



Energieleitbild

Marktgemeinde Echtsenbach

Eine Gemeinde auf dem Weg zur
ENERGIEWENDE

Energie- und Umweltstrategie der
Marktgemeinde Echtsenbach 2022



Das Energieleitbild Echsenbach wurde auf Initiative des e5-Teams der Marktgemeinde Echsenbach im Jahre 2018 erstellt und 2021/22 überarbeitet. Im März 2022 wurde das neue Energieleitbild vom Gemeinderat unter Bürgermeister Josef Baireder beschlossen.

VISION DER GEMEINDE ECHSENBACH IN BEZUG AUF UMWELT- UND KLIMASCHUTZ

„Echsenbach bekennt sich zu einer
umweltverträglichen, nachhaltigen sowie
energieeffizienten Gemeindeentwicklung.

Wir wollen unseren kommenden
Generationen eine Gemeinde mit höchster
Lebensqualität übergeben.“

Erstellt vom e5-Team Echsenbach unter Mitarbeit von:

Herbert Stadlmann, Leitung e5-Team Echsenbach

Ewald Grabner, e5-Team Echsenbach

Sonja Höchtel, Gemeindeverwaltung, e5-Team Echsenbach

Wolfgang Sinhuber, Leitung Arbeitsgruppe Umwelt Energie, Mobilität, e5-Team Echsenbach

Gerhard Königsegger, e5-Team Echsenbach

Erstellungsdatum: 17. Februar 2022

Inhaltsverzeichnis

Kurzfassung	4
1 Gemeinde Echtsenbach	5
1.1 Kurzbeschreibung der Gemeinde.....	5
1.2 Bevölkerungsstruktur, Betriebe	5
1.3 Energie- und Verkehrssituation.....	5
2 Energiepolitik	6
2.1 Land NÖ.....	6
2.2 Klimaziele für NÖ Gemeinden bis 2030.....	6
2.3 Klima- und Energiemodellregion ASTEG	7
2.4 Marktgemeinde Echtsenbach.....	7
3 Ziele	8
3.1 Die Klima- und Energieziele der Gemeinde Echtsenbach.....	8
3.1.1 Ziele im Sektor Wärme	9
3.1.2 Ziele im Sektor Elektrizität.....	9
3.1.3 Ziele im Sektor Mobilität	9
3.1.4 Ziele in den Sektoren Tourismus und Landwirtschaft.....	10
3.1.5 Ziele in den Sektoren Naturschutz , Klimawandelanpassung und Suffizienz	10
3.2 Methodik zur Erreichung der Klima- und Energieziele.....	10
3.3 Kontrolle und Evaluierung.....	11
3.4 Energiebedarf und Energieziele	12
3.5 Energieerzeugung und Erzeugungsziele.....	13
3.6 CO ₂ -Bilanz und Klimaziele.....	13
4 Stärken und Schwächen	14
5 Potentiale	15
5.1 Potential Energiesparen	15
5.2 Potential Energiebereitstellung.....	16
6 Umsetzung / Maßnahmen	17
6.1 Umsetzung.....	17
6.2 Maßnahmen	17
6.2.1 Raumwärme	17
6.2.2 Strom	18
6.2.3 Mobilität.....	18
6.2.4 Landwirtschaft.....	19
6.2.5 Naturschutz	19
6.2.6 Tourismus.....	19
6.2.7 Öffentlichkeitsarbeit.....	20
6.2.8 Klimawandelanpassung.....	20
6.2.9 Suffizienz	20
7 Zeitplan / Priorisierung der Maßnahmen	21

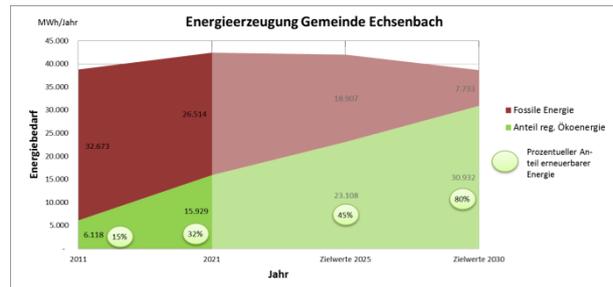
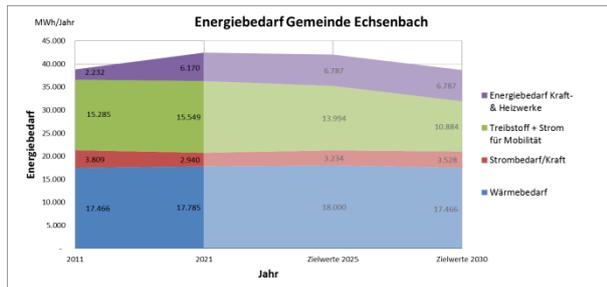
Kurzfassung

Das Ziel der Marktgemeinde Echsenbach bis 2030 ist eine Stabilisierung des gesamten Energieverbrauchs auf den erhobenen Wert von 2011 und eine Deckung von 80% dieses Verbrauches aus erneuerbaren Energieträgern.

Langfristiges Ziel der Gemeinde ist die regionale Energieautarkie.

Die Verbrauchsstabilisierung durch Energieeffizienz und die Versorgung mit erneuerbarer Energie soll in den Sektoren **Wärme, Elektrizität und Mobilität** erreicht werden.

Energieerhebungen und Energieziele der Gemeinde Echsenbach:



Das größte Potential im **Wärmebereich** liegt bei energetischen Sanierungen von Bestandsgebäuden. Regelmäßige Informationen über die NÖ Wohnbauförderung zur Eigenheimsanierung und Aktionen für eine maßgeschneiderte Sanierungsunterstützung sind geplant.

Neubauten sollen zumindest als Niedrigenergiestandard errichtet werden. Gelenkt wird dies durch eine Staffelung der kommunalen Wohnbauförderung auf die Anschließungsgebühr.

Effiziente Heizgeräte und die Nutzung von Umweltwärme (Wärmepumpen) sind ebenfalls wesentliche Maßnahmen zur Stabilisierung des Energieverbrauchs trotz steigender Einwohnerzahlen.

Im Bereich **Elektrizität** wurden in den letzten Jahren bereits Effizienzmaßnahmen im öffentlichen Bereich umgesetzt z.B. LED Straßenbeleuchtung, Elektrofahrzeug. Weitere Maßnahmen sind im Bereich der Gemeindegebäude, der Wasserversorgung und der Kläranlage geplant.

Im Bereich **Mobilität** wird als Ziel eine Energieeinsparung in der Höhe von 30% bis 2030 durch E-Mobilität, Forcierung des (Elektro-)Radverkehrs und verstärkte Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel definiert.

Um den Anteil **erneuerbarer Energien** zu steigern, sind Maßnahmen zum Ausstieg aus fossilen Brennstoffen notwendig. Langfristig soll der gesamte Wärmebedarf und ein Großteil der Energie für Mobilität durch erneuerbare Energien gedeckt werden.

Dazu ist es notwendig, die Erzeugung von Strom durch Photovoltaikanlagen zu forcieren und die derzeitige Stromerzeugung durch Biomasse weiterzuführen.

Weitere Ziele der Gemeinde betreffen die Unterstützung von biologischer **Landwirtschaft**, Maßnahmen zum **Naturschutz** und zur **Anpassung an den Klimawandel**.

Nachdem in Zukunft mehr Tourismus im Gemeindegebiet zu erwarten ist, sind hier energetische und klimarelevante Maßnahmen zum „**sanften Tourismus**“ vorgesehen.

Umfassende Öffentlichkeitsarbeit und bewusstseinsbildende Maßnahmen wie Artikel in der Gemeindezeitung, Veranstaltungen und spezielle Aktionen sollen helfen, die oben genannten Ziele zu erreichen.

1 Gemeinde Echtsenbach

1.1 Kurzbeschreibung der Gemeinde

Echtsenbach ist eine Marktgemeinde mit 1290 Einwohnern (Stand 01/2022) im Bezirk Zwettl in Niederösterreich. Die Gemeinde besteht aus 7 Katastralgemeinden.

Die Gemeinde ist landwirtschaftlich geprägt mit 72% landwirtsch. Nutzfläche und 22% Waldanteil.

Mit einem Kindergarten, einer Schule, mehreren Gasthäusern und zwei Nahversorgern im Ort Echtsenbach verfügt die Gemeinde über wichtige gesellschaftliche und soziale Einrichtungen. Für die Sicherung der Nahversorgung wurden (und werden weiterhin) große gemeindepolitische Anstrengungen unternommen.

Das Ergebnis der Gemeinderatswahl 2020 zeigt eine absolute Mehrheit der ÖVP, das erleichtert Entscheidungen im Gemeinderat.

