 ist zu sehen, wie sich die statistisch durchschnittlichen Pro-Kopf-Emissionen darstellen. Auf jeden Einwohner entfallen 2,09 t aus dem Bereich Haushalte, 0,94 t aus dem Sektor GHD/Industrie, 0,90 t CO₂eq aus dem Verkehrssektor und 0,08 t Treibhausgasemissionen des Bereichs kommunale Liegenschaften.

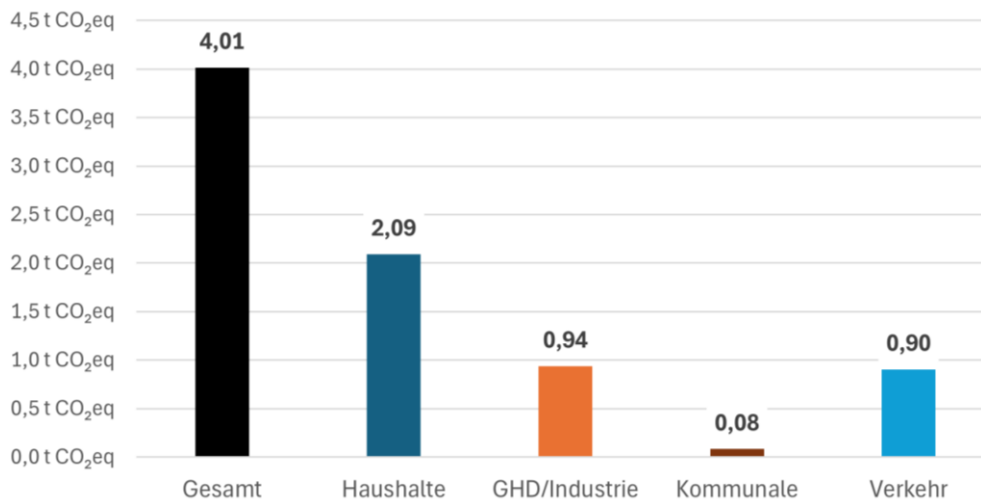


Abbildung 16: Verteilung durchschnittliche Pro-Kopf-Emissionen auf Sektoren

In Bezug auf verschiedene Energieträger entstehen die meisten Emissionen aus Heizöl mit 1,43 t CO₂eq pro Gemeindebewohner, gefolgt von Strom mit 0,98 t CO₂eq, wie Abbildung 17 zeigt.

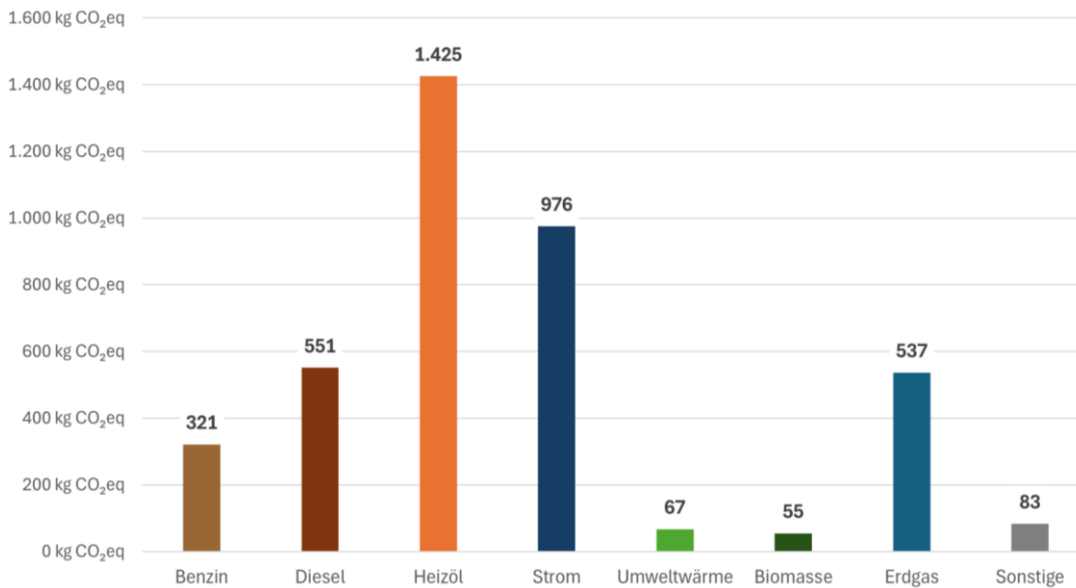


Abbildung 17: Verteilung durchschnittlicher Pro-Kopf-Emissionen auf Energieträger

Im Vergleich mit dem Durchschnitt aller Landkreisgemeinden hat ein Egmatinger einen sehr niedrigen THG-Ausstoß im Gemeindegebiet. Im Landkreis entstehen 6,35 t CO₂eq pro Kopf und Jahr, gegenüber den 4,01 t CO₂eq in Egmating. Von den 21 Gemeinden im THG-Bericht des Landkreises hat Egmating damit den niedrigsten THG-Ausstoß pro Kopf. Hier ist allerdings anzumerken, dass sich in manchen Gemeinden Autobahnen oder große Straßen erheblich auf die Bilanz auswirken.

Im bundesweiten Durchschnitt werden pro Person und Jahr laut dem Klimaschutzplaner, also nach der BSKO, etwa 7,60 t CO₂eq emittiert (*Klimaschutzplaner*, 2025). Dies bezieht sich auf Emissionen innerhalb Deutschlands, also ohne Berücksichtigung von Importen, und ohne Berücksichtigung der Bereiche Landnutzung und Forstwirtschaft. Die Europäische Energieagentur gibt für Deutschland einen durchschnittlichen pro-Kopf-Emissionswert von 8,9 t CO₂eq an (Umweltbundesamt, 2024d). Dies entspricht auch in etwa den Gesamtemissionen von 750 Mio. t CO₂eq im Jahr 2022 (Umweltbundesamt, 2024a) geteilt durch die Bevölkerungszahl von 83 Mio., also einem pro-Kopf-Ausstoß von 9,0 t CO₂eq. Der Wert von Egmating ist im Vergleich dazu sehr gering. Dies ergibt sich zum einen aus dem niedrigen Gesamtenergieverbrauch und dem recht großen Anteil an erneuerbaren Energien im Bereich Wärme mit geringen Emissionswerten, wie im nächsten Kapitel dargestellt. Hier zeigen sich positive Effekte der Bemühungen der Gemeinde. Zum anderen trägt aber auch die Abwesenheit von bedeutsamer Industrieaktivität und von Autobahnen oder Flughäfen im Gemeindegebiet dazu bei, dass Egmating in einer solchen Territorialbilanz gut abschneidet.

3.5 Erneuerbare Energien

In Egmating wurden im Jahr 2022 insgesamt 9.314 MWh erneuerbare Energie produziert. 7.554 MWh davon waren regenerative Wärme. Deren Verteilung auf die Energieträger ist in Abbildung 18 dargestellt. Dabei zeigt sich, dass in Egmating vor allem erneuerbare Wärme aus Biomasse gewonnen wird. Vor Ort erzeugte erneuerbare Wärme wird in aller Regel auch im Gebiet der Gemeinde verbraucht und ist daher in der oben dargestellten Energie- und Treibhausgasbilanz der Gemeinde miteinbezogen. Sie deckt derzeit einen Anteil von 31,5 % des Wärmebedarfs ab. Im



Vergleich zum bundesweiten Durchschnitt von 17,7 % erneuerbarer Energien am gesamten Wärmeverbrauch ist Egming damit sehr gut (Umweltbundesamt, 2025). Ähnlich sieht es aus im Vergleich zum Landkreis Ebersberg, wo erneuerbare Wärme etwa 28,3 % des gesamten Wärmebedarfs deckt. Auch hier zeigt sich ein guter Ausbaustand im Vergleich mit anderen Kommunen.

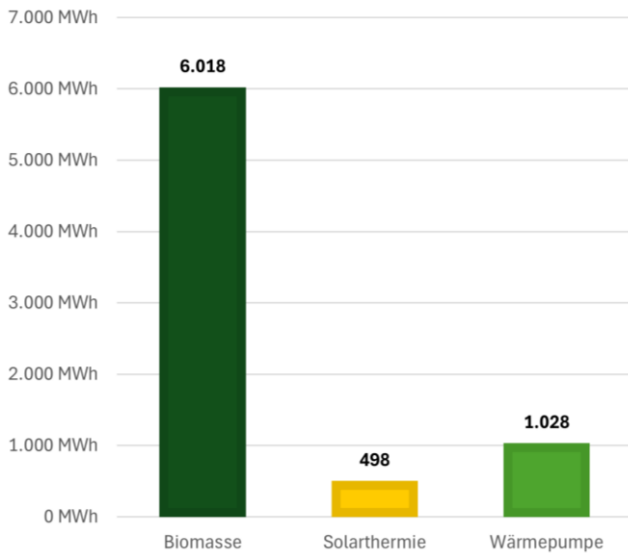


Abbildung 18: Erzeugung erneuerbarer Wärme nach Energieträgern

Die andere Komponente der in der Gemeinde erzeugten erneuerbaren Energie ist die regenerative Stromproduktion. Diese lag im Jahr 2022 bei 1.770 MWh. Es wurde ausschließlich Strom durch Photovoltaikanlagen erzeugt.

Diese Strommenge lässt sich nicht unmittelbar auf den Stromverbrauch im Gemeindegebiet anrechnen, da ein nicht unerheblicher Teil üblicherweise in das Stromnetz eingespeist und an anderer Stelle verbraucht wird. Diese Energiemengen gehen in den Bundesstrommix ein. Bei Verwendung des lokalen Energiemix zur Berechnung käme es deshalb zu einer Doppelbilanzierung. Vor diesem Hintergrund schreibt die BSKO vor, für die Energie- und Treibhausgasanalyse den bundesdeutschen Strommix mit entsprechendem Emissionsfaktor zugrunde zu legen.

Würde man die örtliche regenerative Stromproduktion bilanziell gegen den Stromverbrauch aufrechnen, könnte sie einen Anteil von 38 % abdecken. Im Vergleich zum Anteil von 46,3 % im Jahr 2022 von regenerativem Strom am bundesdeutschen Strommix wäre dies unterdurchschnittlich und zeigt einen Nachholbedarf beim Ausbau der erneuerbaren Energieproduktion auf (Statistisches Bundesamt, 2025). Im Landkreis Ebersberg steht Egming mit diesem Wert allerdings relativ gut da, hier deckt die erneuerbare Stromproduktion bilanziell 31,1 % des Stromverbrauchs.

Es zeigt sich also ein differenziertes Bild beim Ausbau erneuerbarer Energiegewinnung in Egming. Während bereits viel erneuerbare Wärme genutzt wird, ist der regenerative Stromanteil im bundesweiten Vergleich etwas unterdurchschnittlich. Hier sollte entschieden gegengesteuert und der Ausbau vorangebracht werden, um eine nachhaltige Energieversorgung sicherzustellen und zur Energiewende beizutragen. Es gibt noch viel Potential zum Ausbau erneuerbarer Energiegewinnung, wie Kapitel 4.3 zeigt, sodass sowohl für die Wärmewenden als auch im Bereich Strom noch einiges getan werden kann.



3.6 Indikatoren

Im Folgenden werden einige Klimaschutz-Indikatoren genannt und die Werte für Egmating mit dem Bundesdurchschnitt verglichen. Tabelle 3 und Tabelle 4 zeigen die Indikatoren mit den jeweiligen Werten für die Gemeinde und für Deutschland sowie eine Erklärung ihrer Bedeutung. Die Referenzwerte des gesamtdeutschen Durchschnitts sind dem Klimaschutzplaner entnommen (*Klimaschutzplaner, 2025*). Aufgrund regionaler Besonderheiten sind nicht alle Indikatoren zwingend aussagekräftig für eine über- oder unterdurchschnittliche Klimaschutzleistung der Gemeinde im jeweiligen Bereich, jedoch sollen sie einen ergänzenden Überblick zur Energie- und THG-Bilanz der Gemeinde Egmating liefern.

Tabelle 3: Indikatoren zu den Energieverbräuchen in der Gemeinde

Indikator	Erklärung	Gemeinde Egmating	Bundesdurchschnitt	Einheit
Endenergieverbrauch Haushalte pro Einwohner	Endenergieverbrauch im Sektor Haushalte anteilig umgerechnet auf einen Einwohner	8,54	8,04	MWh/EW
Anteil erneuerbare Energie an Strom	bilanzieller Anteil von regenerativem Strom, der im Gemeindegebiet produziert wird, am Gesamtstromverbrauch im Gebiet	38,0%	46 %	
Anteil erneuerbare Energie an Wärme	Anteil regenerative Wärme am Gesamtwärmeverbrauch in der Gemeinde	31,5%	18,2 %	
Anteil Kraft-Wärme-Kopplung an Wärme	Anteil der aus Kraft-Wärme-Kopplung gewonnenen Wärme am Gesamtwärmeverbrauch in der Gemeinde	0,0%	9,1 %	
Energieverbrauch GHD pro Beschäftigtem	Energieverbrauch im Sektor Gewerbe/Handel/Dienstleistungen anteilig umgerechnet auf einen sozialversicherungspflichtig Beschäftigten	35,71	11,74	MWh/Besch.
Energieverbrauch MIV pro Einwohner	Energieverbrauch von PKWs und motorisierten Zweirädern anteilig umgerechnet auf einen Einwohner der Gemeinde	1,79	4,48	MWh/EW
Modal Split	Anteil der Verkehrsleistung, der auf Fußgänger, Fahrradfahrer und ÖPNV entfällt	9,6%	12,6 %	



Tabelle 4: Indikatoren zu den THG-Emissionen in der Gemeinde

Indikator	Erklärung	Gemeinde Egming	Bundes- durch- schnitt	Einheit
Gesamt-CO ₂ -Emissionen pro Einwohner	Gesamttreibhausgasemissionen mit Bezug pro Einwohner	4,01	7,60	t/EW
CO ₂ -Emissionen Haushalte pro Einwohner	Gesamttreibhausgasemissionen aus dem Sektor Haushalte mit Bezug pro Einwohner	2,09	2,30	t/EW

Die Indikatoren zeigen ein etwas anderes Bild vom Klimaschutz in Egming. Der Energieverbrauch im GHDI-Sektor pro Beschäftigtem ist sehr hoch im Vergleich zum deutschen Durchschnitt, auch die Haushalte sind leicht überdurchschnittlich. Kraft-Wärme-Kopplung ist in der Gemeinde so gut wie gar nicht vertreten. Dies ist aber nicht zwangsläufig ein schlechtes Zeichen für den Klimaschutz, da sie oft eine mit Erdgas betriebene Brückentechnologie ist. Die erneuerbare Stromerzeugung ist noch etwas ausbaufähig. Die Emissionen und der Anteil erneuerbarer Wärme sind jedoch, entsprechend der obigen Analyse, sehr gut. Der Modal Split basiert hauptsächlich auch bundesweiten Daten und ist damit begrenzt aussagekräftig.

3.7 Zusammenfassung

Für Egming gelten in erster Linie die gleichen Grundsätze wie für die meisten Gemeinden beim Klimaschutz: Der Strombedarf sollte aus erneuerbaren Energien gedeckt werden, in diesem Fall durch einen Zubau an PV und die geplanten Windkraftanlagen. Auch im Wärmebereich müssen die erneuerbaren Energien die fossilen ersetzen, v. a. durch Wärmepumpen und wo möglich durch Wärmenetze mit klimaneutraler Energiegewinnung. Parallel dazu muss die Effizienz gesteigert werden, um den Bedarf am Ausbau erneuerbarer Energien möglichst gering zu halten. Gleichzeitig muss der Mobilitätssektor beachtet werden, E-Mobilität und nicht-motorisierter Verkehr müssen gestärkt werden, um auch hier die Emissionen zu senken.

Bei Betrachtung der aktuellen THG-Bilanz zeigt sich für Egming insgesamt ein gutes Bild. Der pro-Kopf-Stromverbrauch und die Emissionen sind sehr gering. Die Beteiligung an den Windenergieanlagen im Höhenkirchener Forst ist ein entscheidender Schritt in die richtige Richtung, um dem geringen Erneuerbare-Energien-Anteil im Strombereich entgegenzutreten. Nichtsdestotrotz sollte auch die PV-Leistung wo möglich weiter ausgebaut werden, um der Volatilität der Windenergie entgegenzuwirken und leicht zu hebende Klimaschutzpotentiale zu nutzen. Der Fokus sollte zukünftig auf dem Ausbau der erneuerbaren Wärmeversorgung und der Effizienzsteigerung im Bereich Wärme liegen, hier hat Egming bislang durchschnittliche Werte. Die kommunalen Liegenschaften werden zwar mit Gas beheizt, haben aber bereits einen geringen Anteil an den Gesamtemissionen im Vergleich mit anderen Gemeinden.



4 Potentialanalyse

Die folgenden Informationen und Potentialabschätzungen basieren, sofern nicht anders angegeben, auf dem digitalen Energienutzungsplan des Landkreises Ebersberg (Landratsamt Ebersberg, 2023). Dieser wurde 2022/2023 im Auftrag des Landkreises Ebersberg durch die Energieagentur Ebersberg-München gGmbH und die ENIANO GmbH erstellt. Durch eine umfangreiche Datenerfassung, in Kooperation mit Ämtern und Universitäten, konnten für alle Kommunen des Landkreises eigene Potentialsteckbriefe zu den wichtigsten erneuerbaren Energiequellen erstellt werden. Der digitale Energienutzungsplan ist öffentlich abrufbar unter <https://www.lra-ebe.de/landkreis/klimaschutz/digitaler-energienutzungsplan/>.

Die Energiewende, als wichtiger Teilbereich des Klimaschutz, basiert auf drei Säulen: der Gewinnung von Energie aus erneuerbaren statt fossilen Quellen, stärkere Ausnutzung der erzeugten Energie durch Effizienzsteigerung und Reduktion der benötigten Energie durch Verhaltensänderung. Umso geringer der Energiebedarf, desto leichter ist eine Deckung durch erneuerbare Energien möglich. Die entsprechenden Potentiale werden getrennt betrachtet.

Bei der Unterscheidung der Potentiale in den Bereichen Wärme, Strom und Verkehr muss mitbedacht werden, dass es eine Sektorenkopplung gibt. In Zukunft soll ein großer Teil der Energie für Mobilität wie auch für Wärme durch Strom bereitgestellt werden, für E-Autos und Wärmepumpen. Wenn also der Verbrauch von Heizöl oder Diesel sinkt, wird dies teilweise zu einem höheren Stromverbrauch führen. In der Regel sind solche elektrischen Lösungen sehr viel effizienter als Verbrenner, was insgesamt zu einem sinkenden Energieverbrauch führt. Der steigende Strombedarf sollte dabei möglichst aus erneuerbaren Quellen gedeckt werden. Deshalb ist das Potential für erneuerbare Stromgewinnung von besonderer Bedeutung, da alle anderen Sektoren ebenfalls davon abhängig sind.

4.1 Treibhausgasreduzierungspotential durch Einsparung stationärer Energieverbräuche

Ein wichtiger Aspekt für mehr Effizienz im Bereich Wärme ist die energetische Sanierung von Gebäuden. Das Energieeinsparpotential durch energetische Gebäudesanierung ist im digitalen Energienutzungsplan des Landkreises Ebersberg dargestellt (Landratsamt Ebersberg, 2023). Für die Ermittlung des Potentials wurden vor 1984 erbaute Einfamilienhäuser betrachtet und ihre Sanierung auf EH-55 Standard nach KfW angenommen. Der ENP stellt neun Cluster fest, in denen eine hohe Dichte an sanierungsbedürftigen Gebäuden vorliegt. Welche Flächen das sind ist im digitalen ENP einsehbar. In diesen Bereichen ergibt sich ein Einsparpotential von 2.100 MWh Wärme durch energetische Sanierungen dieser Bestandsgebäude. Bei einem Gesamtwärmeverbrauch von 23.984 MWh entspricht das einem Einsparpotential von ca. 9 % allein durch die Sanierung besonders alter Einfamilienhäuser in diesen Clustern. Hinzu kommt das Potential durch die Sanierung neuerer Gebäude und weiterer alter Häuser, die nicht in den ausgemachten Sanierungsclustern liegen.



Ein erster Schritt zur Sanierung kann eine Energieberatung sein, gefördert durch die Verbraucherzentrale. Im Jahr 2024 nahmen dieses Angebot nur 3 Haushalte in Egming in Anspruch. 2025 gab es 10 Beratungen, die meisten davon im Rahmen der Check-dein-Haus-Aktion. Es besteht also deutliches Potential, durch dieses sehr günstige Beratungsangebot die Sanierungsrate zu steigern.

In Egming gibt es 121.000 m² Gebäudenutzfläche, von denen 65.000 m² in Gebäuden liegen, die vor Inkrafttreten der Wärmeschutzverordnung 1982/84 erbaut wurden. Abbildung 19 zeigt die entsprechende Verteilung nach Wärmeschutzstandards basierend auf dem Baujahr. Knapp die Hälfte der Gebäudenutzfläche hat also wahrscheinlich eine mangelhafte Energieeffizienz und sollte saniert werden, sofern noch nicht geschehen.

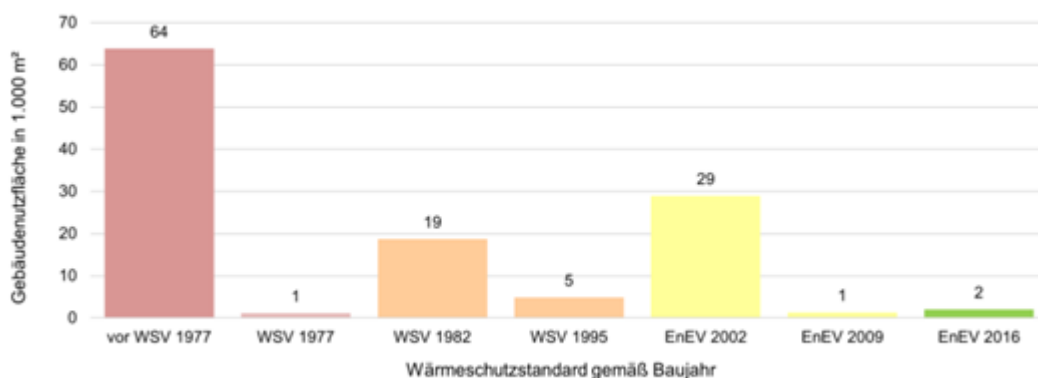


Abbildung 19: Verteilung der Nutzfläche in Bestandsgebäuden auf Wärmeschutzstandards

Das Meilensteinplan-Tool des Landkreises, auf dem die unten dargestellten Ziele und Szenarien basieren, nimmt eine jährliche Effizienzsteigerung der Wärmenutzung in den Sektoren GHDI und kommunale Verbräuche von 1 % an. Außerdem wird eine jährliche Sanierungsrate von 1 % zu Grunde gelegt.

Die Effizienz der Wärmenutzung kann außerdem durch Maßnahmen am Heizsystem gesteigert werden, vor allem durch eine Optimierung der Heizungseinstellungen. Darunter fällt eine Anpassung der Heizkurve, die Einrichtung einer Nachtabsenkung und die Reduktion der Vorlauftemperaturen. Auch die Vergrößerung der Heizkörperfläche kann die Effizienz steigern, denn sie trägt zur Reduktion der notwendigen Vorlauftemperatur bei. Großflächige Systeme wie Fußbodenheizungen sind optimal, aber auch der gezielte Austausch von Heizkörpern kann einen signifikanten Effekt haben. Zudem können laut Verbraucherzentrale allein durch den hydraulischen Abgleich bis zu 5 % der Heizkosten gespart werden (Verbraucherzentrale Bundesverband e.V., 2025). Die Dämmung der Heizungsrohre ist gesetzlich bereits seit Jahren verpflichtend und lohnt sich meistens schon nach kurzer Zeit, ebenso wie der Tausch alter Umwälzpumpen. Trotzdem sind auch diese Maßnahmen noch nicht in allen Gebäuden umgesetzt und sollten angegangen werden. Außerdem führt ein Heizungstausch meist zu einem erheblichen Effizienzgewinn, wobei die gleichzeitige Umstellung auf erneuerbare Energien besonders anzustreben ist. Das Potential hinter diesen Maßnahmen wird wegen der Kleinteiligkeit nicht genauer quantifiziert. Dennoch spielt das Themenfeld für den Klimaschutz in Egming eine Rolle, weil es sich um niederschwellige Maßnahmen handelt, die mit niedrigen Investitionskosten und hoher Akzeptanz umgesetzt werden können.



Das gilt auch für die gemeindlichen Liegenschaften. Manche Gebäude sind einige Jahrzehnte alt und wurden bislang nicht saniert. Dazu zählen der Bauhof und die Feuerwehr. Auch wenn Teile dieser Gebäude ohnehin nicht beheizt werden, haben sie einen signifikanten Anteil am Energieverbrauch der Gemeinde. Sie sollten daher näher betrachtet und eine Sanierung in Erwägung gezogen werden. Die Turnhalle ist aus den 1970er Jahren, hier bestünde ebenfalls das Potential, durch eine Sanierung deutlich Energie einzusparen. An der Grundschule, die aus den 1960er Jahren stammt, wurde bereits die Außendämmung verbessert, weitere Sanierungen an diesem Gebäude sind geplant. Um diese Potentiale zu nutzen, sollte ein grober Plan erstellt werden, was wann saniert werden soll (s. Maßnahme W.3). Die Kinderkrippe, das Rathaus mit Hort, das Feuerwehrhaus im Ortsteil Münster und das Haus der Gemeinde sind weniger als 25 Jahre alt. Hier ist kein großer Sanierungsbedarf zu erwarten, denn Gebäude wurden in diesem Zeitraum bereits relativ energieeffizient gebaut. Eine Übersicht aller gemeindlichen Gebäude findet sich in Tabelle 1.

Ein weiteres Einsparpotential liegt in der Steigerung der Suffizienz. Damit ist gemeint, dass Menschen mit einer geringeren Menge Energie als zuvor zurechtkommen, beispielsweise durch Anpassung des Verhaltens. Hier spielt unter anderem die Wohnfläche pro Kopf eine Rolle. Je weniger Fläche eine Person bewohnt, desto weniger Fläche muss beheizt werden. Die Wohnfläche pro Kopf in Egming liegt nah am Bundesdurchschnitt und ist in den letzten Jahren konstant geblieben. Ziel sollte es sein, dass dieser Wert in den kommenden Jahren tendenziell sinkt, um eine gute Suffizienz zu erhalten. Auch durch eine Anpassung der Heizzeiten an die Zeiträume, in denen Räumlichkeiten wirklich genutzt werden, oder durch eine Reduktion der Heiztemperatur auf das nötige Minimum um sich wohlfühlen, kann mit weniger Energieverbrauch der gleiche Zweck erfüllt werden.

Neben dem Wärmebereich können auch durch Effizienzsteigerung im Stromverbrauch große Emissionsminderungen erzielt werden. Viele elektrische Geräte werden derzeit durch Weiterentwicklung effizienter, sodass grundsätzlich von einem sinkenden Stromverbrauch ausgegangen werden kann, wenn alle anderen Faktoren gleichblieben. Allerdings kann es zu Rebound-Effekten kommen: die Geräte werden bei niedrigerem Verbrauch dafür mehr genutzt, oder es werden mehr Geräte angeschafft, sodass der Verbrauch und damit die Emissionen nicht sinken. Ein typisches Beispiel von Effizienzsteigerung durch technologischen Fortschritt ist LED-Beleuchtung, die immer mehr alte Leuchtmittel ersetzt und nur selten zu einem Rebound-Effekt führt. Für Kommunen ist dies besonders bei der Straßenbeleuchtung von Bedeutung. Egming hat in den letzten Jahren seine Straßenbeleuchtung komplett auf LED-Technik umgerüstet, was ein deutliches Einsparpotential hebt. Dies wird sich in der nächsten THG-Bilanz widerspiegeln. Die Innenbeleuchtung der Liegenschaften ist noch nicht einheitlich auf LED umgestellt (s. Maßnahme W.6). Aber auch „klassische“ Maßnahmen der privaten Haushalte, wie ungenutzte Lampen abzuschalten, Geräte nicht in Stand-By zu lassen, bei Neukauf auf Effizienz zu achten oder den Gefrierschrank regelmäßig abzutauen, bieten Einsparpotential beim Stromverbrauch durch Steigerung der Effizienz und Suffizienz. Der Meilensteinplaner nimmt einen Effizienzgewinn im Stromverbrauch von 1,5 % jährlich an.

Auch im GHDI-Sektor, insbesondere bei Industriebetrieben, kann hohes Potential zur Effizienzsteigerung und damit verbundenen Einsparungen bestehen. In Egming ist der GHDI-Sektor für gut 20 % des Endenergieverbrauchs und etwa ein Viertel der Emissionen verantwortlich. Ein genauer



Blick auf individuell mögliche Optimierungen bei Effizienz und Suffizienz der Unternehmen ist sinnvoll und indiziert, die Haushalte stellen aufgrund ihres großen Anteils an Energieverbrauch und Emissionen aber ein größeres Potential dar.

4.2 Treibhausgasminderungspotentiale im Mobilitätssektor

Die Mobilitätswende im Verkehrssektor ist ein essentieller Baustein für erfolgreichen Klimaschutz. Es bestehen im Allgemeinen große Potentiale zur Einsparung von Energie und Treibhausgasen im Bereich Mobilität. Wichtige Aspekte sind hier vor allem die Vermeidung von Wegstrecken, die Stärkung der nicht motorisierten Mobilität, eine Effizienzsteigerung der Fahrzeuge sowie der Umstieg auf klimafreundliche Verkehrsmittel wie Elektro-PKWs und den ÖPNV.

Die Gemeinde Egming erkennt die Wichtigkeit von Klimaschutz im Verkehrssektor, die Handlungsspielräume und direkten Einflussmöglichkeiten auf Gemeindeebene sind allerdings begrenzt. Allgemeine Tendenzen im Mobilitätsverhalten der Bevölkerung und die ländliche Struktur der Gemeinde sind kaum beeinflussbar. Wenn wichtige Daseinsfunktionen weit entfernt sind, ist vor allem die Vermeidung von Wegstrecken und die Nutzung nicht-motorisierter Mobilität im ländlichen Raum oft kaum möglich, was das Potential in diesem Bereich schmälert.

Die Gemeinde hat die Aufgabe, den nötigen Rahmen zu setzen, um den Bürgern möglichst viel umweltfreundliche Mobilität zu ermöglichen. Durch verschiedene Angebote und Infrastrukturmaßnahmen wird es den Egmingern erst ermöglicht, klimafreundlicher unterwegs zu sein – ob die Angebote angenommen und genutzt werden, liegt dann in der Hand jedes Einzelnen. Durch gewisse Maßnahmen kann die Gemeinde so jedoch ein Stück weit zu einer Verlagerung des Verkehrsaufkommens hin zu mehr klimaschonender Mobilität beitragen. Möglichkeiten sind hier ein Ausbau der öffentlichen Ladeinfrastruktur für E-Autos, fahrrad- und fußgängerfreundlichere Verkehrsführung innerorts und zu den Nachbargemeinden sowie ein Einsetzen für einen Ausbau der ÖPNV-Anbindung. Auch die Ausweitung des Angebots an Daseinsfunktionen vor Ort kann dazu beitragen, ein Potential zur Reduktion von Emissionen durch Mobilität zu schaffen, wenn so Verkehrsvermeidung erreicht wird.

Aufgrund der ländlichen Struktur von Egming ist eine Verkehrsverlagerung hin zu Elektromobilität wohl die wichtigste Komponente der Verkehrswende. Wenn beispielsweise das motorisierte Verkehrsaufkommen des Jahres 2022 (ca. 9,69 Mio. Personen-km) vollständig auf Elektromobilität verlagert worden wäre (ca. 15 kWh pro 100 km), ergäben sich mit dem Emissionsfaktor des Bundesstrommixes (434 g/kWh) Emissionen von 631 t CO₂eq. Das wäre eine deutliche Verringerung gegenüber den tatsächlichen 2.181 t CO₂eq aus dem Verkehrssektor und stellt somit ein großes Potential zur Emissionsminderung dar. Außerdem ist eine weitgehende Elektrifizierung der motorisierten Mobilität der einzig praktikable Weg, im Verkehrssektor auf erneuerbare Energien umzusteigen. Andere technische Lösungen sind derzeit ineffizient oder nicht massentauglich.

Auch das Thema Suffizienz kann im Verkehrssektor eine Rolle spielen. Unsere PKWs werden im Schnitt immer größer, obgleich kleinere Modelle meist die gleiche Funktion erfüllen und deutlich energiesparender sind. Bei der Wahl des Fahrzeugs sollte also bedacht werden, wie groß es wirklich sein muss, um unnötigen Energieverbrauch zu vermeiden.



Der gemeindeeigene Fuhrpark birgt ebenfalls Potential zur Emissionsreduktion. In Tabelle 2 sind alle Fahrzeuge aufgelistet. Alle werden mit fossilen Treibstoffen betrieben, was viele Emissionen verursacht. Hier ließen sich deutlich Emissionen einsparen, wenn Fahrzeuge mit Elektromotor genutzt würden. Um dieses Potential zu heben, sollte immer, wenn eine Neuanschaffung nötig wird, gemeinsam mit den Mitarbeitern des Bauhofs nach klimafreundlichem Ersatz gesucht werden (s. Maßnahme Mob.6).

4.3 Treibhausgasreduzierungs-potentiale durch den Einsatz erneuerbarer Energien

Es gibt verschiedene Arten von Potentialen, die betrachtet werden können und sich darin unterscheiden, unter welchen Rahmenbedingungen die Nutzung der vorhandenen Energie angenommen wird. Das theoretische Potential ist das größte und bezeichnet die insgesamt vorhandene Energie, beispielsweise die Globalstrahlung für Photovoltaik. Das technische Potential bezeichnet den Anteil dessen, der mit dem aktuellen Stand der Technik genutzt werden kann, also z. B. was mit aktuellen PV-Modulen von der Globalstrahlung maximal in Strom umgewandelt werden könnte. Das regulative Potential schließt zudem aktuelle rechtliche Einschränkungen und Ausschlusskriterien in die Betrachtung mit ein. Das wirtschaftliche Potential nimmt außerdem an, dass nur eine Nutzung der Energie erfolgt, wenn sich dies langfristig finanziell lohnt. Sofern nicht anders angegeben handelt es sich im Folgenden immer um das *technische Potential*. Das technische Potential ist hier am geeignetsten, weil sich wirtschaftliche Faktoren schnell ändern können und zur Erreichung der Klimaschutzziele ein möglichst großes Potential in Betracht gezogen werden sollte. Gleichzeitig heißt dies explizit nicht, dass die Gemeinde plant alle technisch vorhandenen Potentiale in Erwägung zieht oder ausschöpfen möchte.

Tiefe Geothermie: Im Bereich München und Umland besteht generell ein hohes Potential für Tiefengeothermie aufgrund guter Erschließbarkeit entsprechender Heißwasservorkommen im Untergrund. Das Potential nimmt jedoch von München ausgehend nach Osten und Südosten stetig ab, sodass unklar ist, ob das Potential bei Egming noch rentabel nutzbar ist. Zusätzlich ist die Gemeinde klein und hat dadurch eine eher geringe Wärmedichte. Eine rentable Erschließung von Tiefengeothermie wäre nur in Kooperation mit weiteren Gemeinden möglich, entweder durch Weiterleitung der Wärme, falls sie auf Egming's Gebiet gehoben wird, oder durch den Bezug überschüssiger Wärme aus Tiefengeothermieanlagen anderer Gemeinden. Hier muss miteinbezogen werden, dass Leitungsverluste und Mehrkosten durch die großen Distanzen entstehen. Es handelt sich bei tiefer Geothermie außerdem um sehr umfangreiche Projekte, die zunächst hohe Kosten verursachen und viele Auflagen erfüllen müssen, sowie ggf. Einschränkungen unterliegen. Als kleine Gemeinde ist dies nicht lohnenswert. Wenn in der Region ein solches Projekt durchgeführt wird, könnte die Möglichkeit eines Anschlusses der Gemeinde an das entstehende Netz betrachtet werden. Hier wäre zusätzlich eine Beteiligung an den Bohrkosten wahrscheinlich.

