

# Umsetzungskonzept der KEM-Region Zukunftsraum Wienerwald

Klosterneuburg – Mauerbach – Pressbaum – Purkersdorf

Statusbericht 2022/2023



erstellt im Auftrag und in Zusammenarbeit mit den 4 Teilnehmerge Gemeinden

Aus sprachlichen Gründen wird in diesem Bericht von der Doppelverwendung weiblicher und männlicher Endungen Abstand genommen. Das dient ausschließlich dem Lesefluss. In jedem Fall sind immer weibliche und männliche Formen gemeint.

## Impressum

Umsetzungskonzept der Klima- und Energiemodellregion Zukunftsraum Wienerwald; erstellt 2023

Auftraggeber: Kooperation der 4 Gemeinden, Verein Zukunftsraum Wienerwald

Auftragnehmer: SPECTRA TODAY GMBH

Autor: DI Alexander Simader MSc.

Unter Mitarbeit von:

- Projektteam
- ENU & E5-Betreuung

**INHALTSVERZEICHNIS**

<b>1</b>	<b>VORWORT DES OBMANNS</b> .....	<b>6</b>
<b>2</b>	<b>EINLEITUNG</b> .....	<b>7</b>
<b>3</b>	<b>DATENGRUNDLAGEN</b> .....	<b>8</b>
<b>4</b>	<b>STANDORTFAKTOREN</b> .....	<b>9</b>
4.1	LAND UND GEMEINDEN .....	10
4.2	BEVÖLKERUNG UND DEMOGRAFIE .....	13
4.3	ALLGEMEINE WIRTSCHAFTLICHE SITUATION DER REGION .....	16
4.4	LAND- UND FORSTWIRTSCHAFT .....	17
4.5	INFRASTRUKTUR UND VERKEHRSSITUATION.....	18
4.6	REGIONALE AKTEURE .....	21
<b>5</b>	<b>STANDORTANALYSE DER REGION</b> .....	<b>24</b>
5.1	SWOT-ANALYSE.....	24
	<i>Stärke der Region</i> .....	24
	<i>Schwäche der Region</i> .....	24
	<i>Chancen &amp; Möglichkeiten</i> .....	24
	<i>Risiken</i> .....	24
5.2	HERAUSFORDERUNGEN UND STANDORTFAKTOREN.....	24
	<i>Mobilität</i> .....	25
	<i>Nutzung von Photovoltaik</i> .....	25
	<i>Konsum in der Region</i> .....	26
	<i>Energieverbrauch</i> .....	26
5.3	KEM-QM-EVALUIERUNG .....	27
<b>6</b>	<b>AKTUELLER ENERGIEVERBRAUCH</b> .....	<b>28</b>
6.1	JÄHRLICHE GESAMTENERGIEVERBRAUCH .....	28
	<i>Gesamt-Energieverbrauch auf Gemeindeebene</i> .....	29
6.2	KOMMUNALER ENERGIEVERBRAUCH .....	30
6.3	ENERGIEVERBRAUCH AUF HAUSHALTSEBENE .....	31
	<i>Wärme in den Haushalten</i> .....	33
6.4	ENERGIEVERBRAUCH IN DER LAND- UND FORSTWIRTSCHAFT .....	34
6.5	ENERGIEVERBRAUCH IN GEWERBE, INDUSTRIE UND DIENSTLEISTUNGSBEREICH .....	34
<b>7</b>	<b>AKTUELLE REGIONALE ENERGIE-EIGENVERSORGUNG</b> .....	<b>35</b>
7.1	WÄRMEVERSORGUNGSANLAGEN IN DER KEM-REGION.....	35
	<i>Zentrale Nahwärmeversorgungen in der KEM-Region</i> .....	36
7.2	REGIONALE STROMVERSORGUNG .....	37
7.3	REGIONALE TREIBSTOFFERZEUGUNG.....	37
7.4	INTERPRETATION DER REGIONALEN EIGENVERSORGUNGSGRADEN.....	37
	<i>CO<sub>2</sub>-Ausstoß der regionalen Energieversorgung</i> .....	38
<b>8</b>	<b>ENERGIEVERSORGUNGS-POTENTIALE</b> .....	<b>39</b>
8.1	DAS REGIONALE BIOMASSE-POTENTIAL.....	39
	<i>Biomasse aus dem Forst</i> .....	39
	<i>Biomasse vom Feld und der Wiese</i> .....	42
	<i>Summe der unterschiedlichen Biomasse-Potentiale in der Region</i> .....	43
8.2	DAS REGIONALE PV-POTENTIAL .....	43
	<i>PV-Aufdachanlagen</i> .....	44
	<i>PV-Freiflächenanlagen</i> .....	46
	<i>Bereits ausgebaute PV-Potentiale</i> .....	48