Partei	Stimmen (26.01.2020)	Mandate (26.01.2020)
ÖVP	670 (78,45%)	15
SPÖ	90 (10,54%)	2
FPÖ	94 (11,01%)	2

Die Gemeinde Echtsenbach ist im Bereich Klima und Energie bereits über zwei Jahrzehnte aktiv. Unter Bürgermeister Josef Baireder trat Echtsenbach 2016 dem internationalen Programm für energieeffiziente Gemeinden bei. Weitere Informationen sind im Kapitel 2.4. zu finden.

1.2 Bevölkerungsstruktur, Betriebe

Die Einwohner-Statistik für die Marktgemeinde Echtsenbach stieg im Jahr 2021 – 2022 von 1277 auf 1290 Einwohner.

Auf der Gemeindehomepage sind 38 Betriebe (Stand 02/2022) eingetragen.

Mit ca. 360 Mitarbeitern (Stand 01/2022) ist die Fa. Hartl Haus der einzige Großbetrieb in der Gemeinde.

In der Erwerbsstatistik 2019 werden 690 erwerbstätige Personen (54%) und 581 nicht erwerbstätige Personen ausgewiesen (Großteil Pensionisten und Personen unter 15 Jahren).

1.3 Energie- und Verkehrssituation

Durch das raue Klima des Waldviertels weist Echtsenbach eine Normaußentemperatur¹ von -18°C auf (lt. OIB-RL6). Die östlichen Gemeinden Niederösterreichs liegen bei etwa -12°C. Das erhöht den Wärmebedarf zur Beheizung der Wohnräume.

Als ländliches Gebiet mit beträchtlichem Waldanteil hat die **Wärmeversorgung** durch Biomasseheizungen einen hohen Stellenwert. Zusätzlich versorgt die Fernwärme Echtsenbach viele Gebäude im Ort Echtsenbach und Haimschlag mit Energie aus Hackgut. Zusammen mit einer Biogasanlage wird rund die Hälfte des Wärmebedarfs und etwa 80% des Strombedarfs mit erneuerbarer Energie gedeckt.

Der Energiebedarf für **Mobilität** liegt mit ca. 33% an zweithöchster Stelle. Aufgrund der peripheren Lage und der dezentralen Struktur ist der Individualverkehr nur bedingt reduzierbar. Die möglichen Potentiale sollen genutzt werden, jedoch ist der größte Effizienzeffekt durch den Umstieg auf Elektromobilität zu erwarten. Vor allem deshalb, weil die Gemeinde bereits eine hohe Eigenstromversorgung hat und die dafür nötige Elektrizität sehr gut selbst aufbringen kann.

¹ Über die Normaußentemperatur wird die Heizleistung der Wohngebäude ausgelegt

Die Stärken und Schwächen der Gemeinde sind im Kapitel 4 angegeben.

2 Energiepolitik

2.1 Land NÖ

Mit dem Klima- und Energiefahrplan² hat der NÖ Landtag am 13.6.2019 ein umfassendes Zukunftspapier beschlossen, das klare Ziele für den Umbau des Energiesystems des Landes enthält. Damit stellt Niederösterreich die Weichen für eine saubere, erneuerbare und nachhaltige Energiezukunft.

Konkrete Ziele bis 2030 sind:

- Reduktion der Treibhausgas-Emissionen gegenüber 2005 um 36 Prozent
- Erzeugung von 2.000 GWh Photovoltaik und 7.000 GWh Windkraft
- Versorgung von 30.000 zusätzlichen Haushalten mit Wärme aus Biomasse und erneuerbarem Gas
- die Schaffung von 10.000 neuen Jobs durch „grüne Technologien“
- jeder fünfte Pkw auf NÖ Straßen soll elektrisch unterwegs sein
- Verdoppelung der aktiven Mobilität (Fuß, Rad) von 22% auf 44% bis 2030

2.2 Klimaziele für NÖ Gemeinden bis 2030

Die Klimaziele für NÖ Gemeinden bis 2030 sind mit den Landeszielen abgestimmt und geben allen 573 Gemeinden in NÖ eine Orientierung, wo in den nächsten Jahren die Schwerpunkte der NÖ Landesregierung liegen.

Die 5 Ziele bis 2030:



2 kWp je Kopf für Gemeinden < 10.000 EW
1 kWp je Kopf für Gemeinden > 10.000 EW
ZIEL: Photovoltaik

50 % Anteil an klimafreundlichen Fahrzeugen bei den Neuzulassungen
ZIEL: e-Mobilität



70 % weniger fossile Brennstoffe am gesamten Gemeindegebiet
ZIEL: Öl raus

Straßenbeleuchtung zu 100 % auf LED umgestellt
Energiekennzahl pro Gebäude: 50 kWh pro m²/a
ZIEL: Energieeffizienz

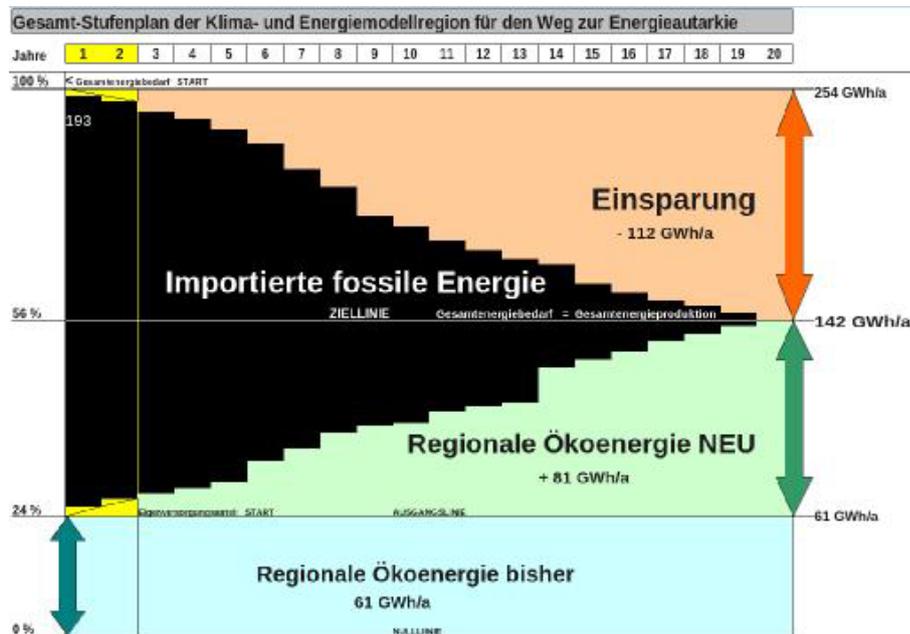


10 % der öffentlichen Grünflächen sind Biodiversitätsflächen
ZIEL: Naturschutz

² http://www.noel.gv.at/noel/Energie/Energiefahrplan_2030.html

2.3 Klima- und Energiemodellregion ASTEG

Die Gemeinde nahm von 2011 bis 2016 an der Klima- und Energiemodellregion (KEM) ASTEG teil. Als Hauptziel der KEM ASTEG wurde die Energieautarkie bis 2030 definiert.



Stufenplan im Umsetzungskonzept 2011 der KEM für den Weg zur Energieautarkie

Während der Teilnahme wurden in der Region wichtige Projekte zur Zielerreichung umgesetzt. Die bedeutendste Maßnahme war die Energiedatenerhebung der Region und aller teilnehmenden Gemeinden. Sie lieferte detaillierte Informationen über alle Energieverbräuche von Ehsenbach und zeigte mögliche Einsparungspotentiale auf. Es wurden die Kategorien Wärme, Mobilität und Strom sowie die Energieformen erneuerbare Energie (mit Herkunft und Energiequelle) und fossile Energie erhoben. Ebenso wurden die bereits genutzten und noch verfügbaren Potentiale für regionale erneuerbare Energie beschrieben. Diese Daten waren Ausgangsbasis für die Erstellung und Überarbeitung des Energieleitbildes Ehsenbach im Jahr 2022.

2.4 Marktgemeinde Ehsenbach

Die Gemeinde Ehsenbach ist im Bereich Klima und Energie bereits über zwei Jahrzehnte aktiv. So wurde bereits Anfang 2000 ein kommunales Energiekonzept durch die Energieagentur der Regionen erstellt. Ehsenbach nimmt an der Gemeinde21 teil, der niederösterreichischen Form der Lokalen Agenda 21. Weiteres war die Gemeinde bei der Gründung 2011 als auch bei der Umsetzung der KEM-ASTEG maßgeblich beteiligt. Seit 2016 beteiligt sich Ehsenbach am internationalen Programm für energieeffiziente Gemeinden „e5“.