Mitteltiefe Geothermie: Das Potential für mitteltiefe Geothermie stellt sich ähnlich dem für tiefe Geothermie dar. Da für geringere Tiefen allerdings geringere Bohrkosten anfallen, kann auch ein geringeres thermisches Potential (durch geringere Fördermengen und/oder geringere Temperatur) rentabel werden. Dadurch ist diese Art der Geothermie potentiell eher für Egming geeignet,



da die Tiefe so gewählt werden kann, dass der Wärmebedarf von Egming, ggf. auch von ein paar Nachbarkommunen, abgedeckt werden kann. Sowohl mit hydrothermalen Dubletten als auch tiefen Erdwärmesonden könnte die Gemeinde theoretisch gut über ein zentrales Netz mit Wärme versorgt werden. Beide Lösungen können zusätzlich auch als Wärmespeicher und damit zur Kühlung eingesetzt werden. In jedem Fall ist eine Machbarkeitsstudie notwendig, die neben den technischen Aspekten auch die Wirtschaftlichkeit untersucht, und ein Einbezug relevanter Behörden. Neben der Erstellung neuer Anlagen besteht außerdem eventuell das Potential, bestehende Bohrungen zu nutzen. In Egming besteht eine alte Bohrung aus den 1960er Jahren, die möglicherweise für tiefe Erdwärmesonden wiederverwendet werden könnte. Dabei gilt es, die Lage und den Zustand der Bohrung sowie mögliche rechtliche Folgen und Zusammenhänge abzuklären, es wäre aber ein möglicher Anknüpfungspunkt für eine detailliertere Machbarkeitsanalyse. Für alle Lösungen (mitteltiefe hydrothermale Dublette, tiefe Erdwärmesonde, Nachnutzung existierender Bohrungen) gilt, dass sie bisher in Bayern noch nicht umgesetzt wurden. Die Gemeinde könnte hier eine Vorreiterrolle einnehmen und als eine der Ersten dieses Potential nutzen.

Für mitteltiefe wie auch tiefe Geothermie ist zu beachten, dass das Bergrecht greift. Die Untersuchung für die Gewinnung von Wärme setzt eine bergrechtliche Erlaubnis voraus, die tatsächliche Gewinnung der Wärme erfordert eine bergrechtliche Bewilligung. Das Gebiet der Gemeinde Egming wird im Westen zu einem kleinen Teil von einem Bewilligungsfeld für Erdwärme tangiert, ansonsten ist das Gemeindegebiet bergrechtlich für Erdwärme frei.

Oberflächennahe Geothermie

In Egming ist die Möglichkeit, oberflächennahe Geothermie als erneuerbare Wärmequelle zum Heizen zu nutzen, beschränkt, da ein Großteil der Gemeindefläche in einem Wasserschutzgebiet liegt. Grundsätzlich ist immer eine Einzelfallprüfung durch einen Fachplaner nötig, da die Voraussetzungen individuell unterschiedlich sein können. Hier wird das Potential anhand verfügbarer Daten grob eingeschätzt. Für alle Optionen gilt, dass sie den Einsatz einer Wärmepumpe verlangen und als zentrale (Quartiers-)Lösung wie auch als dezentrale Lösung zum Einsatz kommen können. Oberflächennahe Geothermie fällt nicht unter das Bergrecht, es sollte allerdings der Einzelfall beim Wasserwirtschaftsamt angezeigt werden.

Grundwasserwärmepumpe (GWWP): In Egming ist das Potential zur Nutzung von Grundwasserwärmepumpen laut dem digitalen ENP in Teilen vorhanden. In großen Teilen der Gemeinde seien die technischen Voraussetzungen nicht gegeben. Das ergibt sich aus einer Berechnung der TU München, wenn einer der folgenden Fälle im Modell für ein Flurstück auftrat: zu starke Absenkung der Grundwassermächtigkeit im Förderbrunnen, zu starke Aufstauung im Schluckbrunnen oder hydraulischer Kurzschluss im Brunnenpaar. Hinzu kommen die großen Ausschlussflächen der Wasserschutzgebiete. Auch ein lokales Fachunternehmen geht von einem geringen Potential aus, da der Flurabstand eher groß ist (meist mehr als 30 m). Das Potential für Grundwasserwärmepumpen in Egming ist also sehr gering. Weitere Einschränkungen können sich aus der natürlichen Zusammensetzung des Grundwassers (Ausfällung von Mineralien) und/oder der zukünftigen Grundwasserniedrigstände ergeben. Falls Grundwasserwärmepumpen näher betrachtet werden, sollte eine Kombination mit weiteren Formen der Wärmeerzeugung (z. B. Solarthermie) in Erwägung gezogen werden.



Erdwärmekollektoren: Das Potential zum Einsatz von Erdwärmekollektoren in der Gemeinde Egming wird im ENP als hoch eingestuft. In weiten Teilen des Gebiets, insbesondere auch in den besiedelten Bereichen, verfügt der Untergrund über eine gute bis sehr gute Wärmeleitfähigkeit, zwischen 1,2 und 1,6 $\frac{W}{m \cdot K}$. Bei Erdwärmekollektoren gilt es zu beachten, dass eine ausreichend große Freifläche vorhanden sein muss, unter der die Kollektoren im Boden verlegt werden können. In ländlichen Gemeinden wie Egming ist dies meist gut möglich, allerdings muss bedacht werden, dass diese Flächen nicht überbaut werden können. Aufgrund der Wasserschutzgebiete kann die Nutzung eingeschränkt sein, eine individuelle Absprache mit dem Wasserwirtschaftsamt ist nötig. Das Gebiet, das den Hauptort abdeckt, lässt aber Bohrungen und Aufschlüsse bis 5 m Tiefe ohne wasserrechtliche Genehmigung zu, was für Erdwärmekollektoren normalerweise ausreichend ist. Hier ist also Potential vorhanden. Außerdem sind kalte Nahwärmenetze denkbar, die über großflächige Kollektoren versorgt werden.

Erdwärmesonden: Die Nutzung von Erdwärmesonden hat laut dem ENP in Egming hohes Potential. Der Umweltatlas sieht nur für manche Standorte in der Gemeinde diese Möglichkeit. Die Bohrtiefe ist in einem Großteil der Gemeinde auf 50 oder 70 m begrenzt. Um ein wirtschaftliches Potential zu erreichen, sollte eine Erdwärmesonde mindestens 40 m lang sein. Die Wärmeleitfähigkeit des Bodens ist mittelmäßig bis gut. Die Wasserschutzgebiete stellen jedoch große Ausschlussflächen dar, sodass das Potential zur dezentralen Versorgung insgesamt gering ist. Eine Option wären Erdsondenfelder, die ein kaltes Nahwärmenetz speisen. Hierfür könnte ein Standort außerhalb des Wasserschutzgebiets gewählt werden, um das bestehende Potential zu nutzen und viele Haushalte nachhaltig zu versorgen. Hierbei muss mit einer tieferen Sondenlänge geplant werden (wenige hunderte Meter), um die nötige thermische Leistung zu erreichen. Außerdem sollte eine Kombination mit weiteren Formen der Wärmeerzeugung bedacht werden, auch für mögliche Wärmeeinspeicherung. Sollte ein Sondenfeld auch zur Einspeicherung von Wärme im Sommer genutzt werden, kann die Sondenlänge und -anzahl reduziert werden.

Solar

Die Nutzung der Sonnenenergie ist die vielleicht bekannteste Form erneuerbarer Energiegewinnung, da sie für viele Privatpersonen leicht selbst nutzbar ist, nämlich auf ihrem Hausdach. Man unterscheidet zwischen Wärmegewinnung durch Solarthermieanlagen und Stromerzeugung durch Photovoltaikanlagen.

Dachflächen-Photovoltaik: Um zu bestimmen, ob grundsätzlich ein Potential für die rentable Installation einer PV-Anlage auf Dächern besteht, sind unter anderem die Faktoren Neigung und Ausrichtung der Dachfläche sowie die lokalen Strahlungsverhältnisse relevant. Laut dem Netzbetreiber Bayernwerk gibt es bereits eine installierte Leistung von 1,97 MW_p in Egming, im Jahr 2022 wurden daraus 1.770 MWh Strom eingespeist.

Das Potential für Dachflächen-PV in Egming ist als sehr hoch einzustufen. Betrachtet wird hier ein wirtschaftliches Potential: Flächen mit geringer Einstrahlung (< 850 kWh/m² im Jahr) oder geringer Größe (< 20 m²), was eine Anlage unrentabel machen könnte, wurden ausgeschlossen. Die maximal installierbare Leistung wird dann im ENP mit 16 MW_p angegeben. Alleine die größeren Dachflächen mit einer Produktivität von mind. 20 MWh pro Jahr kommen auf 3 MW_p Potential.



Das entspricht einer jährlichen Stromproduktion von etwa 14.475 MWh aus allen bzw. 2.291 MWh aus den ertragreichsten Dachflächen. Bei einem Jahresverbrauch von Egming von 4.659 MWh könnte also ein großer Teil der Stromnachfrage durch Dachflächen-PV gedeckt werden. Bilanzell liegt die potentielle Stromproduktion weit über dem Verbrauch, sodass mit Ausbau der Speicherkapazitäten eine weitgehende Deckung des Bedarfs möglich werden könnte. Im Vergleich zum oben genannten Ausbaustand ist noch deutlich nutzbares Potential erkennbar.

Die Gemeinde selbst hat schon viel des bestehenden PV-Potentials auf den Dächern ihrer Gebäude genutzt, wie in der Übersicht der Liegenschaften in Tabelle 1 zu sehen. Lediglich auf dem Feuerwehrgebäude im Ortsteil Münster und eventuell auf der Turnhalle bestünde noch Potential zur Installation einer PV-Anlage. Das Rathaus ist durch viele Gauben und Dachfenster schlecht geeignet. Sowohl auf dem Bauhof als auch auf der Schule gibt es die Möglichkeit, die bestehenden Anlagen noch zu erweitern. Auf der Schule ist dies allerdings erst nach der geplanten Sanierung des Gebäudes sinnvoll.

Freiflächen-Photovoltaik: Bei Freiflächen-Photovoltaikanlagen gibt es verschiedene Kategorien. Eine wichtige Unterscheidung ist, ob eine geplante Anlage in die EEG-Flächenkulisse fällt und entsprechend förderfähig wäre. Dies ist etwa der Fall in 500 m Korridoren entlang von Autobahnen und mehrgleisigen Schienenwegen, in landwirtschaftlich benachteiligten Gebieten oder bei PV-Sonderformen wie Parkplatz-, Moor-, oder Agri-PV. Die Gemeinde Egming ist kein landwirtschaftlich benachteiligtes Gebiet und es liegen keine Schienenwege oder Autobahnen vor, sodass FF-PV-Anlagen nicht nach EEG förderfähig sind. Für Sonderanlagen sieht der ENP ein hohes Potential. Es gibt in der Gemeinde ca. 20 ha (ehemalige) Moorböden, die auf die Möglichkeit von Wiedervernässung und Installation von PV darauf untersucht werden könnten. Allerdings ist Moor-PV noch wenig etabliert und daher oft teuer und experimentell. Entsprechend dem Gemeinderatsbeschluss vom 14.04.26 soll das technische Potential für Moor-PV nicht weiterverfolgt werden. Die Wiedervernässung von Mooren ohne PV hat jedoch ebenso einen sehr großen positiven Effekt auf das Klima (s. Kapitel 4.4) sowie auf den Artenschutz. Außerdem existieren im Gemeindegebiet 0,7 ha Parkplatzflächen, die potentiell mit PV überbaut werden könnten. Parkplatz-PV ist oft besonders sinnvoll, da sie gleichzeitig Schutz und Beschattung für die darunter geparkten Autos bietet. Darüber hinaus gibt es in der Gemeinde 611 ha Ackerfläche, auf denen die Errichtung von Agri-PV-Anlagen entsprechend dem EEG geprüft werden könnte. Für Floating-PV gibt es in der Gemeinde kein Potential, da keine entsprechenden Gewässer existieren.

Alternativ kann man auch außerhalb der EEG-Flächenkulisse Freiflächen-PV-Anlagen ohne Förderung bauen. Hierfür kommen grundsätzlich alle Freiflächen, meist Ackerland, mit entsprechender Einstrahlung und ohne harte Ausschlusskriterien wie ein Wasserschutzgebiet, in Frage. Dieses Potential ist im digitalen ENP des Landkreises nicht verzeichnet, hier wird sich auf EEG-Anlagen beschränkt. Solche Freiflächen-Anlagen auf Flächen, die dadurch der Landwirtschaft entnommen werden, sind umstritten innerhalb der Gemeinde, da sich ein Konflikt bei der Flächennutzung ergibt. Hier kann ein Kriterienkatalog helfen, der potentielle Vorhaben auf ihre Verträglichkeit bewertet. Dies ist in Maßnahme E.4 vorgesehen. Zu beachten ist insbesondere, dass ein Großteil der Gemeindefläche in einem Wasserschutzgebiet liegt. Ausnahme vom Flächenkonflikt ist außerdem die Agri-PV, die mit kleinen Abstrichen beide Nutzungen auf der gleichen Fläche ermöglicht.



In Anbetracht dessen, dass derzeit von einer installierten Leistung von etwa 1 MW_p pro ha ausgegangen werden kann, wäre nur ein kleiner Teil der Gemeindefläche nötig für PV-Anlagen, selbst wenn sie den gesamten Strombedarf der Gemeinde decken sollten.

Solarthermie: Solarthermieanlagen werden entweder für den direkten Privatverbrauch auf Dächern installiert oder als Freiflächenanlagen ausgeführt, die in Kombination mit einer anderen (erneuerbaren) Energieform ein Wärmenetz speisen. Auf Dachflächen ergibt sich meist ein gewisser Flächennutzungskonflikt, da dieselben Flächen auch für Photovoltaikanlagen genutzt werden könnten. Das Potential für Solarthermie auf Dachflächen in Egmating liegt laut dem Energieatlas Bayern bei 1.877 MWh pro Jahr, was jedoch immer in einem Trade-off mit dem Ausbau von Photovoltaik steht.

Biomasse

Dem Treibhausgas-Bericht des Landkreises nach werden derzeit in Egmating 6.018 MWh Wärmeenergie aus Biomasse gewonnen, Stromerzeugung aus Biomasse gibt es in Egmating nicht. Es handelt sich dabei primär um Einzelraumfeuerungsstätten für Holz, sowie einige Holz-Zentralheizungen.

Biogas: Derzeit existieren in Egmating keine Biogasanlagen. Laut dem Energieatlas wäre es in Egmating möglich, bis zu 717.241 m³ Methan aus Biomasse in Biogasanlagen zu gewinnen. Dies entspricht 2.804 MWh Strom, die daraus erzeugt werden könnten (bei einem Wirkungsgrad von 39,1 % und einem Heizwert von 9,91 kWh/m³). Das Biogaspotential setzt sich zusammen aus 9,2 % aus Erntenebenprodukten, 5,8 % aus organischem Abfall und 12 % aus Gülle und Festmist – also Biomasse, die sowieso in den landwirtschaftlichen Betrieben anfällt. Die weiteren 73 % des Potentials ergeben sich aus pflanzlicher Biomasse als Erntehauptprodukt, also wenn landwirtschaftlicher Anbau extra für die Biogasanlage betrieben wird. Hier ergeben sich Flächennutzungskonflikte, weil dieselben landwirtschaftlichen Anbauflächen auch für die Produktion von Futter- oder Nahrungsmittel verwendet werden könnten, oder für die deutlich effizientere Produktion von Strom mit Freiflächen-PV-Anlagen. Aufgrund der lokal hohen Flächenkonkurrenz wird mit der Meilensteinplanung des Landkreises Ebersberg kein Ausbau der Biogasnutzung angestrebt. Auf Gemeindeebene kann dies individuell entschieden werden, wobei die Einordnung für die Gemeinde Egmating weitgehend übernommen wird.

Feste Biomasse: Das Gemeindegebiet enthält große Waldflächen (1.035 ha), was Holz zu einer gut verfügbaren erneuerbaren Energiequelle macht. Es ist flexibel und witterungsunabhängig einsetzbar, muss allerdings sinnvoll bewirtschaftet werden, um nachhaltig verfügbar zu sein. Der Energieatlas Bayern gibt das jährlich nutzbare Potential an Derbholz (oberirdische Holzmasse > 7 cm) aus den Wäldern in Egmating mit 8.250 MWh an, Flur- und Siedlungsholz im Gemeindegebiet hat ein jährlich nutzbares Potential von 195 MWh. Das entspricht 35,2 % des gesamten Wärmeverbrauchs in Egmating. Hierbei wird nur die Holzmenge betrachtet, die jährlich nachwächst, um eine nachhaltige Verfügbarkeit zu gewährleisten. Die genaue Erklärung, durch welche Faktoren das Potential für den Energieatlas berechnet wird, findet sich auf der entsprechenden Internetseite. Bei der Betrachtung des Potentials an fester Biomasse müssen immer auch ökologische Faktoren wie das Alter des Waldbestands, nötige Anpassungen an den Klimawandel, Schutz von Ökosystemen etc. bedacht werden.



Windenergie: In Egmating gibt es keine Windkraftanlagen und keine entsprechenden Konzentrationsflächen. Unter der Annahme, dass eine WKA einen Jahresertrag von mindestens 9.000 MWh Strom liefern würde (entsprechend dem Meilensteinplan-Tool), wäre der momentane Stromverbrauch von 4.659 MWh mit einer Anlage bereits überdeckt.

Der Regionale Planungsverband München erarbeitet derzeit die Festlegung von Vorranggebieten für Windkraftanlagen in der Region München, um der Gesetzgebung hierfür nachzukommen. Dabei sind keine Vorranggebiete in der Gemeinde Egmating geplant. Es werden jedoch auch keine Ausschlussgebiete festgelegt, sodass die Planungshoheit bei der Gemeinde verbleibt und Windkraftprojekte nach entsprechender Bauleitplanung möglich wären. Das Vorranggebiet im Höhenkirchener Forst touchiert die Gemeindefläche von Egmating, liegt aber primär auf dem Gebiet der Gemeinde Höhenkirchen-Siegertsbrunn.

Der digitale ENP bezeichnet das Potential für Windenergie in Egmating als sehr hoch. Dabei unterscheidet er drei Arten von Potentialflächen. Nach der ehemals gültigen 10-H-Regelung in Bayern gibt es keine Potentialflächen in Egmating. Mit dem aktuell gültigen Abstand von 1000 m kommt eine Fläche von 407 ha möglicherweise in Frage für den Bau von Windkraftanlagen. Wenn man nur das BImSchG und einen Abstand von 500 m zur Wohnbebauung zugrunde legt ergeben sich mögliche Potentialflächen von 585 ha im Gemeindegebiet.

Die Gemeinde ist derzeit an dem Vorhaben beteiligt, fünf Windkraftanlagen im Höhenkirchener Forst zu errichten. Derzeit warten die Gemeinden auf die Genehmigungen bzw. auf den Ausgang einer Klage gegen das Vorhaben. Da sich die drei beteiligten Gemeinden darauf verständigt haben, dass jeder Gemeinde ein Drittel der Stromproduktion statistisch zugerechnet wird, wäre nach Fertigstellung des Projekts der gesamte Strombedarf von Egmating bilanziell bereits regenerativ gedeckt. Weitere Windkraftprojekte stehen derzeit in der Gemeinde nicht in Aussicht.

Wasserkraft: In Egmating gibt es keine Wasserkraftanlagen. Es besteht auch kein Potential dafür, da keine nennenswerten Fließgewässer vorhanden sind. Generell ist das Potential zur Nutzung von Wasserkraft an den meisten Stellen Bayerns erschöpft.

Abwärme: Potentiale zur Nutzung von Abwärme sind in der Gemeinde Egmating nicht vorhanden. Es gibt keine Kläranlage im Ort und laut dem Energieatlas Bayern auch keine großen Abwärmequellen aus Industrie oder Gewerbe. Eine interne Betrachtung bei einzelnen Betrieben könnte dennoch sinnvoll sein.

4.4 Weitere Treibhausgasreduzierungs-potentiale

Ein weiterer Aspekt, wie Treibhausgase eingespart werden können, ist die Änderung der Landnutzung. Häufig ist hier die Renaturierung durch Wiedervernässung von Mooren ein sehr effektives Mittel, Emissionen einzusparen. Moore sind von Natur aus Kohlenstoffspeicher und können CO₂ binden. In Deutschland wurden jedoch fast alle Moore trockengelegt. Dadurch verlieren sie ihre klimaschützende Funktion und werden von Kohlenstoffsinken zu Kohlenstoffquellen, emittieren also Treibhausgase. Durch Wiedervernässung kann dies in Teilen rückgängig gemacht werden und eine Verbesserung der THG-Bilanz erreicht werden.



In der Gemeinde Egming gibt es ein paar ehemalige Moorflächen, die degradiert sind und durch Wiedervernässung oder Änderung der Nutzungsform für den Klimaschutz zurückgewonnen werden könnten. Konkrete Projektideen liegen bisher nicht vor. Je nachdem, wie eine Fläche momentan genutzt wird und wie gut sie renaturiert werden könnte, variiert das THG-Einsparpotential. Im Gemeindegebiet gibt es ca. 18 ha Moorböden, die derzeit trockengelegt sind und Treibhausgase emittieren. Wie hoch die Emissionen einer Fläche sind, hängt von der aktuellen Nutzungsform ab. Bei einem Wald mit relativ feuchtem Boden sind die Emissionen beispielsweise deutlich geringer als bei einer intensiven Nutzung als Ackerfläche. Durch die Hochschule Weihenstephan-Triesdorf werden Daten zur genauen Fläche und den jeweiligen Emissionen in der aktuellen Nutzungsform für alle (ehemaligen) Moorflächen in der Gemeinde bereitgestellt. Hieraus kann der momentan Emissionswert dieser Bodenflächen näherungsweise berechnet werden: 466 t CO₂eq pro Jahr. Dieses mögliche Einsparpotential ist allerdings sehr schwer vollständig zu heben, da nur bei optimaler Wiedervernässung der Boden wieder zu einer CO₂-neutralen Fläche oder gar zu einer CO₂-Senke werden kann. Realistischer ist eine Änderung der Nutzungsform, beispielsweise von einem Acker zu extensiv genutztem Grünland, was in etwa eine Reduktion der Emissionen um die Hälfte bewirkt. Auch Aufforstung oder teilweise Wiedervernässung bringen erhebliche Emissionseinsparungen und zusätzliche positive Effekte für den Artenschutz.

Anzumerken ist, dass Emissionen aus Landnutzung und -änderung nicht in die THG-Bilanz nach BSKO einfließen und sich Einsparungen in diesem Bereich dort deshalb nicht widerspiegeln werden. Nichtsdestotrotz besteht hier großes Potential, etwas für den Klimaschutz zu tun.

4.5 Potential zur Steigerung der regionalen Wertschöpfung

Wenn in einer Gemeinde mehr regenerative Energie genutzt wird, wird dadurch häufig auch die regionale Wertschöpfung gesteigert. Örtliche Anlagen zur Stromerzeugung generieren Gewerbesteuer und können Beteiligung auszahlen, es fließt weniger Geld ins Ausland für den Einkauf von Öl, Gas oder Strom, lokale Unternehmer generieren Umsatz beim Betrieb von Wärmenetzen und es werden die lokalen Energiequellen genutzt, statt entfernte Akteure für die Lieferung von Energie zu bezahlen. Der Treibhausgasbericht des Landkreises Ebersberg zeigt näherungsweise, wie viel Geld durch die Nutzung externer Energiequellen aus der Gemeinde abfließt und wie viel regionale Wertschöpfung durch die Nutzung regenerativer Energiequellen hinzugewonnen wird. Für Egming stellt sich dies wie in Abbildung 20 dar.

Auch der Kauf bzw. die Nutzung lokaler Produkte, beispielsweise bei Lebensmitteln, steigert die regionale Wertschöpfung und leistet gleichzeitig einen Beitrag zum Klimaschutz. Dieses Potential zur regionalen Wertschöpfung ist hier noch nicht miteinberechnet und schwer quantifizierbar, jedoch ebenso relevant. Die Ökomodellregion trägt zu diesem Wertschöpfungspotential bei.



POTENZIAL REGIONALE WERTSCHÖPFUNG in €



Abbildung 20: finanzieller Wert der regional erzeugten gegenüber der eingekauften Energie, Quelle: Treibhausgasbericht Landkreis Ebersberg

4.6 Zusammenfassung der Potentialanalyse

In Egmating besteht sehr viel Potential zur Einsparung von Energie und Treibhausgasen. Zum einen kann an vielen Stellen die Effizienz und Suffizienz erhöht werden, beispielsweise durch Sanierung von Gebäuden und stromsparendere Technik. Zum anderen kann die Gewinnung erneuerbarer Energie stark ausgebaut werden, insbesondere durch Solarenergie. Das Potential der erneuerbaren Energiegewinnung übersteigt den Energieverbrauch der Gemeinde zusammengefasst betrachtet bei weitem, vor allem bei zusätzlicher Effizienzsteigerung, sodass eine vollständige Abdeckung des Energiebedarfs mit erneuerbaren Energien in Egmating möglich ist.

Jedoch haben auch erneuerbare Energieformen einen gewissen Restemissionsfaktor. In der Szenarien-Analyse (Kapitel 6.2) wird deutlich, dass auch bei einer vollständigen Umstellung auf erneuerbare Energien die Emissionen nicht auf Null reduziert werden. Für das Ziel der Treibhausgasneutralität bis 2040 sind also bilanzielle THG-Senken nötig, um Restemissionen lokal zu kompensieren. Eine Option hierzu wäre Moorrenaturierung, weitere Potentiale für CO₂-Senken sollten in den nächsten Jahren betrachtet werden.



5 Treibhausgasminderungsziele, Strategien und priorisierte Handlungsfelder

5.1 Höhere Ebenen

5.1.1 Ziele des Bundes

Im deutschen Klimaschutzgesetz ist das Ziel festgelegt, bis zum Jahr 2045 deutschlandweit Netto-Treibhausgasneutralität zu erreichen (Klimaschutzgesetz, 2019). Bis 2030 soll eine Minderung der Treibhausgasemissionen um 65 % gegenüber dem Referenzjahr 1990 erreicht sein, bis 2040 um 88 %. Es gibt mehrere Klimaschutzprogramme in Deutschland. Der Klimaschutzplan 2050 aus dem Jahr 2016 mit Zieljahr 2050 gab erstmals konkrete Ziele für einzelne Sektoren vor. Das Klimaschutzprogramm 2030 wurde 2019 beschlossen und enthält konkrete Maßnahmen zur zeitnahen Umsetzung. Das Klimaschutzprogramm 2023 wurde in ebendiesem Jahr im Angesicht der mangelnden bisherigen Erfolge erarbeitet, um Lücken zu den Emissionszielen in Zukunft zu verringern. All diese Zielsetzungen und Maßnahmenpläne sind auch vor dem Hintergrund geltender EU-Regelungen im Bereich Klimaschutz entstanden, die hierdurch umgesetzt und eingehalten werden sollen. In vielen Fällen sind die bundesdeutschen Ziele ambitionierter als das, was die EU von ihren Mitgliedsstaaten fordert.

5.1.2 Ziele des Bundeslands

Im betreffenden Bundesland Bayern gibt es das Bayerische Klimaschutzgesetz (BayKlimaG), wengleich viele Rahmenbedingungen für den Klimaschutz auf Bundes- und EU-Ebene gesetzt werden. Das BayKlimaG legt fest, dass Bayern bis 2040 klimaneutral sein soll, und strebt bis 2030 eine Reduktion der Pro-Einwohner-Emissionen um 65 % gegenüber 1990 an (Bayerisches Klimaschutzgesetz, 2023). Im zugehörigen Klimaschutzprogramm ist außerdem festgelegt, dass die Kommunen beim Klimaschutz unterstützt werden sollen, beispielsweise durch Förderprogramme für investive Vorhaben zum Klimaschutz oder durch die Bereitstellung von regional aufgelösten Daten. Daneben enthält er viele konkrete Maßnahmen in diversen Bereichen, beispielsweise das Projekt „Klimawald“ zur klimafreundlichen Bewirtschaftung der Staatsforsten oder Programme zur energetischen Sanierung staatlicher Gebäude (Bayerische Staatsregierung, 2022).

5.2 Zielsetzung der Gemeinde Egming

Ziel der Gemeinde Egming ist es, bis 2040 Klimaneutralität zu erreichen, im Einklang mit dem bayerischen Klimaziel. Da die Energiewende ein essentieller Teil des Klimaschutzes ist, wurde die zukünftige Energieversorgung der Gemeinde besonders betrachtet. Anhand des Meilensteinplan-Tools des Landkreises wurde im Gemeinderat eine Variante erarbeitet, wie eine vollständig regenerative Energieversorgung aussehen könnte. Die Planung ist in Abbildung 21, Abbildung 22 und Abbildung 23 dargestellt und wurde im Juli 2025 per Gemeinderatsbeschluss festgesetzt. Sie ent-



spricht den aktuellen Vorstellungen des Gemeinderats und den Gegebenheiten vor Ort. Berücksichtigt wurde außerdem die Potentialanalyse (s. Kapitel 4) und die Ergebnisse der in Kapitel 7.3.1 beschriebenen Bürgerbefragung.

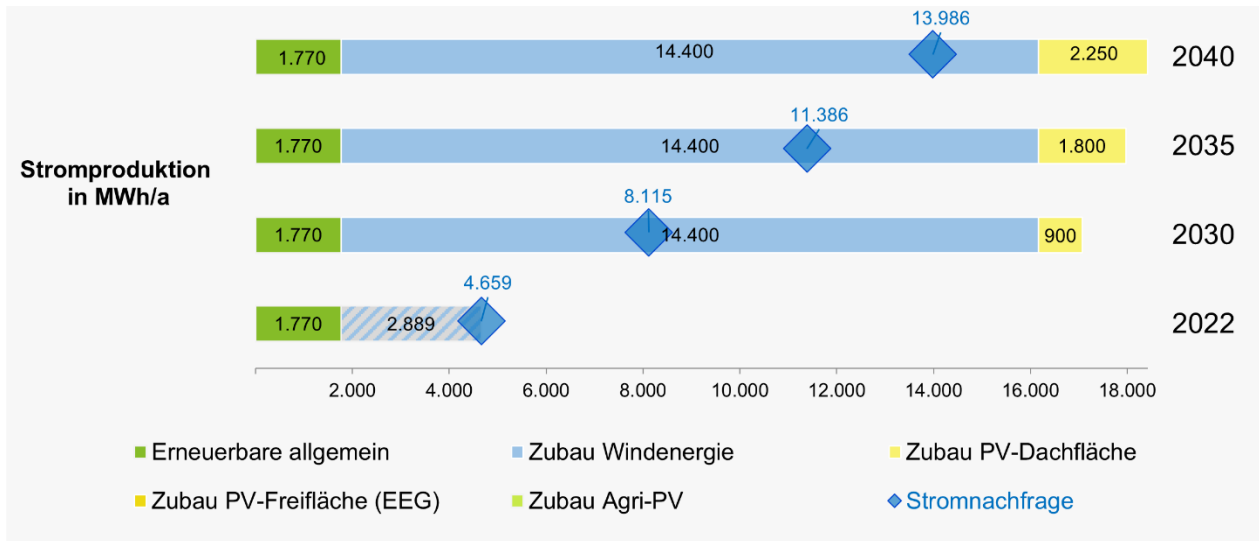


Abbildung 21: Zielsetzung der Gemeinde Egmating zur regenerativen Stromproduktion

Gegenüber Freiflächen- und Agri-Photovoltaik möchte Egmating sich nicht verschließen, jedoch werden sie zum aktuellen Zeitpunkt nicht als angemessen für die Gemeinde und realistisch umsetzbar gesehen. Außerdem erhielten sie in der Umfrage verhältnismäßig wenig Zustimmung.

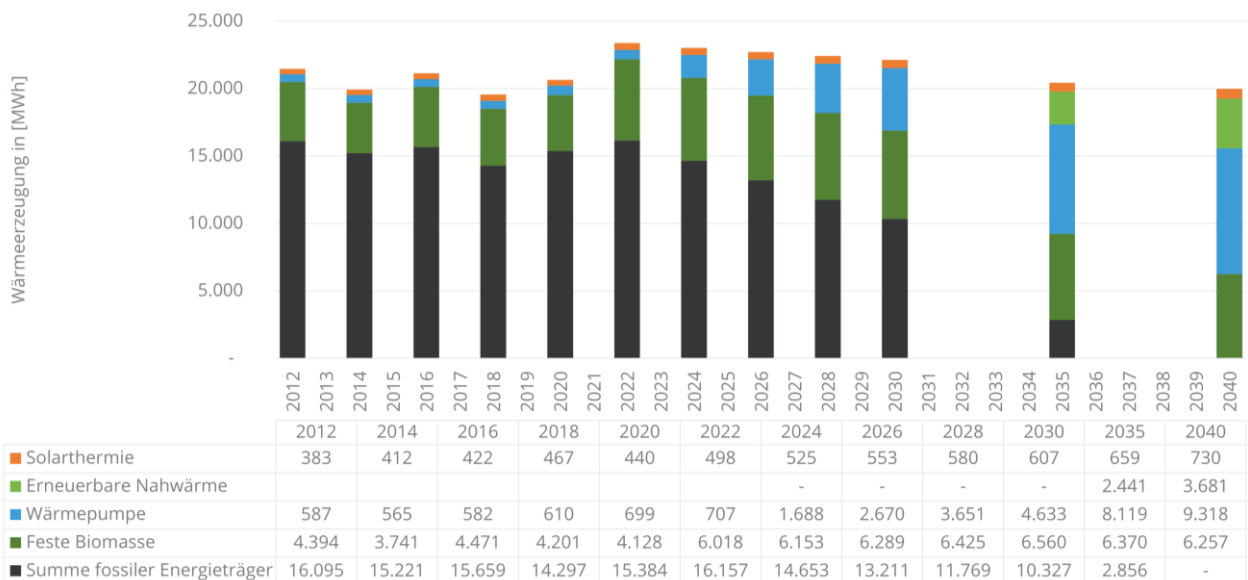


Abbildung 22: Verlauf und Zielsetzung zur regenerativen Wärmeversorgung der Gemeinde Egmating



Ausbauziel Wärmezeugung bis zum Jahr 2030

Erzeuger	Anteil an der gesamten Wärmezeugung in %	Anteil in %	Jahreswärmeertrag in MWh/a
Fernwärme (zentral)	0%		0
<i>erneuerbarer Anteil</i>		0%	0
dezentrale Wärmebereitstellung	100%		24.298
<i>Anteil oberflächennahe Geothermie</i>		3%	729
<i>Anteil Luft-Wärmepumpe</i>		25%	6.075
<i>Anteil Biomasse</i>		27%	6.560
<i>Anteil ergänzende erneuerbare Systeme</i>		3%	607
<i>Anteil verbliebener fossiler Systeme (Erdgas, Heizöl, etc.)</i>		43%	10.327

Ausbauziel Wärmezeugung bis zum Jahr 2035

Erzeuger	Anteil an der gesamten Wärmezeugung in %	Anteil in %	Jahreswärmeertrag in MWh/a
Fernwärme (zentral)	10%		2.441
<i>erneuerbarer Anteil</i>		100%	2.441
dezentrale Wärmebereitstellung	90%		21.966
<i>Anteil oberflächennahe Geothermie</i>		5%	1.098
<i>Anteil Luft-Wärmepumpe</i>		50%	10.983
<i>Anteil Biomasse</i>		29%	6.370
<i>Anteil ergänzende erneuerbare Systeme</i>		3%	659
<i>Anteil verbliebener fossiler Systeme (Erdgas, Heizöl, etc.)</i>		13%	2.856

Ausbauziel Wärmezeugung bis zum Jahr 2040

Erzeuger	Anteil an der gesamten Wärmezeugung in %	Anteil in %	Jahreswärmeertrag in MWh/a
Fernwärme (zentral)	15%		3.681
<i>erneuerbarer Anteil</i>		100%	3.681
dezentrale Wärmebereitstellung	85%		20.856
<i>Anteil oberflächennahe Geothermie</i>		7%	1.460
<i>Anteil Luft-Wärmepumpe</i>		60%	12.410
<i>Anteil Biomasse</i>		30%	6.257
<i>Anteil ergänzende erneuerbare Systeme</i>		4%	730
<i>Anteil verbliebener fossiler Systeme (Erdgas, Heizöl, etc.)</i>		0%	0

Abbildung 23: Zielsetzung der Gemeinde Egming zur regenerativen Wärmeversorgung

Die Zielwerte werden in den kommenden Jahren immer wieder überarbeitet und an sich ändernde Umstände angepasst. Beispielsweise wird nach der kommunalen Wärmeplanung klarer sein, ob und in welchem Maße mit Wärmenetzen zu rechnen ist, und Gesetzesänderungen könnten die Voraussetzungen für den Bau von FF-PV ändern. So soll immer ein realistischer Fahrplan bereitstehen, wie die Energieversorgung der Gemeinde klimaneutral gestaltet werden kann und in welche Richtung man sich eine Entwicklung wünscht. Die Gemeinde hat einen erheblichen Gestaltungsspielraum, der durch die Zielsetzung und darauf abgestimmte Maßnahmen proaktiv genutzt werden soll.