<i>Summe der unterschiedlichen PV-Potentiale in der Region</i> .....	48
8.3    DAS REGIONALE WINDKRAFTPOTENTIAL.....	49
<i>Kleinwindkraft</i> .....	49
<i>Summe der unterschiedlichen Windkraft-Potentiale in der Region</i> .....	50
8.4    DAS REGIONALE POTENTIAL ZUR WASSERKRAFT.....	50
8.5    BIO- UND KLÄRGAS .....	50
8.6    DAS REGIONALE POTENTIAL FÜR SOLARTHERMIE.....	51
8.7    ANDERE REGIONALE ENERGIEPOTENTIALE .....	51
<i>Abfall</i> .....	52
<i>Abwasser</i> .....	52
<i>Industrielle Abwärme</i> .....	52
<i>Oberflächen-Geothermie und Wärmepumpen</i> .....	52
<i>Tiefengeothermie</i> .....	52
8.8    ZUSAMMENFASSUNG DER REGIONALEN ENERGIEPOTENTIALE .....	53
<b>9    REGIONALES EINSARPOTENTIAL .....</b>	<b>54</b>
9.1    ÖSTERREICHISCHES ENERGIE-EFFIZIENZ-GESETZ .....	54
9.2    EINSARPOTENTIALE BEI GEBÄUDEN.....	54
<i>Private Haushalte in der KEM-Region</i> .....	55
9.2.1 <i>Einsarpotentiale bei Nicht-Wohngebäuden und im Gewerbe</i> .....	59
9.3    EINSARPOTENTIALE AUF DER KOMMUNALEN EBENE .....	59
<i>Kommunale Gebäude</i> .....	59
<i>Kommunale Straßenbeleuchtung</i> .....	60
9.4    EINSARPOTENTIALE BEIM VERKEHR.....	60
<i>E-Mobilität heute in der Region</i> .....	61
9.5    ZUSAMMENFASSUNG DER EFFIZIENZ-POTENTIALE .....	61
<b>10   STRATEGIEN EINER REGIONALEN KLIMASCHUTZPOLITIK .....</b>	<b>62</b>
10.1   EUROPÄISCHE UNION UND DER NEUE GREEN DEAL .....	62
<i>Europäische Union und deren strategische Ausrichtungen</i> .....	62
10.2   ÖSTERREICH .....	64
<i>Langfriststrategie 2050</i> .....	64
<i>Nationaler Energie- und Klimaplan“ (NEKP)</i> .....	64
<i>Nationale Bioökonomie-Strategie</i> .....	65
10.3   NIEDERÖSTERREICH.....	65
<i>NÖ Klima- &amp; Energiefahrplan 2020 bis 2030</i> .....	65
<i>NÖ-Klimaziele 2030 für Gemeinden</i> .....	66
10.4   DIE KEM-REGION ZUKUNFTSRAUM WIENERWALD IM KONTEXT NATIONALER UND INTERNATIONALER ZIELE .....	67
<i>Kurzfristige quantitative Klimaziele der neuen Modellregion bis 2030</i> .....	67
<i>Mittelfristiger Absenkpfad für die KEM-Region Zukunftsraum Wienerwald bis 2040</i> .....	70
<i>Langfristiger Absenkpfad für die KEM-Region Zukunftsraum Wienerwald bis 2050</i> .....	71
10.5   UMSETZUNGSSTRATEGIE DER KLIMA- & ENERGIEMODELLREGION .....	72
<i>Projektideen der regionalen Akteure</i> .....	72
<i>Umsetzungsphase 2023-2024</i> .....	76
<i>Weiterführungsphasen nach 2024</i> .....	77
<i>Langfristige Perspektive nach der KEM-Förderung</i> .....	77
<b>11   MAßNAHMEN IN DER ZWEIJÄHRIGEN KEM-UMSETZUNGSPHASE.....</b>	<b>78</b>
11.0.   PROJEKTMANAGEMENT DER UMSETZUNGSPHASE.....	86
11.1   AUSBAU PV-ANLAGEN IN DER REGION .....	88
11.2   THERMISCHE SANIERUNG VON KOMMUNALEN GEBÄUDEN.....	91
11.3   EINSATZ ERNEUERBARER WÄRME UND KÄLTE IN KOMMUNALEN GEBÄUDEN .....	94
11.4   ENERGIEEFFIZIENZ IN KOMMUNALEN GEBÄUDEN DURCH DEN EINSATZ MODERNER GEBÄUDESTEUERUNG .....	98
11.5   AUSBAU DER E-MOBILITÄT IN DER KOMMUNALEN INFRASTRUKTUR.....	101