Die Gemeinde Ehsenbach hat bereits 1995 eine **Biomasse-Nahwärme-Anlage** und 2005 eine **Bio-gasanlage** in Betrieb genommen. Durch diese beiden Anlagen wird rund die Hälfte des Wärmebedarfs und etwa 80% des Strombedarfs aus erneuerbaren Energieträgern erzeugt.

Weitere relevante Projekte, die in den letzten Jahren in der Gemeinde umgesetzt wurden:

seit 2016	Teilnahme am Energie-Effizienzprogramm e5
seit 2016	Teilnahme am Klimawandelanpassungs-Programm KLAR
2016 bis 2021	Komplette Umstellung auf LED-Straßenbeleuchtung, davon 56% mit Nachtabsenkung
2019 – 2021	„Mission Energie Checker“ in der Volksschule
2019	Forcierung von öffentlichem Verkehr durch Verbesserung der Anbindung an die Waldviertler Linien
2018	Neubau Feuerwehrhaus in Niedrigenergiebauweise
2018	Elektroauto für Essen auf Rädern
2018	Verkehrsberuhigung vor Schule und Kindergarten
2014 - 2016	Nutzung von Sonnenenergie zur Stromgewinnung im Gemeindebereich: 2016: 6 kWp PV-Trackeranlage beim Wasserwerk und 7 kWp PV-Anlage für Kläranlage 2014: 5 kWp PV-Anlage am Gemeindeamt
2014	Neubau Gemeindezentrum in Niedrigenergiebauweise
2012 - 2016	Teilnahme an der Klima- und Energiemodellregion ASTEG
2012 - 2016	Teilnahme von Schule und Kindergarten beim Projekt Klimaschulen
laufend	Gemeindeeigene Förderungen für Energieeinsparung und Nutzung von erneuerbarer Energie
laufend	Öffentlichkeitsarbeit in der Gemeindezeitung, auf der Gemeinde-Homepage und bei Veranstaltungen in der Gemeinde

3 Ziele

3.1 Die Klima- und Energieziele der Gemeinde Echtsenbach

Echtsenbach bekennt sich zu den Klimazielen des Landes NÖ, insbesondere der Ziele für NÖ Gemeinden bis 2030 (siehe Pkt. 2.2). Weitere Schwerpunkte sind die Sicherung der Energieversorgung, die Stabilisierung der Energiekosten sowie regionale Wertschöpfung und Arbeitsplätze (Green Jobs).

Unter diesen Voraussetzungen wurden mittel- und langfristige Ziele definiert.

- **Mittelfristiges Ziel bis 2030 ist eine Stabilisierung des gesamten Energieverbrauchs auf den erhobenen Wert von 2011 und eine Deckung von 80% dieses Verbrauches aus erneuerbaren Energieträgern.**
- **Langfristiges Ziel der Gemeinde ist die regionale Energieautarkie mit einer 100-Prozentigen Energieversorgung aus regionalen, erneuerbaren Energieträgern.**

Die Verbrauchsstabilisierung und die Versorgung mit erneuerbaren Energieträgern soll vor allem in den folgenden **Sektoren** erreicht werden:

Wärme	Elektrizität	Mobilität
-------	--------------	-----------

3.1.1 Ziele im Sektor Wärme

Stabilisierung Verbrauch:

Das größte Potential bei der Verbrauchsstabilisierung liegt bei energetischen Sanierungen von Bestandsgebäuden. Regelmäßige Informationen über die NÖ Wohnbauförderung zur Eigenheimsanierung und Aktionen für eine maßgeschneiderte Sanierungsunterstützung sind geplant.

Neubauten sollen zumindest als Niedrigenergiestandard errichtet werden. Gelenkt wird dies durch eine Staffelung der kommunalen Wohnbauförderung auf die Anschließungsgebühr.

Effiziente Heizgeräte und die Nutzung von Umweltwärme (Wärmepumpen) sind ebenfalls wesentliche Maßnahmen zur Stabilisierung des Energieverbrauchs trotz steigender Einwohnerzahlen.

Versorgung mit erneuerbaren Energieträgern:

Durch die hohe Anzahl von Landwirten mit eigenem Waldbesitz lag die Wärmeversorgung durch Biomasseheizungen immer an erster Stelle. Zusätzlich versorgt die Fernwärme Echsenbach viele Gebäude im Hauptort Echsenbach und Haimschlag mit Energie aus Hackgut. Dadurch wird bereits jetzt etwa die Hälfte des Wärmebedarfs mit Holz gedeckt.

Eine weitere Erhöhung der Wärmeversorgung aus Holz könnte durch eine geplante Holzvergasungsanlage realisiert werden. Beim Neubau steigt die Wärmeversorgung mit Wärmepumpe (Umweltwärme) rasant. Hier bringt der Einsatz von Photovoltaik und der Einkauf von Ökostrom Verbesserungen. Auch Beteiligungen an Windkraftanlagen verbessern die Energiebilanz.

3.1.2 Ziele im Sektor Elektrizität

Stabilisierung Verbrauch:

Im Bereich **Elektrizität** wurden in den letzten Jahren bereits Effizienzmaßnahmen im öffentlichen Bereich umgesetzt z.B. LED Straßenbeleuchtung mit Nachtabsenkung oder ein Elektrofahrzeug für Essen auf Rädern. Beim Sektor Elektrizität erscheint eine zukünftige Reduktion nicht realistisch, deshalb soll als Ziel der Strombedarf (ohne Mobilität) bis 2030 nur um 25% gegenüber 2011 steigen.

Versorgung mit erneuerbaren Energieträgern:

Dazu ist es notwendig, die Erzeugung von Strom durch Photovoltaikanlagen zu forcieren und die derzeitige Stromerzeugung durch Biomasse (Biogas oder Holzvergasung) weiterzuführen.

Kurzfristig sind neue PV-Anlagen im Bereich der Gemeindegebäude und -anlagen geplant. Auch das Projekt „Erneuerbare Energiegemeinschaft“ soll eine bessere Nutzung von selbst erzeugtem PV-Strom bewirken.

3.1.3 Ziele im Sektor Mobilität

Stabilisierung Verbrauch:

Eine Stabilisierung des Verbrauchs ist bei verstärktem Umstieg auf Elektroautos durch die wesentlich höhere Effizienz kein Problem. Deshalb soll die Mobilität jene Bereiche ausgleichen, bei denen ein höherer Energiebedarf zu erwarten ist. Um das Gesamtziel zu erreichen wird im Bereich Mobilität als Ziel eine Energieeinsparung in der Höhe von 40% bis 2030 definiert. Erreicht soll dies durch E-Mobilität, Forcierung des (Elektro-)Radverkehrs und verstärkte Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel werden.

Versorgung mit erneuerbaren Energieträgern:

Durch den Umstieg auf E-Mobilität ist mit einem höheren Strombedarf zu rechnen. Hauptziel ist es, die Erzeugung von Strom durch Photovoltaikanlagen zu forcieren und die derzeitige Stromerzeugung durch Biomasse (Biogas oder Holzvergasung) weiterzuführen. Die Verwendung lokaler Stromspeicher (entweder Hausspeicher oder B2B-Elektroautos) und die „Erneuerbare Energiegemeinschaft“ sollen eine optimale Nutzung von selbst erzeugtem PV-Strom bewirken

3.1.4 Ziele in den Sektoren Tourismus und Landwirtschaft

Die Gemeinde unternimmt schon seit Jahren Anstrengungen um den **Tourismus** im Gemeindegebiet zu erhöhen. Als Ziel kann in diesem Bereich der stetige Ausbau von „**sanftem Tourismus**“ genannt werden.

Die biologische **Landwirtschaft** ist gleichbedeutend mit Ökologie, Naturschutz und Tierwohl. Für die Gemeinde Echsenbach liegen zur biologischen Landwirtschaft aber keine genauen Daten vor. Ziel ist es, diese Daten in der Gemeinde zu erheben und davon ausgehend, eine kontinuierliche **Steigerung der Biobetriebe** bzw. biologisch bewirtschafteten Flächen zu erreichen.

3.1.5 Ziele in den Sektoren Naturschutz, Klimawandelanpassung und Suffizienz

Im Bereich **Naturschutz** hat die Gemeinde die Erhaltung und den Ausbau naturbelassener Erholungsgebiete als Ziel formuliert. Als wichtiger Faktor in diesem Zusammenhang wird die Erhaltung der Biodiversität von Gewässern, Wald, Wiesen und Feldern gesehen.