5.3 Leitlinien zur Zielerreichung

Neben der erneuerbaren Energieproduktion, die eine wichtige Säule der Treibhausgasneutralität ist, sieht die Gemeinde weitere wichtige Leitlinien, die zur Erreichung des Ziels Klimaneutralität



2040 beitragen sollen. Zum einen soll der Ausbau der Stromspeicherkapazität in der Gemeinde vorangebracht werden. Privathaushalte sollen ermutigt und unterstützt werden, PV-Anlagen mit einem Speicher zu kombinieren, um die Volatilität der erneuerbaren Energien abzdämpfen und die Engstellen im Stromnetz zu entlasten. Zum anderen sind Effizienz und Suffizienz, und damit Einsparung beim Energieverbrauch, der Gemeinde ein wichtiges Anliegen. Durch regenerativ gewonnene Energie gedeckter Verbrauch ist sehr klimafreundlich bis klimaneutral - dennoch bringt die erneuerbare Energieproduktion weitere Nebeneffekte mit sich, wie Flächenverbrauch der Anlagen, Umwelteinflüsse oder Abhängigkeit von Rohstofflieferanten für den Ausbau der Anlagen. Um diese möglichst gering zu halten, möchte die Gemeinde parallel den Energieverbrauch senken, indem ein Fokus auf Einsparmaßnahmen gelegt wird.

Wichtige Leitlinie für die Zielerreichung ist des Weiteren der Maßnahmenkatalog dieses Klimaschutzkonzepts. Hier sind für alle relevanten Bereiche Maßnahmen festgelegt, die auf das Ziel der Treibhausgasneutralität hinwirken und mit den Beteiligten gemeinsam erarbeitet wurden. Mit der Erstellung des Klimaschutzkonzepts wurde das Thema zum ersten Mal systematisch für die Gemeinde betrachtet und eine Vorgehensweise entwickelt, den Klimaschutz gemeinschaftlich voranzubringen. Regelmäßig soll daher das Konzept überarbeitet werden, um weiterhin eine ambitionierte aber realistische Leitlinie zu haben, die an aktuelle Gegebenheiten angepasst ist und die Gemeinde, bei entsprechender Bemühung, zur Treibhausgasneutralität führen kann.

5.4 Priorisierung der Handlungsfelder

Das Handlungsfeld Mobilität spielt in ländlichen Gemeinden wie Egming eine besondere Rolle und hat einen großen Anteil an den Emissionen. Die Abhängigkeit von fossilen Brennstoffen ist hier noch besonders hoch, sodass ein Fokus auf Elektrifizierung und Nutzung umweltfreundlicher Verkehrsmittel liegen sollte. In der Zielsetzung zur Erreichung der Treibhausgasneutralität anhand des Meilensteinplan-Tools wird eine vollständige Elektrifizierung bis 2040 in ambitionierten Schritten angestrebt. Wie unter 4.2 erläutert ist es in diesem Bereich eine besondere Herausforderung für die Gemeinde, Potentiale zu heben und Emissionsreduktionen zu erreichen, da der Einfluss verhältnismäßig gering ist. Dennoch, oder gerade deshalb, muss dieses Handlungsfeld priorisiert werden, um den entscheidenden Schritt für die Zielerreichung gehen zu können. Auch Effizienz und Suffizienz sind hier zu beachten: je weniger Autos es gibt und je weniger Fahrten mit dem Auto getätigt werden, desto einfacher ist es, vollständig auf Elektro-PKWs zu setzen.

Basierend auf der Treibhausgasbilanz ist außerdem das Handlungsfeld Wärme, insbesondere bei Privathaushalten, zu priorisieren. Haushalte bzw. Heizöl haben jeweils den größten Anteil an den Gesamtemissionen. Daher sollte besonders darauf Wert gelegt werden, möglichst schnell auf die Erreichung der gesetzten Ziele zur erneuerbaren Wärmeversorgung hinzuarbeiten. Die kommunale Wärmeplanung wird sich hiermit genauer beschäftigen.

Wie bereits erwähnt sieht die Gemeinde eine große Wichtigkeit im Handlungsfeld Effizienz und Einsparung. Zwar hat Egming bereits unterdurchschnittliche Pro-Kopf-Verbräuche, in Anbetracht knapper werdender Ressourcen und gesellschaftlicher Entwicklungen im Bereich Konsum ist dieses Handlungsfeld aber dennoch relevant.



6 Szenarien

6.1 Annahmen zu den Szenarien

Die Szenarien wurden von der Energieagentur Ebersberg-München und, sofern nicht anders angegeben, entsprechend der BSKO erstellt. Für die Zielsetzung und die Planung der Szenarien wurde das Meilensteinplan-Tool des Landkreises Ebersberg zugrunde gelegt. Eine ausführliche Erklärung dazu findet sich im Handbuch zum Tool, online abrufbar auf der Website der Energieagentur Ebersberg. Die Prognose der Bevölkerungszahlen wurde aktualisiert auf einen mäßigen Anstieg ähnlich den vergangenen Jahren. Sofern nicht anders angegeben, wurden in allen Szenarien die folgenden Annahmen getroffen:

- Zunahme der Elektromobilität auf 30 % bis 2030, 60 % bis 2035 und 100 % bis 2040
- gleichbleibender Motorisierungsgrad
- Sanierungsrate in Privathäusern von 1 % jährlich

Die Szenarien sind von 2024 bis 2030 in Zweijahresschritten dargestellt, anschließend in Fünfjahresschritten bis 2040. Mit abgebildet sind außerdem die vergangenen Jahre seit 2012 in Zweijahresschritten. Datengrundlage sind hier die Treibhausgasberichte des Landkreises und damit die Daten, Verbrauchswerte und Annahmen, die dazu von der Energieagentur ermittelt und im Klimaschutzplaner hinterlegt wurden.

6.1.1 BAU-Szenario

Für das Business-as-usual-Szenario (BAU) gelten folgende Annahmen im Bereich Wärme:

- Sanierungsrate Haushalte 0,7 %
- kein Ausbau eines Wärmenetzes
- Austauschrate von Heizungen 3 % (wie 2024 bundesweit)
- Marktanteil Wärmepumpe entsprechend Marktprognose Bundesverband Wärmepumpe
- bis 2030 weiter Einbau von Biomasse-Heizungen bei 3 % der ersetzten Heizungen, danach kein weiterer Ausbau
- Solarthermie steigt alle 5 Jahre um 1 %

Im Bereich Strom wurde folgendes angenommen:

- kein Ausbau Windkraft
- kein Ausbau Freiflächen-PV
- jährlicher Zubau Dach-PV ähnlich den vergangenen Jahren

Dies spiegelt den Gedanken wider, dass wie bisher weiter langsamer Fortschritt erzielt wird, u. a. durch gesellschaftliche Trends und Gesetze. Allerdings stellt die Gemeinde keine zusätzlichen Bemühungen an.



6.1.2 Zielszenario

Das Klimaschutz-Zielszenario zeigt ambitionierten Klimaschutz und die Einhaltung der selbstgesteckten Ziele für den Einsatz erneuerbarer Energien bei Strom und Wärme, wie sie vom Gemeinderat beschlossen wurden (siehe Kapitel 5.2). Für die betrachteten Jahre wurde berechnet, wie hoch die Emissionen jeweils noch wären, wenn die gesetzten Ziele eingehalten werden. Dazu wurden die Energiemengen der Bereiche Strom, Wärme und Verkehr jeweils mit dem entsprechenden Emissionsfaktor je Energiequelle verrechnet und aufsummiert.

6.1.3 Alternativszenario

Für das Klimaschutz-Alternativszenario wurde zunächst erneut die Zielsetzung zur Klimaneutralität (Kapitel 5.2) zugrunde gelegt. Die Bereiche Strom und Verkehr sind identisch mit dem Zielszenario, es gibt jedoch Änderungen im Wärmesektor:

- kein Ausbau eines Wärmenetzes
- vollständige Deckung des Wärmebedarfs aus regenerativen, dezentralen Quellen
- Anteile der dezentralen Energieformen entsprechen der Zielsetzung
- Sanierungsrate in Privathäusern 3% statt 1%

Somit beschäftigt sich das Szenario mit der Frage, ob die Energiewende in Egming auch ohne Nahwärme möglich ist und wie hoch der Energiebedarf für die dezentralen Energieträger in dem Fall wäre, wenn gleichzeitig mehr Energie eingespart wird durch Sanierungen.

6.2 Ergebnisse der Szenarien

Das Bild von 2012 bis 2022 ist für alle Szenarien gleich: Wärme hat die größte Bedeutung für Energiebedarf und THG-Emissionen. Der Energiebedarf hat sich tendenziell leicht verringert, bis auf einen Anstieg 2022, welcher auf eine Änderung der Methodik zurückzuführen ist. Die THG-Emissionen haben sich seit 2012 bereits etwas reduziert, was dementsprechend sowohl auf den gesunkenen Energiebedarf als auch auf mehr erneuerbare Energien zurückzuführen ist.

Auch der Verkehrssektor ist für alle Szenarien gleich. Hier werden keine verschiedenen Varianten erarbeitet, da der Bereich zum einen in der Zielsetzung nicht näher betrachtet wurde und zum anderen der Einfluss kommunaler Maßnahmen begrenzt und ihre Wirkung schwer abzuschätzen ist. In allen Szenarien zeigt sich daher, dass die Emissionen merklich sinken und 2040 durch die vollständige Elektrifizierung nurmehr gut ein Fünftel der Emissionen aus dem Verkehrssektor im Jahr 2022 betragen. Diesel und Benzin machen klar den Hauptanteil der Emissionen aus solange sie genutzt werden. 2035 entsteht noch über die Hälfte der Emissionen von 2022. Das Ziel der Treibhausgasneutralität kann also nur mit schneller und vollständiger Elektrifizierung erreicht werden, bei gleichzeitigem Ausbau der erneuerbaren Stromproduktion. Die Zwischenziele von 30 % Elektrifizierung des Individualverkehrs bis 2030 und 60 % bis 2035 sind ambitioniert, sollten aber eingehalten werden.



6.2.1 BAU-Szenario

6.2.1.1 Energiebilanz

Für das BAU-Szenario zeigt sich in Abbildung 24, dass der Energieverbrauch insgesamt in etwa konstant verläuft, mit nur leichten Schwankungen zwischen 2022 und 2040. Der Bereich Verkehr geht bis 2040 durch Elektromobilität völlig im Stromsektor auf, der durch die Sektorenkopplung stark zunimmt. Der Energiebedarf im Bereich Wärme nimmt leicht ab.

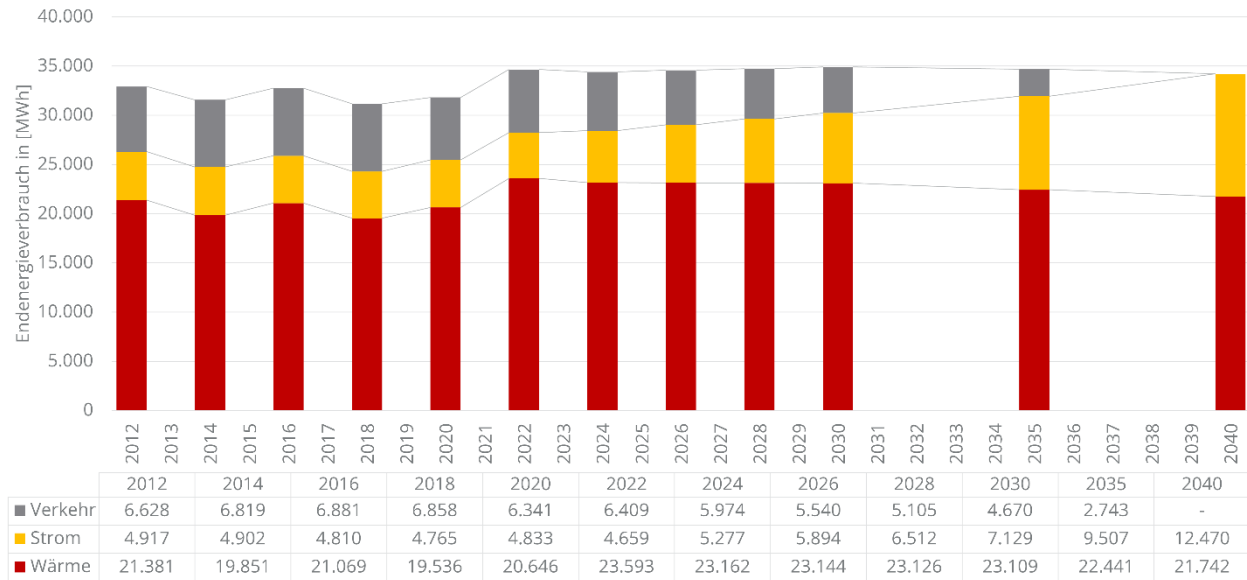


Abbildung 24: Zusammenfassung Endenergiebilanz nach Sektoren BAU-Szenario

Etwa ein Drittel der Wärmeerzeugung erfolgt im Jahr 2040 weiterhin durch fossile Energieträger, bis 2035 ist es in etwa die Hälfte, wie Abbildung 25 zeigt. Wärmepumpen und Biomasse decken 2040 etwa gleich viel des Wärmebedarfs ab.

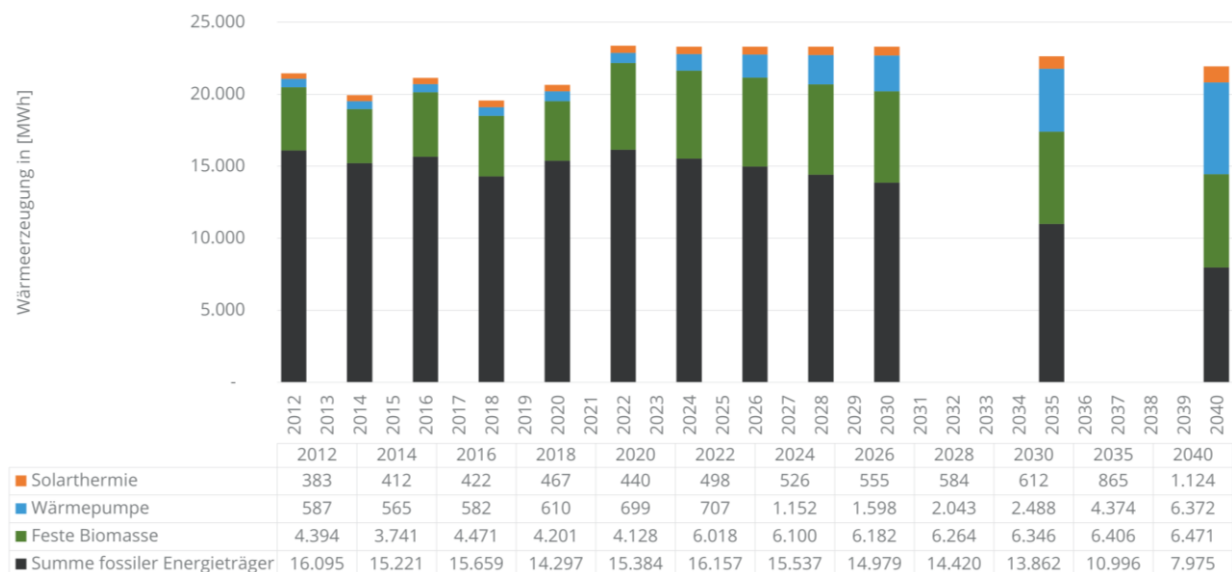


Abbildung 25: Wärmegewinnung nach Energieträger BAU-Szenario



In Abbildung 26 ist zu erkennen, dass im Bereich Strom die erneuerbare lokale Erzeugung ab 2030 den Strombedarf weit übersteigt. Maßgeblich hierfür sind die geplanten Windenergieanlagen im Höhenkirchener Forst, von denen ein Drittel der Gemeinde Egming zugerechnet wird. Aufgrund starken PV-Zubaus in den letzten Jahren in Egming führt eine Fortschreibung des Trends zu einer starken Zunahme von Dach-PV bis 2040, was angesichts der aktuellen Marktlage aber in den kommenden Jahren neu betrachtet werden sollte.

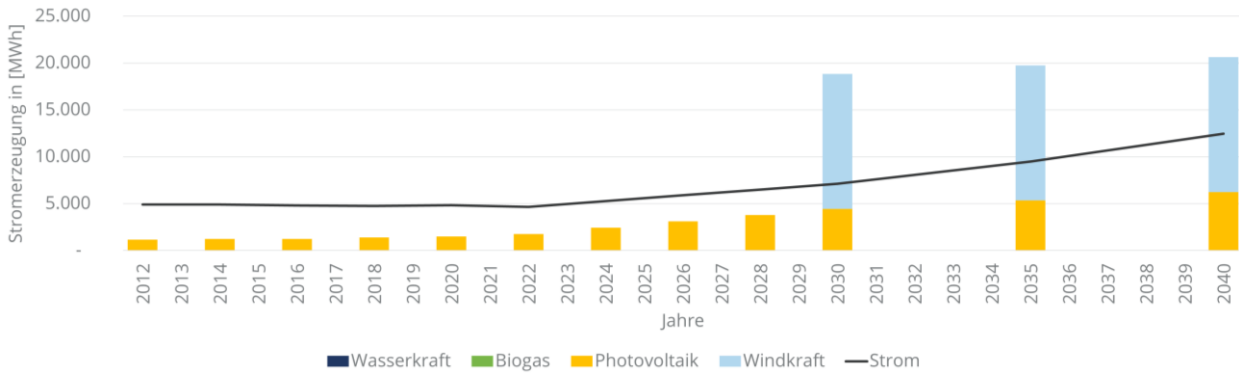


Abbildung 26: erneuerbare Stromgewinnung nach Energieträger im Vergleich zum Bedarf BAU-Szenario

6.2.1.2 THG-Bilanz

In Abbildung 27 sind die Emissionen im BAU-Szenario je Sektor zu sehen. Da der Verkehrssektor bis 2040 vollständig elektrifiziert ist, entstehen hier keine direkten Emissionen mehr. Die Emissionen des Stromsektors sinken deutlich trotz zunehmender Nachfrage, da mit einer deutlichen Verringerung des Emissionsfaktors des Bundesstrommix gerechnet wird. Die Emissionen im Wärme-sektor sinken leicht, sind jedoch auch im Jahr 2040 noch weit vom Ziel der Treibhausgasneutralität entfernt und betragen noch etwa die Hälfte der Emissionen von 2022.

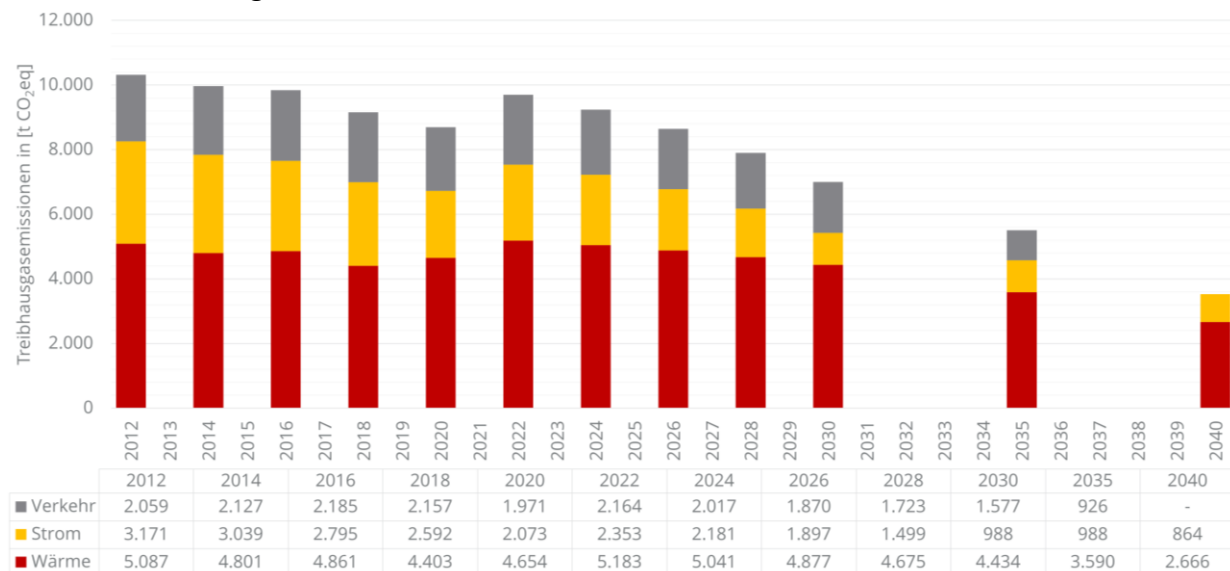


Abbildung 27: Gesamtemissionen nach Sektoren BAU-Szenario



Wird die lokale erneuerbare Stromerzeugung entgegen der BSKO miteinbezogen, sinken die Emissionen im Bereich Strom deutlich, auf weniger als ein Viertel gegenüber dem BSKO-Wert im Jahr 2040. Dies führt jedoch zu einer Doppelbilanzierung.

Im Bereich Wärme verursacht Heizöl im gesamten Verlauf mit Abstand die meisten Emissionen, gefolgt von Gas. Alle anderen Energieträger tragen kaum zu den Emissionen bei, wie in Abbildung 28 zu sehen ist.

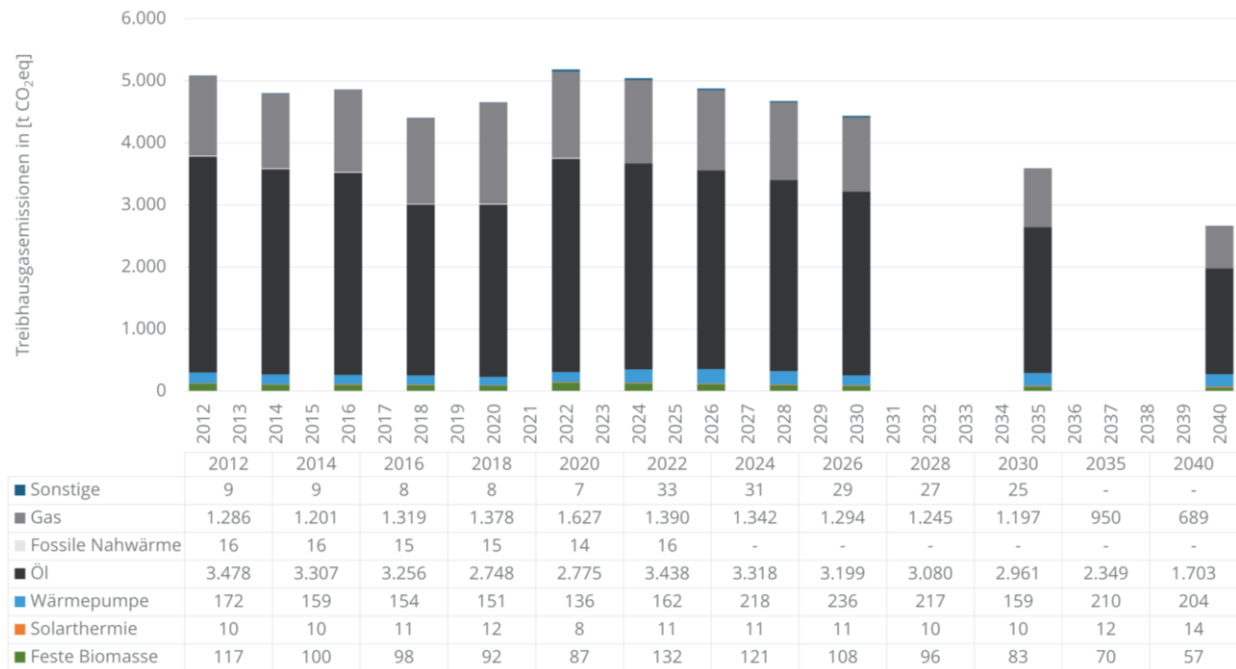


Abbildung 28: Emissionen Wärmesektor nach Energieträgern BAU-Szenario

Die Pro-Kopf-Emissionen betragen im BAU-Szenario 2035 noch 2,2 t CO₂eq und 2040 1,4 t allein durch die Sektoren Strom, Wärme und Verkehr. Trotz der merklichen Reduktion gegenüber den 4 t im Jahr 2022 ist dies weit vom Ziel der Treibhausgasneutralität entfernt. 1,1 t davon entstammen der Wärmeversorgung. Somit sind zusätzliche Bemühungen zum Klimaschutz nötig. Auch für die angenommene Abnahme des Emissionsfaktors des Bundesstrommix muss jede Gemeinde ihren Beitrag leisten durch einen Ausbau der erneuerbaren Stromgewinnung, da sonst die Emissionen im Stromsektor weit höher ausfallen. Hier ist Egming mit den geplanten Windenergieanlagen bereits auf einem guten Weg.

6.2.2 Zielszenario

6.2.2.1 Energiebilanz

Abbildung 29 zeigt den Verlauf des Gesamtenergiebedarfs im Zielszenario, der sich ähnlich dem BAU-Szenario darstellt. Auch hier liegt der Energiebedarf 2040 minimal unter dem Niveau von 2022 und die Sektorenkopplung verursacht einen stark steigenden Strombedarf.

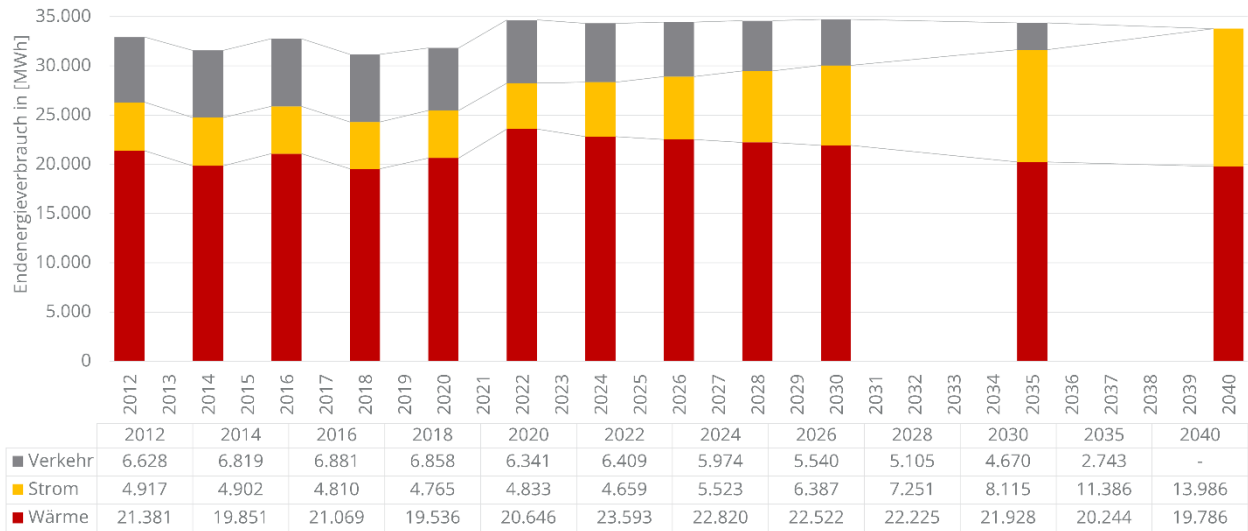


Abbildung 29: Zusammenfassung Endenergiebilanz nach Sektoren Zielszenario

Die Wärmebereitstellung erfolgt im Zielszenario ab 2040 ausschließlich über erneuerbare Energien, bereits 2035 wird nur noch eine geringe Menge fossiler Energieträger genutzt. Wärmepumpen stellen knapp die Hälfte der Energie bereit, Biomasse etwa ein Drittel und Nahwärme ein Sechstel, wie in Abbildung 30 zu sehen ist.

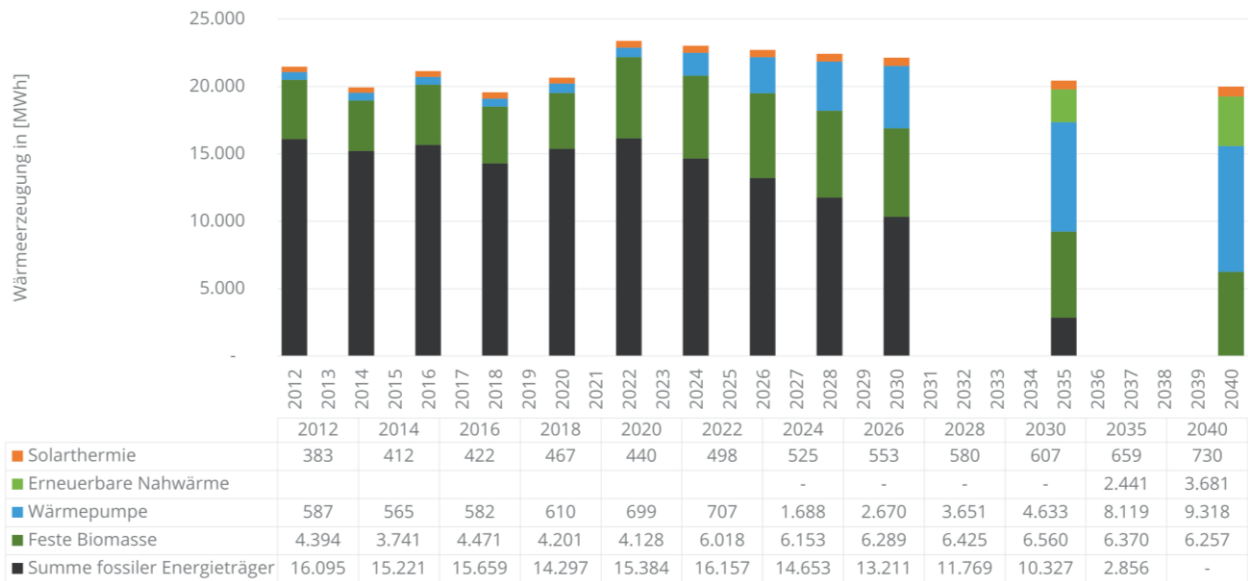


Abbildung 30: Wärmegewinnung nach Energieträger Zielszenario

Die lokale Erzeugung erneuerbaren Stroms deckt im Zielszenario den Strombedarf ebenfalls bilanziell vollständig ab (Abbildung 31). Die Überdeckung fällt etwas geringer aus als im BAU-Szenario, da mit weniger PV-Zubau gerechnet wird und der Strombedarf etwas höher ist. Aufgrund der aktuell recht zurückhaltenden Marktlage wird mit etwas weniger Zubau gerechnet, während das BAU-Szenario auf Basis der vergangenen Jahre von einem weiterhin starken Zubau ausgeht. Die tatsächliche Entwicklung muss in den kommenden Jahren beobachtet und bei der Fortschreibung der Szenarien berücksichtigt werden.

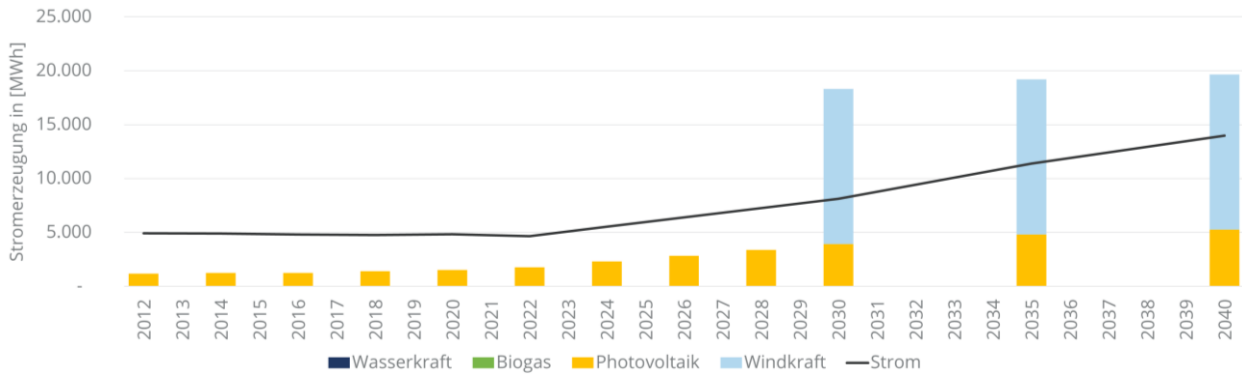


Abbildung 31: erneuerbare Stromgewinnung im Vergleich zum Bedarf Zielszenario

6.2.2.2 THG-Bilanz

Abbildung 32 zeigt die Entwicklung der THG-Emissionen, wenn Egming seine gesetzten Klimaschutzziele einhält. Die Emissionen sinken kontinuierlich stark ab. Entsprechend der BSKO wird der Emissionsfaktor des Bundesstrommix herangezogen, sodass die Emissionen im Bereich Strom zwar sinken, sich die erneuerbare Stromproduktion aber nur indirekt bemerkbar macht. Würde man hingegen den lokalen Strommix miteinbeziehen, würde der Strombedarf nurmehr knapp 200 t CO₂eq verursachen statt 969 t und das Ziel der Treibhausgasneutralität wäre nahezu erreicht. Da der Energieverbrauch annähernd gleichbleibt, werden die Emissionsreduktionen durch den Einsatz erneuerbarer Energien erzielt, sowohl im Bundesstrommix als auch im Wärmebereich.

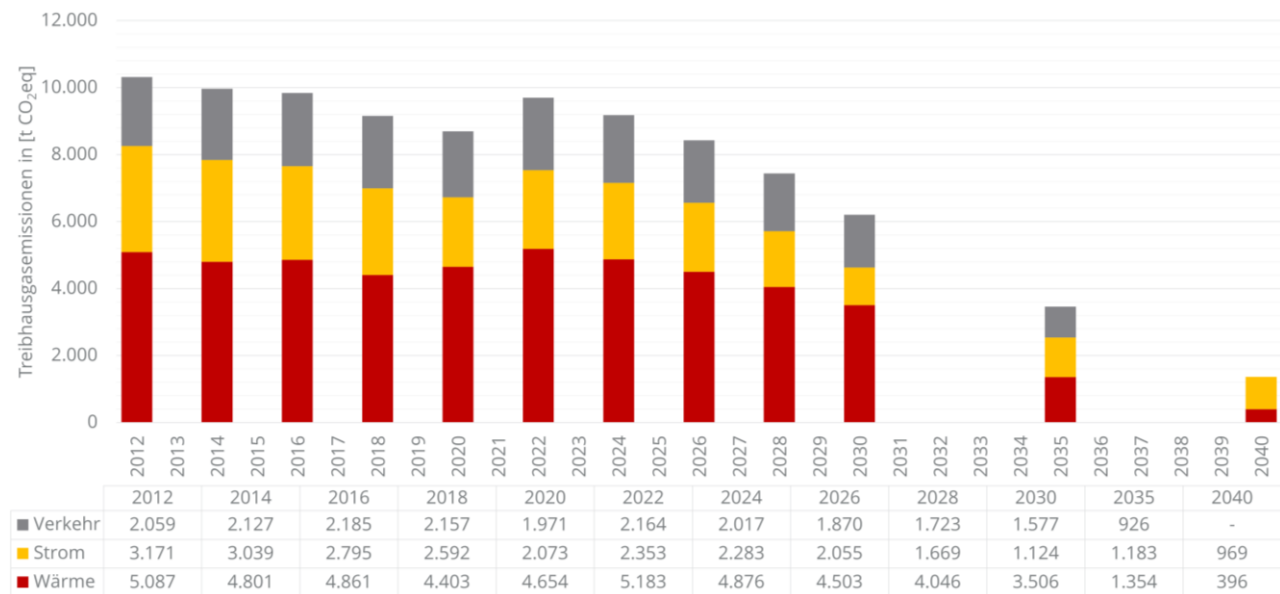


Abbildung 32: Gesamtemissionen nach Sektoren Zielszenario

Folglich ergeben sich die in Tabelle 5 dargestellten Potentiale zur Emissionsreduktion in den Sektoren, wenn die angestrebten Ziele eingehalten werden, wie in diesem Szenario betrachtet.



Tabelle 5: THG-Minderungspotentiale der Sektoren bei Einhaltung der Zielsetzung

Einsparungen ggü. 2022 [t CO ₂ eq pro Jahr]	2030	2035	2040
Verkehr	587	1.238	2.164
Strom	1.229	1.170	1.384
Wärme	1.677	3.828	4.786

Innerhalb des Wärmesektors zeigt sich in Abbildung 33, dass fossile Brennstoffe, solange sie genutzt werden, den Großteil der Emissionen ausmachen, ab 2035 verursachen auch Wärmepumpen einen signifikanten Anteil. Durch den schrittweisen Ersatz sinken die Emissionen kontinuierlich und entsprechen im Jahr 2040 nur noch etwa 15 % der wärmebedingten Emissionen aus dem BAU-Szenario.

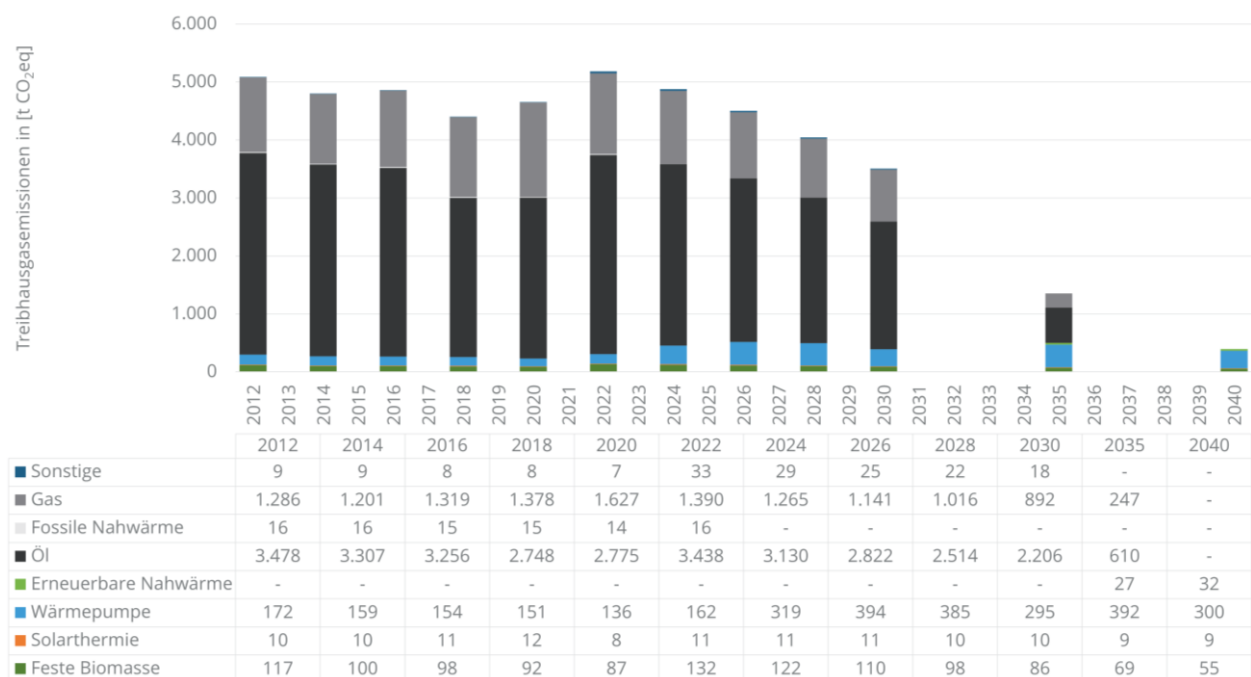


Abbildung 33: Emissionen Wärmesektor nach Energieträger Zielszenario

Die Pro-Kopf-Emissionen im Zielszenario betragen im Zieljahr 2040 noch etwa 0,55 t CO₂eq nach der BSKO. Unter Einbezug des lokalen Strommix wäre es weniger als die Hälfte dessen. Das Ziel der Klimaneutralität wird also dennoch weiterhin nicht zu 100 % erreicht. Grund ist, dass auch bei vollständiger Abdeckung des Energiebedarfs mit erneuerbaren Energien durch die angewandten Emissionsfaktoren noch Emissionen errechnet werden. Nichtsdestotrotz kommt die Gemeinde dem Ziel deutlich näher als im BAU-Szenario. Dementsprechend sind Klimaschutzmaßnahmen unentbehrlich, um die Ziele zu erreichen.



6.2.3 Alternativszenario

Da sich das Alternativszenario nur im Bereich Wärme vom Zielszenario unterscheidet, wird nur dieser betrachtet.

6.2.3.1 Energiebilanz

Der Gesamtenergiebedarf sinkt im Gegensatz zu den anderen Szenarien durch die gesteigerte Sanierungsrate merklich ab und liegt 2040 gut 10% unter dem Energiebedarf von 2022, im Bereich Wärme sinkt der Energiebedarf um etwa ein Viertel von 2022 bis 2040.

Die Wärmegewinnung zeigt in Abbildung 34 Unterschiede entsprechend den Annahmen: Es wird keine Energie durch Nahwärmenetze bereitgestellt, Wärmepumpen und Biomasse decken den Energiebedarf größtenteils ab.

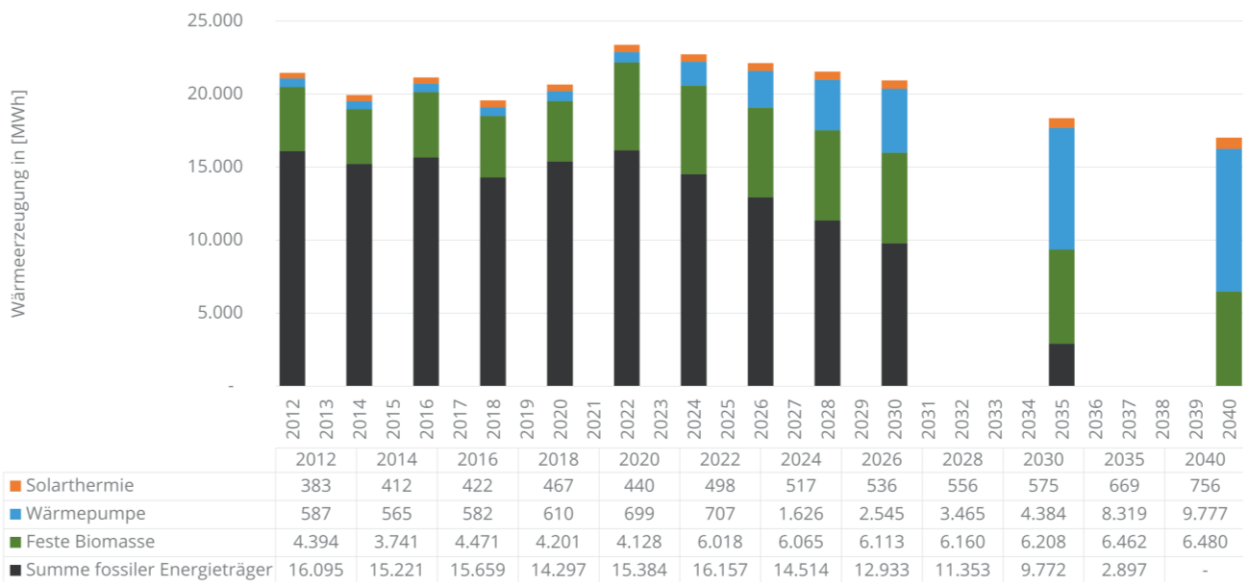


Abbildung 34: Wärmearzeugung nach Energieträger Alternativszenario

Im Vergleich zeigt sich, dass die Energiemengen, die durch Wärmepumpen und Biomasse bereitgestellt werden, sich nur unwesentlich vom Zielszenario unterscheiden. Das Alternativszenario belegt somit, dass die Wärmewende in Egming auch ohne Wärmenetz machbar ist. Sofern durch mehr Sanierungen entsprechende Energieeinsparungen erzielt werden, entsteht dabei auch kein signifikant höherer Bedarf an Energie für Wärmepumpen und aus Biomasse.

6.2.3.2 THG-Bilanz

Die Gesamtemissionen unterscheiden sich trotz der geänderten Wärmebereitstellung nur unwesentlich von denen des Zielszenarios, wie Abbildung 35 zeigt.

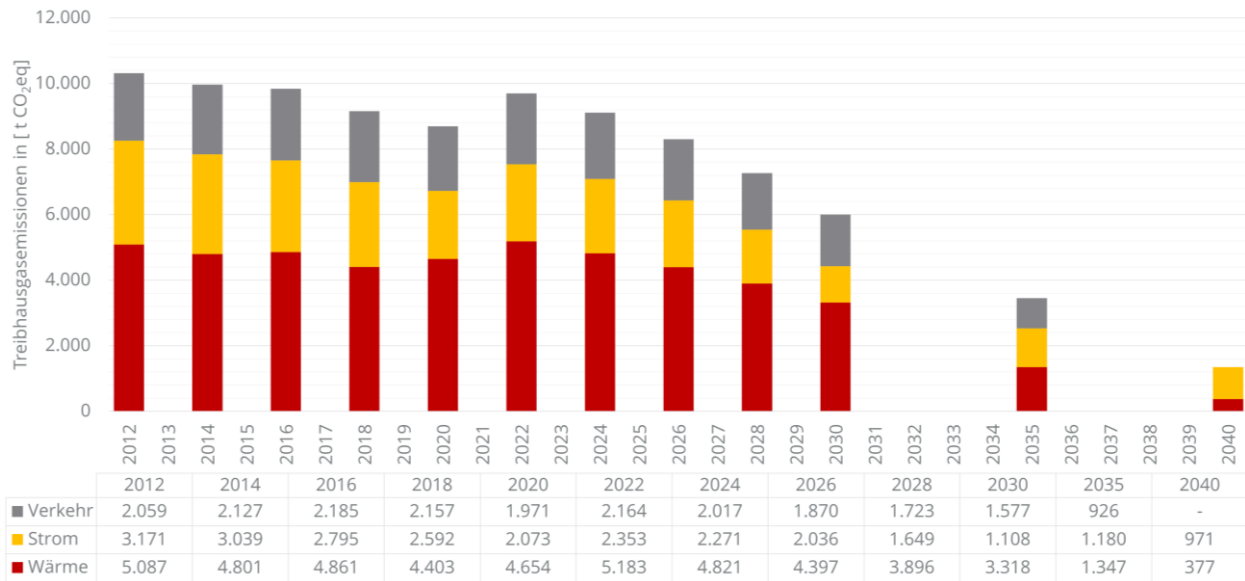


Abbildung 35: Gesamtemissionen nach Sektoren Alternativszenario

Die Emissionen der einzelnen Energieträger des Wärmesektors stellen sich fast identisch dem Zielszenario dar. Die wegfallende Nahwärme verursacht ohnehin kaum Emissionen und die bereitgestellte Energiemenge aus den anderen Energieträgern bleibt nahezu gleich, sodass sich auch hier nichts ändert. Die Pro-Kopf-Emissionen sind in diesem Szenario dementsprechend ebenfalls fast identisch mit denen des Zielszenarios, sie sind um etwa 0,1 t CO₂eq geringer.

6.3 Zusammenfassung der Szenarienbetrachtung

Abbildung 36 und Abbildung 37 zeigen die Emissionen aller Szenarien im Vergleich. Hier werden auf einen Blick die fünf wichtigen Erkenntnisse deutlich, die die Szenarienbetrachtung liefert:

1. Wie das BAU-Szenario zeigt, werden die Emissionen in Egmating ohne weitere Bemühungen der Gemeinde zwar sinken, jedoch bei weitem nicht genug, um die Klimaschutzziele Deutschlands, Bayerns und der Gemeinde einzuhalten.
2. Das Zielszenario belegt, dass annähernde Klimaneutralität in Egmating im Rahmen der Potentiale möglich ist und es deswegen vieler Maßnahmen zum Klimaschutz bedarf, um dies zu erreichen. Darauf ist der Maßnahmenkatalog in Kapitel 8 ausgerichtet.
3. Das Alternativszenario zeigt, dass es grundsätzlich alternative Pfade zur Zielerreichung gibt, diese jedoch ebenfalls mit zielorientierten Maßnahmen flankiert werden müssten. Wenn beispielsweise der angestrebte Ausbau eines Wärmenetzes nicht gelingt, muss umso mehr auf die Steigerung der Sanierungsrate hingewirkt werden.
4. Das Alternativszenario zeigt außerdem, dass Verbesserungen bei Effizienz und Suffizienz, beispielsweise eine Steigerung der Sanierungsrate, die Zielerreichung maßgeblich erleichtern können. In jedem Fall ist jedoch ein Ausbau der erneuerbaren Energien essentiell.
5. Bis 2040 bleiben immer Restemissionen, die sich kaum vermeiden lassen. Nach der BSKO ist vor allem die Entwicklung des Emissionsfaktors des Bundesstrommix dafür entscheidend, zu dem die Gemeinde ihren Beitrag leisten muss. Als Ergänzung zu den Maßnahmen



aus Energie und Verkehr sollten auch in anderen Bereichen, beispielsweise bei Landnutzung, Abfall oder Naturschutz, Maßnahmen ergriffen werden, um die Gesamtemissionen in der Gemeinde weiter zu senken.

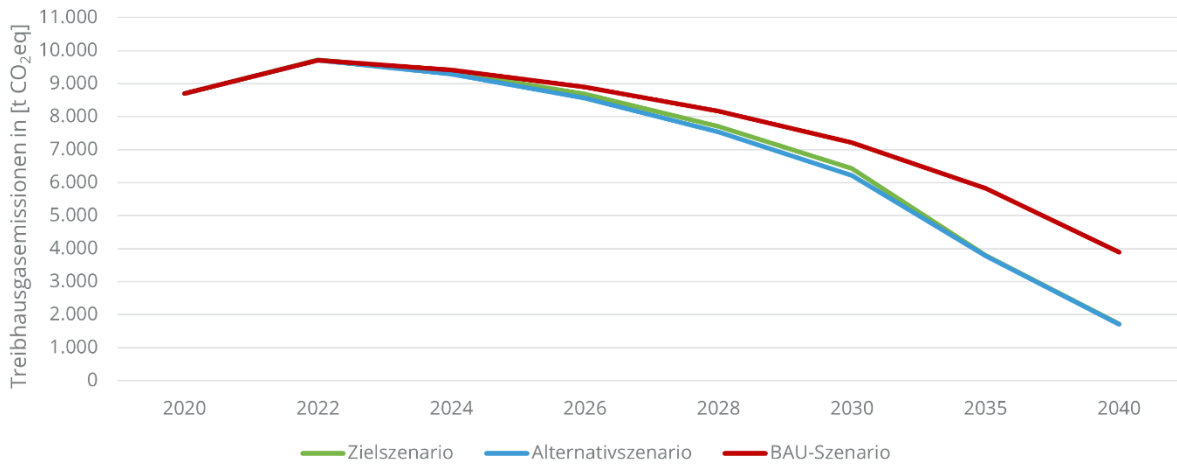


Abbildung 36: Vergleich der Gesamtemissionen der Szenarien

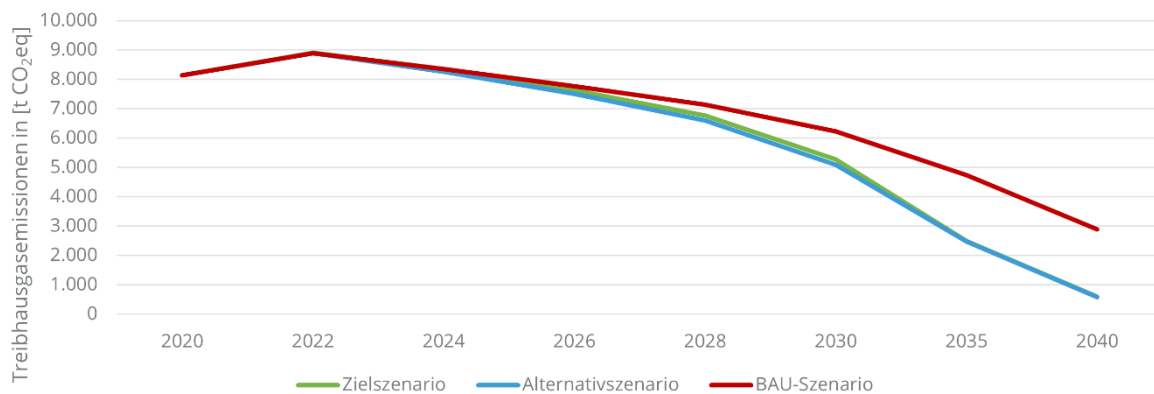


Abbildung 37: Vergleich der Gesamtemissionen der Szenarien mit lokalem Strommix, nicht BSKO-konform

6.4 Ausblick bis 2045

Die dargestellten Szenarien wurden bis zum Jahr 2040 berechnet und betrachtet, da dies das Zieljahr für die Treibhausgasneutralität in Egming und im Bundesland Bayern ist. Es zeigt sich jedoch, dass eine tatsächliche vollständige Treibhausgasneutralität bis dahin voraussichtlich nicht erreicht wird. Grund sind vor allem Restemissionsfaktoren der erneuerbaren Energieträger, deren Ursachen meist außerhalb der Gemeinde liegen. Zunächst ist also wichtig, möglichst viele der geplanten Maßnahmen zur Emissionsreduktion umzusetzen und die gesetzten Ziele zu erreichen. Perspektivisch müssen aber auch potentielle THG-Senken in den Blick genommen werden. Wenn die Umsetzung der Einsparungen erfolgreich im Gange ist, sollen dann Maßnahmen zur Bildung und Stärkung von Emissionsenken geplant und umgesetzt werden, um spätestens bis 2045 tatsächliche THG-Neutralität zu erreichen. Außerdem soll die vollständig erneuerbare Energieversorgung bis 2045 und darüber hinaus sichergestellt und fortgeführt werden.



7 Beteiligung von Akteuren und Akteurinnen

7.1 Akteursanalyse

Klimaschutz ist Gemeinschaftsaufgabe. Jeder hat durch sein Verhalten ein bisschen Einfluss auf das Klima, und manche Akteure sind besonders relevant für den Klimaschutz in Egmating. Dies kann sein, weil sie sich hier besonders engagieren möchten oder können, weil sie Entscheidungsträger sind und Einfluss auf Entwicklungen haben, weil sie besonders energie- oder emissionsintensiv handeln und deshalb für erfolgreichen Klimaschutz mit ins Boot genommen werden sollten, oder weil sie nötiges Fachwissen und Erfahrungen haben, um den Klimaschutz voranzubringen. Abbildung 38 ist eine Übersicht zur Akteursanalyse aus der Planungsphase des Klimaschutzkonzepts. Sie zeigt die relevanten Akteure für den kommunalen Klimaschutz in der Gemeinde, zu welchen Konzeptteilen sie beteiligt werden sollen und in welcher Form die Beteiligung geplant ist.

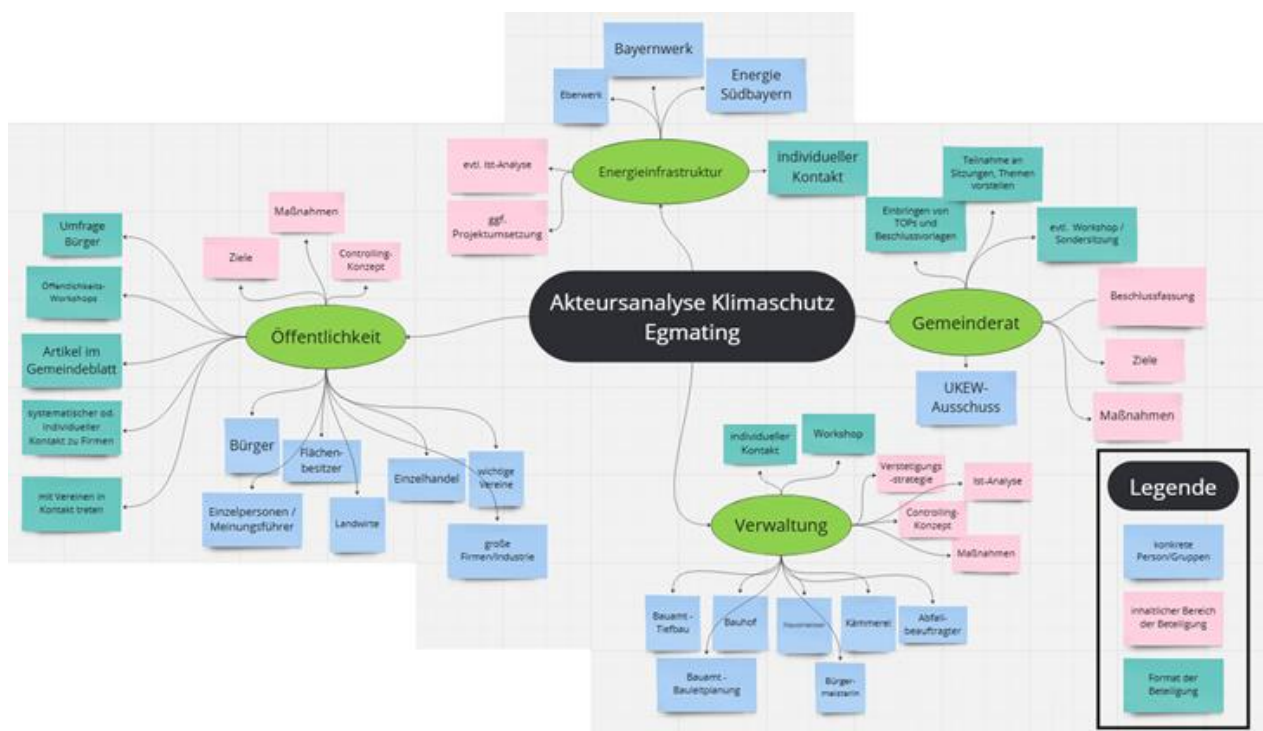


Abbildung 38: Übersicht der relevanten Akteure

Daneben gibt es für jede Maßnahme und jedes Vorhaben Akteure, die im Einzelfall relevant sind und beteiligt werden müssen. Die Steckbriefe zu den erarbeiteten Maßnahmen (Anhang 14.1) zeigen jeweils auf, wer die Verantwortung für eine Maßnahme trägt, wer unmittelbarer Akteur ist und wer durch die Maßnahme zum Handeln gebracht werden soll (Zielgruppe). Es ist immer drauf zu achten, alle Betroffenen einer Maßnahme zu beteiligen. Daher sollte vor Beginn jeder Maßnahme eine kurze spezifische Akteursanalyse vorgenommen werden, um alle relevanten Personen (-gruppen) angemessen beteiligen zu können.



7.2 Beteiligungskonzept

Entsprechend der allgemeinen Akteursanalyse wurde zu Beginn der Arbeit am Klimaschutzkonzept ein Beteiligungskonzept erstellt, um von vornherein zu planen, wann und in welcher Form die Akteure beteiligt werden und was die Ziele dabei sind. Dieses wurde während der Konzepterstellung größtenteils eingehalten und soll auch in Zukunft als Leitlinie dienen.

Die **Öffentlichkeit** ist die größte Akteursgruppe und sehr heterogen. Sie umfasst neben allen Gemeindebewohnern auch beispielsweise die örtlichen Firmen, Einzelhändler und Industrie, Landwirte, Flächenbesitzer oder Vereine. Zusätzlich sind manche Einzelpersonen als Meinungsführer von besonderer Bedeutung. Die Öffentlichkeit wurde vor allem zum Konzeptteil Maßnahmen beteiligt, erhielt aber auch Einfluss auf die Zielsetzung, die Kommunikationsstrategie und die anschließende Projektumsetzung.

Im Frühjahr 2025 fand eine **Umfrage** unter allen Bürgern statt. Ziele waren hierbei: Aufmerksamkeit erlangen und Kontaktaufbau, Stimmungsbild erfassen, erste Ideen für Maßnahmen sammeln und bevorzugte Informationswege erörtern. Außerdem wurde die Akzeptanz bzw. Befürwortung verschiedener Technologien zur Energiegewinnung erfasst, was im Folgenden als Grundlage für die Festsetzung der Ziele anhand des Meilensteinplan-Tools im Gemeinderat diente.

Gegen Ende des Jahres 2025 wurde ein Öffentlichkeits-**Workshop** durchgeführt. Die Agenda war: Stand des Klimaschutzkonzepts präsentieren (THG-Bilanz, Ziele, ...), bisherige Maßnahmenideen vorstellen und diskutieren, Sammeln zusätzlicher Maßnahmen, Priorisierung der Maßnahmen, Ausgestaltung der top-priorisierten Maßnahmen. Zielgruppe waren primär alle Bürger.

In jede Ausgabe des **Gemeindeblatts** werden Artikel zu Klimaschutz-Themen und dem Konzept eingefügt. Dadurch wird das Thema im Bewusstsein gehalten, die Bürger werden informiert und fühlen sich mitgenommen und es wird eine breite Öffentlichkeit erreicht.

Die lokale **Wirtschaft**, also Einzelhändler, Industrie, Dienstleister und sonstige Unternehmen, sollen ebenfalls aktiv miteinbezogen werden. Mögliche Formate sind hierbei: individuelle Kontaktaufnahme bei Bedarf, Rundschreiben mit Informationen oder Umfrage, Informationsveranstaltung. Ziel ist es, sie als Kooperationspartner im Klimaschutz generell und für zukünftige Maßnahmen im Speziellen zu gewinnen sowie das Potential in diesem Sektor zu heben.

Die **Verwaltung** der Gemeinde ist ein weiterer relevanter Akteurskreis für das Klimaschutzkonzept, da man hier die örtlichen Gegebenheiten gut kennt und an der Umsetzung der Maßnahmen sowie der Verstärkung der Klimaschutzbemühungen mitwirken wird. Die Verwaltung wird primär im Alltag durch **individuellen Kontakt** der Klimaschutzmanagerin zu einzelnen Mitarbeitern beteiligt. Alle Mitarbeiter wurden außerdem zum Öffentlichkeits-**Workshop** eingeladen. Die Einladung enthielt den Impuls, sich Gedanken zu machen, wie bei der eigenen Arbeit, sowohl inhaltlich als auch organisatorisch, der Klimaschutz gestärkt werden könnte.

Der **Gemeinderat** ist ebenfalls ein wichtiger Akteurskreis, da er durch Beschlüsse über den Erfolg eines Projekts entscheiden kann und am Ende das Klimaschutzkonzept absegnen soll. Deshalb wurde er primär zum Konzeptteil Ziele und priorisierte Handlungsfelder beteiligt, aber auch zur Ist-Analyse, den Maßnahmen und später zur Projektumsetzung. Die Klimaschutzmanagerin nimmt



bei Bedarf an **Gemeinderatssitzungen** teil, um aktuelle Themen aus dem Klimaschutz zu präsentieren und über bisherige Ergebnisse, die weitere Planung und mögliche Projekte zu informieren. Hierbei können in Absprache mit der Bürgermeisterin Beschlussvorlagen eingebracht werden. Insbesondere wurde die Zielsetzung für die Gemeinde anhand des Meilensteinplan-Tools in einer Gemeinderatssitzung besprochen und beschlossen. Der Gemeinderat war außerdem zum Öffentlichkeits-**Workshop** eingeladen, um sich an der Gestaltung und Priorisierung der Maßnahmen zu beteiligen.

Bei Fragen zur Ist-Analyse, Bedarf an Fachwissen, Abstimmung von Plänen und Ideen sowie bei der Suche nach Unterstützung und Kooperationspartnern für die Projektumsetzung wird **individueller Kontakt** zu den lokal zuständigen **Energieinfrastruktur-Unternehmen** aufgenommen.

7.3 Beteiligungsformate im Rahmen der Konzepterstellung

7.3.1 Online-Befragung der Bürger

Zu Beginn der Arbeit am Klimaschutzkonzept wurde eine Befragung unter allen Bewohnern der Gemeinde durchgeführt. Grundsätzlich waren die Ziele der Umfrage ein erstes Stimmungsbild der Gemeindebewohner beim Thema Klimaschutz zu bekommen und Aufmerksamkeit für das Thema zu erlangen. Sie bot den Bürgern auch die Möglichkeit, mit der Klimaschutzmanagerin in Kontakt zu treten. In der online-Umfrage wurden unter anderem die Einstellung zum Klimaschutz, verschiedenes klimarelevantes Verhalten und die Beweggründe dahinter und Ansichten bzgl. Maßnahmen der Gemeinde abgefragt. Außerdem enthielt der Fragebogen einen Abschnitt dazu, wie sehr die Teilnehmer verschiedene Formen erneuerbarer Energiegewinnung unterstützen. Die Ergebnisse daraus wurden als Grundlage für die Szenarienplanung und Zielsetzung im Gemeinderat genutzt, sodass die Bürger hierauf auch Einfluss hatten. Das Ziel ist von Bedeutung für alle Gemeindebewohner, da sie auch von entsprechenden Maßnahmen betroffen sein werden, sodass eine Beteiligung hier wichtig ist. In der Befragung gab es außerdem mehrere Freifelder für eigene Ideen, Anmerkungen und Maßnahmenvorschläge, die in die Maßnahmenammlung mitaufgenommen wurden. Die Umfrage wurde online über Microsoft Forms durchgeführt und im Gemeindeblatt, auf der Homepage der Gemeinde, auf Social Media und durch Plakate beworben. Teilnehmen konnten alle Personen, die in der Gemeinde wohnen. Neben der online-Teilnahme bestand auch die Möglichkeit, im Rathaus eine Papierversion der Umfrage zu erhalten, von dieser Möglichkeit machte 1 Teilnehmer Gebrauch. Eine Ausschlussfrage stellte sicher, dass alle Teilnehmer in Egming wohnen. Die Befragung war im Zeitraum von 10.02.2025 bis 14.04.2025 für Teilnehmer geöffnet.

Es nahmen 72 Personen teil, 33 % der Teilnehmer waren Frauen, 56% Männer, 8 % machten keine Angabe zu ihrem Geschlecht und 1 Person war nicht binär/divers. Die größte Altersgruppe war 50 – 59 Jahre, gefolgt von 40 – 49 Jahre.

Das Thema Klimaschutz hat für die Egmingter Bürger recht große Bedeutung. 35 % der Teilnehmer gaben an, dass das Thema ihnen persönlich sehr wichtig ist, weitere 21% fanden es wichtig. 8 % dagegen fanden das Thema eher unwichtig bis völlig unwichtig.



86 % der Teilnehmer leben in Wohneigentum, der Großteil davon in einem Eigenheim. Mieter wurden vom folgenden Fragenblock ausgeschlossen, da sie meist nicht selbst über Heizungsform, Sanierung und Installation einer PV-Anlage entscheiden können. Als Gründe, warum noch keine erneuerbaren Energien im eigenen Haus genutzt werden (PV, Heizung mit erneuerbarer Energie), wurden am häufigsten hohe Kosten bzw. mangelnde Rentabilität und die fehlende Verfügbarkeit eines Wärmenetzes genannt. Andere Antwortoptionen wie fehlendes Wissen zum Thema, Fachkräftemangel oder hoher Arbeitsaufwand trafen selten zu. 19 % der Teilnehmer gaben allerdings auch an, dass ihr Haus bereits mit erneuerbaren Energien geheizt wird, 50 % haben eine PV-Anlage und 29 % haben ihr Haus bereits energetisch saniert. Als Ideen, wie erneuerbare Energien in Egmating ausgebaut werden könnten, wurde häufig der Wunsch nach Nahwärmenetzen und einem Ausbau von Photovoltaik genannt. Insbesondere das Thema Nahwärme soll daher in der kommunalen Wärmeplanung (Maßnahme W.2) näher betrachtet werden.

Ein weiterer Themenkomplex war Mobilität. 47 % gaben an, dass sie täglich zu Fuß gehen. 60 % fahren aber auch täglich mit dem Auto, was klar dessen Bedeutung im ländlichen Raum zeigt. Darin enthalten sind allerdings auch 18 %, die dafür ein Elektroauto nutzen. Die meisten Teilnehmer gaben an, den ÖPNV selten oder nie zu nutzen, ebenso wird das Fahrrad im Durchschnitt ein paar Mal pro Monat genutzt. Innerhalb der Gemeinde verweisen die Teilnehmer vor allem auf fehlende Rad- und Gehwege, den Transport von z. B. Einkäufen oder Kindern und zu weite oder anstrengende Wegstrecken als Grund, warum sie das Auto nutzen. Für Wege nach außerhalb der Gemeinde fühlen sie sich von langen Fahrtzeiten des ÖPNV, dessen Unzuverlässigkeit, großen Taktlücken und der mangelnden Anbindung relevanter Orte durch den ÖPNV davon abgehalten, ein anderes Verkehrsmittel als den eigenen PKW zu nutzen. Außerdem konnte angegeben werden, wo genau der PKW genutzt wird, also für welche Wege eine Optimierung der anderen Verkehrsmittel lohnenswert sein könnte. Für Wege innerhalb der Gemeinde wurden häufig der innerörtliche Berg und der Weg zum Dorfladen genannt, für die häufig das Auto genutzt wird. Häufige Wege außerhalb der Gemeinde, für die das Auto genutzt wird, sind Fahrten zum Einkaufen, nach München, aber auch zur S-Bahn nach Höhenkirchen, nach Aying und zu Ärzten, die es innerhalb der Gemeinde nicht gibt. Auf die Frage, wie die Mobilität in Egmating nachhaltiger gestaltet werden könnte, kamen unter anderem die Ideen Car-Sharing zu etablieren und mehr befestigte Radwege zu Nachbarorten zu bauen. Auch verschiedene Ideen zur Verbesserung des ÖPNV-Angebots, wie dichtere Taktung der Busse in den Schulferien oder ein 365 €-Ticket für alle Schüler. Diese Ergebnisse formen die Maßnahmen Mob.2, Mob.4 und Mob.7.