Die Anpassung an den **Klimawandel** stellt eine große Herausforderung für die Zukunft dar. In Zusammenarbeit mit der KWA Region Thayaland setzt sich Echsenbach Ziel, an einer regionalen Strategie für gemeindespezifische Anpassungsmaßnahmen mitzuarbeiten und zur Umsetzung der Maßnahmen aktiv beizutragen.

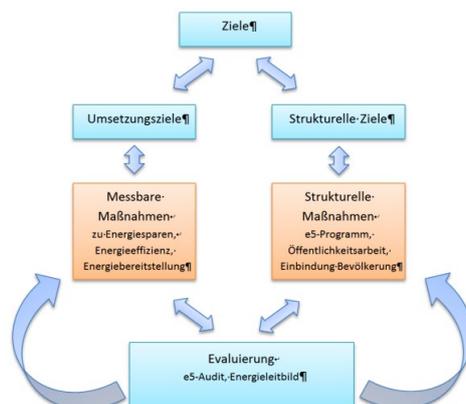
Die Förderung von **Suffizienz und Kreislaufwirtschaft** tragen maßgeblich zur Verwirklichung einer nachhaltigen Gemeinde bei. In Echsenbach sollen verstärkt entsprechende Maßnahmen berücksichtigt werden. Bis 2030 soll eine Reduzierung des Restmüllaufkommens bzw. eine Steigerung der Wiederverwendung von Wertstoffen erreicht werden. Bis 2025 sollen in die örtliche Raumplanung Suffizienzthemen wie „Boden sparen“ oder verdichtete Bauformen eingearbeitet werden.

3.2 Methodik zur Erreichung der Klima- und Energieziele

Zur Zielerreichung werden sogenannte Umsetzungsziele und Strukturelle Ziele festgelegt.

Umsetzungsziele beziehen sich auf konkret zu beziffernde Ergebnisse in den Bereichen Energiesparen und Energiebereitstellung. Ziele werden durch Energiemengen, installierte Leistungen oder den Anteil an erneuerbarer Energie definiert.

Strukturelle Ziele beziehen sich auf die Organisationsstruktur der Akteure, der Abläufe und der Kommunikation. In die strukturellen Ziele fallen auch Maßnahmen wie die Teilnahme am e5-Programm, die Öffentlichkeitsarbeit, Veranstaltungen bzw. die Einbindung der Bevölkerung bei Projekten oder Aktionen (Privatpersonen, Interessensgruppen, Betriebe oder Institutionen).



Durch eine regelmäßige **Evaluierung** der umgesetzten Maßnahmen kann der Fahrplan zur Zielerreichung des Energieleitbildes überprüft werden. Die Ergebnisse der Evaluierungen sind Grundlage für eine laufende Anpassung der Maßnahmen um die gesetzten Ziele zu erreichen.

3.3 Kontrolle und Evaluierung

Dabei ist eine **regelmäßige Kontrolle der Maßnahmen** zur Zielerreichung wichtig. Grundlage für diese Evaluierungen sind die Energieerhebungen der KEM ASTEG aus dem Jahr 2011. Im KEM-Umsetzungskonzept wurden alle relevanten Daten für die Gemeinde Echsenbach erhoben. Der Vergleich von aktuellen Verbrauchswerten mit den Werten von 2011 erlaubt jederzeit eine Kontrolle, ob die umgesetzten und geplanten Maßnahmen den Zielen gerecht werden.

Die erste Evaluierung erfolgte im Jahr 2021 und brachte folgende Ergebnisse:

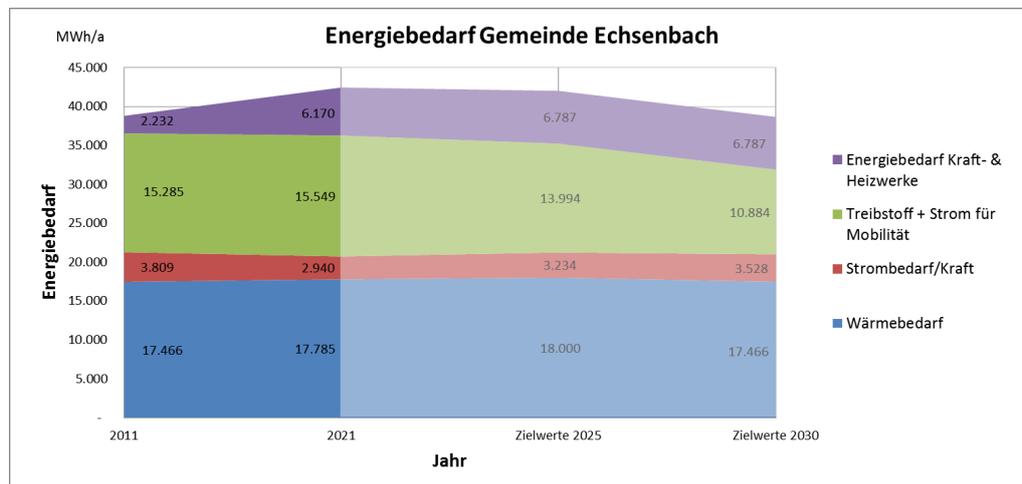
Energiebedarf		2011	2021	Zielwerte 2025	Zielwerte 2030
Wärmebedarf	MWh/a	17.466	17.785	18.000	17.466
pro EW	MWh/a	14,6	13,8	14,0	13,5
Strombedarf/Kraft	MWh/a	3.809	2.940	3.234	3.528
pro EW	MWh/a	3,2	2,3	2,5	2,6
Treibstoff + Strom für Mobilität	MWh/a	15.285	15.549	13.994	10.884
pro EW	MWh/a	12,8	12,1	10,8	8,4
Energiebedarf Kraft- & Heizwerke	MWh/a	2.232	6.170	6.787	6.787
pro EW	MWh/a	1,9	4,8	5,2	5,0
Gesamtenergiebedarf	MWh/a	38.791	42.444	42.015	38.665
pro EW	MWh/a	32,4	32,9	32,4	32
CO2-Grobbilanz		2011	2021	Zielwerte 2025	Zielwerte 2030
CO2-Ausstoß Wärme	t CO ₂	3.384	2.742	2.128	951
pro EW	t CO ₂	2,8	2,13		
CO2-Ausstoß Strom/Kraft	t CO ₂	443	225	228	102
pro EW	t CO ₂	0,37	0,17		
CO2-Ausstoß Treibstoff + Strom für Mobilität	t CO ₂	4.862	4.497	3.267	1.460
pro EW	t CO ₂	4,1	3,5		
CO2-Ausstoß Eigenbedarf Kraft- & Heizwerke	t CO ₂	22	47	25	11
pro EW	t CO ₂	0,019	0,036		
Gesamt CO2-Ausstoß	t CO₂	8.711	7.511	5.648	2.525
pro EW	t CO ₂	7,3	5,8		
Energieaufbringung		2011	2021	2025	2030
Fossile Energie	MWh/a	32.673	26.514	18.907	7.733
entspricht CO ₂ -Ausstoß von ca.	t CO ₂	9.361	7.596	5.417	2.215
Anteil reg. Ökoenergie	MWh/a	6.118	15.929	23.108	30.932
entspricht CO ₂ -Ausstoß von ca.	t CO ₂	61	159	231	309
Anteil reg. Ökoenergie		15,8%	37,5%	55%	80%

Bei den angegebenen Werten handelt es sich um Endenergie. Endenergie ist jene Energie, die vor Ort benötigt wird, also etwa die Energie des Treibstoffes, der getankt wird. Oder die Strommenge, die im Haushalt verbraucht und vom Energielieferanten verrechnet wird. Der Energieaufwand zur Herstellung dieser Endenergie bzw. deren Transport (Primärenergie-Anteil) wird nicht berücksichtigt, weil die Datenlage dafür nicht einheitlich deklariert ist.