Die Mehrheit der Teilnehmer (56 %) hatten von der Umfrage über Social Media erfahren. Generell sind das Gemeindeblatt und Social Media die am häufigsten genutzten und beliebtesten Informationswege in der Gemeinde. 53 % der Befragten würden sich wünschen, auch über die Website der Gemeinde Neuigkeiten zum Klimaschutz zu erfahren. 36 % der Befragten hätten gerne mehr Informationen zum Thema „lokale Initiativen und Maßnahmen im Bereich Klimaschutz“. Für die Themen energetische Gebäudesanierung, Nahwärme und Wärmepumpen würden sich etwa 28 % der Teilnehmer näher interessieren. Diese Ergebnisse finden in der Maßnahme SI.1 Berücksichtigung. Über finanzielle Förderprogramme für Bürger fühlen sich 64 % der Teilnehmer nicht gut informiert. Da die Kosten ein häufig genannter Grund waren, Klimaschutzmaßnahmen am eigenen Gebäude nicht durchzuführen, wäre dies ein wichtiger Ansatzpunkt.



Von der Gemeinde wünschen sich die Teilnehmer am meisten, dass sie bei der erneuerbaren Stromproduktion aktiv wird und dass mehr im Bereich Ortsentwicklung/Bauen/innerörtliches Grün getan wird, mit je knapp 50 % Zustimmung. Die Vorbildfunktion der Gemeinde, z. B. durch die Sanierung der Liegenschaften, und erneuerbare Wärme hatten ebenfalls hohe Zustimmungswerte. Bei der offenen Frage, was die Gemeinde sonst konkret für den Klimaschutz tun könnte, wurden häufig die Themen Nahwärmenetz und Naturschutz genannt.

Die Teilnehmer wurden außerdem gefragt, wie sehr sie den Einsatz und Ausbau verschiedener Formen der Energiegewinnung befürworten. Die Ergebnisse sind in Abbildung 39 zu sehen. Dies wurde bei der Planung der Ziele und Szenarien anhand des Meilensteinplan-Tools im Gemeinderat miteingebracht. Die Bürger wünschen sich augenscheinlich einen Fokus auf Photovoltaik auf Dächern, und stehen Windkraft, Holz und Freiflächen-Photovoltaik eher skeptisch gegenüber. Insgesamt ist die Einstellung gegenüber allen Formen der erneuerbaren Energiegewinnung eher positiv.

3. Wie sehr befürworten Sie den Einsatz und Ausbau der folgenden Formen der Energiegewinnung?

[Weitere Informationen](#)

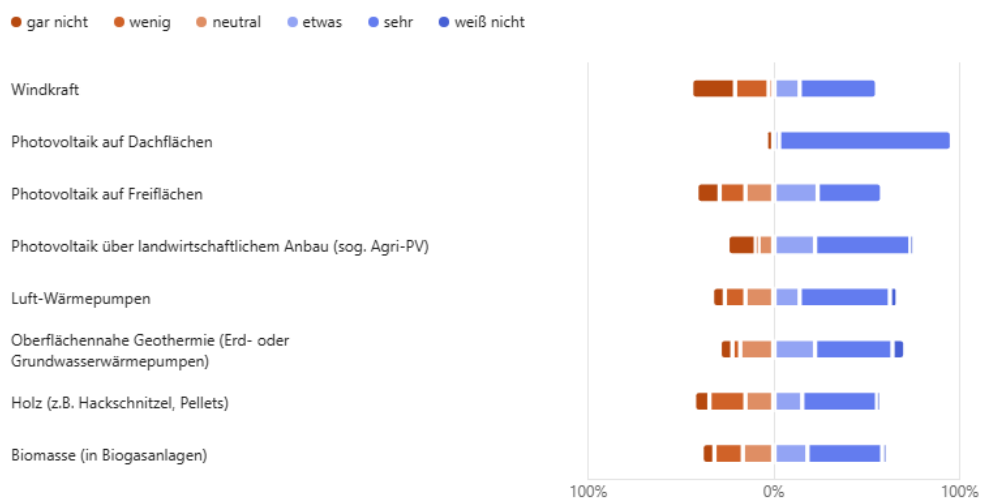


Abbildung 39: Umfrageergebnisse zu verschiedenen erneuerbaren Energieformen

7.3.2 öffentlicher Workshop

Am Abend des 29.10.2025 fand von 19 bis 21:30 Uhr ein offener Workshop zum Klimaschutzkonzept für Egming im Gemeindesaal im Haus der Gemeinde statt. Eingeladen waren alle Bürger der Gemeinde, inklusive des Gemeinderats, sowie alle Mitarbeiter der Verwaltung. Es nahmen knapp 30 Personen an der Veranstaltung teil. Organisiert wurde der Abend von der Klimaschutzmanagerin in Zusammenarbeit mit der Energieagentur Ebersberg-München, deren Mitarbeiterin Elisabeth Buchmann auch die Moderation des Abends übernahm. Abbildung 40 zeigt den Ablaufplan. Beworben wurde die Veranstaltung unter anderem durch einen Artikel im Gemeindeblatt, Plakate, auf Instagram und WhatsApp, auf der Website der Gemeinde sowie durch direkte Einladungen per Mail an die Mitglieder des Gemeinderats und an Personen, die in der Umfrage ihr Interesse bekundet hatten.



Abbildung 40: Ablaufplan des Workshops

Im Vorfeld der Veranstaltung wurde aus den Ideen aus der Umfrage, Schlussfolgerungen aus der Ist-Analyse, Beispielen aus anderen Gemeinden und weiteren Ideen eine Liste von ca. 40 Maßnahmenvorschlägen erstellt. Diese standen im Workshop zur Diskussion, aufgeteilt auf vier Thementische mit je einem Moderator, der über die Maßnahmen informiert war.

Zu Beginn stellte die Klimaschutzmanagerin das Vorhaben der Erstellung eines Klimaschutzkonzepts sowie die Ergebnisse der Ist-Analyse kurz vor. Nach zusätzlichen Infos zum Handlungsspielraum der Gemeinde und dem weiteren Vorgehen ging es in die erste Praxisphase. Hierbei konnten sich die Anwesenden je 15 Minuten an den vier Thementischen über die bestehenden Maßnahmenideen informieren, ihre Gedanken dazu diskutieren und Anmerkungen festhalten. Es bestand auch die Möglichkeit, weitere Maßnahmvorschläge hinzuzufügen.

Dann folgte die Priorisierung. Jeder Teilnehmer bekam fünf grüne und fünf rote Klebepunkte, die unter allen Maßnahmenideen verteilt werden konnten.

In einer kurzen Pause werteten die Veranstalter die Priorisierung aus. Aus den Maßnahmen mit vier oder mehr grünen Punkten wurden die Top Acht ausgewählt. Das Ergebnis der Priorisierung inklusive Anmerkungen der Teilnehmer ist in Abbildung 41 zu sehen.



Abbildung 41: priorisierte Maßnahmen im Workshop

Im zweiten Praxisteil wurden diese Top Acht-Maßnahmen konkretisiert. In vier Kleingruppen wurden je zwei Maßnahmen je zehn Minuten lang besprochen und konkrete Ansätze für die Umsetzung in Maßnahmensteckbriefen notiert. Als Grundlage dienten im Vorhinein durch die Klimaschutzmanagerin erarbeitete Vorschläge.

Anschließend stellte die Klimaschutzmanagerin die Idee vor, einen Arbeitskreis Energie für Eggenstein zu gründen. Der AK soll weitgehend selbstständig agieren und eigene Projekte zu Energieerzeugung und Klimaschutz umsetzen, ähnlich den AKs in Glonn und Oberpframmern. Die Gemeinde bot Zusammenarbeit und Offenheit für Ideen an. Die Teilnehmer hatten die Möglichkeit, sich hierfür unverbindlich anzumelden. Ein Aufruf dazu war auch im nächsten Gemeindeblatt zu lesen. Da dennoch nur 5 Personen Interesse bekundeten, kam der Arbeitskreis vorerst nicht zustande.

Am Ende hatten die Teilnehmer die Möglichkeit, in einer kurzen Evaluation die Veranstaltung zu bewerten. 9 Personen nahmen diese Möglichkeit wahr und gaben recht positives Feedback, mit einer Gesamtbewertung von 3,9/5 Sternen, sowie einigen Hinweisen für die Zukunft.

Alle Ergebnisse des Workshops wurden von der Klimaschutzmanagerin gesichtet, ausgewertet und in das Klimaschutzkonzept miteinbezogen. Besonders die Priorisierung hatte Auswirkung auf die Priorität der Maßnahmen im Konzept und die inhaltlichen Anmerkungen sind in die Maßnahmensteckbriefe eingeflossen.



8 Maßnahmenkatalog

Der folgende Maßnahmenkatalog stellt eine ausführliche Liste der Handlungsoptionen dar, wie die Gemeinde Egming ihre Klimaschutzziele erreichen kann. Durch die Prioritäten ist festgelegt, wo der Fokus liegt und was als erstes umgesetzt werden soll (1 = oberste Priorität, 2 = relevante Maßnahme, 3 = „nice to have“/optional). Der Katalog ist das Ergebnis der gesamten Arbeit am Klimaschutzkonzept. Die Ideen stammen primär aus der Bürgerbeteiligung, von weiteren Akteuren wie dem Gemeinderat, aus Beispielen anderer Gemeinden und von der Klimaschutzmanagerin.

Sowohl Gemeinde als auch Bürgerschaft müssen einen Beitrag zur Umsetzung der Maßnahmen und damit zur Zielerreichung leisten. Die Gemeinde muss in ihrem direkten Handlungsfeld für Klimaneutralität sorgen und den Bürgern ermöglichen, sich selbst auch auf diesen Weg zu machen. Die Bürger müssen im Gegenzug Angebote der Gemeinde nutzen und in ihrem Einflussbereich tätig werden.

8.1 Beschreibung der Handlungsfelder

Die grünen Markierungen zeigen im Folgenden Priorität 1 an (Erklärung der Priorisierung unter 8.3). Entsprechend der Zielsetzung liegt ein Fokus des Maßnahmenkatalogs im Bereich Energie. Daraus ergeben sich die Handlungsfelder Strom und Wärme, die einen essentiellen Teil der Maßnahmen stellen. Daneben ist auch Mobilität ein wichtiges Thema mit vielen Maßnahmen. Im Handlungsfeld Umwelt und Klimaanpassung werden beispielsweise Maßnahmen zu den Themen Nachhaltigkeit und Umweltschutz, zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels oder übergreifende Maßnahmen zusammengefasst, die in keines der vorgenannten Handlungsfelder passen. Damit diese inhaltlichen Maßnahmen erfolgreich umgesetzt werden können, braucht es langfristige strategische Ausrichtung und Organisation. Alle Maßnahmen, die hierzu beitragen, finden sich im Handlungsfeld Instrumente und Strategie.

8.1.1 Handlungsfeld Strom (E)

Das Handlungsfeld Strom verfolgt zwei große Ziele: Deckung des Strombedarfs aus erneuerbaren Energien und Verringerung des Strombedarfs durch Steigerung von Effizienz und Suffizienz. Dies gilt sowohl für den unmittelbaren Einflussbereich der Gemeinde, also z. B. in ihren eigenen Liegenschaften, als auch für Privathaushalte und den GHDI-Sektor. Die Priorisierung legt den Fokus auf Stromspeicherung und auf PV, wobei auch die Windenergie entscheidend ist.

Kürzel	Maßnahmentitel
E.1	Informationsangebot private Stromspeicher
E.2	PV-Bündelaktion
E.3	Informationsangebot zu Kleinwindkraftanlagen
E.4	Kriterienkatalog private Freiflächen-Photovoltaik



E.5 Gemeindliche Dächer (noch mehr) für PV nutzen

E.6 Öffentlichkeitsarbeit zu Windenergie Höhenkirchener Forst

8.1.2 Handlungsfeld Wärme (W)

Für den Bereich Wärme gilt wie beim Strom: die entscheidenden Ziele sind zum einen die klimaneutrale Wärmeversorgung und zum anderen eine Senkung des Wärmebedarfs. Auch hier kann die Gemeinde sowohl unmittelbar tätig werden als auch den Bürgern Angebote machen und Informationen bereitstellen. Die Priorisierung gibt Leitlinien für die Zielerreichung, relevant ist vor allem die kommunale Wärmeplanung und die Umsetzung ihrer Ergebnisse.

Kürzel	Maßnahmentitel
W.1	Infokampagne „zuhaus nachhaltig heizen und sanieren“
W.2	Kommunale Wärmeplanung
W.3	Tag der offenen Tür: Wärmewende privat
W.4	Wärmepumpen-Bündelaktion
W.5	Bündelung Thermographie-Aufnahmen
W.6	Energieeffizienz und Sanierung kommunaler Liegenschaften

8.1.3 Handlungsfeld Mobilität (Mob)

Das Handlungsfeld Mobilität hat zum Ziel, den fossil betriebenen Individualverkehr zu verringern, indem andere Formen der Mobilität attraktiver und praktikabler werden, nämlich die E-Mobilität, der ÖPNV und der nicht-motorisierte Verkehr. Hauptsächlich ist in diesem Handlungsfeld das Verhalten der Bürger relevant. Deren klimaneutrale Fortbewegung soll vor allem durch mehr ÖPNV-Nutzung und Aufklärung im Bereich E-Mobilität erreicht werden.

Kürzel	Maßnahmentitel
Mob.1	Austauschevent E-Mobilität
Mob.2	Verbesserung der Nutzung des ÖPNV-Angebots
Mob.3	Umweltfreundlich zur Schule
Mob.4	Stärkung des Radverkehrs
Mob.5	Mehr öffentliche Ladesäulen
Mob.6	Klimaneutraler Gemeindefuhrpark
Mob.7	Machbarkeitsprüfung Carsharing oder Mitfahrbörse



8.1.4 Handlungsfeld Umwelt und Klimaanpassung (UKA)

Dieses Handlungsfeld hat wenig Einfluss auf die Treibhausgasbilanz nach BSKO. Dennoch ist es wichtig, da Klimaschutz nicht nur Energie und Mobilität umfasst, sondern auch viele andere Bereiche tangiert. Ziel ist es hier, auch in nicht-energetischen Bereichen Emissionen zu senken und eine lebenswerte Zukunft in der Gemeinde Egming zu gestalten, trotz der Folgen des Klimawandels.

Kürzel	Maßnahmentitel
UKA.1	Klimabildung in der Schule
UKA.2	Egming grünt und blüht
UKA.3	Bildungsarbeit für alle Altersgruppen
UKA.4	Repair-Café-Kooperation
UKA.5	Regenwasserspeicher
UKA.6	Müllreduzierung durch Aufklärung
UKA.7	Hitzeschutz
UKA.8	Klimaaktionstag
UKA.9	Energiesparen in Unternehmen

8.1.5 Handlungsfeld Strategie und Instrumente (SI)

Ziel des Handlungsfeldes Strategie und Instrumente ist es, die Weichen und Rahmenbedingungen für die Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen zu stellen. Hier werden organisatorische Grundlagen gelegt und verankert, um langfristigen und erfolgreichen Klimaschutz in der Gemeinde zu ermöglichen. Die wichtigste Grundlage ist ganz klar die Fortführung des Klimaschutzmanagements.

Kürzel	Maßnahmentitel
SI.1	Klimakommunikation und Öffentlichkeitsarbeit
SI.2	Fortführung Klimaschutzmanagement
SI.3	Nachhaltige Bauleitplanung und Steuerung der Ortsentwicklung
SI.4	Klimaschutz-Controlling und -Reporting
SI.5	Nachhaltige Beschaffung
SI.6	Machbarkeitsprüfung (und ggf. Einführung) kommunales Energiemanagement
SI.7	KlimaGemeinde werden



8.2 Umsetzungsplan

Nicht alle Maßnahmen des Maßnahmenkatalogs können sofort begonnen und zeitnah erfolgreich beendet werden, aufgrund von Restriktionen wie Personalkapazität und finanziellen Mitteln. Die Gemeinde setzt sich daher folgenden Umsetzungsplan zum Ziel:

Die Maßnahmen E.4, W.2, Mob.1 und SI.2 sollen noch während des Erstvorhabens Klimaschutzmanagement begonnen werden.

Alle Maßnahmen mit Priorität 1 (grün) sollen während des dreijährigen Anschlussvorhabens Klimaschutzmanagement begonnen und möglichst weit umgesetzt werden. Ziel ist es, alle Maßnahmen mit Priorität 1 im Förderzeitraum entsprechend dem jeweiligen Zeitplan durchzuführen bzw. zu etablieren. Je nach Kapazität können auch erste Maßnahmen aus Priorität 2 im Förderzeitraum begonnen bzw. umgesetzt werden.

Alle Maßnahmen mit Priorität 2 (s. u.) sollen innerhalb von 10 Jahren umgesetzt werden. Dabei wird regelmäßig geprüft, ob die Maßnahmen noch zur aktuellen Situation passen und ob Anpassungen oder andere Maßnahmen nötig sind.

8.3 Maßnahmenkatalog (Kurzversion) inkl. Priorisierung

Alle Maßnahmen des Maßnahmenkatalogs werden im Folgenden nach drei entscheidenden Kriterien beurteilt: ihre Umsetzbarkeit, der voraussichtliche Impact also Emissionsreduktion und wie sie bei der Akteursbeteiligung im Workshop bewertet wurden. Jedes der Kriterien wird auf einer dreistufigen Skala bewertet von leicht/hoch/gut (grüner Pfeil) über mittel (gelber Pfeil) bis schwer/gering/kritisch (roter Pfeil).

Die Umsetzbarkeit wurde von der Klimaschutzmanagerin in Absprache mit der Bürgermeisterin eingeordnet. Der Impact bewertet die Auswirkung auf die gesamtgemeindlichen Emissionen bei Eintreten eines realistisch erwartbaren Erfolgs der Maßnahme. Die Bewertung im Workshop geht aus der Priorisierung mit grünen und roten Punkten durch die Teilnehmer hervor: mehr als 4 grüne Punkte = gut, keine Punkte oder mehr rote als grüne = kritisch, wenige grüne = mittel. Die Priorität der Maßnahmen wurde dann als Durchschnitt der drei Bewertungen errechnet, nach dem Prinzip, dass ein grüner Pfeil 1 Punkt entspricht, ein gelber Pfeil 2 Punkten und ein roter Pfeil 3 Punkten. Ein paar Maßnahmen wurden entgegen dieser Systematik anders priorisiert, weil sie beispielsweise bereits fest geplant oder im Gange sind (W.2, W.3, E.4), herausragend wichtig sind (SI.2) oder weil die Anzahl der top-priorisierten Maßnahmen begrenzt werden musste (UKA.3, SI.2).

Die vollständigen Maßnahmenblätter für alle Maßnahmen mit Priorität 1 und 2 finden sich im Anhang. Maßnahmen mit Priorität 3 werden nicht als Bestandteil des engeren Maßnahmenkatalogs gesehen, sondern als erweiterte Maßnahmenoptionen, wenn Kapazität ist, und werden daher zu diesem Zeitpunkt noch nicht genauer ausgestaltet.



Handlungsfeld	Kürzel	Maßnahmentitel	Bewertung				Priorität		
			Umsetzbarkeit		Voraussichtlicher Impact			Bewertung im Workshop	
Strom	E.1	Infos Stromspeicher	↑	leicht	→	mittel	↑	gut	1
Strom	E.2	PV-Bündelaktion	↑	leicht	→	mittel	↑	gut	1
Strom	E.4	Regulierung FF-PV	↑	leicht	↑	hoch	↓	kritisch	1
Mobilität	Mob.1	Infotag E-Mobilität	↑	leicht	→	mittel	↑	gut	1
Mobilität	Mob.2	Verbesserung ÖPNV-Nutzung	→	mittel	↑	hoch	↑	gut	1
Wärme	W.1	Infokampagne zuhause nachhaltig heizen und sanieren	↑	leicht	↑	hoch	↑	gut	1
Wärme	W.2	KWP	↑	leicht	→	mittel	↓	kritisch	1
Wärme	W.3	Tag der offenen Tür: Wärmewende privat	↑	leicht	→	mittel	↑	gut	1
Strategie & Instrumente	SI.1	Kommunikation, ÖA	↑	leicht	→	mittel	↑	gut	1
Strategie & Instrumente	SI.2	Fortführung Klimaschutzmanagement	↑	leicht	↑	hoch	↓	kritisch	1
Strom	E.3	Infos Kleinwindkraft	→	mittel	↓	gering	↑	gut	2
Strom	E.5	Gemeindliche Dach-PV	↑	leicht	↓	gering	→	mittel	2
Strom	E.6	ÖA WKAs HöKiFo	↑	leicht	→	mittel		keine Bewertung	2
Mobilität	Mob.3	Umweltfreundlich zu Schule	→	mittel	→	mittel	↑	gut	2
Mobilität	Mob.4	Stärkung des Radverkehrs	→	mittel	↑	hoch	→	mittel	2
Mobilität	Mob.5	Mehr Ladesäulen	↑	leicht	→	mittel	↓	kritisch	2
Mobilität	Mob.7	Carsharing oder Mitfahrbörse	↓	schwer	→	mittel	→	mittel	2



Wärme	W.4	Bündelaktion Wärmepumpe	↓	schwer	↑	hoch	→	mittel	2
Wärme	W.5	Thermographie-Bündelung	→	mittel	↓	gering	→	mittel	2
Wärme	W.6	Effizienz & Sanierung Liegenschaften	→	mittel	↓	gering	↓	kritisch	2
Umwelt & Klimaanpassung	UKA.1	Klimabildung in der Schule	↑	leicht	→	mittel	→	mittel	2
Umwelt & Klimaanpassung	UKA.2	Egming grünt und blüht	→	mittel	→	mittel	↑	gut	2
Umwelt & Klimaanpassung	UKA.3	Bildungsarbeit für alle Altersgruppen	↑	leicht	→	mittel	↑	gut	2
Umwelt & Klimaanpassung	UKA.4	Repair-Café-Kooperation	↑	leicht	↓	gering	→	mittel	2
Umwelt & Klimaanpassung	UKA.7	Hitzeschutz	↑	leicht	↓	gering	→	mittel	2
Umwelt & Klimaanpassung	UKA.8	Klimaaktionstag	→	mittel	→	mittel	→	mittel	2
Umwelt & Klimaanpassung	UKA.9	Energiesparen in Unternehmen	→	mittel	↑	hoch	↓	kritisch	2
Strategie & Instrumente	SI.3	Bauleitplanung & Ortsentwicklung	→	mittel	→	mittel	↑	gut	2
Strategie & Instrumente	SI.4	Controlling und Reporting	↑	leicht	→	mittel	↓	kritisch	2
Strategie & Instrumente	SI.5	Nachhaltige Beschaffung	→	mittel	↓	gering		keine Bewertung	2
Strategie & Instrumente	SI.6	kommunales Energiemanagement	→	mittel	→	mittel	→	mittel	2



Strategie & Instrumente	SI.7	KlimaGemeinde werden	➡	mittel	⬆	hoch	keine Bewertung	2
Mobilität	Mob.6	Komm. Fuhrpark	➡	mittel	⬇	gering	⬇	3
Umwelt & Klimaanpassung	UKA.5	Regenwasserspeicher	⬇	schwer	⬇	gering	➡	3
Umwelt & Klimaanpassung	UKA.6	Müllreduzierung durch Aufklärung	⬆	leicht	⬇	gering	⬇	3



9 Verstetigungsstrategie

Klimaschutz ist kein Thema, das innerhalb eines Jahres oder mit ein paar Projekten abgeschlossen werden kann. Es bedarf langfristiger und stetiger Bemühungen, um das Ziel der Klimaneutralität in allen Bereichen zu erreichen und dauerhaft einzuhalten. Deshalb wurde eine Strategie ausgearbeitet, um die Klimaschutz-Bemühungen der Gemeinde Egming zu verankern und verstetigen.

9.1 Klimaschutzmanagement

Der wichtigste Faktor für andauernden und erfolgreichen Klimaschutz ist die Beschäftigung eines Klimaschutzmanagers. Nur mit einer passenden Stelle sind die nötigen personellen Kapazitäten vorhanden, um die Vielzahl geplanter Maßnahmen umzusetzen. Die bestehende Personalstelle soll daher erhalten und entsprechend der Fördervorgaben auf eine halbe Vollzeitstelle erweitert werden, in Zusammenarbeit mit den Nachbargemeinden Glonn und Oberpframmern. Zur Finanzierung der Stelle dient zunächst die 40%-Förderung nach der Kommunalrichtlinie zur Umsetzung von Klimaschutzkonzepten für 3 Jahre (Anschlussvorhaben). Es sollte darauf hingearbeitet werden, auch im Anschluss daran einen Klimaschutzmanager zu beschäftigen, da innerhalb von 3 Jahren bei weitem nicht alle Maßnahmen umsetzbar sind. Durch die Existenz eines Klimaschutzmanagements ist automatisch sichergestellt, dass sich kontinuierlich mit dem Thema beschäftigt wird und es nicht aus dem Fokus gerät. Dies ist auch in Maßnahme SI.2 festgehalten. Das Klimaschutzmanagement sollte unter anderem mit anderen Klimaschutzmanagern und der Energieagentur im Austausch bleiben und das Klimaschutzkonzept spätestens alle 5 Jahre fortschreiben.

9.2 Controlling

Es ist nicht nur wichtig, dass Klimaschutz thematisiert wird, sondern auch, dass dabei Fortschritte erzielt werden. Um dies zu überprüfen und bei Bedarf nachzusteuern, damit die Zielerreichung und der Weg dorthin konstant verfolgt werden, ist kontinuierliches Controlling wichtig. Dazu wurde ein Controlling-Konzept erarbeitet (s. Kapitel 10), dessen Einhaltung für die Verstetigung essentiell ist. In Maßnahme SI.4 ist dies ebenfalls festgehalten

9.3 Öffentlichkeitsarbeit

Nicht nur innerhalb der Verwaltung, sondern auch bei den Bürgern, Unternehmen und allen anderen Stakeholdern muss Klimaschutz verstetigt werden, um erfolgreich zu sein. Dazu ist es wichtig, immer wieder auf das Thema aufmerksam zu machen, um es aktuell zu halten, und immer wieder Neuerungen oder Aktionen bekannt zu machen. Wenn das Thema dauerhaft Teil des gesellschaftlichen Diskurses im Ort ist, ist die Wahrscheinlichkeit hoch, dass sich auch in den privaten und geschäftlichen Bereichen die Klimaschutzbemühungen verstetigen. Deshalb wurde das Kommunikationskonzept erarbeitet (11 Kommunikationsstrategie) sowie die Maßnahme SI.1 Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit.



9.4 Verankerung einzelner Formate

Neben der allgemeinen Beschäftigung mit dem Thema Klimaschutz und der Veranlassung von Einzelprojekten sollen gewisse Aspekte durch jährliche oder regelmäßige Wiederholung verstetigt werden, wie in den Maßnahmen beschrieben. Hierzu zählen:

- Betrachtung des Themas Radwege
- Aktionen zur Klimabildung in der Schule und zum klimafreundlichen Schulweg
- Infotag E-Mobilität und Klimaaktionstag
- Tag der offenen Tür: Wärmewende privat
- Betrachtung des Themas Hitzeschutz, Aufklärung zu Verhalten bei Hitze

Außerdem sollten die PV-Bündelaktion, die Wärmepumpen-Bündelaktion sowie Infokampagnen zu den Themen „nachhaltig heizen und sanieren“, Stromspeicher und ÖPNV je nach Bedarf und Interesse alle paar Jahre wiederholt werden.

9.5 Zuweisung von dauerhaften Zuständigkeiten

Wenn allein das Klimaschutzmanagement für das Thema Klimaschutz zuständig ist, dann steht und fällt der Erfolg mit der Existenz dieser Personalstelle. Deshalb ist es wichtig, für geeignete Themen auch andere Zuständigkeiten zuzuweisen im Rahmen der initialen Umsetzung, damit ggf. auch später die Bemühungen fortgeführt und verstetigt werden. Da Klimaschutz Querschnittsthema ist, ist es ohnehin wichtig, auch andere Verantwortliche miteinzubeziehen. Beispiele könnten hier sein, jeweils in Absprache mit den zuständigen Personen/Gremien:

- klimaresistente Grünpflege → Bauhof
- nachhaltige Bauleitplanung → Bauamt
- Steuerung der Ortsentwicklung im Sinne des Klimaschutz → Gemeinderat
- Klimabildung und umweltfreundlicher Schulweg → Schulen, Lehrer, Eltern
- Energiemanagement → Hausmeister, Bauhof

Im Laufe der Umsetzung der Maßnahmen soll darauf geachtet werden, möglichst oft auch andere Bereiche der Verwaltung und Akteure miteinzubinden, die sich ggf. nach Ende des Klimaschutzmanagements um die Umsetzung kümmern. Generell ist wichtig, dass alle Akteure Kenntnis vom Klimaschutzkonzept haben und die Inhalte entsprechend berücksichtigen. Hierbei können Grundsatbeschlüsse zur Beachtung von Nachhaltigkeitsaspekten sowie Öffentlichkeitsarbeit helfen.

9.6 Klimaschutz-Netzwerk

Seit 2025 besteht das Klimaschutznetzwerk Ebersberg-München mit 17 Kommunen aus den beiden Landkreisen. Das aktuelle Netzwerk läuft bis 2028. Wenn im Anschluss daran ein neues Netzwerk gegründet wird, sollte Egming eine Teilnahme in Erwägung ziehen. Das Klimaschutz-Netzwerk dient in erster Linie dem Austausch und der Kooperation der teilnehmenden Gemeinden beim Klimaschutz, unterstützt durch die Energieagentur und das INEV. Durch regelmäßige Treffen



mit inhaltlichem Input werden gemeinsam wirksame Maßnahmen erarbeitet. Ein solcher Austausch kann deutlich zur Verstärkung des Themas beitragen. Die Kosten für die Teilnahme am Netzwerk können außerdem gefördert werden.

9.7 Zertifizierungs-Programm

Mit Hilfe eines (kostenpflichtigen) Zertifizierungssystems kann eine Kommune langfristig und mit fachlicher Beratung gewisse Standards im Nachhaltigkeitsbereich erreichen und kontinuierliche Fortschritte machen. Zwei gängige Programme stehen zur Auswahl: der European Energy Award (eea) und die KlimaGemeinde. Während beim eea der Fokus eher auf der Energie- und THG-Bilanz und zahlenmäßigen Einsparungen liegt, stehen bei der KlimaGemeinde eher jegliche Maßnahmen und das Management im Bereich Nachhaltigkeit im Vordergrund, auch abseits von quantitativen Einsparungen. Beide vereint, dass sie Gemeinden, die besonderes Engagement zeigen und vorgegebene Ziele erreichen, nach festen Standards zertifizieren. Um dies zu erreichen, stehen den Gemeinden Fachberater und der Austausch mit anderen Kommunen zur Verfügung. Die Teilnahme an einem solchen Qualitätsmanagementsystem ist über die bayerische KommKlimaFÖR förderfähig, deren Finanztopf derzeit allerdings leer ist. Unter anderem aus diesem Grund wurde die Teilnahme vom Gemeinderat im April 2026 vorerst abgelehnt. Wenn wieder eine Förderung für die Teilnahmegebühr möglich ist, könnte die Gemeinde eine Teilnahme aber durchaus in Erwägung ziehen. Diesem Ziel dient Maßnahme SI.7.



10 Controlling-Konzept

Die hier dargestellten Energie- und THG-Bilanz, Szenarien und Maßnahmen sollen keine Momentaufnahme bleiben, sondern einen Prozess in Gang bringen. Um zu prüfen, ob das Ziel der Klimaneutralität konsequent verfolgt wird und Egmating auf einem guten Weg zur Zielerreichung ist, soll regelmäßiges Controlling stattfinden und über die Ergebnisse berichtet werden.

10.1 Fortschreibung der Energie- und THG-Bilanz

Alle zwei Jahre wird durch die Energieagentur Ebersberg-München der Treibhausgasbericht veröffentlicht, mit konkreten Daten zu Energieverbräuchen und Emissionen in jeder Gemeinde. Zusätzlich haben die Gemeinden Zugriff auf das Tool Klimaschutzplaner, wo die Daten deutlich detaillierter einsehbar und auswertbar sind. Auf Basis dieser Daten schreibt das Klimaschutzmanagement die wichtigsten Aspekte der im Klimaschutzkonzept dargestellten Energie- und THG-Bilanz alle zwei Jahre fort. So wird erkennbar, wie sich die Energieverbräuche und Emissionen entwickeln und ob stärkere Anstrengungen zur Zielerreichung notwendig sind. Diese Bilanz wird dem Gemeinderat präsentiert sowie auf der Bürgerversammlung und im Gemeindeblatt vorgestellt. Nach einigen Jahren soll auf Basis dessen außerdem eine Anpassung der geplanten Maßnahmen erfolgen.

Im Rahmen der Fortschreibung soll auch alle vier Jahre das Meilensteinplan-Tool neu betrachtet werden: Sind die gesetzten Zwischenziele erreicht worden oder nicht? Sind sie noch realistisch? Ist man auf einem anderen Pfad zur Zielerreichung? Die Meilensteine werden wenn nötig angepasst und neu beschlossen.

10.2 Kommunalenergiebericht

Die direkten Energieverbräuche der Kommune in ihren Liegenschaften (Wärme und Strom) werden seit Beginn des Klimaschutzmanagements jährlich erfasst, dies soll fortgeführt werden. Die Zahlen werden aufbereitet festgehalten und sollen zukünftig auch jährlich dem Gemeinderat präsentiert werden. Neben einer reinen Darstellung der Verbrauchswerte soll betrachtet werden, ob es Ausreißer und dementsprechend Verbesserungsbedarf gibt. Auch plant das Klimaschutzmanagement auf Basis der Zahlen, wo in Zukunft weitere Einsparungen möglich sind. Die Zahlen sollen außerdem öffentlich kommuniziert werden, z. B. auf der Bürgerversammlung.

10.3 Indikatoren-Analyse

Zusätzlich zur übergreifenden Energie- und THG-Bilanz und den kommunalen Verbrauchswerten gibt es ein paar Indikatoren, deren Entwicklung regelmäßig betrachtet werden soll. Verantwortlich ist das Klimaschutzmanagement, die Zahlen liefert teils die Energieagentur.

Jährlich:

- Zahl der (neu) zugelassenen Elektro- und Hybridfahrzeuge
- (neu) installierte PV-Leistung, ggf. pro Einwohner



- Redispatch-Zeiten im Gemeindegebiet
- Anzahl umgesetzter Maßnahmen und Projekte zum Klimaschutz
- Zahl der Energieberatungen (von Verbraucherzentrale erfasst)

Alle zwei Jahre (im Rahmen der Energie- und THG-Bilanz):

- Anteil erneuerbarer Energie an Strom und Wärme
- Energieverbrauch GHDI pro Beschäftigtem
- Energieverbrauch Haushalte pro Einwohner
- Gesamt-THG-Emissionen pro Einwohner

10.4 Projektmonitoring

Im Maßnahmenteil des Klimaschutzkonzepts sind eine Vielzahl von Projekten zum Erreichen der Klimaschutzziele vorgesehen. Jährlich hält das Klimaschutzmanagement daher den aktuellen Stand aller Maßnahmen fest und passt die Priorisierung an. Für jede Maßnahme werden die Fragen beantwortet:

- Wie ist der Stand: noch nicht begonnen, in Arbeit oder abgeschlossen?
- Kann die Maßnahme weiterhin erfolgreich abgeschlossen werden?
- Ist die Maßnahme noch relevant (angesichts aktueller Daten und Entwicklungen)?
- Sollte die Priorisierung der Maßnahme geändert werden?

So soll es immer etwa zehn Maßnahmen mit Priorität 1 zur Bearbeitung geben. Maßnahmen ohne Aussicht auf Erfolg oder Nutzen und solche, die abgeschlossen werden konnten, werden aus dem Maßnahmenkatalog gestrichen und ggf. durch eine andere Maßnahme ersetzt. Über alle abgeschlossenen, begonnen und gestrichenen Maßnahmen wird dem Gemeinderat und auf der Bürgerversammlung Bericht erstattet.



11 Kommunikationsstrategie

Das integrierte Klimaschutzkonzept für die Gemeinde Egming betrifft nicht nur verschiedene Handlungsbereiche des Klimaschutzes, sondern auch unterschiedliche Akteure. Neben der Kommunalpolitik und -verwaltung werden durch die Maßnahmen des Konzepts auch Privatpersonen und Unternehmen dazu angehalten, zum Klimaschutz beizutragen. Um diese Zielgruppen auf dem aktuellen Stand zu halten, frühzeitig über Planungen aufzuklären und zum Mitmachen zu bewegen, gelten die folgenden Grundsätze zur Kommunikation. Öffentlichkeitsarbeit und Kommunikation sind in Maßnahme SI.1 als wichtiger Bestandteil des Klimaschutz priorisiert.

11.1 Ziele der begleitenden Öffentlichkeitsarbeit

Die Öffentlichkeitsarbeit zur Umsetzung des Klimaschutzkonzepts verfolgt zwei Hauptziele: informieren und aktivieren.

Zum einen soll darüber informiert werden, was die Gemeinde zum Klimaschutz plant und durchführt. Das betrifft vor allem Maßnahmen, bei denen die Gemeinde selbst der Hauptakteur ist. So kann Widerstand gegen Maßnahmen vermieden werden, ein Dialog zur Optimierung von Vorhaben entstehen sowie deren Bedeutung und Mehrwert herausgestellt werden. Durch frühzeitige Information fühlen sich die Bürger nicht übergangen sondern beteiligt, können Ideen einbringen und Konflikte werden frühzeitig aufgedeckt, statt später das Projekt zu gefährden. Auch werden Überlegungen hinter Maßnahmen und deren Vorteile bekanntgemacht, um den Prozess nachvollziehbar zu gestalten und so Zustimmung zu sichern. In kleinen Orten wie Egming ist dies besonders wichtig.

Zum anderen sollen Akteure aus der Öffentlichkeit dazu motiviert werden, selbst zu handeln. Das betrifft insbesondere Maßnahmen, bei denen die Gemeinde selbst nur die Rahmenbedingungen stellt, letztendlich aber Privatakteure gefragt sind. Durch Informationen zu beispielsweise Förderangeboten, Beteiligungsmöglichkeiten oder Handlungsoptionen können Privatpersonen und Unternehmen davon überzeugt werden, selbst klimafreundlich zu handeln oder sich an Projekten zu beteiligen. Es ist wichtig, Privatpersonen als Mitstreiter und aktive Akteure zu gewinnen, um die Klimaschutzziele zu erreichen. Dies gelingt besonders, wenn man einfache Optionen aufzeigt, wie das für jeden einzelnen möglich ist, und mit Beratungsangeboten und Informationen zu Förderungen unterstützt.

Generell wird durch die Öffentlichkeitsarbeit außerdem das Thema Klimaschutz präsent gehalten und die Wichtigkeit verdeutlicht, denn nicht jeder beschäftigt sich regelmäßig damit. Durch Öffentlichkeitsarbeit wird das Thema eher Bestandteil von Überlegungen und Planungen, auch bei Privatpersonen. Außerdem kommt die Gemeinde so ihrer Vorbildfunktion nach. Wenn die Bürger immer wieder sehen, was die Gemeinde tut, steigt die Bereitschaft, selbst auch einen Beitrag zu leisten, weil man nicht alleine ist. Auch andere Kommunen können so möglicherweise auf das Thema aufmerksam gemacht werden und Ideen übernehmen, wenn Egming seine Vorbildfunktion ausfüllt.



11.2 Zielgruppen der begleitenden Öffentlichkeitsarbeit

Mit der begleitenden Öffentlichkeitsarbeit sollen alle Gemeindebewohner und ansässigen Unternehmen angesprochen werden. Je nach kommuniziertem Inhalt kann sich die spezielle Zielgruppe unterscheiden und stellt eine Teilmenge der Gemeindebewohner dar, beispielsweise alle Gartenbesitzer, Eigentümer fossiler Heizungen, am Klimaschutz interessierte Personen oder Pendler. Einige Maßnahmen enthalten bereits konkrete Kommunikationsvorhaben mit einer speziellen Zielgruppe und Inhalt, beispielsweise Maßnahme W.1 für Besitzer fossiler Heizungen und E.1.

Weitere Stakeholder, wie die Betreiber der örtlichen Netze und Mitarbeiter der Verwaltung, werden im unmittelbaren Kontakt über relevante Punkte informiert. Dies findet individuell nach Bedarf statt, angepasst an auftretende Umstände.

11.3 Formate der begleitenden Öffentlichkeitsarbeit

11.3.1 regelmäßige Beiträge im Gemeindeblatt

Die Umfrage zum Klimaschutz in Egming hat ergeben, dass das örtliche Gemeindeblatt das beliebteste und am meisten genutzte Informationsmedium ist. Deshalb soll hier in jeder Ausgabe das Thema Klimaschutz durch aktuelle Artikel vertreten sein. Wichtig ist dabei die Kontinuität, damit das Thema verankert wird und den Menschen bewusst bleibt. Außerdem gaben in der Umfrage ein Drittel der Teilnehmer an, dass sie gerne mehr über lokale Initiativen und Maßnahmen im Bereich Klimaschutz erfahren würden. Gemeindespezifische Kommunikation ist also wichtig, mit Fokus auf Handlungsmöglichkeiten und Vorbilder.

- a) Aktuelles: Das Gemeindeblatt soll genutzt werden, um Aktuelles im Bereich Klimaschutz zu thematisieren. Unter anderem soll Folgendes immer hier bekanntgemacht und erläutert werden:
 - Aktionen, Veranstaltungen oder Thementage, bei denen Privatpersonen oder Unternehmen mitmachen können (z. B. Stadtradeln, Workshop, Hitzeaktionstag)
 - begonnene oder abgeschlossene Projekte mit positivem Effekt und Vorbildfunktion
 - Möglichkeiten zur Beteiligung, beispielsweise an erneuerbaren Energieprojekten oder anderen Aktionen und Projekten
 - geplante Vorhaben und Überlegungen der Gemeinde, die die Bürger und Unternehmen betreffen werden (sofern öffentlich, z. B. Überlegungen zu Radwegbau)
 - Neuerungen bei Förderung oder Gesetzgebung, die neue Möglichkeiten eröffnen oder die Rahmenbedingungen ändern (z. B. Neuerungen im Gebäudeenergiegesetz)
 - Beschlüsse des Gemeinderats mit Auswirkung auf den Klimaschutz in der Gemeinde (z. B. Durchführungsbeschluss kommunale Wärmeplanung)
- b) Allgemeines: Wenn es keine aktuellen Termine, Vorhaben oder Änderungen gibt, soll der Raum genutzt werden, um allgemeiner zu informieren, zusätzlich zu anderen Formaten wie Infoabenden oder individueller Beratung. Relevante Punkte sind beispielsweise:
 - Grundlagen des Klimawandels und verschiedene Aspekte des Klimaschutzes
 - realistische Handlungsempfehlungen, konkrete Tipps und deren Impact



- Aufklärung über gesellschaftliche Themen aus dem Bereich (z. B. GEG, Ökobilanz von E-Autos, CO₂-Bepreisung)
- Fördermöglichkeiten für Privatpersonen und Unternehmen (in Umfrage gewünscht)

11.3.2 digitale Kommunikation

Knapp die Hälfte der Umfrageteilnehmer gaben an, auch über Social Media und die Website der Gemeinde informiert werden zu wollen. Auf der Website der Gemeinde gibt es eine Rubrik Klimaschutzmanagement, sowie eine Seite für aktuelle Meldungen. Hier können bei Bedarf immer aktuelle Beiträge eingestellt werden. Dies soll insbesondere bei Themen getan werden, die jeden betreffen und/oder wo Teilnehmer gesucht werden, beispielsweise relevante Gemeinderatsbeschlüsse, Projekte oder Aktionen sowie Neuerungen auf Landkreisebene oder Veröffentlichungen zum Thema Klimaschutz, wie eine neue THG-Bilanz.

Social Media ist besonders geeignet für Themen, die eine breite Öffentlichkeit erreichen sollen und eher partizipativ statt rein informativ sind. Hier sollen Aktionen, Veranstaltungen oder Angebote beworben werden. Je nach Kanal und Netzwerk, auf dem gepostet wird, kann man mit Social Media eine Zielgruppe erreichen, die sich deutlich von der des Gemeindeblatts unterscheidet, insbesondere oft jüngere und weniger kommunalpolitisch interessierte Menschen. Dazu kann der Instagram-Account der Gemeinde mit guter Reichweite genutzt werden.

11.3.3 geplante Maßnahmen

Einige der Maßnahmen aus dem Maßnahmenkatalog (Kapitel 8.2) enthalten bereits themenspezifische Planungen, wie und was kommuniziert werden soll (beispielsweise Maßnahmen E.1, Mob.1, Mob.2 oder UKA.2). Teils geht es darum, Aktionen oder Veranstaltungen zu bewerben. Neben den oben genannten Kommunikationswegen spielen dazu Aushänge, Plakate, Flyer etc. eine wichtige Rolle. Auf den Veranstaltungen zu individuellen Themen, wie in den Maßnahmen beschrieben, werden viele relevante Informationen zum Klimaschutz kommuniziert. Je nach Schwerpunkt werden unterschiedliche Zielgruppen angesprochen und unterschiedliche Formate genutzt, beispielsweise bei den Maßnahmen Mob.1 und UKA.8.

In anderen Maßnahmen geht es dagegen darum, durch Öffentlichkeitsarbeit Informationen zu verschiedenen Themen des Klimaschutz direkt zu verbreiten. Hier werden alle verfügbaren Kanäle genutzt, um möglichst viele Personen zu erreichen. Ziel ist es, dadurch zum nachhaltigen Handeln anzuregen. Beispiele hierfür sind die Maßnahmen W.1, Mob.3 und insbesondere UKA.3.



12 Fazit und Ausblick

In einem Satz zusammengefasst zeigt das vorliegende Klimaschutzkonzept: Es ist schon einiges passiert in Egming, doch es gibt noch viel zu tun, um die Klimaziele zu erreichen. Der Maßnahmenkatalog zeigt einen Weg zur Zielerreichung auf. Auf den vielen vorangegangenen Seiten wurde die aktuelle Situation beschrieben und analysiert, Emissionen und Potentiale berechnet, mögliche Entwicklungen skizziert, Handlungsschritte erarbeitet und Strategien für langfristigen und erfolgreichen Klimaschutz vorgestellt.

Doch in der Realität ist Klimaschutz keine rein technische Aufgabe, sondern eine gesamtgesellschaftliche Herausforderung. Es geht um unser aller Lebensbedingungen und Lebensweise in der Zukunft und für nachfolgende Generationen. Die Zahlen und Analysen dieses Konzepts bilden den Grundstein für die Gestaltung einer nachhaltigen Zukunft. Sie sind Richtschnur, bieten Orientierung und liefern Handlungsvorschläge. Doch wichtig ist die Erkenntnis: Klimaschutz ist notwendig, aber bedeutet nicht notwendigerweise Verzicht. Er ist Veränderung, aber die kann auch zum positiven sein. Er ist kein linearer Weg, sondern wird von realen Menschen und Umständen geprägt. Klimaschutz muss mit unserer Gesellschaft und unserem Alltag kompatibel sein, aber wir müssen diese Gewohnheiten auch ein Stück weit daran anpassen. Manche Maßnahmen werden schnell und erfolgreich umgesetzt werden können, andere werden eine Herausforderung sein. Doch wichtig ist, dass der Prozess überhaupt begonnen und langfristig verfolgt wird. Der Beschluss des Klimaschutzkonzepts ist nicht das Ende, sondern der Anfang dieses Prozesses. Verwaltung, Politik, Wirtschaft und Privatpersonen müssen gemeinsam daran mitwirken, die Chancen nutzen und die Zukunft der Gemeinde Egming formen.



13 Literaturverzeichnis

Bayerische Staatsregierung. (2022). *Bayerisches Klimaschutzprogramm*. https://www.stmuvm.bayern.de/themen/klimaschutz/klimaschutzgesetz/doc/klimaschutzprogramm_2022.pdf

Bayerisches Klimaschutzgesetz, § Art. 2 Minderungsziele (2023).

Bundesnetzagentur. (2023, Januar 4). *Bundesnetzagentur veröffentlicht Daten zum Strommarkt 2022*. https://www.bundesnetzagentur.de/SharedDocs/Pressemitteilungen/DE/2023/20230104_smarkd.html

Calvin, K., Dasgupta, D., Krinner, G., Mukherji, A., Thorne, P. W., Trisos, C., Romero, J., Aldunce, P., Barrett, K., Blanco, G., Cheung, W. W. L., Connors, S., Denton, F., Diongue-Niang, A., Dodman, D., Garschagen, M., Geden, O., Hayward, B., Jones, C., ... Péan, C. (with Lee, H.). (2023). *IPCC, 2023: Climate Change 2023: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Core Writing Team, H. Lee and J. Romero (eds.)]*. IPCC, Geneva, Switzerland. (First). Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). <https://doi.org/10.59327/IPCC/AR6-9789291691647>

Deutsches Institut für Urbanistik (with Deutsches Institut für Urbanistik). (2023). *Klimaschutz in Kommunen: Praxisleitfaden*. Deutsches Institut für Urbanistik. <https://doi.org/10.34744/OGQZ-YQ65>

Dünnebeil, F., Gugel, B., Schreiner, L., Wachter, P., & Rogge, N. (with Deutsches Institut für Urbanistik, Agentur für kommunalen Klimaschutz). (2024). *BISKO Bilanzierungssystematik Kommunal: Methoden und Daten für die kommunale Treibhausgasbilanzierung für den Energie- und Verkehrssektor in Deutschland*. Deutsches Institut für Urbanistik. <https://doi.org/10.34744/T84Y-S729>



- Grothmann, T., Frick, V., Harnisch, R., Münsch, M., Kettner, S. E., & Thorun, C. (2023). *Umweltbewusstsein in Deutschland 2022—Ergebnisse einer repräsentativen Bevölkerungsumfrage* (Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz (BMUV) & Umweltbundesamt (UBA), Hrsg.). https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/3521/publikationen/umweltbewusstsein_2022_bf-2023_09_04.pdf
- Klimaschutzgesetz, § 3 Nationale Klimaschutzziele (2019). https://www.gesetze-im-internet.de/ksg/___3.html
- Klimaschutzplaner*. (2025). klimaschutz-planer.de.
- Kraftfahrt-Bundesamt. (2025). *Wie wir uns bewegen—Elektro-Pkw im Pkw-Bestand*. Deutschlandatlas. <https://www.deutschlandatlas.bund.de/DE/Karten/Wie-wir-uns-bewegen/111-Elektroautos-Pkw-Bestand.html>
- Landratsamt Ebersberg. (2023). *Digitaler Energienutzungsplan*. <https://www.lra-ebe.de/landkreis/klimaschutz/digitaler-energienutzungsplan/>
- Statistisches Bundesamt. (2023, Juni 29). *Pressemitteilung Nr. N041 vom 29. Juni 2023*. destatis.de. https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2023/06/PD23_N041_31.html
- Statistisches Bundesamt. (2024, August 16). *Bevölkerung nach Nationalität und Geschlecht (Quartalszahlen)*. <https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Bevoelkerung/Bevoelkerungsstand/Tabellen/liste-zensus-geschlecht-staatsangehoerigkeit-basis-2022.html#1343596>
- Statistisches Bundesamt. (2025). *Energieerzeugung*. https://www.destatis.de/DE/Themen/Branchen-Unternehmen/Energie/Erzeugung/_inhalt.html



Umweltbundesamt. (2024a, März 15). *Emissionen von direkten und indirekten Treibhausgasen und von Schwefeldioxid*. https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/384/bilder/dateien/3_tab_emi-direkt-indirekt-thg_2024-04-02.pdf

Umweltbundesamt. (2024b, April 2). *Endenergieverbrauch nach Energieträgern und Sektoren* [Text]. Umweltbundesamt. Umweltbundesamt. <https://www.umweltbundesamt.de/daten/energie/energieverbrauch-nach-energetraegern-sektoren>

Umweltbundesamt. (2024c, Juni 5). *Mobilität privater Haushalte* [Text]. Umweltbundesamt. Umweltbundesamt. <https://www.umweltbundesamt.de/daten/private-haushalte-konsum/mobilitaet-privater-haushalte>

Umweltbundesamt. (2024d, August 13). *Treibhausgas-Emissionen in der Europäischen Union*. <https://www.umweltbundesamt.de/daten/klima/treibhausgas-emissionen-in-der-europaeischen-union#pro-kopf-emissionen>

Umweltbundesamt. (2025, Februar 7). *Energieverbrauch für fossile und erneuerbare Wärme*. Umweltbundesamt. Umweltbundesamt. <https://www.umweltbundesamt.de/daten/energie/energieverbrauch-fuer-fossile-erneuerbare-waerme>

Verbraucherzentrale Bundesverband e.V. (2025). *Heizung optimieren: Für kleines Geld holen Sie das Beste raus*. Heizung optimieren. <https://verbraucherzentrale-energieberatung.de/heizungen/heizung-optimieren/>



14 Anhang

14.1 Maßnahmensteckbriefe

Handlungsfeld Strom	Maßnahmen-Nr. E.1	Maßnahmentyp Information - indi- rekt	Start der Maßnahme 01.06.2026	Dauer der Maßnahme 5 Monate
Maßnahmentitel Informationsangebot private Stromspeicher				
Maßnahmenbeschreibung Um die Stromnachfrage möglichst weitgehend aus regionalen erneuerbaren Quellen decken zu können, sind Stromspeicher essentiell. Durch ein Informationsangebot, einen Infoabend oder ein Fachgespräch (evtl. in Kooperation mit der Energieagentur) und bei Bedarf Vermittlung von Beratungsstellen möchte die Gemeinde private Hausbesitzer dazu anregen, eine PV-Anlage auf dem eigenen Dach mit einem Speicher zu kombinieren. Insbesondere Informationen zu Förder- und Finanzierungsmöglichkeiten sollen vermittelt werden.				
Initiator / Träger KSM, Gemeinde		Zielgruppe Hausbesitzer, insb. mit PV-Anlage		
Akteure Energieagentur, evtl. weitere Firmen/Energieberater				
Handlungsschritte - Infomaterial erstellen (lassen) und bereitstellen, an Haushalte verteilen - Artikel Gemeindeblatt u. Social Media - Infoabend/Fachgespräch mit Energieagentur planen und durchführen		Zeitraumen 07.26 – 10.26 09.26 06.26 - 10.26		
Erfolgsindikatoren / Meilensteine Höhere installierte Speicherkapazität, geringerer Netzbezug Strom mind. 15 Teilnehmer bei Infoabend				
Gesamtkosten und / oder Anschubkosten Ca. 1.000 € für Infomaterial und 1.500 € für Fachgespräch/Infoabend		Finanzierungsansatz ---		
Erwartete Endenergieeinsparungen (MWh/a) 0 MWh		Erwartete THG-Einsparungen (CO₂-Äq. t/a) Einfluss auf 2.335 t durch Strom, ca. 3 % davon		
Flankierende Maßnahmen Bei E.2 PV-Bündelaktion auch auf das Thema Speicher hinweisen				
Kooperationsmöglichkeiten und / oder Beitrag zu regionaler Wertschöpfung Kooperation mit regionalen Firmen die Stromspeicher einbauen mehr regionale Wertschöpfung durch mehr Nutzung regional gewonnenen Stroms				
Hinweise Lt. Statistik Bayernwerk : 2025 an 5 Tagen mehrstündiger Redispatch bei 15-20 Anlagen in Egming wegen Netzengpässen		Bewertung		
		Kosten +++ (gering)		
		Erwartete Energieeinsparungen + (gering)		



Energieagentur plant im Juli eventuell eine Beratungswoche Solar, im Rahmen dessen wäre Veranstaltung gut möglich	Erwartete THG-Einsparungen	++ (mittel)
	Umsetzbarkeit	+++ (einfach)



Handlungsfeld Strom	Maßnahmen-Nr. E.2	Maßnahmentyp Beratung/Unter- stützung - direkt	Start der Maßnahme 01.02.2027	Dauer der Maßnahme 6 Monate
Maßnahmentitel PV-Bündelaktion				
Maßnahmenbeschreibung Um mehr Menschen und Unternehmer dafür zu motivieren und sie dabei zu unterstützen, eine PV-Anlage auf ihrem (Haus-)Dach zu installieren, wird eine PV-Bündelaktion in der Gemeinde durchgeführt. Hierbei können die Energieagentur und eventuell der AK Energie Oberpframmern unterstützen.				
Initiator / Träger KSM, Gemeinde		Zielgruppe Hausbesitzer ohne PV-Anlage		
Akteure Energieagentur, PV-Firmen/Anbieter, evtl. AK Energie Oberpframmern				
Handlungsschritte - Aktion planen (mit EA) und bewerben - Auftaktveranstaltung - Erstanmeldung, Datenaufnahme, Erstberatung - endgültige Anmeldung, Anlagenplanung, Anbieter- vorstellung - Angebotserstellung, Auswahl, Umsetzung		Zeitraumen 02.27 – 05.27 05.27 05.27 – 06.27 07.27 – 08.27 09.27 – 11.27		
Erfolgsindikatoren / Meilensteine Gute Teilnehmerzahl bei Bündelaktion, viele neue PV-Anlagen				
Gesamtkosten und / oder Anschubkosten geringe Kosten für Paket der Energieagentur		Finanzierungsansatz Beiträge der Teilnehmer, Gemeindekasse		
Erwartete Endenergieeinsparungen (MWh/a) 0 MWh		Erwartete THG-Einsparungen (CO₂-Äq. t/a) 72 t		
Flankierende Maßnahmen E.1 Infoangebot Stromspeicher				
Kooperationsmöglichkeiten und / oder Beitrag zu regionaler Wertschöpfung Kooperation mit regionalen Firmen als Anbieter				
Hinweise		Bewertung		
		Kosten	+++ (gering)	
		Erwartete Energieeinsparungen	+ (gering)	
		Erwartete THG-Einsparungen	+++ (hoch)	
		Umsetzbarkeit	+++ (einfach)	



Handlungsfeld Strom	Maßnahmen-Nr. E.4	Maßnahmentyp Planung - Grund- lage	Start der Maßnahme 01.02.2026	Dauer der Maßnahme 9 Monate
Maßnahmentitel Kriterienkatalog private Freiflächen-Photovoltaik				Status aktiv
Maßnahmenbeschreibung Um die Flächennutzung in der Gemeinde proaktiv zu steuern und Anfragen bezüglich Freiflächen-PV-Anlagen begründet zulassen oder ablehnen zu können, erstellt die Gemeinde einen Kriterienkatalog für FF-PV. So soll der Bau passender Anlagen ermöglicht und die erneuerbare Stromproduktion gesteigert werden. Als Bestandteil des Energiecoachings für Egming wird die Zusammenarbeit mit der Energieagentur bei der Erstellung gefördert.				
Initiator / Träger Gemeinde		Zielgruppe Projektierer von FF-PV-Anlagen, Flächeneigentümer		
Akteure KSM, Energieagentur (im Rahmen des Energiecoachings), Gemeinderat, Regierung von Oberbayern (Finanzierung)				
Handlungsschritte - Vorschlag für Kriterienkatalog im Rahmen des EnergieCoaching_Plus erarbeiten - Vorschlag im Gemeinderat vorlegen u. ggf. anpassen - Kriterienkatalog beschließen und künftig anwenden		Zeitraumen 02.26 – 08.26 09.26 ab 10.26		
Erfolgsindikatoren / Meilensteine Kriterienkatalog ist beschlossen, wird verwendet zur Beurteilung von Projekten FF-PV-Anlage in der Gemeinde errichtet				
Gesamtkosten und / oder Anschubkosten 6.000 €		Finanzierungsansatz Förderung des Energiecoaching_Plus durch Regierung von Oberbayern		
Erwartete Endenergieeinsparungen (MWh/a) 0 t		Erwartete THG-Einsparungen (CO₂-Äq. t/a) Indirekt, 1.4000 t (wenn z. B. 5 ha Anlagenfläche dadurch ermöglicht wird)		
Flankierende Maßnahmen SI.3 Ortsentwicklung/Bauleitplanung				
Kooperationsmöglichkeiten und / oder Beitrag zu regionaler Wertschöpfung ermöglicht regionale Wertschöpfung durch Stromproduktion				
Hinweise		Bewertung		
		Kosten		+++ (gering)
		Erwartete Energieeinsparungen		+ (gering)
		Erwartete THG-Einsparungen		+++ (hoch)
		Umsetzbarkeit		+++ (einfach)



Handlungsfeld Mobilität	Maßnahmen-Nr. Mob.1	Maßnahmentyp Vernetzung, Information - indirekt	Start der Maßnahme 01.05.2026	Dauer der Maßnahme 6 Monate
Maßnahmentitel Austauschevent E-Mobilität				
Maßnahmenbeschreibung Um mehr Menschen für den Umstieg auf ein E-Auto zu begeistern, wird eine Veranstaltung zum Thema E-Mobilität organisiert. Privatpersonen und Firmen sind mit ihren E-Fahrzeugen anwesend, um diese vorzustellen, von Erfahrungen zu berichten und Fragen interessierter Mitbürger zu beantworten. Einige Bürger mit E-Autos haben bereits ihre Bereitschaft zur Teilnahme erklärt. Eventuell sind auch lokale Autohändler vertreten, um ihr Angebot zu präsentieren und fachkundig zu beraten. Außerdem evtl. ein Info-Vortrag zum Thema E-Mobilität.				
Initiator / Träger KSM		Zielgruppe Autofahrer, insb. Pendler und Vielfahrer		
Akteure Private E-Auto-Fahrer, Firmen mit E-Autos, evtl. Autohändler, Gemeinde, evtl. Experte für Vortrag				
Handlungsschritte - Event planen und bewerben - Durch Aufruf im Gemeindeblatt „Aussteller“ finden - Event durchführen, ggf. regelmäßig wiederholen		Zeitraumen 05.26 – 09.26 06.26 09.26 (europäische Mobilitätswoche)		
Erfolgsindikatoren / Meilensteine Viele Interessenten bei Veranstaltung Zulassungszahl E-Autos steigt um mind. 5 % pro Jahr				
Gesamtkosten und / oder Anschubkosten Kostenlos möglich, oder Budget von z. B. 1.000 € für Referent, Flyer, ...		Finanzierungsansatz Evtl. Förderung von Verbraucherzentrale für Infostand der Energieagentur		
Erwartete Endenergieeinsparungen (MWh/a) Einfluss auf 6.444 MWh durch Verkehr, ca. 2 % davon		Erwartete THG-Einsparungen (CO₂-Äq. t/a) Einfluss auf 2.181 t durch Verkehr, ca. 5 % davon		
Flankierende Maßnahmen ---				
Kooperationsmöglichkeiten und / oder Beitrag zu regionaler Wertschöpfung Kooperation mit regionalen Autohändlern und Firmen möglich durch E-Mobilität muss weniger fossiler Treibstoff eingekauft werden				
Hinweise Eine Liste von Bürger, die ihr E-Auto präsentieren würden, liegt vor		Bewertung		
		Kosten +++ (gering)		
		Erwartete Energieeinsparungen ++ (mittel)		
		Erwartete THG-Einsparungen ++ (mittel)		
		Umsetzbarkeit +++ (einfach)		



Handlungsfeld Mobilität	Maßnahmen-Nr. Mob.2	Maßnahmentyp Information, Angebot - indirekt	Start der Maßnahme 01.07.2027	Dauer der Maßnahme 8 Monate
Maßnahmentitel Verbesserung der Nutzung des ÖPNV-Angebots				
Maßnahmenbeschreibung Das ÖPNV-Angebot wurde in den vergangenen Jahren stark ausgebaut, Egmating verfügt über einen guten Anschluss mit Bussen an die S-Bahn. Da die Nutzung des Angebots dennoch die meiste Zeit spärlich ist, sollen durch u. a. Verbreitung von Informationen, Praxishilfe und Bewerbung des ÖPNVs mehr Menschen zur Nutzung bewegt werden. Nach Möglichkeit sollen auch das Angebot und die Rahmenbedingungen weiter optimiert werden.				
Initiator / Träger KSM, Gemeinde		Zielgruppe Alle Gemeindebewohner, insb. Pendler und Vielfahrer		
Akteure MVV, Radverkehrsbeauftragter der Gemeinde, Landkreis, Nachbargemeinden				
Handlungsschritte - MVV nach Werbematerial und Informationsangeboten fragen, diese in der Gemeinde verteilen u. nutzen - über Gemeindeblatt, Homepage, Social Media, Plakate etc. Fahrplan-App bewerben, Infos streuen, ... - Angebot optimieren: gute Anbindung erhalten, auf die Ferien ausweite, Ruftaxi erhalten und ggf. an Nutzung anpassen um Kosten zu sparen - evtl. Aktionstag organisieren an dem Erfahrungsberichte geteilt werden, praktische Infos gegeben werden, „begleitetes Busfahren“ (für Senioren), Gewinnspiel für Tickets, ..., gemeinsam mit MVV u. Landkreis - alle Bushaltestellen prüfen ob sie sicher, beleuchtet, witterungsgeschützt und mit Fahr- und Netzplan ausgestattet sind, ggf. nachrüsten		Zeitraumen Alles ab 07.27		
Erfolgsindikatoren / Meilensteine Steigende Auslastung ÖPNV, mehr Nutzer Verlagerung Modal Split				
Gesamtkosten und / oder Anschubkosten Kaum zusätzliche Kosten für Gemeinde		Finanzierungsansatz ---		
Erwartete Endenergieeinsparungen (MWh/a) Einfluss auf 6.444 MWh durch Verkehr, ca. 5 % davon		Erwartete THG-Einsparungen (CO₂-Äq. t/a) Einfluss auf 2.181 t durch Verkehr, ca. 5 % davon		
Flankierende Maßnahmen ---				
Kooperationsmöglichkeiten und / oder Beitrag zu regionaler Wertschöpfung ---				
Hinweise		Bewertung		
		Kosten +++ (gering)		



Hinweise aus Umfrage und Workshop dazu beachten	Erwartete Energieeinsparungen	++ (mittel)
	Erwartete THG-Einsparungen	+++ (hoch)
	Umsetzbarkeit	++ (mittel)



Handlungsfeld Wärme	Maßnahmen-Nr. W.1	Maßnahmentyp Information, Beratung - indirekt	Start der Maßnahme 01.09.2027	Dauer der Maßnahme 1 Jahr
Maßnahmentitel Infokampagne „zuhaus nachhaltig heizen und sanieren“				
Maßnahmenbeschreibung Um Hausbesitzern den Einstieg zu einer nachhaltigen Heizung oder einer energetischen Sanierung zu erleichtern, stellt die Gemeinde ein umfassendes Informationsangebot und bei Bedarf Beratung bereit. In Kooperation mit der Energieagentur werden beispielsweise Materialien erstellt zu: welche Bestandteile es bei einer Sanierung gibt, welche Heizungsformen in Egming in Frage kommen, grobe Kosten, Förder- und Finanzierungsmöglichkeiten, Unterschied Sanierungen je nach Zustand des Hauses, Checkliste für Sanierungsschritte, mögliche Beratungsstellen inkl. Kosten etc.. Diese Infos werden auch in einer Veranstaltung aufbereitet und erläutert.				
Initiator / Träger KSM		Zielgruppe Hausbesitzer m. fossiler Heizung / Sanierungsbedarf		
Akteure Gemeinde, evtl. Energieagentur, evtl. weitere Energieberater, evtl. lokale Handwerksfirmen für Umsetzung				
Handlungsschritte - Infomaterial erstellen und verbreiten - Infoveranstaltung(en) durchführen - auf vorhandenes Beratungsangebot (z. B. Energieagentur, Verbraucherzentrale) aufmerksam machen, bei Bedarf Angebot punktuell ergänzen		Zeitraumen 09.27 – 02.28 z. B. 03.28 und 09.28 ab 09.27		
Erfolgsindikatoren / Meilensteine Steigende Sanierungsrate, steigender Anteil erneuerbarer Energien entsprechend Zielsetzung				
Gesamtkosten und / oder Anschubkosten 1.000 € für Öffentlichkeitsarbeit, falls Gemeinde Beratungen bezahlt z. B. insg. 1.500 € für 30 Beratungen		Finanzierungsansatz Förderung der Verbraucherzentrale f. Energieberatungen		
Erwartete Endenergieeinsparungen (MWh/a) Einfluss auf 17.857 MWh durch Wärme in Haushalten, ca. 3 % davon		Erwartete THG-Einsparungen (CO₂-Äq. t/a) Einfluss auf 3.659 t durch Wärme in Haushalten, ca. 5 % davon		
Flankierende Maßnahmen W.2 Kommunale Wärmeplanung, W.3 Tag der offenen Tür: Wärmewende privat				
Kooperationsmöglichkeiten und / oder Beitrag zu regionaler Wertschöpfung Kooperation mit regionalen Handwerksfirmen und Energieberatern möglich gemeinsam mit Gemeinde Glonn				
Hinweise Abhängig von Ergebnissen KWP		Bewertung		
		Kosten	+++ (gering)	
		Erwartete Energieeinsparungen	++ (mittel)	
		Erwartete THG-Einsparungen	+++ (hoch)	
		Umsetzbarkeit	+++ (einfach)	



Handlungsfeld Wärme	Maßnahmen-Nr. W.2	Maßnahmentyp Planung - Grund- lage	Start der Maßnahme 07.01.2026	Dauer der Maßnahme Gut 1 Jahr
Maßnahmentitel kommunale Wärmeplanung				Status aktiv
Maßnahmenbeschreibung Die Gemeinde Egming muss bis spätestens Mitte 2028 eine kommunale Wärmeplanung durchgeführt und beschlossen haben. Diese wird im vereinfachten Verfahren von einem Dienstleister erstellt. Besonderer Wert soll auf die Praxishöhe und Verwendbarkeit der Ergebnisse gelegt werden. Durch Akteurs- und Öffentlichkeitsbeteiligung sollen Fragen der Bevölkerung beantwortet werden und eine ortsangepasste Planung erstellt werden. Inhaltlich sind der Gemeinde besonders die Themen Wärmenetz, Effizienz und Energiespeicherung wichtig.				
Initiator / Träger KSM, Gemeinde		Zielgruppe alle Gemeindebewohner und örtlichen Unternehmen		
Akteure Dienstleister, potentielle Wärmenetzbetreiber, sonstige Akteursgruppen der KWP (s. Gesetz)				
Handlungsschritte - passendes Leistungsverzeichnis erstellen, Angebote einholen und Dienstleister beauftragen - Durchführung KWP durch Dienstleister entsprechend Gesetz u. Leistungsverzeichnis, Beschluss GR - Nutzung und regelmäßige Aktualisierung der Ergebnisse, Umsetzung der erarbeiteten Maßnahmen		Zeitraumen 01.26 – 03.26 04.26 - 05.27 fortlaufend		
Erfolgsindikatoren / Meilensteine Fertigstellung und Veröffentlichung KWP mehr erneuerbare Wärmenutzung in Egming entsprechend Zielsetzung				
Gesamtkosten und / oder Anschubkosten Ca. 30.000 €		Finanzierungsansatz Kosten vollständig durch Konnexitätspauschale gedeckt		
Erwartete Endenergieeinsparungen (MWh/a) Einfluss auf 23.984 MWh durch Wärme, ca. 10 % davon		Erwartete THG-Einsparungen (CO₂-Äq. t/a) Einfluss auf 5.167 t durch Wärme, ca. 15 % davon		
Flankierende Maßnahmen ---				
Kooperationsmöglichkeiten und / oder Beitrag zu regionaler Wertschöpfung Alle Akteure der Wärmeversorgung werden beteiligt gemeinsam mit allen 6 Gemeinden der VG Glonn				
Hinweise Ratsbeschluss in Q3/2025 gefasst, Angebotseinholung im Januar/Februar 2026 und Vergabe im März 2026 haben stattgefunden		Bewertung		
		Kosten	+++ (gering)	
		Erwartete Energieeinsparungen	++ (mittel)	