Datenquellen für die Evaluierung der Energiedaten 2021
Grundsätzliche Quelle waren die Energieerhebungen aus dem KEM-Umsetzungskonzept 2011.
Im Bereich der Energieerzeugung wurden teilweise aktuelle Daten aus der Datenbank der Energie- und Umweltagentur NÖ (eNu) verwendet. Beispiele dafür sind die Angaben zur Photovoltaik, zur Fernwärme oder zur Biogaserzeugung.
Als weitere Datenquelle wurde das Wohnungsregister der Gemeinde verwendet. Sie wurde v.a. zur Berechnung des Wärmebedarfs von Gebäuden verwendet.
Die Daten zu den Heizungsanlagen der Echsenschbacher Gebäude wurden vom Gemeindeverband Zwettl (GVZ) anonymisiert zur Verfügung gestellt.
Einige Daten wurden von der Gemeinde zur Verfügung gestellt, z.B. alle energiespezifischen Daten der Gemeindegebäude, der Anlagen und des Fuhrparks.
Die CO ₂ - Berechnungen wurden mit den Daten vom Umweltbundesamt (Stand 2019) und der Richtlinie 6 des Österr. Instituts für Bautechnik (Ausgabe 2019) durchgeführt.
Nicht zuletzt wurden viele Daten durch konkrete Nachfragen ermittelt. So z.B. Energieverbrauchs- und Erzeugungsdaten der Fa. Hartl Haus oder die Anzahl der E-Autos.
Eine genaue Auflistung der Datenquellen liegt beim e5-Team Echsenschbach (Ersteller des Energieleitbildes) in einer eigens dafür geschaffenen Excel-Datenbank auf. Sie kann beim Gemeindeamt eingesehen werden. Kontakt: Sonja Höchtl, Tel. +43 2849 8218, sonja.hoechtl@echsenbach.at

3.4 Energiebedarf und Energieziele

In der folgenden Grafik werden die Datenerhebungen und die Ziele der Gemeinde Echsenschbach bis 2030 anschaulich verdeutlicht. Der hell unterlegte Bereich zeigt die geforderten Zielwerte um die Vorgaben des Energieleitbildes zu erfüllen.



Im Vergleich zu 2011 zeigt die Evaluierung 2021 einen weiteren Verbrauchszuwachs in den Bereichen Wärme und Mobilität. Der Stromverbrauch hat sich verringert, was einerseits auf Einsparungsmaßnahmen z.B. LED-Straßenbeleuchtung, andererseits auf die Eigenstromnutzung von 1 MW installierter PV-Anlagen zurückzuführen ist. Alleine die Fa. Hartl Haus „spart“ durch die eigene PV-Anlage ca. 250 MWh pro Jahr. Der Umstieg auf E-Autos wird den Verbrauch in Zukunft wieder moderat erhöhen.

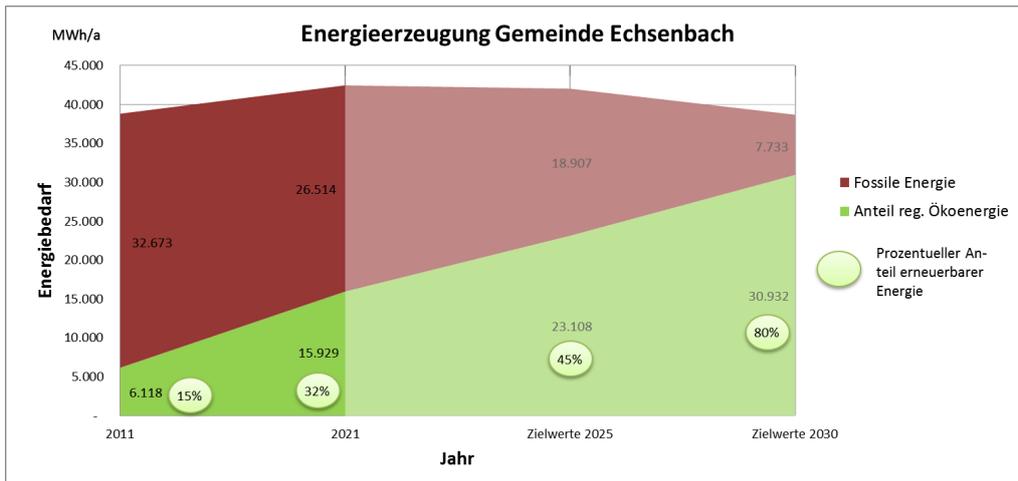
Der Verbrauch bei den Kraft- und Heizwerken hat sich verdreifacht. Dies ist auf den Betrieb der Biogasanlage zurückzuführen, die 2011 nicht in Betrieb war. Die Biogasanlage punktet im Gegenzug mit einer signifikanten Steigerung der regionalen Energieerzeugung (siehe folgende Grafik).

Um die Energieziele 2030 zu erreichen ist es notwendig, den Wärmebedarf auf das Niveau von 2011 zu senken. Maßnahmen zur Steigerung der Sanierungsrate sind ab 2025 vorgesehen.

Durch die hohe Effizienz von Elektroautos scheint eine angenommene Reduktion von 30% beim Energiebedarf der Mobilität im Bereich des Möglichen.

3.5 Energieerzeugung und Erzeugungsziele

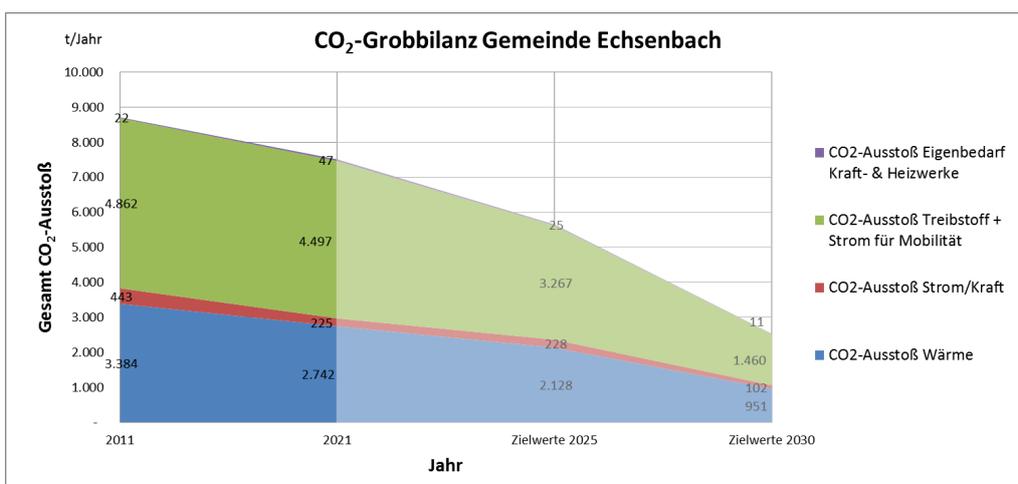
In der folgenden Grafik werden die Energie-Erzeugungsmengen und die Ziele der Gemeinde Echsenbach bis 2030 dargestellt. Der hell unterlegte Bereich zeigt die geforderten Zielwerte um die Vorgaben des Energieleitbildes zu erfüllen.



Die regionale Energieerzeugung stieg durch den Betrieb der Biogasanlage von 15 auf 32%. Da kein Potential für Wind- und Wasserkraft vorhanden ist, liegt der Schwerpunkt auf der Nutzung von Biomasse, Sonnenenergie und Umweltwärme. Zur Erreichung der Energieziele muss der Betrieb der biogenen Stromerzeugung mit Biogas oder Holzvergasung aufrechterhalten werden.

3.6 CO₂-Bilanz und Klimaziele

In der folgenden Grafik sind die Datenerhebungen und die Ziele der Gemeinde Echsenbach zum CO₂-Ausstoß bis 2030 dargestellt. Der hell unterlegte Bereich zeigt die Zielwerte der Gemeinde.



Der Rückgang des CO₂-Ausstoßes von 2011 bis 2021 um 14 Prozent belegt, dass die gesetzten Maßnahmen der letzten Jahre Wirkung zeigen. Bezogen auf die (höhere) Einwohnerzahl liegt der Rückgang sogar bei 20%. Ersichtlich ist aber auch, dass weitere Maßnahmen zur Erreichung der Klimaziele notwendig sind. Sie liegen vor allem beim Ausstieg von fossilen Heizungen und bei der Umsetzung von Maßnahmen zur Reduktion fossiler Mobilitätsformen.

4 Stärken und Schwächen

Abhängig von ihrer geografischen Lage ergeben sich für jede Region Stärken und Schwächen. Im Gegensatz zu vielen Waldviertler Gemeinden, die mit Abwanderung kämpfen, steigt in Echtsenbach seit dem Jahr 2011 die Bevölkerungszahl. Das Verkehrsnetz ist unterrepräsentativ ausgebaut, wodurch der Individualverkehr nur sehr schwer verringert werden kann. Viele Einwohner/innen haben keine andere Möglichkeit, als mit dem eigenen PKW die Arbeitsstätte zu erreichen bzw. Erledigungen zu tätigen. In der Tabelle 5 sind die wesentlichen Stärken und Schwächen der Gemeinde aufgelistet. Echtsenbach verfügt durchaus über Potentiale, die bei entsprechender Nutzung verschiedenste Chancen für die Gemeinde darstellen.

Zusammenfassung Stärken / Schwächen der Gemeinde Echtsenbach

Stärken	Schwächen
Starker Zusammenhalt und hohes Umweltbewusstsein in der Verwaltung und in der Bevölkerung	Geringes Restpotential durch viele umgesetzte Maßnahmen
Aktives Vereinswesen mit hoher Teilnahmebereitschaft an Aktionen z.B. bei Stop Littering Sammlungen	Begrenzte Personalressourcen als kleine Gemeinde
Umweltbewusster Großbetrieb (Fa. Hartl Haus)	Begrenzte Finanzmittel als ländliche Gemeinde
Großes Platzangebot durch ländliche Struktur z.B. zur Nutzung von Sonnenenergie	Nachteile bei Effizienz von gemeinschaftlichen Anlagen z.B. Abwasser, Fernwärme durch dezentrale Ortsstruktur
Gute Voraussetzungen zur Nutzung von Biomasse	Geringes Angebot an öffentlichen Verkehrsmitteln durch ländliche Struktur
Starke regionale Struktur ASTEG mit vorbildlicher Zusammenarbeit der Gemeinden	Verkehrslage im Ort Echtsenbach mit wenig Handlungsspielraum

Die Umsetzung der Klima- und Energieziele ist als **Chance für die Gemeinde** zu sehen:

- ☺ Einsparung bei Energiekosten für die Gemeinde und Bevölkerung
- ☺ Allgemeiner Anstieg der Kaufkraft
- ☺ Arbeitsplätze im Bereich Energie (Green Jobs)
- ☺ Wertschöpfung bleibt in der Gemeinde / Region
- ☺ Erhöhte Versorgungssicherheit / Krisensicherheit
- ☺ Bevölkerungszuwachs
- ☺ positive Pendlerbilanz
- ☺ Positionierung als „Nachhaltigkeitsgemeinde“

5 Potentiale

Im KEM-Umsetzungskonzept wurden folgende Potentiale im Bereich Energiesparen und Energiebereitstellung für die Gemeinde Echtsenbach berechnet³. Die genaue Beschreibung der Potentiale ist im Umsetzungskonzept ab S. 48 nachzulesen.

Bei der Überarbeitung des Energieleitbildes 2021 wurden diese Potentiale adaptiert, um die bereits durchgeführten Verbesserungsmaßnahmen zu berücksichtigen.

5.1 Potential Energiesparen

Energieeinsparungspotential in der Gemeinde Echtsenbach:

Einsparungen durch		
Wärmedämmung	9.101	MWh
Optimierung Heizungsanlagen	3.982	MWh
Effizienzmaßnahmen Strom	616	MWh
Umstieg auf Rad, ÖV, E-Mobilität, Carsharing	5.251	MWh
Einsparung gesamt	18.949	MWh

Bezogen auf das Jahr 2011 liegt in der Gemeinde Echtsenbach ein theoretisches Einsparpotential von ca. 50% des Energieverbrauchs vor.

Energieeinsparungspotential nach Energieträger für die Gemeinde Echtsenbach:

Einsparungen der Energieform		
Kohle	93	MWh
Biomasse fest	9.170	MWh
Biomasse flüssig (Bioethanol)	699	MWh
Heizöl, Flüssiggas und Treibstoffe	11.253	MWh
Strom	- 309	MWh
Einsparung gesamt	20.905	MWh

Das größte Einsparpotential besteht bei fossilen Heiz- und Treibstoffen. Bei Strom stellt der negative Wert einen Anstieg des Bedarfs dar. Dies ist durch den Umstieg auf Elektromobilität zu erklären, der Anstieg ist jedoch relativ gering. Dies ist durch die hohe Effizienz von Elektroantrieben zu erklären.

Bei Nutzung des vollen Einsparpotentials werden Treibhausgase wie folgt eingespart:

Einsparungen von Treibhausgasen (in Tonnen CO ₂ -Äquivalente)		
Kohle	77	t _{CO₂}
Biomasse fest	753	t _{CO₂}
Biomasse flüssig (Bioethanol)	198	t _{CO₂}
Heizöl, Flüssiggas und Treibstoffe	4.069	t _{CO₂}
Strom	- 114	t _{CO₂}
Einsparung gesamt	4.982	t_{CO₂}

Theoretisch können in Echtsenbach 4.982 t CO₂ bis 2030 eingespart werden. Die Klimaziele für Echtsenbach gehen von einer 100-prozentigen Nutzung dieses Potentials aus. Das bedeutet, dass in Zukunft die Möglichkeiten zur Einsparung und zur Erzeugung von erneuerbarer Energie durch Sonne und Biomasse voll ausgeschöpft werden müssen.

Dafür sind im Kapitel 3 entsprechende Maßnahmenensetzungen / Handlungsempfehlungen für die Sektoren Elektrizität, Wärme und Mobilität aufgelistet und beschrieben.

³ Quelle: Umsetzungskonzept KEM ASTEG ab S. 48

5.2 Potential Energiebereitstellung

Wie bei den Potentialen zur Energieeinsparung wurden im KEM-Umsetzungskonzept auch die Potentiale zur Bereitstellung der Energie für die Gemeinde Echsenbach ermittelt⁴. Auch hier wurden bei der Überarbeitung des Energieleitbildes 2021 diese Potentiale adaptiert, um die bereits durchgeführten Verbesserungsmaßnahmen zu berücksichtigen.

Noch nicht genutztes Energiebereitstellungspotential der Gemeinde Echsenbach:

Erzeugungspotential (noch nicht genutzt)		
Biomasse fest	4.738	MWh
Biomasse flüssig (Bioethanol, Pflanzenöl)	1.186	MWh
Biomasse gasförmig (Biogas oder Holzvergasung)	-	MWh
Photovoltaik	2.685	MWh
Solarthermie	1.018	MWh
Windkraft	132	MWh
Wasserkraft	-	MWh
Geothermie, Umweltwärme (Wärmepumpe)	1.424	MWh
Abwärmennutzung von Kraftwerken	2.522	MWh
Erzeugungspotential gesamt	13.705	MWh

Bei fester Biomasse liegt ein hohes Erzeugungspotential, das noch nicht genutzt wird.

Gasförmige Biomasse wird bereits genutzt, ein weiterer Ausbau ist nicht sinnvoll. Hier ist anzumerken, dass die Abwärme der Biogasanlage aufgrund der niedrigen Temperatur nur zu 40% durch die Fernwärme genutzt werden kann.

Wasserkraft kann nicht ökonomisch genutzt werden und Windkraft nur in Form von Kleinwindrädern bis 10 kW.

Relevant sind v.a. die Möglichkeiten der Stromproduktion durch Photovoltaik-Anlagen und bei Neubauten die Nutzung von Umweltwärme durch Wärmepumpen.

Zur Erreichung der Energie- und Klimaziele sind zusätzlich ca. 15.000 MWh an erneuerbarer Energie erforderlich. Da das Potential der Gemeinde nur bei 13.705 MWh liegt, ist eine 100-prozentige Eigenversorgung nicht möglich. Ein Teil der Energie soll aus der Region bezogen werden. Im Waldviertel ist das bei Biomasse kein Problem. Eine weitere Maßnahme wird 2022 durch Gründung einer erneuerbaren Energiegemeinschaft in der Region ASTEG (zukünftig Rad.Genuss.Region) gestartet.

⁴ Quelle: Umsetzungskonzept KEM ASTEG ab S. 55

6 Umsetzung / Maßnahmen

6.1 Umsetzung

Seit 2016 beteiligt sich Echsenbach am internationalen Programm für energieeffiziente Gemeinden „e5“. Mit dem Beitritt wurde in der Gemeinde ein e5-Team gebildet. Das e5-Team ist für die erfolgreiche Umsetzung der Klima- und Energieziele zuständig.

In Absprache mit den 5 Arbeitsgruppen der Gemeinde und der Gemeindevertretung entwickelt das e5-Team entsprechende Maßnahmen (inkl. Zeitplan), die in Zusammenarbeit mit Gemeinde, Vereinen, Betrieben und Bevölkerung umgesetzt werden.

6.2 Maßnahmen

Zur Erreichung der Ziele des Energieleitbildes sollen Maßnahmen in folgenden Bereichen umgesetzt werden:

1. Raumwärme
2. Strom
3. Mobilität
4. Landwirtschaft
5. Naturschutz
6. Tourismus
7. Öffentlichkeitsarbeit
8. Klimawandelanpassung
9. Suffizienz

6.2.1 Raumwärme

In der Gemeinde Echsenbach liegen die größten Potentiale bei der Energieeffizienz vor allem im Bereich Wärme. Einerseits ist dies mit ca. 50% der größte Verbraucher der drei Gruppen Wärme, Mobilität und Strom und andererseits sind hier mit den heute technischen Möglichkeiten große Einsparungen zu erreichen. Potential liegt somit einerseits im Bereich Sanierung und andererseits im Bereich Neubau.