	Erwartete THG-Einsparungen	++ (mittel)
	Umsetzbarkeit	+++ (einfach)



Handlungsfeld Wärme	Maßnahmen-Nr. W.3	Maßnahmentyp Vernetzung, Information - indirekt	Start der Maßnahme 01.02.2028	Dauer der Maßnahme 6 Monate
Maßnahmentitel Tag der offenen Tür: Wärmewende privat				
Maßnahmenbeschreibung Die Gemeinde veranstaltet eine Aktion „Tag der offenen Tür: Wärmewende privat“, bei der Hausbesitzer mit erneuerbarer Wärmeversorgung oder effizienter Sanierung diese interessierten Mitbürgern vorstellen, von ihren Erfahrungen berichten und Fragen beantworten. Es wird eine Tour organisiert, bei der verschiedene Heizungsarten vor Ort besichtigt werden, z. B. Luftwärmepumpe, Pellets, Solarthermie und Erdwärmepumpe, sowie ein gut saniertes Haus. Außerdem wird das Programm der Wärmepumpenbotschafter verstärkt beworben.				
Initiator / Träger KSM		Zielgruppe Alle Hausbesitzer in der Gemeinde mit fossiler Heizung		
Akteure Hausbesitzer mit erneuerbarer Heizung od. Sanierung, Wärmepumpenbotschafter, Gemeinde				
Handlungsschritte - Hausbesitzer rekrutieren, die ihre Tür öffnen - Veranstaltung organisieren, bewerben und durchführen - Wärmepumpenbotschafter bekannt machen		Zeitraumen 02.28 – 03.28 02.28 – 07.28 06.28		
Erfolgsindikatoren / Meilensteine Mind. 15 Teilnehmer bei Veranstaltung höherer Anteil erneuerbare Wärme entsprechend Zielsetzung, steigende Sanierungsrate mind. 4 Wärmepumpenbotschafter in Egming, mind. 8 Interessenten für Beratung pro Jahr				
Gesamtkosten und / oder Anschubkosten 300 € für Werbung, sonst keine Kosten		Finanzierungsansatz ---		
Erwartete Endenergieeinsparungen (MWh/a) Einfluss auf 17.857 MWh durch Wärme in Haushalten, ca. 2 % davon		Erwartete THG-Einsparungen (CO₂-Äq. t/a) Einfluss auf 3.659 t durch Wärme in Haushalten, ca. 3 % davon		
Flankierende Maßnahmen W.2 kommunale Wärmeplanung, W.1 Informationskampagne zuhause nachhaltig heizen				
Kooperationsmöglichkeiten und / oder Beitrag zu regionaler Wertschöpfung Gemeinsam mit Gemeinde Egming				
Hinweise Evtl. aufbauend auf Check-dein-Haus-Kampagne (2025) Haushalte besichtigen, die nach der Beratung etwas umgesetzt haben Abhängig von Ergebnissen KWP		Bewertung		
		Kosten		+++ (gering)
		Erwartete Energieeinsparungen		++ (mittel)
		Erwartete THG-Einsparungen		++ (mittel)
		Umsetzbarkeit		+++ (einfach)



Handlungsfeld Strategie & Instru- mente	Maßnahmen-Nr. SI.1	Maßnahmentyp Instrument - Grundlage	Start der Maßnahme 01.05.2026	Dauer der Maßnahme fortlaufend
Maßnahmentitel Klimakommunikation und Öffentlichkeitsarbeit				
Maßnahmenbeschreibung Das Thema Klimaschutz und die üblichen Kommunikationswege der Gemeinde erreichen verhältnismäßig wenige Menschen. Dies soll sich ändern, damit alle Betroffenen und Interessierten zum Klimaschutz informiert bleiben und mehr Personen zu nachhaltigem Handeln informiert und motiviert werden. Grundlage dazu ist das Kommunikationskonzept (s. Kap. 11). Außerdem soll regelmäßig über den aktuellen Stand der Gemeinde beim Klimaschutz berichtet werden (s. Kap. 9). Die Gemeinde kommt ihrer Vorbildfunktion nach: sie zeigt, was schon passiert ist und was geplant ist und motiviert so die Bürger, selbst auch zu handeln. Alle relevanten Projekte, Maßnahmen und Ereignisse werden durch Öffentlichkeitsarbeit begleitet. Zusätzlich wird allgemein über klimarelevante Themen informiert und aufgeklärt.				
Initiator / Träger KSM		Zielgruppe Alle Bürger		
Akteure Gemeinde, ggf. weitere Akteure die über Aktivitäten berichten, Experten für Fachinfos				
Handlungsschritte - Social Media weiter nutzen u. ausbauen, mind. monatlich Beitrag zu Klimaschutz, zu jedem Gemeindeblattartikel passender Info-Beitrag - Gemeindeblatt evtl. verschlanken, auf online-Version hinweisen, in jeder Ausgabe Klima-Beitrag zu wechselnden Themen (s. Kommunikationskonzept) - Vereine als Kommunikationsweg nutzen (z. B. Angebote dort bewerben, gemeinsame Aktionen, ...) - zu allen Aktionen, Angeboten, Projekten, Maßnahmen etc. im Bereich Klimaschutz umfassend berichten auf versch. Kanälen		Zeitraumen alles ab 05.26 fortlaufend		
Erfolgsindikatoren / Meilensteine Mind. 1 neuer Kommunikationsweg wird genutzt, mehr Interessenten bei Veranstaltungen etc.				
Gesamtkosten und / oder Anschubkosten Kaum zusätzliche Kosten		Finanzierungsansatz ---		
Erwartete Endenergieeinsparungen (MWh/a) Keine direkte Einsparung aber Grundlage für viele andere Maßnahmen		Erwartete THG-Einsparungen (CO₂-Äq. t/a) Keine direkte Einsparung aber Grundlage für viele andere Maßnahmen		
Flankierende Maßnahmen SI.4 Controlling				
Kooperationsmöglichkeiten und / oder Beitrag zu regionaler Wertschöpfung Kooperation mit Vereinen, Firmen etc. für Reichweite, Presse, Kommunikationsbüros, ... teils gemeinsam mit Gemeinden Glonn und Oberprammern				
Hinweise		Bewertung		



Ergebnisse aus Umfrage und Workshop zu dem Thema berücksichtigen sowohl spezifische Wirkung durch Handlungsempfehlungen, Infos etc., als auch indirekt als Teil anderer Maßnahmen	Kosten	+++ (gering)
	Erwartete Energieeinsparungen	++ (mittel)
	Erwartete THG-Einsparungen	++ (mittel)
	Umsetzbarkeit	+++ (einfach)



Handlungsfeld Strategie & Instru- mente	Maßnahmen-Nr. SI.2	Maßnahmentyp Instrument - Grundlage	Start der Maßnahme 01.03.2026	Dauer der Maßnahme fortlaufend
Maßnahmentitel Fortführung Klimaschutzmanagement				Status aktiv
Maßnahmenbeschreibung Wie aus den Steckbriefen hervorgeht ist das Klimaschutzmanagement der entscheidende Akteur oder Initiator vieler Maßnahmen, da die Gemeinde sonst keine personellen Kapazitäten zur Umsetzung hat. Deshalb soll weiterhin ein Klimaschutzmanager beschäftigt werden, um die Umsetzung des Klimaschutzkonzepts und damit die möglichen Emissionsminderungen zu ermöglichen.				
Initiator / Träger Gemeinde		Zielgruppe ---		
Akteure Gemeinderat, Klimaschutzmanager, BMUKN und ZUG wg. Förderung				
Handlungsschritte - Klimaschutzkonzept und Anschlussförderung durch Gemeinderat beschließen lassen und beantragen - Umsetzung KSK durch KSM mit Anschlussförderung - Erfüllung aller Anforderungen an Anschlussförderung - evtl. Klimaschutzmanagementstelle weiterführen		Zeitraumen Bis 04.26 11.26 – 11.29 11.26 – 11.29 ab 11.29		
Erfolgsindikatoren / Meilensteine Gemeinde beschäftigt Klimaschutzmanager Umsetzung von mind. 3 Maßnahmen des KSK pro Jahr Einhaltung des Zielszenarios				
Gesamtkosten und / oder Anschubkosten Ca. 30.000 € Eigenanteil pro Jahr, 3 Jahre lang		Finanzierungsansatz Anschlussförderung Umsetzung KSK (40 %) durch NKI des BMUKN		
Erwartete Endenergieeinsparungen (MWh/a) Summe der Einsparungen aller anderen Maßnahmen		Erwartete THG-Einsparungen (CO₂-Äq. t/a) Summe der Einsparungen aller anderen Maßnahmen		
Flankierende Maßnahmen ---				
Kooperationsmöglichkeiten und / oder Beitrag zu regionaler Wertschöpfung Gemeinsam mit Gemeinden Glonn und Oberpframmern				
Hinweise Im Anschlussvorhaben braucht Gemeinde mind. 50 % einer Vollzeitstelle, statt wie bisher 25 %		Bewertung		
		Kosten		++ (mittel)
		Erwartete Energieeinsparungen		+++ (groß)
		Erwartete THG-Einsparungen		+++ (hoch)
		Umsetzbarkeit		+++ (einfach)



Handlungsfeld Strom	Maßnahmen-Nr. E.3	Maßnahmentyp Information - indi- rekt	Start der Maßnahme 2026	Dauer der Maßnahme 6 Monate
Maßnahmentitel Informationsangebot zu Kleinwindkraftanlagen				Status aktiv
Maßnahmenbeschreibung Kleinwindkraft ist eine wenig bekannte, doch in Einzelfällen sinnvolle Form der Stromgewinnung. In Egming befindet sich eine der wenigen Kleinwindkraftanlagen im Landkreis in Betrieb. Durch ein Informationsangebot zu dem Thema sollen die Bürger aufgeklärt werden, dass es solche Anlagen gibt, wann sie sich lohnen können, was die Rahmenbedingungen sind und worauf man achten sollte.				
Initiator / Träger KSM		Zielgruppe Bürger, die einen geeigneten Standort hätten		
Akteure Energieagentur, Besitzer der vorhandenen Kleinwindkraftanlage, Gemeinde				
Handlungsschritte - Infomaterial durch Energieagentur erstellen lassen - mit Anlagenbesitzer dazu austauschen - Infomaterial veröffentlichen (Gemeindeblatt, Social Media, ...), für Rückfragen zur Verfügung stehen		Zeitraumen 01.26 – 02.26 01.26 – 02.16 06.26		
Erfolgsindikatoren / Meilensteine Infomaterial ist veröffentlicht				
Gesamtkosten und / oder Anschubkosten 200 € (durch Förderung gedeckt)		Finanzierungsansatz Förderung EnergieCoaching_Plus		
Erwartete Endenergieeinsparungen (MWh/a) 0 MWh		Erwartete THG-Einsparungen (CO₂-Äq. t/a) indirekt durch errichtete Anlagen minimale Einsparung		
Flankierende Maßnahmen ---				
Kooperationsmöglichkeiten und / oder Beitrag zu regionaler Wertschöpfung Regional gewonnener Strom				
Hinweise		Bewertung		
		Kosten	+++ (gering)	
		Erwartete Energieeinsparungen	+ (gering)	
		Erwartete THG-Einsparungen	+ (gering)	
		Umsetzbarkeit	++ (mittel)	



Handlungsfeld Strom	Maßnahmen-Nr. E.5	Maßnahmentyp Technische Maßnahme - direkt	Start der Maßnahme 2028	Dauer der Maßnahme 1 Jahr
Maßnahmentitel Gemeindliche Dächer (noch mehr) für PV nutzen				
Maßnahmenbeschreibung Photovoltaik als beliebte, rentable und leicht umsetzbare Form der erneuerbaren Stromerzeugung soll auch auf gemeindlichen Dächern weiter ausgebaut werden. Dazu werden alle Dachflächen auf Eignung für PV geprüft. Für geeignete Flächen wird dann die Anlage geplant und errichtet, ggf. auch zu einem passenden späteren Zeitpunkt. Auch soll bei gemeindlichen Verbrauchsstellen ohne geeignetes Dach geprüft werden, ob PV anders möglich ist.				
Initiator / Träger KSM, Gemeinde		Zielgruppe ---		
Akteure zur Installation beauftragte Firmen, ggf. Experten für Beurteilung der Tauglichkeit				
Handlungsschritte - Prüfung aller Dächer und sonstiger möglicher Flächen (z. B. Balkone) auf Tauglichkeit f. PV - Planung der Auslegung, Wirtschaftlichkeit und Finanzierung möglicher neuer Anlagen, ggf. auch für später - Beschluss der Beauftragung im Gemeinderat, Installation der PV-Anlagen		Zeitraumen 2028		
Erfolgsindikatoren / Meilensteine Gemeinde betreibt mind. 2 neue PV-Anlagen				
Gesamtkosten und / oder Anschubkosten abhängig von Anzahl und Größe der Anlagen		Finanzierungsansatz Gemeindekasse, Amortisation		
Erwartete Endenergieeinsparungen (MWh/a) 0 MWh		Erwartete THG-Einsparungen (CO₂-Äq. t/a) abhängig von Anzahl und Größe der Anlagen		
Flankierende Maßnahmen ---				
Kooperationsmöglichkeiten und / oder Beitrag zu regionaler Wertschöpfung Regionale Firmen für Installation				
Hinweise Initiale Kosten, aber PV wird schnell rentabel bei guter Auslegung erstes Projekt vmtl. Schule nach der Sanierung		Bewertung		
		Kosten	++ (mittel)	
		Erwartete Energieeinsparungen	+ (gering)	
		Erwartete THG-Einsparungen	++ (mittel)	
		Umsetzbarkeit	+++ (einfach)	



Handlungsfeld Strom	Maßnahmen-Nr. E.6	Maßnahmentyp Information - indi- rekt	Start der Maßnahme 01.05.2026	Dauer der Maßnahme bis WKAs in Betrieb sind
Maßnahmentitel Öffentlichkeitsarbeit zu Windenergie Höhenkirchener Forst				
Maßnahmenbeschreibung Seit Ende 2019 arbeiten die Gemeinden Egming, Höhenkirchen-Siegertsbrunn und Oberpframmern gemeinsam auf den Bau von Windkraftanlagen im Höhenkirchener Forst hin. Durch verstärkte Öffentlichkeitsarbeit sollen die Bürger auf dem Laufenden gehalten werden, Fragen beantwortet und Fehlinformationen vermieden werden.				
Initiator / Träger Gemeinde		Zielgruppe Alle Bürger		
Akteure KSM, Ingenieurbüro Sing, Energieagentur, Bürgerwind Höhenkirchener Forst				
Handlungsschritte - regelmäßiges Update zum Stand der Dinge auf der Gemeindehomepage und im Gemeindeblatt - (regelmäßige) Aktualisierung der Projektwebsite - Faktencheck im Gemeindeblatt, auf der Homepage, auf Social Media, ... - auf Fragestunde in Oberpframmern hinweisen		Zeitraumen alles ab 05.26 bis mind. zur Inbetriebnahme der Anlagen		
Erfolgsindikatoren / Meilensteine Bürger fühlen sich informiert, weniger Falschinformationen und Unklarheiten geplante WKAs werden gebaut und in Betrieb genommen				
Gesamtkosten und / oder Anschubkosten 1.500 € für ÖA		Finanzierungsansatz		
Erwartete Endenergieeinsparungen (MWh/a) 0 MWh, indirekt durch WKAs ca. 17.000 MWh erneuerbar gewonnener Strom		Erwartete THG-Einsparungen (CO₂-Äq. t/a) indirekt durch WKAs ca. 6.100 t		
Flankierende Maßnahmen ---				
Kooperationsmöglichkeiten und / oder Beitrag zu regionaler Wertschöpfung Gemeinsam mit Gemeinden Oberpframmern und Höhenkirchen-Siegertsbrunn				
Hinweise		Bewertung		
		Kosten		+++ (gering)
		Erwartete Energieeinsparungen		+ (gering)
		Erwartete THG-Einsparungen		+++ (hoch)
		Umsetzbarkeit		+++ (einfach)



Handlungsfeld Mobilität	Maßnahmen-Nr. Mob.3	Maßnahmentyp Vernetzung, Infor- mation - indirekt	Start der Maßnahme 2030	Dauer der Maßnahme 9 Monate
Maßnahmentitel Umweltfreundlich zur Schule				
Maßnahmenbeschreibung Kinder sollen so selten wie möglich einzeln mit dem Auto zur Schule gebracht und abgeholt werden, sondern möglichst oft z. B. zu Fuß, mit dem Fahrrad, dem Bus oder in Fahrgemeinschaften. Dies kann z. B. durch eine Informationskampagne, die Integration des Themas in den Unterricht, eine digitale „Mitnehm-Plattform“ zur Bildung von Fahrgemeinschaften beim Bringen und Abholen von Kindern und einen Erhalt der guten Anbindung der weiterführenden Schulen durch Busse erreicht werden. Auch verkehrsplanerische Maßnahmen können in Erwägung gezogen werden				
Initiator / Träger KSM		Zielgruppe Schulkinder und deren Eltern		
Akteure Gemeinde, Lehrer, Schule (innerorts und weiterführende in anderen Gemeinden), Elterngruppen/-beirat, Landkreis				
Handlungsschritte - Vorbereitung und Durchführung einer Kampagne zum Thema „Eltern-Taxis“ und umweltfreundliche Mobilität bei Kindern, über Informationswege der Gemeinde, der Schulen und durch Integration des Themas in den Unterricht - Machbarkeitsprüfung und ggf. Einrichtung einer „Mitnehm-Plattform“, bei Bedarf gemeinsames begleitetes zu Fuß gehen organisieren - jährliche Prüfung des Busfahrplans auf Tauglichkeit für Schülermobilität		Zeitraumen 2030		
Erfolgsindikatoren / Meilensteine mehr Kinder kommen mit dem Fahrrad, zu Fuß oder dem ÖPNV (ggf. Umfrage hierzu) ggf. rege Nutzung der Mitnehm-Plattform				
Gesamtkosten und / oder Anschubkosten Kaum Kosten für Aufklärung, je nach Maßnahme		Finanzierungsansatz ---		
Erwartete Endenergieeinsparungen (MWh/a) Einfluss aus 6.444 MWh durch Verkehr, ca. 1 % davon		Erwartete THG-Einsparungen (CO₂-Äq. t/a) Einfluss auf 2.181 t durch Verkehr, ca. 1 % davon		
Flankierende Maßnahmen Mob.4 Stärkung des Radverkehrs				
Kooperationsmöglichkeiten und / oder Beitrag zu regionaler Wertschöpfung Kooperation mit Schulen, Kooperation mit anderen Gemeinden (gemeinsame Durchführung)				
Hinweise		Bewertung		
		Kosten +++ (gering)		



Hat auch indirekte Wirkung durch Bildungsarbeit für Kinder und Eltern	Erwartete Energieeinsparungen	+ (gering)
	Erwartete THG-Einsparungen	++ (mittel)
	Umsetzbarkeit	++ (mittel)



Handlungsfeld Mobilität	Maßnahmen-Nr. Mob.4	Maßnahmentyp Planung, technische Maßnahme, Angebot - indirekt	Start der Maßnahme 2029	Dauer der Maßnahme fortlaufend
Maßnahmentitel Stärkung des Radverkehrs				
Maßnahmenbeschreibung Die Bedingungen für Radfahrer, sowohl innerorts als auch außerorts, sollen verbessert werden. Dazu wird erörtert, ob und wo Probleme bekannt sind und welche Maßnahmen geeignet wären, diese zu beheben. Die Maßnahmen können z. B. Schutzstreifen auf größeren Straßen oder die Beschilderung geeigneter Waldwege umfassen. Das Thema überörtliche Fahrradwege wird weiterhin immer wieder betrachtet und nach Möglichkeit entsprechende Projekte umgesetzt. Außerdem soll die persönliche Sicherheit beim Fahrradfahren thematisiert werden.				
Initiator / Träger KSM		Zielgruppe Alle Bürger		
Akteure Gemeinde, Gemeinderat, Nachbargemeinden, ggf. Landkreis				
Handlungsschritte - falls vorhanden Problemstellen erfassen (auch aus Umfrage und Workshop) - passende Einzelmaßnahmen planen und umsetzen - jährliche Betrachtung möglicher Projekte im Bereich überörtliche Fahrradwege und nach Möglichkeit Umsetzung - Planung und Durchführung eines Infonachmittags zum Thema Sicherheit beim Radfahren, mit Fahrsicherheitstraining für Senioren bei Interesse		Zeitraumen Ab 2029 fortlaufend		
Erfolgsindikatoren / Meilensteine Verschiebung Modal Split hin zu Radverkehr, mind. 2 Einzelmaßnahmen in 5 Jahren				
Gesamtkosten und / oder Anschubkosten Abhängig von konkreten Einzelmaßnahmen		Finanzierungsansatz Je nach Einzelmaßnahmen passende Förderung, z. B. Kommunalrichtlinie für Verbesserungen für fließenden und ruhenden Radverkehr		
Erwartete Endenergieeinsparungen (MWh/a) Einfluss aus 6.444 MWh durch Verkehr, ca. 3 % davon		Erwartete THG-Einsparungen (CO₂-Äq. t/a) Einfluss auf 2.181 t durch Verkehr, ca. 3 % davon		
Flankierende Maßnahmen ---				
Kooperationsmöglichkeiten und / oder Beitrag zu regionaler Wertschöpfung ---				
Hinweise		Bewertung		
		Kosten +++ (gering)		



	Erwartete Energieeinsparungen	++ (mittel)
	Erwartete THG-Einsparungen	+++ (hoch)
	Umsetzbarkeit	++ (mittel)



Handlungsfeld Mobilität	Maßnahmen-Nr. Mob.5	Maßnahmentyp Angebot - indirekt	Start der Maßnahme 2026	Dauer der Maßnahme fortlaufend
Maßnahmentitel Mehr öffentliche Ladesäulen				
Maßnahmenbeschreibung Die Zahl der öffentlichen Ladesäulen in der Gemeinde soll gesteigert werden. Um langfristig den Individualverkehr auf E-Mobilität umzustellen, muss zunächst die nötige Infrastruktur entstehen. Die Gemeinde sollte dazu zum einen die eigenen Flächen auf Eignung hierfür prüfen und ggf. Ladesäulen errichten (lassen). Zum anderen sollte der zukünftige Bedarf an Ladepunkten erfasst werden und an passenden Stellen Grund-/Parkplatzeigentümer angesprochen werden, damit sie Ladesäulen errichten. Wichtig sind insb. günstige Preise an den Ladepunkten.				
Initiator / Träger KSM, Gemeinde		Zielgruppe Autobesitzer		
Akteure Besitzer passender Parkplätze/Flächen, externe Betreiber für Ladesäulen, Bayernwerk (wg. Anschluss)				
Handlungsschritte - Planung, Vergabe und Errichtung einer Ladesäule auf Gemeindefläche an der Ecke Schloßstr./Buchgraben - Gemeindeeigene Flächen prüfen, ggf. Errichtung weiterer Ladesäulen planen, beschließen und veranlassen - gemeindeweit Bestand und Bedarf abschätzen, Grundbesitzer ermutigen Ladesäulen zu errichten		Zeitraumen 2026 ab 2028 fortlaufend		
Erfolgsindikatoren / Meilensteine Mind. 3 neue öffentliche Ladesäulen in der Gemeinde innerhalb von 5 Jahren steigende Zulassungszahl E-Autos				
Gesamtkosten und / oder Anschubkosten Abhängig von Anzahl und Betriebsmodell der Säulen		Finanzierungsansatz Ggf. extern vergeben, Refinanzierung mit Stromverkauf		
Erwartete Endenergieeinsparungen (MWh/a) Einfluss aus 6.444 MWh durch Verkehr, ca. 1 % davon		Erwartete THG-Einsparungen (CO₂-Äq. t/a) Einfluss auf 2.181 t durch Verkehr, ca. 4 % davon		
Flankierende Maßnahmen ---				
Kooperationsmöglichkeiten und / oder Beitrag zu regionaler Wertschöpfung Regionale Ladesäulenbetreiber, Parkplätze von Unternehmen nutzen				
Hinweise Im Workshop insb. Schnellladesäulen gewünscht evtl. auch System wie z. B. Charge@friends nutzen, um private Ladepunkte öffentlich zugänglich zu machen		Bewertung		
		Kosten		++ (mittel)
		Erwartete Energieeinsparungen		+ (gering)
		Erwartete THG-Einsparungen		+++ (hoch)
		Umsetzbarkeit		+++ (einfach)



Handlungsfeld Mobilität	Maßnahmen-Nr. Mob.7	Maßnahmentyp Angebot, Vernetzung - Grundlage	Start der Maßnahme 2031	Dauer der Maßnahme 1 Jahr
Maßnahmentitel Machbarkeitsprüfung Carsharing oder Mitfahrbörse				
Maßnahmenbeschreibung Wenn mehrere Menschen sich ein Auto teilen oder eine Wegstrecke im Auto gemeinsam zurücklegen, werden Emissionen eingespart. In kleinen Orten wie Egming, mit nur wenigen tausend Einwohnern, kann dies allerdings oft an zu wenig Nutzern oder Mitwirkenden scheitern. Deshalb soll geprüft werden, ob ein Carsharing-Fahrzeug oder eine Form der Mitfahrbörse in Egming erfolgreich sein könnten.				
Initiator / Träger KSM		Zielgruppe Alle Gemeindebewohner		
Akteure Gemeinde, andere Carsharing-Vereine, Runder Tisch Carsharing Ebersberg, Betreiber eines Mitfahr-Portals				
Handlungsschritte - mit verantwortlicher Person für Carsharing im Landkreis austauschen (momentan Conny Gütermann) - mit umliegenden Carsharing-Vereinen austauschen (z. B. Zorneding, Vaterstetten) - bestehende Plattform(en) für Fahrgemeinschaften sichten (z. B. Mifaz.de) - evtl. Umfrage/Aufruf wie viele Interessenten es gibt - Entscheidung was von beidem aussichtsreich ist - ggf.: Sponsoren für Auto und Mitglieder für Verein suchen, Projekt starten - ggf.: Angebot einer Mitfahrbörse für Gemeinde anpassen und bewerben		Zeitraumen 2031		
Erfolgsindikatoren / Meilensteine Machbarkeitsuntersuchung abgeschlossen, Ergebnis klar kommuniziert ggf.: rege Nutzung des eingeführten Modells				
Gesamtkosten und / oder Anschubkosten Zunächst keine Kosten für Machbarkeitsprüfung, später evtl. Kosten für Auto und alles was dazugehört oder Betrieb der Mitfahrplattform		Finanzierungsansatz Sponsoren, Vereinsbeiträge		
Erwartete Endenergieeinsparungen (MWh/a) Keine direkte Einsparung, aber Grundlage für mögliche Maßnahme zur Einsparung		Erwartete THG-Einsparungen (CO₂-Äq. t/a) Keine direkte Einsparung, aber Grundlage für mögliche Maßnahme zur Einsparung		
Flankierende Maßnahmen ---				
Kooperationsmöglichkeiten und / oder Beitrag zu regionaler Wertschöpfung ---				
Hinweise		Bewertung		
		Kosten ++ (mittel)		



	Erwartete Energieeinsparungen	++ (mittel)
	Erwartete THG-Einsparungen	++ (mittel)
	Umsetzbarkeit	+ (komplex)



Handlungsfeld Wärme	Maßnahmen-Nr. W.4	Maßnahmentyp Angebot - indirekt	Start der Maßnahme 2030	Dauer der Maßnahme 1,5 Jahre
Maßnahmentitel Wärmepumpen-Bündelaktion				
Maßnahmenbeschreibung Um Hausbesitzer in der Gemeinde dabei zu unterstützen, ihre Heizung auf eine klimaneutrale Energieform umzustellen, soll eine Bündelaktion für Wärmepumpen durchgeführt werden. Durch gesammelte Datenerfassung, Angebotseinholung, Bestellung etc. kann der Preis pro Haushalt verringert und die Abwicklung vereinfacht werden. Außerdem können sich die Teilnehmer sicher sein, ein seriöses Angebot von solider Qualität zu erhalten, und bekommen bei Bedarf Unterstützung im gesamten Prozess, z. B. bei technischen Fragen und Entscheidungen.				
Initiator / Träger KSM, Gemeinde		Zielgruppe Hausbesitzer mit fossiler Heizung		
Akteure Dienstleister für fachlichen Durchführung (z. B. Energieagentur), Heizungsbau-/Kältetechnik-Firmen (Anbieter)				
Handlungsschritte - Machbarkeit prüfen, mit Gemeinden sprechen die schon mal eine Bündelaktion durchgeführt haben. Ggf: - Planung der Aktion im Detail - Dienstleister für Durchführung suchen u- beauftragen - Aktion bewerben, Teilnehmeranmeldung - Infoveranstaltung f. Teilnehmer, Anbietervorstellung - Datenerfassung, Weitergabe an Anbieter - Beratung der Teilnehmer bei Wahl eines Angebots - Überprüfung der Umsetzung, ggf. Rückfragen		Zeitraumen 2030		
Erfolgsindikatoren / Meilensteine Mind. 8 Teilnehmer bei Bündelaktion				
Gesamtkosten und / oder Anschubkosten Noch unklar, vermutlich wenige tausend Euro		Finanzierungsansatz Teilnehmerbeitrag		
Erwartete Endenergieeinsparungen (MWh/a) 70 MWh		Erwartete THG-Einsparungen (CO₂-Äq. t/a) 40 t		
Flankierende Maßnahmen W.2 kommunale Wärmeplanung				
Kooperationsmöglichkeiten und / oder Beitrag zu regionaler Wertschöpfung Kooperation mit lokalen Heizungsbau-/Kältetechnik-Betrieben trägt zur regionalen Wertschöpfung bei evtl. in Kooperation mit umliegenden Gemeinden für größere Synergie-Effekte				
Hinweise Erst nach KWP, für die Bereiche in denen keine Wärmenetz-Eignung festgestellt wurde gab es schon in Leinfeld-Echterdingen und Neutraubling		Bewertung		
		Kosten	++ (mittel)	
		Erwartete Energieeinsparungen	++ (mittel)	
		Erwartete THG-Einsparungen	+++ (hoch)	



	Umsetzbarkeit	+ (komplex)
--	---------------	-------------



Handlungsfeld Wärme	Maßnahmen-Nr. W.5	Maßnahmentyp Angebot - Grund- lage	Start der Maßnahme 2031	Dauer der Maßnahme 3 Monate
Maßnahmentitel Bündelung Thermographie-Aufnahmen				
Maßnahmenbeschreibung Wärmebilddaufnahmen eines Hauses können Sanierungsbedarf aufzeigen oder kleine behebbare Wärmebrücken erkennbar machen, sodass zielgerichtet Energie eingespart werden kann. Deshalb organisiert die Gemeinde die gebündelte Erstellung von Wärmebilddaufnahmen für alle interessierten Hausbesitzer. So können die Kosten für jeden einzelnen gesenkt werden.				
Initiator / Träger KSM		Zielgruppe Hausbesitzer		
Akteure Gemeinde, Firma die Wärmebilddaufnahmen erstellt (Anbieter)				
Handlungsschritte - Angebot bewerben (z. B. Flyer), darüber informieren - vorläufige Zusagen von pot. Teilnehmern einholen - Anbieter suchen, ggf. ausschreiben, Angebot einholen entsprechend Teilnehmerzahl - Teilnehmern Angebote darlegen, Zusagen einholen - Dienstleister beauftragen, Durchführung überprüfen		Zeitraumen 2031		
Erfolgsindikatoren / Meilensteine Mind. 15 Teilnehmer lassen Wärmebilder erstellen				
Gesamtkosten und / oder Anschubkosten kaum Kosten für Gemeinde		Finanzierungsansatz Haushalte bezahlen Aufnahmen selbst		
Erwartete Endenergieeinsparungen (MWh/a) Keine direkte Einsparung, aber Grundlage damit Hausbesitzer Maßnahmen zur Einsparung treffen		Erwartete THG-Einsparungen (CO₂-Äq. t/a) Keine direkte Einsparung, aber Grundlage damit Hausbesitzer Maßnahmen zur Einsparung treffen		
Flankierende Maßnahmen W.2 kommunale Wärmeplanung				
Kooperationsmöglichkeiten und / oder Beitrag zu regionaler Wertschöpfung ---				
Hinweise		Bewertung		
		Kosten	+++ (gering)	
		Erwartete Energieeinsparungen	++ (mittel)	
		Erwartete THG Einsparungen	+ (gering)	
		Umsetzbarkeit	++ (mittel)	



Handlungsfeld Wärme	Maßnahmen-Nr. W.6	Maßnahmentyp Technische Maßnahme - direkt	Start der Maßnahme 2029	Dauer der Maßnahme 1,5 Jahre
Maßnahmentitel Energieeffizienz und Sanierung kommunaler Liegenschaften				
Maßnahmenbeschreibung Klimaschutz braucht neben der erneuerbaren Energiegewinnung auch Energieeinsparung. Deshalb soll für die kommunalen Liegenschaften analysiert werden, wo mit einfachen Anpassungen Effizienzsteigerung und Energieeinsparung erreicht werden können und wo eine umfassende Sanierung sinnvoll ist. Einfache Maßnahmen werden sofort durchgeführt, zusätzlich wird ein grober Fahrplan für umfassendere Sanierungen erstellt. Die Sanierung der Schule ist bereits in Planung und wird im Energiecoaching_Plus betrachtet. Auch die Umstellung auf klimaneutrale Heizungsformen soll mit betrachtet werden. Die Innenbeleuchtung aller Liegenschaften soll zeitnah auf LED umgestellt werden. So erfüllt die Gemeinde ihre Vorbildfunktion.				
Initiator / Träger KSM, Gemeinde			Zielgruppe ---	
Akteure Energieberater, Hausmeister/Bauhof, Fachfirmen zur Umsetzung der Maßnahmen				
Handlungsschritte - Energiecoaching-Beratung zu Sanierung Schulgebäude, Umsetzung der Handlungsempfehlungen - Umstellung der gesamten Innenbeleuchtung auf LED - Angebote für Energieberatung einholen, beauftragen - Energieberatung(en) durchführen lassen - einfache Maßnahmen aus Energieberatung umsetzen - groben Fahrplan für Sanierung weiterer Liegenschaften und Heizungsumstellung erstellen und befolgen			Zeiträumen Ab 2026 2027 2029 2029 2029 fortlaufend	
Erfolgsindikatoren / Meilensteine Sinkender Anteil kommunaler Liegenschaften an THG- und Energiebilanz Bis 2040 keine fossilen Heizungen mehr in kommunalen Liegenschaften				
Gesamtkosten und / oder Anschubkosten noch nicht abschätzbar, ca. 300 € für Beleuchtung			Finanzierungsansatz Passende Förderung für Sanierung Schule	
Erwartete Endenergieeinsparungen (MWh/a) Einfluss auf 1.258 MWh durch Wärme kommunale Liegenschaften, ca. 15 % davon			Erwartete THG-Einsparungen (CO₂-Äq. t/a) Einfluss auf 135 t durch Wärme kommunale Liegenschaften, ca. 40 % (bis zu 100 %) davon	
Flankierende Maßnahmen W.2 kommunale Wärmeplanung				
Kooperationsmöglichkeiten und / oder Beitrag zu regionaler Wertschöpfung Kooperation mit lokalen Heizungsbau-/Kältetechnik-Betrieben trägt zur regionalen Wertschöpfung bei				
Hinweise Mögliche einfache Maßnahmen z. B.: hydraulischer Abgleich, Anpassung Heizzeiten an Nutzungszeiten, defekte oder alte Bauteile ersetzen			Bewertung	
			Kosten + (hoch)	
			Erwartete Energieeinsparungen + (gering)	