Maßnahmen

- Initiativen zur thermischen Verbesserung des Gebäudebestandes z. Bsp.: Dämmen obere Decke, Wärmeschutz Fassaden, Austausch von Fenstern und Türen
- Abriss und Neubau nicht sanierungsfähiger Objekte (Neubauten in Niedrigenergie- und Passivhausbauweise)
- Optimierung alter Heizanlagen z. Bsp.: optimierte Steuerungen, Leitungsdämmung, richtige Einstellungen, Wartung und Service
- Austausch ineffizienter Heizungsanlagen und Einsatz erneuerbarer Energieträger (Biomasse) bzw. Nutzung von Umweltwärme
- Einsatz von Lüftungsanlagen mit Wärmerückgewinnung, wenn notwendig (EKZ abhängig)
- Aktionen zum Nutzerverhalten z. Bsp. Lüftungsverhalten, Raumtemperaturen, Nachtabsenkung, Wartung
- Erhöhung des Anteils an biogenen Heizanlagen
- Initiativen zum Bau von thermischen Solaranlagen

Eine Maßnahme zur Stabilisierung der Energie für Raumwärme wurde von der Marktgemeinde Echsenbach bereits umgesetzt. Um die Energieeffizienz beim Neubau zu steigern, wurde eine Staffelung der kommunalen Wohnbauförderung auf die Aufschließungsgebühr beschlossen. Wohnbauten mit

niedriger Energiekennzahl werden höher gefördert.

Kommunale Gebäude sind laut Gemeinderatsbeschluss als Niedrigenergiehäuser zu errichten.

Regelmäßige Informationen über die Fördermöglichkeiten zur Eigenheimsanierung und Aktionen für eine maßgeschneiderte Sanierungsunterstützung sind geplant.

Als unterstützende Maßnahmen soll es auch in Zukunft immer wieder Projektbezogene Förderungen geben. So werden z. B. 2021 - 2023 die Beratungskosten zum Heizkesseltausch im Rahmen der Aktion „Raus aus dem Öl“ von der Gemeinde übernommen.

6.2.2 Strom

Im Strombereich liegt der Schwerpunkt einerseits auf Information und Öffentlichkeitsarbeit für die Bevölkerung. Andererseits setzt die Gemeinde laufend Maßnahmen um die Effizienz im eigenen Bereich zu steigern.

Maßnahmen

- Effiziente Geräte einsetzen, das gilt v.a. für den Einsatz von Haushaltsgeräten. Regelmäßige Öffentlichkeitsarbeit bzw. Aktionen zum Einsatz von energieeffizienten Produkten im Haushalt sind vorgesehen.
- Informationen zu energiesparendem Nutzerverhalten sind geplant z. Bsp. Stand-By vermeiden, Geräten und Anlagen stromsparend betreiben, Eigenstromverbrauch von PV-Ertrag optimieren
- Bezug von erneuerbarem Strom bewerben
- Initiativen zum Bau von PV-Anlagen

Folgende Ziele setzt sich die Gemeindeverwaltung Echsenbach:

Vermeehrt effiziente Elektrogeräte verwenden; unbenutzte Verbraucher abschalten; Stand-by-Verbräuche vermeiden; Spitzenstromzeiten vermeiden; effiziente Beleuchtungstechnik verwenden (wurde im öffentlichen Bereich bereits zu 100% umgesetzt); Pumpen und Steuerungen der Heizanlagen optimieren, etc.

Eine weitere Möglichkeit zur Steigerung der Effizienz ist die Führung der Energiebuchhaltung mit dem EMC-Tool des Landes NÖ. Durch das Benchmarking mit anderen Gemeinden sind hier entsprechende Einsparmöglichkeiten leicht ersichtlich. Diese Maßnahmen sollen wesentlich zum Erreichen der Energie- und Klimaziele beitragen.

6.2.3 Mobilität

Die Energie für Mobilität wird in der Gemeinde Echsenbach fast annähernd zu 100% aus fossilen Energieträgern abgedeckt. Hier besteht somit ein großes Potential für Einsparungen und auch zum Umstieg auf erneuerbar Energieträger.

Maßnahmen

- Umstieg auf Elektromobilität z. Bsp.: Forcierung der Elektromobilität (auch E-Bikes), Infrastrukturmaßnahmen, Bewusstseinsbildung
- Förderung des Öffentlichen Verkehrs (bauliche Maßnahmen, Angebot erweitern, Bewusstseinsbildung)
- Schaffung von Modal-Split Modellen wie Carsharing, Gemeindetaxi, Mitfahrbörsen etc.

Für den privaten und beruflichen Arbeitsverkehr wird die Kfz-Abhängigkeit in den nächsten Jahren in der Gemeinde nahezu unverändert bleiben. Der öffentliche Verkehr ist im gesamten Waldviertel ungenügend ausgebaut. Aufgrund der geringen Bevölkerungsdichte und der weitläufigen Siedlungsstrukturen ist zukünftig nicht mit einem weiteren Ausbau zu rechnen. Beinahe jeder Erwachsene in der Region besitzt einen eigenen PKW um an seinen Arbeitsplatz zu kommen, da die An- und Rückreise oft nicht dem eingeschränkten ÖV-Angebot zu bewältigen ist.

Einsparungen werden vorrangig durch den Umstieg auf E-Mobilität, durch Fahrgemeinschaften und durch Steigerung des nicht motorisierten Verkehrs angestrebt. Bis 2030 soll trotz steigender Mobilitätserwartung der Energieverbrauch für die private und berufliche Mobilität gesenkt werden.

6.2.4 Landwirtschaft

Österreichweit waren 2021 etwa 22,7% der Betriebe Biobauern, wobei die Bio-Landwirtschaft im Vergleich zur gesamten landwirtschaftlichen Nutzfläche über 25 % einnimmt⁵. Auch die Gemeinde Echtsenbach weist bereits einen hohen Anteil an Biobauern auf. Leider liegen dazu aber keine genauen Daten vor.

Maßnahmen

- Ziel ist es, die Daten aus der Gemeinde zu erheben und eine kontinuierliche Steigerung der Biobetriebe bzw. biologisch bewirtschafteten Flächen zu erreichen.

6.2.5 Naturschutz

Die Gemeinde Echtsenbach setzt bereits vielfältige Aktivitäten im Bereich Naturschutz. So gibt es in der Gemeinde ein Natura2000-Schutzgebiet und die Gemeinde ist „Natur im Garten“-Gemeinde. Im Zuge dieser Aktion hat die Gemeinde umfassende Beratung zu naturschonendem Gartenbau erhalten und sich per Gemeinderatsbeschluss gegen den Einsatz von synthetischen Düngemitteln und Pestiziden entschieden.

Maßnahmen

- Erhaltung und Ausbau natürlicher Erholungsgebiete wie Schaubiotop, Freizeitanlage, Wanderwege etc.
- Aktionen zur Renaturierung von Bächen, Wiesen (Blumenwiesen-Aktion) und Wäldern.
- Erhaltung der Biodiversität in Zusammenarbeit mit der Abteilung Natur der Energie- und Umweltagentur NÖ (eNu)

6.2.6 Tourismus

Durch die klimatischen Änderungen, die wirtschaftliche Entwicklung und die politische Entwicklung in fernen Ländern ist eine Zunahme des Tourismus im Gemeindegebiet zu erwarten. Die Gemeinde setzt sich für die Unterstützung von „**sanftem Tourismus**“ ein.

Maßnahmen

- Neben einer der Öffentlichkeitsarbeit mit einer entsprechenden Bewerbung von nachhaltigen Angeboten sollen in diesem Bereich energetische und klimarelevante Maßnahmen zum sanften Tourismus umgesetzt werden.
- ASTEG wird zu Rad.Genuss.Region: Durch Leader-Projekt mit neuem Schwerpunkt für die Kleinregion sind auch Maßnahmen zum Ausbau der Radinfrastruktur geplant.

⁵ Quelle: <https://info.bmlrt.gv.at/themen/.../Biozahlen.html>; Zugriff: 20220207

6.2.7 Öffentlichkeitsarbeit

Vorwiegendes Medium für Öffentlichkeitsarbeit ist v.a. die mehrmals im Jahr erscheinende Gemeindezeitung. Entsprechende Informationen über aktuelle Förderungen, energie- und klimapolitische Themen und Stellungnahmen, Energiespartipps oder Einladungen zu Veranstaltungen werden in der Gemeindezeitung veröffentlicht.

Weiters werden laufend Veranstaltungen und Aktionen zu aktuellen und geplanten Themen abgehalten werden. Ziele dabei sind eine Sensibilisierung und Unterstützung / Begleitung der Umsetzungsmaßnahmen.

Maßnahmen

- Zur effizienten Umsetzung der oben angeführten Maßnahmen betreffend Energieeffizienz und Steigerung der Erneuerbaren Energien, sind laufend bewusstseinsbildende Maßnahmen und Öffentlichkeitsarbeiten geplant.

6.2.8 Klimawandelanpassung

Viele Auswirkungen des Klimawandels stellen uns heute vor große Herausforderungen. In der Nachbargemeinde Allentsteig wurden z.B. 2021 viele Häuser durch ein extremes Hagelgewitter stark beschädigt. Auch Echsenbach war zum Teil betroffen. Zunehmende Starkregenereignisse führen zu überlasteten Kanalisationssystemen und lokalen Überschwemmungen, Hagel oder Dürreperioden zu Ertragseinbußen in der Landwirtschaft und Schäden an der Infrastruktur. Trockenperioden erschweren die Wasserversorgung im Gemeindegebiet und Hitze belastet die Gesundheit.

Einige notwendige Anpassungen, wie die Erweiterung der Trinkwasserversorgung oder einen Hochwasserschutz beim Beach Pub, wurden in den letzten Jahren bereits umgesetzt.

Um Klimawandelanpassung zu verstehen und um konkrete Maßnahmen zur Klimawandelanpassung in den oben genannten Bereichen planen und durchführen zu können nimmt die Gemeinde Echsenbach an der Aktion KLAR des Umweltbundesamtes teil. Die Mitgliedschaft in der Klimawandelanpassungsregion KLAR Thayaland-ASTEG wird als wichtige Grundlage für eine nachhaltige Gemeindeentwicklung gesehen.

Maßnahmen

- Über die Teilnahme an der Aktion KLAR des Umweltbundesamtes sollen vorsorgende Maßnahmen erarbeitet werden, damit die Gemeinde rechtzeitig auf die Auswirkungen des Klimawandels reagieren kann.

6.2.9 Suffizienz

Suffizienz (von lat. sufficere, dt. ausreichen) steht in der Umweltpolitik für das Bemühen um einen möglichst geringen Rohstoff- und Energieverbrauch. Es geht dabei nicht um Verzicht, sondern um die Frage, welche Dinge wirklich benötigt werden und wie man sie nachhaltig bereitstellen kann.

Bereich Konsumgüter

Suffizienz hinterfragt, ob die vielen Konsumgüter, die in der Werbung angeboten werden, auch wirklich notwendig sind. Erleichtert es unseren Alltag, wenn wir selten oder nur kurzzeitig benutzte Produkte erwerben? Ist ein hochwertiges Leihgerät dann nicht besser? Suffizienz steht auch für Tauschen und Reparieren statt wegwerfen. Tauschzentralen für Spielzeug oder Kleider, Repair-

Cafés oder offene Werkstätten – sie alle fördern neben der Vermeidung von Abfall auch die Kommunikation in der Bevölkerung. Der Suffizienzgedanke wird auch mit der Belebung von Ortskernen und der Reduktion von Leerständen verbunden.

Bereich Ernährung

Lebensmittelverschwendung vermeiden und regional, biologisch einkaufen stehen im Vordergrund bei der Ernährung. Aktionen zur Reduktion von Lebensmittelabfällen z. B. öffentliche Kühlschränke oder die vermehrte Nutzung regional verfügbarer Lebensmittel sind Beispiele für Suffizienz.

Bereich Raumplanung

Im Bereich Raumplanung kann die Gemeinde selbst aktiv werden und den Suffizienzgedanken vorantreiben. Vorausschauende Planung z.B. Begegnungszonen reduzieren Mobilitätswege und erhöhen dadurch den Rad- und Fußverkehr. Kurze Wege sparen Zeit und Energie.

Bereich Mobilität

Bei der Mobilität selbst kann Suffizienz durch „nutzen statt besitzen“ umgesetzt werden. E-Car-Sharing, Leih-Fahrrad-Angebote und Fahrtendienste werden bereits in vielen Gemeinden umgesetzt.

In der Marktgemeinde Echsenbach wurden/werden verschiedene Maßnahmen zur Suffizienz bereits umgesetzt. Darunter fallen Tauschmärkte, verdichtete Wohnformen oder die Installation eines Selbstbedienungscontainers („Kastl-Greissler“).

Maßnahmen

- In den e5-Planungen werden in den nächsten Jahren weitere Maßnahmen zur Suffizienz forciert. Zum Beispiel läuft seit 2021 ein Projekt einer „Erneuerbaren Energiegemeinschaft“, es werden weiterhin Überlegungen zum Carsharing angestellt und es soll eine Aktion für Fahrrad- und Fußgängerfreundliche Verkehrsräume gestartet werden.
- In der Öffentlichkeitsarbeit der Gemeinde soll in Zukunft regelmäßig das Thema Suffizienz enthalten sein.

7 Zeitplan / Priorisierung der Maßnahmen

In diesem Kapitel werden wichtige Maßnahmen zur Zielerreichung in einem groben Zeitplan dargestellt. Der Zeitplan ist Grundlage für die jährliche Maßnahmenplanung im e5-Team. Er hilft bei der Kontrolle, ob die geplanten Maßnahmen im Einklang mit den beschlossenen Energie- und Klimazielen der Gemeinde stehen.

Im Zeitplan wird zusätzlich jede Maßnahme auf ihre Klimarelevanz bewertet. Die Bewertung ist durch eine farbliche Kennzeichnung einfach ersichtlich – von einer sehr positiven (grün) bis zu einer neutralen Klimarelevanz.

Auswirkung der Maßnahme auf den Klimaschutz / Klimarelevanz:

sehr positiv / hoch	positiv / mittel	leicht positiv / gering	neutral / sehr gering
---------------------	------------------	-------------------------	-----------------------

Maßnahmenübersicht:

Maßnahme		Kurzbeschreibung					Umsetzung		Klimarelevanz
Bereich Raumwärme: Heizungstausch		Aktion Raus aus Öl, Kampagne zum Tausch alter Heizkessel					kurzfristig		hoch
2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
									
Bereich Raumwärme: Wärmedämmaktion		Aktion Dämmberatung, Kampagne „Wärmeschutz fix und fertig“					mittelfristig		hoch
2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
									
Bereich Strom: Erneuerbare Energie-gemeinschaft		Erarbeitung Grundlagen, Gemeinschaft grün- den, Eigenversorgung optimieren					kurzfristig		mittel
2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
									
Bereich Strom: Top Produkte		Effiziente Geräte im Haushalt und im Betrieb					laufend, mit Schwerpunkten		gering
2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
									
Bereich Mobilität: Elektroauto		Umstieg auf Elektromobilität (auch E-Bikes), Infrastrukturmaßnahmen, Bewusstseinsbil- dung					mittelfristig		hoch
2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
									
Bereich Mobilität: Modal-Split		Schaffung von Modal-Split Modellen wie Car- sharing, Gemeindetaxi, Mitfahrbörsen etc.					mittelfristig		mittel
2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
									
Bereich Landwirtschaft: Biolandbau		Datenerhebung für Gemeinde, Planung und Umsetzung von Maßnahmen zur Steigerung von Biobetrieben bzw. von biologisch bewirt- schafteten Flächen					mittelfristig		mittel
2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
									
Bereich Naturschutz: Erholungsräume		Erhaltung/Ausbau natürl. Erholungsgebiete, Aktionen zur Renaturierung von Bächen, Wie- sen u. Wäldern, Erhalt der Biodiversität					laufend, mit Schwerpunkten		gering
2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
									
Bereich Tourismus: Sanfter Tourismus		Planung/Umsetzung von Energie- und klima- rel. Maßnahmen zum sanften Tourismus					laufend, mit Schwerpunkten		mittel
2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
									

Maßnahme		Kurzbeschreibung					Umsetzung		Klimarelevanz
Bereich Klima (Anpassung): KWA-Planung		Planung vorsorgender Maßnahmen mit der KLAR Region Thayaland, Umsetzung von geplanten Maßnahmen					kurzfristig, mit Schwerpunkten		gering
2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
■		■		■		■		■	
Bereich Suffizienz: Suffizienzgrundlagen		Berücksichtigung der Suffizienz bei allen Planungen in den beschriebenen Bereichen					laufend		hoch
2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
■									
Bereich Suffizienz: Suffizienzschwerpunkt		Erarbeitung und Umsetzung eines Suffizienzschwerpunktes im Bereich Konsum oder Ernährung (Reparatur-, Tauschzentrale etc.)					mittelfristig		gering
2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
■									