	Erwartete THG-Einsparungen	++ (mittel)
	Umsetzbarkeit	++ (mittel)



Handlungsfeld Umwelt & Klima- anpassung	Maßnahmen-Nr. UKA.1	Maßnahmentyp Bildung - Grund- lage	Start der Maßnahme 2029	Dauer der Maßnahme fortlaufend
Maßnahmentitel Klimabildung in der Schule				
Maßnahmenbeschreibung Durch Integration von Klima- und Nachhaltigkeitsthemen in die Schulbildung sollen junge Menschen über das Thema informiert und zu klimafreundlichem Handeln befähigt werden. Dies kann in vielerlei Form passieren, z. B. Exkursionen, Aktionstag, Rallye, AG, Schulung des Lehrpersonals, Nachhaltigkeit in den Schulalltag integrieren, Kooperation mit Gartenbauverein, Der Status als Klimaschule soll erhalten und das zugehörige Angebot ausgebaut werden.				
Initiator / Träger KSM		Zielgruppe Schüler, Lehrkräfte, Eltern (indirekt)		
Akteure Lehrkräfte, Energieagentur, evtl. externe Experten				
Handlungsschritte - Angebot/Aktivitäten als Klimaschule evaluieren und ggf. erweitern/anpassen, mit Energieagentur - Aktionstag organisieren - weitere Angebote zu Klimabildung planen und durchführen, mögliche Beispiele s. o.		Zeitraumen 2029		
Erfolgsindikatoren / Meilensteine In jeder Klasse mind. 1 jährliche Aktion/Einheit zum Thema Klima/Nachhaltigkeit Schüler haben mehr Bewusstsein für Klimaschutz, integrieren klimafreundliches Verhalten in ihren (Schul-) Alltag				
Gesamtkosten und / oder Anschubkosten Kaum zusätzliche Kosten für Gemeinde		Finanzierungsansatz ---		
Erwartete Endenergieeinsparungen (MWh/a) Keine direkten Einsparungen aber Grundlage für gesamtgesellschaftlichen Klimaschutz		Erwartete THG-Einsparungen (CO₂-Äq. t/a) Keine direkten Einsparungen aber Grundlage für gesamtgesellschaftlichen Klimaschutz		
Flankierende Maßnahmen Mob.3 umweltfreundlich zur Schule				
Kooperationsmöglichkeiten und / oder Beitrag zu regionaler Wertschöpfung an Angebot der Gemeinde Glonn orientieren				
Hinweise z. B. ClimateFresk Puzzle-Workshop, Climate Time Machine von Sciara, rauszeit-Box www.gemeinsamraus.de/		Bewertung		
		Kosten		+++ (gering)
		Erwartete Energieeinsparungen		++ (mittel)
		Erwartete THG-Einsparungen		++ (mittel)
		Umsetzbarkeit		+++ (einfach)



Handlungsfeld Umwelt & Klima- anpassung	Maßnahmen-Nr. UKA.2	Maßnahmentyp Technische Maß- nahmen, Informa- tion - direkt	Start der Maßnahme 2030	Dauer der Maßnahme fortlaufend
Maßnahmentitel Egming grün und blüht				
Maßnahmenbeschreibung Mehr Grünflächen und Pflanzen im Ort haben viele Vorteile. Unter anderem binden sie CO ₂ und filtern die Luft, sie haben einen kühlenden Effekt, sie machen den Ort attraktiver und steigern das Wohlbefinden. Deshalb passt die Gemeinde zum einen ihr Grünflächenmanagement an den Klimawandel an und trägt zur Begrünung bei. Zum anderen werden Gartenbesitzer darüber informiert und dazu angeregt, ihre Flächen naturnah und möglichst pflanzenreich zu gestalten.				
Initiator / Träger KSM, Gemeinde		Zielgruppe Gartenbesitzer, Grundstückseigentümer (z. B. Kirche)		
Akteure Bauhof, evtl. Gärtner, untere Naturschutzbehörde, Obst- und Gartenbauverein, Plant for the Planet, Schule/Hort				
Handlungsschritte - Grünflächenmanagement der Gemeinde an Klima- wandel anpassen (z. B. hitzeresistente Arten pflanzen, optimierte Bewässerung) - Standorte für zusätzliche Bäume, Blühwiesen etc. pla- nen und umsetzen - Infomaterial zu naturnahen und klimaangepassten Gärten verteilen, Thema über versch. Kanäle bespie- len, Infoveranstaltung zu Gartengestaltung und Pflan- zenwahl durchführen - evtl. Wettbewerb umweltfreundlichster Garten o. ä.		Zeitraumen Ab 2030 fortlaufend		
Erfolgsindikatoren / Meilensteine Zukunftsfähige Bepflanzung in der Gemeinde, mind. 2 neue Grünflächen/Baumstandorte mind. 15 Teilnehmer bei Infoveranstaltung zu Gartengestaltung				
Gesamtkosten und / oder Anschubkosten 1.000 € für Maßnahmen zu privater Gartengestaltung, keine Kosten für angepasstes Grünmanagement, zu- sätzliche Begrünung je nach Ausmaß evtl. teuer		Finanzierungsansatz passende Förderung für neue Begrünung, z. B. Streuobst- pakt Bayern, natürlicher Klimaschutz in Kommunen, evtl. CO ₂ -Zertifikate		
Erwartete Endenergieeinsparungen (MWh/a) 0 MWh		Erwartete THG-Einsparungen (CO₂-Äq. t/a) Nicht gut quantifizierbar, betrifft nicht die in der BSKO erfassten Emissionen		
Flankierende Maßnahmen ---				
Kooperationsmöglichkeiten und / oder Beitrag zu regionaler Wertschöpfung Infoabend evtl. gemeinsam mit Gemeinden Glonn und Oberpfarrmarn				
Hinweise		Bewertung		
		Kosten ++ (mittel)		



Vorschläge aus Workshop: Blühstreifen für Bienen, begrünte Garagendächer, Pflanzung autochthoner Heckenstreifen in der Freifläche, weniger Versiegelung z. B. im Neubaugebiet kleinere Straßen, Bäume oder Sträucher am Fahrradweg pflanzen z. B. Lindach-Höhenkirchen, am Kreisverkehr	Erwartete Energieeinsparungen	+ (gering)
	Erwartete THG-Einsparungen	++ (mittel)
	Umsetzbarkeit	++ (mittel)



Handlungsfeld Umwelt & Klima- anpassung	Maßnahmen-Nr. UKA.3	Maßnahmentyp Information, Bil- dungsarbeit - Grundlage	Start der Maßnahme 2031	Dauer der Maßnahme fortlaufend
Maßnahmentitel Bildungsarbeit für alle Altersgruppen				
Maßnahmenbeschreibung Mangelndes Wissen zu Themen wie Klimawandel und Energiewende sollte kein Grund für ausbleibendes Umwelthandeln sein. Deshalb informiert die Gemeinde auf verschiedenen Wegen über diesen Bereich, sodass die Bürger befähigt werden selbst passend zu handeln. Insbesondere Jugendliche und Erwachsene soll das Angebot ansprechen, u. a. zum Thema Wärmewende, z. B. wie nutze ich Solarenergie am besten für Warmwasser im Sommer. Ein Fokus soll auch auf dem Bereich Strom liegen: wie kann man ein Mieterstrommodell umsetzen, ist für mich ein E-Auto praktikabel und wirtschaftlich, was sind effektive Arten Strom zu sparen.				
Initiator / Träger KSM		Zielgruppe Alle Bürger		
Akteure Fachliche Experten, Energieagentur, alle Akteure der Öffentlichkeitsarbeit				
Handlungsschritte - wichtige Themen sammeln, Material dazu vorbereiten (Texte, Grafiken, ...) für versch. Zielgruppen - pro Monat ein Thema wählen und Informationen dazu verbreiten (s. Kommunikationskonzept) - Infoveranstaltung mit Experten zu Thema des Monats planen und durchführen etc.		Zeitraumen Ab 2031 fortlaufend		
Erfolgsindikatoren / Meilensteine Mind. 20 Teilnehmer bei Infoveranstaltungen				
Gesamtkosten und / oder Anschubkosten Kaum Kosten		Finanzierungsansatz ---		
Erwartete Endenergieeinsparungen (MWh/a) Keine direkten Einsparungen, aber ist Grundlage für gesamtgesellschaftlichen Klimaschutz		Erwartete THG-Einsparungen (CO₂-Äq. t/a) Keine direkten Einsparungen, aber ist Grundlage für gesamtgesellschaftlichen Klimaschutz		
Flankierende Maßnahmen UKA.1 Klimabildung in den Schulen, SI.1 Kommunikation & ÖA				
Kooperationsmöglichkeiten und / oder Beitrag zu regionaler Wertschöpfung ---				
Hinweise Viele weitere Möglichkeiten, z. B.: regelmäßiges Format auf Instagram, Vorträge von Klimatologen, Wärmewende-Experten oder sonsti-		Bewertung		
		Kosten	+++ (gering)	
		Erwartete Energieeinsparungen	++ (mittel)	
		Erwartete THG-Einsparungen	++ (mittel)	



gen Fachleuten/Forschern, regelmäßige Workshops, ClimateFresk Puzzle-Workshop, Climate Time Machine von Sciara, ...	Umsetzbarkeit +++ (einfach)
---	--------------------------------



Handlungsfeld Umwelt & Klima- anpassung	Maßnahmen-Nr. UKA.4	Maßnahmentyp Vernetzung, Ange- bot - indirekt	Start der Maßnahme 2026	Dauer der Maßnahme fortlaufend
Maßnahmentitel Repair-Café-Kooperation				Status aktiv
Maßnahmenbeschreibung Seit einiger Zeit veranstaltet der AK Energiewende Glonn 2020 regelmäßig ein Repair-Café in Glonn. Ein eigenes Repair-Café für Egming würde sich, nach Absprache mit den Glonner Veranstaltern, nicht lohnen bzw. wäre hinderlich für beide Seiten. Daher sollen die Veranstaltungen in Glonn verstärkt beworben werden in Egming, so dass Personen, die etwas reparieren lassen möchten, aus Egming nach Glonn kommen.				
Initiator / Träger AK Energiewende Glonn		Zielgruppe Alle Gemeindebewohner, die etwas zu reparieren haben		
Akteure KSM, Gemeinde				
Handlungsschritte regelmäßige umfangreiche Werbung für Glonner Repair-Café in Egming		Zeitraumen Ab 2026 fortlaufend		
Erfolgsindikatoren / Meilensteine Repair-Café ist in Egming bekannt und wird genutzt				
Gesamtkosten und / oder Anschubkosten Keine Kosten für Gemeinde		Finanzierungsansatz --- (Repair-Café finanziert über Förderung u. Spenden)		
Erwartete Endenergieeinsparungen (MWh/a) Nicht abschätzbar, betrifft nicht BSKO-Verbräuche		Erwartete THG-Einsparungen (CO₂-Äq. t/a) Nicht abschätzbar, betrifft nicht BSKO-Verbräuche		
Flankierende Maßnahmen ---				
Kooperationsmöglichkeiten und / oder Beitrag zu regionaler Wertschöpfung Kooperation mit Team des Glonner Repair-Cafés				
Hinweise		Bewertung		
		Kosten	+++ (gering)	
		Erwartete Energieeinsparungen	+ (gering)	
		Erwartete THG-Einsparungen	++ (mittel)	
		Umsetzbarkeit	+++ (einfach)	



Handlungsfeld Umwelt & Klima- anpassung	Maßnahmen-Nr. UKA.7	Maßnahmentyp Planung, techni- sche Maßnahme - Grundlage	Start der Maßnahme 2029	Dauer der Maßnahme fortlaufend
Maßnahmentitel Hitzeschutz				
Maßnahmenbeschreibung Um trotz fortschreitendem Klimawandel und zunehmenden Hitzeperioden die Lebensqualität in Egming zu erhalten, ist Hitzeschutz sehr wichtig. Unter Orientierung an Hitzeaktionsplänen anderer Gemeinden werden mehrere geeignete Einzelmaßnahmen ausgearbeitet und umgesetzt, mögliche Beispiele s. u.. Der Landkreis hat hierzu bereits einige Angebote, z. B. Hitzewarnungen an Ärzte und Krankenhäuser, und stellt Infomaterial bereit				
Initiator / Träger KSM		Zielgruppe Alle mit Aufenthalt in Egming, insb. vulnerable Gruppen		
Akteure Landkreis, Gemeinde, Kindergarten, ...				
Handlungsschritte - schrittweise Einzelmaßnahmen planen und umsetzen - regelmäßige Aufklärung zu Verhalten bei Hitzewellen - jährliche Betrachtung der Situation und Bedarfe		Zeitraumen Ab 2029 fortlaufend		
Erfolgsindikatoren / Meilensteine Mind. 3 umgesetzte Einzelmaßnahmen in 2 Jahren Weniger Notrufe und Todesfälle in Hitzeperioden				
Gesamtkosten und / oder Anschubkosten Je nach konkreten Maßnahmen, mit z. B. 1.000 € ein- iges umsetzbar		Finanzierungsansatz evtl. passende Förderungen, z. B. Bundesförderung effzi- ente Gebäude für Hitzeschutzmaßnahmen an Gebäuden		
Erwartete Endenergieeinsparungen (MWh/a) 0 MWh		Erwartete THG-Einsparungen (CO₂-Äq. t/a) 0 t		
Flankierende Maßnahmen UKA.2 Egming grünt und blüht				
Kooperationsmöglichkeiten und / oder Beitrag zu regionaler Wertschöpfung ---				
Hinweise Mögliche Maßnahmen: clever in Sonne und Schat- ten für Kita, Hitzeaktionstag, schattige Sitzplätze im öffentlichen Raum schaffen, Refill-Stationen, Infomaterial wie man sich im Alltag bei Hitze ver- halten sollte, Baumpflanzungen, weniger Versiege- lung, Bundesförderung effiziente Gebäude, ...		Bewertung		
		Kosten		+++ (gering)
		Erwartete Energieeinsparungen		+ (gering)
		Erwartete THG-Einsparungen		+ (gering)
		Umsetzbarkeit		+++ (einfach)



	Umsetzbarkeit	++ (mittel)
--	---------------	-------------



Handlungsfeld Umwelt & Klima- anpassung	Maßnahmen-Nr. UKA.9	Maßnahmentyp Information, Ver- netzung - indirekt	Start der Maßnahme 2031	Dauer der Maßnahme 1 Jahr
Maßnahmentitel Energiesparen in Unternehmen				
Maßnahmenbeschreibung Der GHDI-Sektor macht einen signifikanten Anteil der gemeindlichen Energie- und THG-Bilanz aus, außerdem möchte Egming einen Fokus auf die Einsparung von Energie legen. Daher sollen Unternehmen dabei unterstützt und dazu bewegt werden, Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz durchzuführen. Zunächst ist eine Betrachtung des aktuellen Angebots und des Bedarfs und Interesses der örtlichen Unternehmen wichtig, um im zweiten Schritt zielgerichtete Unterstützung anbieten zu können. Optionen dazu s. Hinweise.				
Initiator / Träger KSM		Zielgruppe Ortsansässige Unternehmen		
Akteure Gemeinde, Energieagentur, Unternehmensnetzwerk Klimabündnis, evtl. weitere Energieberater/Experten				
Handlungsschritte - Betrachtung des Status Quo (Emissionen u. Energieverbräuche, Beratungsangebot, Klimabündnis, ...) - direkter Kontakt zu Unternehmen oder Umfrage, welche Unterstützung gewünscht/nötig wäre - passende Angebote erarbeiten und umsetzen		Zeitraumen 2031		
Erfolgsindikatoren / Meilensteine Mind. 2 neue Angebote für Unternehmen (z. B. Energieberatung, Infoabende) mind. 5 Unternehmen nutzen Angebote und setzen etwas um				
Gesamtkosten und / oder Anschubkosten Keine Anschubkosten, spätere Kosten je nachdem was angeboten werden soll		Finanzierungsansatz Förderung Energieberatung für Unternehmen		
Erwartete Endenergieeinsparungen (MWh/a) Einfluss auf 7.357 MWh durch GHDI, ca. 4 % davon		Erwartete THG-Einsparungen (CO₂-Äq. t/a) Einfluss auf 2.259 t durch GHDI, ca. 6 % davon		
Flankierende Maßnahmen ---				
Kooperationsmöglichkeiten und / oder Beitrag zu regionaler Wertschöpfung Unterstützung regionaler Unternehmen, Kooperation mit anderen Unternehmen aus Klimabündnis möglich				
Hinweise Mögliche Angebote: Stammtisch/Austauschformat zum Thema Klimaschutz (z. B. in einem Betrieb vor Ort), Infomaterial zum Thema Energiesparen, Unternehmensnetzwerk Klimabündnis bewerben, Beratungsangebot zu Energieeffizienz, ...		Bewertung		
		Kosten		++ (mittel)
		Erwartete Energieeinsparungen		+++ (groß)
		Erwartete THG-Einsparungen		+++ (hoch)
		Umsetzbarkeit		++ (mittel)



Handlungsfeld Strategie & Instru- mente	Maßnahmen-Nr. SI.3	Maßnahmentyp Instrument, Strate- gie - Grundlage	Start der Maßnahme 2027	Dauer der Maßnahme fortlaufend
Maßnahmentitel Nachhaltige Bauleitplanung und Steuerung der Ortsentwicklung				
Maßnahmenbeschreibung Die Bauleitplanung ist einer der wichtigsten Hebel, die eine Gemeinde beim Klimaschutz hat. Hier kann sie ihren Gestaltungsspielraum nutzen, um für nachhaltige Bebauung und Ortsentwicklung zu sorgen. Es gibt unzählige Einzelmaßnahmen, die in diesem Bereich durchgeführt werden können (s. unten). Ziel dieser übergreifenden Maßnahmen ist es, das Thema generell in den Blick zu fassen und nach und nach immer weitere Teilbereiche davon umzusetzen, durch z. B. Grundsatzbeschlüsse, Satzungen oder in Bebauungsplänen. Die Energieagentur kann hierzu beraten und ggf. Schulungen anbieten.				
Initiator / Träger KSM		Zielgruppe Je nach Maßnahme z. B. (zukünftige) Bauherren, Grundbesitzer, Planungsbüros/Architekten		
Akteure Gemeinderat, Bauamt, evtl. Energieagentur				
Handlungsschritte - Handlungsoptionen betrachten, nach und nach Einzelschritte planen u. umsetzen (Beispiele s. Hinweise) - verstärkte Beachtung von Klimaschutz und Klimafolgenanpassung in allen Vorgängen der Bauleitplanung und Ortsentwicklung verankern - Schulung der Verwaltungsmitarbeiter (v. a. Bauamt) zum Thema nachhaltige Bauleitplanung - Schulung für Architekten und Dienstleister aus diesem Bereich		Zeitraumen Ab 2027 fortlaufend		
Erfolgsindikatoren / Meilensteine 5 umgesetzte Einzelmaßnahmen/Beschlüsse in 3 Jahren				
Gesamtkosten und / oder Anschubkosten Zumeist keine Kosten, je nach Einzelmaßnahme		Finanzierungsansatz ---		
Erwartete Endenergieeinsparungen (MWh/a) Keine direkten Einsparungen aber weitreichende indirekte Wirkung für Energienutzung in der Gemeinde		Erwartete THG-Einsparungen (CO₂-Äq. t/a) Keine direkten Einsparungen aber weitreichende indirekte Wirkung für Emissionen in der Gemeinde		
Flankierende Maßnahmen ---				
Kooperationsmöglichkeiten und / oder Beitrag zu regionaler Wertschöpfung Gezielte Ortsentwicklung kann regionale Wertschöpfung steigern				
Hinweise z. B.: E-Mobilität in Stellplatzsatzung aufnehmen, Schulung der Bauamtsmitarbeiter, Nachhaltig-		Bewertung		
		Kosten +++ (gering)		
		Erwartete Energieeinsparungen ++ (mittel)		



keitskriterien für Bauanträge festlegen (z. B. Dachausrichtung für PV, Fassaden- oder Dachbegrünung, erneuerbare Heizung), verpflichtende Beratung zum Thema Nachhaltigkeit für Bauherren, frühzeitig Gebiete für erneuerbare Strom- und Wärmegewinnung planen, nachhaltige Grünordnung, ...	Erwartete THG-Einsparungen	++ (mittel)
	Umsetzbarkeit	++ (mittel)



Handlungsfeld Strategie & Instru- mente	Maßnahmen-Nr. SI.4	Maßnahmentyp Instrument - Grundlage	Start der Maßnahme 2026	Dauer der Maßnahme fortlaufend
Maßnahmentitel Klimaschutz-Controlling und -Reporting				Status aktiv
Maßnahmenbeschreibung Entsprechend dieses Konzepts möchte die Gemeinde Egming in den kommenden Jahren viele Maßnahmen zum Klimaschutz umsetzen, um die Emissionsreduktionsziele zu erreichen. Dazu wird die in Kapitel 10 erarbeitete Controlling-Strategie angewandt. In regelmäßigen Abständen wird der Fortschritt bei der Maßnahmenumsetzung geprüft, die aktuellen Energieverbrauchs- und Emissionswerte dem gegenübergestellt, relevante Kennwerte erhoben und ausgewertet und bestimmte Indikatoren ausgewertet (s. 10.3). Bei Abweichung von einem zielführenden Pfad wird durch weitere, angepasste Maßnahmen und verstärkten Fokus auf deren Umsetzung reagiert. Außerdem wird regelmäßig über den aktuellen Stand und die Ergebnisse des Controllings berichtet (Reporting), um alle Stakeholder auf dem Laufenden zu halten und die Vorbildfunktion der Gemeinde zu erfüllen.				
Initiator / Träger KSM		Zielgruppe Alle Akteure, die an der Zielerreichung beteiligt sind		
Akteure Alle Akteure, die an der Zielerreichung beteiligt sind (zur Beurteilung des Fortschritts)				
Handlungsschritte - zweijährliche Fortschreibung der Energie- und THG-Bilanz, Vorstellung im Gemeinderat und öffentlich - jährliches Monitoring Maßnahmenumsetzung - jährlicher kommunaler Energiebericht in GR und Gemeindeblatt - jährliche Analyse ausgewählter Indikatoren (s. 10.3) - jeweils Auswertung der Ergebnisse und ggf. Anpassung der Maßnahmen und Strategien - Reporting zu allen Ergebnissen entsprechend Kap. 11		Zeitraumen Ab 2026 fortlaufend		
Erfolgsindikatoren / Meilensteine Regelmäßiges Controlling findet statt, Ergebnisse werden veröffentlicht Einhaltung der gesetzten Ziele bleibt realistisch, Maßnahmen werden entsprechend umgesetzt				
Gesamtkosten und / oder Anschubkosten Keine spezifischen Kosten		Finanzierungsansatz ---		
Erwartete Endenergieeinsparungen (MWh/a) Keine direkten Einsparungen aber weitreichende indirekte Wirkung für Energienutzung in der Gemeinde		Erwartete THG-Einsparungen (CO₂-Äq. t/a) Keine direkten Einsparungen aber weitreichende indirekte Wirkung für THG-Emissionen in der Gemeinde		
Flankierende Maßnahmen SI.1 Kommunikation & ÖA				
Kooperationsmöglichkeiten und / oder Beitrag zu regionaler Wertschöpfung ---				
Hinweise		Bewertung		
		Kosten +++ (gering)		



	Erwartete Energieeinsparungen	++ (mittel)
	Erwartete THG-Einsparungen	++ (mittel)
	Umsetzbarkeit	+++ (einfach)



Handlungsfeld Strategie & Instrumente	Maßnahmen-Nr. SI.5	Maßnahmentyp Instrument - Grundlage	Start der Maßnahme 2032	Dauer der Maßnahme 6 Monate
Maßnahmentitel nachhaltige Beschaffung				
Maßnahmenbeschreibung Die Gemeinde kauft und nutzt verschiedene Dinge, z. B. Papier, Arbeitskleidung oder Elektrogeräte. Um die Schäden an Umwelt, Klima und Menschen dadurch möglichst gering zu halten, sollen Nachhaltigkeitskriterien für die Beschaffung eingeführt werden. Da viele Dinge über die VG beschafft werden, muss dies in Absprache mit den anderen VG-Gemeinden geschehen. Kriterien können z. B. bestimmte Siegel, Recycling-Quoten oder Effizienzklassen sein. Sie können für eine bestimmte Produktklasse oder übergreifend festgelegt werden. Auch der IT-Sektor wird mit betrachtet. Im Bereich Ernährung (z. B. Neujahrsempfang, Sportlerehrung, Kaffee, ...) kann die Ökomodellregion bei der Produktwahl unterstützen.				
Initiator / Träger KSM		Zielgruppe ---		
Akteure Verantwortliche Personen für Beschaffung, VG-Gemeinden				
Handlungsschritte - Kriterien zur nachhaltigen Beschaffung anderer Gemeinden sichten, zu Siegeln etc. recherchieren - in Absprache mit für Beschaffung verantwortlichen Personen Beschaffungskriterien für die Gemeinde Eggenstein (oder die VG Glonn) erarbeiten und festlegen, insb. für ökologische Lebensmittel (Ökomodellregion) - Beschluss der Kriterien durch Gemeinderat - Anwendung der Kriterien		Zeitraumen 2032		
Erfolgsindikatoren / Meilensteine Kriterien zur nachhaltigen Beschaffung sind per Beschluss festgelegt und werden angewandt				
Gesamtkosten und / oder Anschubkosten Keine Kosten für Kriterien, Beschaffung kann dadurch evtl. teurer werden		Finanzierungsansatz ---		
Erwartete Endenergieeinsparungen (MWh/a) Nur indirekte Einsparung, nicht von BSKO erfasst		Erwartete THG-Einsparungen (CO₂-Äq. t/a) Nur indirekte Einsparung, nicht von BSKO erfasst		
Flankierende Maßnahmen ---				
Kooperationsmöglichkeiten und / oder Beitrag zu regionaler Wertschöpfung Ggf. zusammen mit allen VG-Gemeinden, ggf. Beitrag zur regionalen Wertschöpfung wenn Regionalität als Kriterium eingeführt				
Hinweise Einführung Kriterien einfach umzusetzen, je nach Kriterien kann Beschaffung aber dadurch erschwert werden		Bewertung		
		Kosten		++ (mittel)
		Erwartete Energieeinsparungen		+ (gering)



der Zweckverband Oberland baut derzeit einen Webshop auf (Kommkauf), der Kommunen bei der Beschaffung unterstützen soll	Erwartete THG-Einsparungen	+ (gering)
	Umsetzbarkeit	++ (mittel)



Handlungsfeld Strategie & Instrumente	Maßnahmen-Nr. SI.6	Maßnahmentyp Instrument - indirekt	Start der Maßnahme 2029	Dauer der Maßnahme fortlaufend
Maßnahmentitel Machbarkeitsprüfung (und ggf. Einführung) kommunales Energiemanagement				
Maßnahmenbeschreibung Die Verbräuche der kommunalen Liegenschaften werden derzeit jährlich dokumentiert und ausgewertet. Um eine geringere Latenz zu erreichen und zeitnah auf Änderungen reagieren zu können, die beispielsweise einen Defekt oder einen Nutzungsfehler anzeigen, sowie passende Maßnahmen zum Energiesparen aus den Verbrauchsdaten ableiten zu können, kann ein digitales Energiemanagement genutzt werden. Die Verbräuche werden hierbei in regelmäßigen Abständen, z. B. stündlich, automatisiert abgelesen und in ein System eingetragen, das z. B. ein Hausmeister oder andere Verantwortliche auslesen können. Außerdem können Alarme versendet werden, wenn hohe Verbrauchszahlen z. B. auf ein Leck hinweisen.				
Initiator / Träger KSM		Zielgruppe ---		
Akteure Gemeinde (insb. Hausmeister/verantwortliche Person), Landkreis (insb. KSM), evtl. Energieagentur				
Handlungsschritte - Fortführung der jährlichen Betrachtung und Analyse der Verbrauchszahlen, Vorstellung im Gemeinderat, ggf. Ableitung von Maßnahmen - Beratung/Betrachtung (evtl. durch die Energieagentur), ob und wie ein digitales Energiemanagementsystem in der Gemeinde sinnvoll angewandt werden kann. - Austausch mit KSM des Landkreises zu diesem Thema - ggf.: Einführung eines Energiemanagements, Festlegung der Zuständigkeit dafür. Zunächst in einem Gebäude, ggf. später auch in weiteren. - aktive Überwachung und Auswertung der Verbrauchszahlen, Ableitung von Maßnahmen daraus		Zeitraumen 2026 - 2029 ab 2029		
Erfolgsindikatoren / Meilensteine Energiemanagement in mind. einem Gebäude ist in Betrieb und wird aktiv genutzt				
Gesamtkosten und / oder Anschubkosten Ca. 6.000 €, anschließend jährliche Kosten für Hosting, Wartung etc.		Finanzierungsansatz Gemeindekasse		
Erwartete Endenergieeinsparungen (MWh/a) Einfluss auf 656 MWh durch kommunale Liegenschaften, ca. 15 % davon		Erwartete THG-Einsparungen (CO₂-Äq. t/a) Einfluss auf 201 t durch kommunale Liegenschaften, ca. 15 % davon		
Flankierende Maßnahmen ---				
Kooperationsmöglichkeiten und / oder Beitrag zu regionaler Wertschöpfung ---				
Hinweise		Bewertung		



Vorteil, dass durch Alarmer Schäden am Gebäude verhindert werden können, z. B. Wasserschäden	Kosten	++ (mittel)
	Erwartete Energieeinsparungen	++ (mittel)
	Erwartete THG-Einsparungen	++ (mittel)
	Umsetzbarkeit	++ (mittel)



Handlungsfeld Strategie & Instru- mente	Maßnahmen-Nr. SI.7	Maßnahmentyp Instrument - Grundlage	Start der Maßnahme mit Gemeinderatsbe- schluss	Dauer der Maßnahme fortlaufend
Maßnahmentitel KlimaGemeinde werden				
Maßnahmenbeschreibung Die Einführung eines Managementsystems unterstützt die Gemeinde maßgeblich darin einen kontinuierlichen Verbesserungsprozess einzuführen. Dies ist grundlegend um die Klimaschutzleistung der Gemeinde zu erhöhen und die vorhandenen Ressourcen zielgerecht einzusetzen. Neben anderen Managementsystemen bietet das Programm KlimaGemeinde hierfür einen geeigneten Rahmen.				
Initiator / Träger KSM, Gemeinde		Zielgruppe Verwaltung		
Akteure Dienstleister/Berater für KlimaGemeinde, ggf. weitere zentrale Akteure aus der Gemeinde z. B. AEG				
Handlungsschritte - Prüfung der Fördermöglichkeit - ggf. Förderantragstellung - Angebotseinholung und Vergabe - Einführung KlimaGemeinde - Fortführung KlimaGemeinde		Zeitraumen (Beispiel) 05/26 – 12/26 05/26 – 12/26 01/27 – 06/27 (ggf. Verzögerung durch Antragsbearbeitung) 07/27 – 07/30 (ggf. ff. Verzögerung) ab 08/30		
Erfolgsindikatoren / Meilensteine Einführung eines Energieteams, fortlaufend messbare Verbesserungen				
Gesamtkosten und / oder Anschubkosten Ca. 5000 € - 16.000 € p. a (grobe Schätzung ohne konkretes Angebot, stark abhängig von Förderung)		Finanzierungsansatz Ggf. Förderung nach KommKlimaFÖR, siehe Hinweise		
Erwartete Endenergieeinsparungen (MWh/a) Einhaltung Zielpfad entsprechend		Erwartete THG-Einsparungen (CO₂-Äq. t/a) Einhaltung Zielpfad entsprechend		
Flankierende Maßnahmen SI.2				
Kooperationsmöglichkeiten und / oder Beitrag zu regionaler Wertschöpfung Im Rahmen der KlimaGemeinde werden Strukturen geschaffen, welche die relevanten Akteure vor Ort einbeziehen, wodurch die Zusammenarbeit langfristig gestärkt und verankert wird.				
Hinweise Die Teilnahme an einem Qualitätsmanagementsystem ist durch die KommKlimaFÖR zunächst mit 70 % (3 Jahre), später zu 50 % förderfähig, aktuell ist der Fördertopf jedoch ausgeschöpft. Die Bereitstellung weiterer Mittel in den nächsten Jahren ist ebenso möglich wie die Änderung der Fördermodalitäten, sodass dies tagesaktuell zu prüfen ist.		Bewertung		
		Kosten ++ (mittel)		
		Erwartete Energieeinsparungen +++ (groß)		
		Erwartete THG-Einsparungen +++ (hoch)		
		Umsetzbarkeit ++ (mittel)		



14.2 Datenquellen

Alle Angaben aus dem Klimaschutzplaner, hinterlegt durch Energieagentur Ebersberg-München

Medium	Quelle	Daten	Datengüte
Biomasse	Schornsteinfege- rinnung	Anzahl Biomassekesseln verschiede- ner Leistungsgruppen, daraus Ver- brauch abgeschätzt	0,5
Erdgas	Energieversorger (Netze), Bayern- werke	Tatsächlicher Endenergieverbrauch im Gebiet	1,0
Strom	Energieversorger (Netze), Bayern- werke	Tatsächlicher Endenergieverbrauch im Gebiet	1,0
Flüssiggas	Schornsteinfege- rinnung	Anzahl Flüssiggaskessel, daraus Ver- brauch abgeschätzt	0,5
Heizstrom	Energieversorger (Netze), Bayern- werke	Tatsächlicher Endenergieverbrauch Heiz-/Nachtstromtarif	1,0
Heizöl	Energieversorger (Netze)	Endenergieverbrauch Heizöl	1,0
Nahwärme	Zensus 2011	Anzahl Gebäude mit Fernheizung (in versch. Altersklassen)	0
Solarthermie	Energieversorger (Netze)	Geförderte Fläche Solarthermie, ver- rechnet mit durchschnittlichem Ent- wicklungsfaktor Solarthermiefläche gesamt (als auch nicht geförderte)	0,5
Steinkohle	Schornsteinfege- rinnung	Anzahl Kohlekessel	0,5
Umweltwärme	Energieversorger (Netze)	Stromverbrauch Wärmepumpen (vmtl. Alles in Wärmepumpen-Strom- tarif) verrechnet mit Leistungszahl	0,5
Verkehr (außer Li- nienbus)	IFEU	Fahrleistung Fahrzeug-Kilometer, Deutschlandweite Primärdaten auf Gemeinden runtergerechnet	0,5
Linienbus	Eigene Erhebung kommunaler Ver- kehr	Fahrleistung Fahrzeug-Kilometer, Da- ten von Betreibern des Linienbusange- bots	0,5
Fuß- und Rad- wege	Umfrage Mobilität in Deutschland	Durchschnittliche Weglänge und An- zahl Wege pro Tag	0