---

11.6	STÄRKUNG REGIONALER WERTSCHÖPFUNG .....	104
11.7	„RAUS AUS DEM ÖL & GAS“-AKTION IN DER BEVÖLKERUNG.....	107
11.8	VERBESSERUNGEN DER MULTIMODALEN MOBILITÄTSANGEBOTE .....	110
11.9	ATTRAKTIVIERUNG DES RAD- UND FUßGÄNGERVERKEHRS.....	113
11.10	NACHHALTIGE ÖFFENTLICHE BESCHAFFUNG.....	116
11.11	KOMMUNALES ABWASSER: VOM ENERGIEVERBRAUCHER ZUR ROHSTOFF- UND ENERGIEQUELLE .....	119
<b>12</b>	<b>STRUKTUR DES PROJEKTRÄGERS.....</b>	<b>122</b>
12.1	BESCHREIBUNG DES PROJEKTRÄGERS .....	122
12.2	DER KEM-MANAGER.....	122
12.3	DIE BETEILIGTEN GEMEINDEN IN DER KEM-REGION .....	123

**ABBILDUNGSVERZEICHNIS**

Abbildung 1: Lage der Region in Österreich (Energiesaite) .....	9
Abbildung 2: Mittlere Dichte der Besiedlung in der Region .....	10
Abbildung 3: Kennzahlen zum Wohnen in der Region.....	11
Abbildung 4: Bautätigkeit in m <sup>2</sup> Wohnfläche.....	12
Abbildung 5: Summe der Wohnflächenentwicklung in m <sup>2</sup> .....	12
Abbildung 6: Verteilung der Formen der Kulturlandschaft in %.....	12
Abbildung 7: Haupt- und Nebenerwerb in Land- und Forstwirtschaft .....	17
Abbildung 8: Verkehrsbelastung B14 und Weidling (Quelle: Verkehrszählung Klosterneuburg) .....	18
Abbildung 9: Verkehrsmittelwahl laut Verkehrskonzept Preßbaum .....	20
Abbildung 10: Kriterien für Partnerbetriebe des Biosphärenparks .....	23
Abbildung 11: Energieverteilung in der KEM-Region .....	28
Abbildung 12: Energieflussdiagramm KEM Zukunftsraum Wienerwald .....	29
Abbildung 13: Säulendiagramm Gesamtenergiebedarf der Gemeinden in MWh/a .....	30
Abbildung 14: Energieverbrauch der Gemeinden in MWh/a*Einwohner .....	30
Abbildung 15: Energieverbrauch der Haushalte pro Kopf in MWh/a.....	32
Abbildung 16: durchschnittlicher Heizwärmebedarf aller Wohnungen in kWh/m <sup>2</sup> a .....	33
Abbildung 17: Wärmemix in den Haushalten .....	33
Abbildung 18: Verhältnis zwischen Ölheizungen, Wärmepumpen und Holzheizungen bei Haushalten 2020 .....	35
Abbildung 19: NÖ - Nahwärmekarte 2021.....	36
Abbildung 20: Theorie der Nutzungskaskade bei Biomasse gemäß RED-III .....	40
Abbildung 21: mittlerer Holzvorrat der Gemeinden laut Waldinventur.....	40
Abbildung 22: Holzströme in Österreich 2012 (Quelle: Österr. Energieagentur) .....	41
Abbildung 23: Österreichisches Geothermalpotential .....	53
Abbildung 24: Verhältnis von Einfamilienhäusern und verdichteten Wohnbau in Wohnfläche .....	55
Abbildung 25: Summe der Wohnfläche in m <sup>2</sup> bezogen auf das Baujahr.....	56
Abbildung 26: durchschnittliche Energiekennzahlen für Wohngebäude (Quelle WIFO-Studie, 2008) .....	56
Abbildung 27: Einsparpotential beim Heizwärmebedarf .....	58
Abbildung 28: zukünft. potentiell geringster Heizwärmebedarf.....	58
Abbildung 29: Absenkpfad 2022 bis 2030.....	70
Abbildung 30: Absenkpfad 2022 bis 2040.....	71
Abbildung 31: Absenkpfad 2022 bis 2050.....	72
Abbildung 32: Gantt-Diagramm - Umsetzungsphase .....	76

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Strukturdaten (Quelle: Energiemosaik, Statistik Austria) .....	11
Tabelle 2: Kennzahlen der Kulturlandschaft.....	12
Tabelle 3: Bevölkerung 2022 und 1971 (Quelle: Statistik Austria) .....	<b>Fehler! Textmarke nicht definiert.</b>
Tabelle 4: Bevölkerung 2011 (Quelle: Statistik Austria) .....	<b>Fehler! Textmarke nicht definiert.</b>
Tabelle 5: Erwerbspersonen 2011 (Quelle: Statistik Austria) .....	<b>Fehler! Textmarke nicht definiert.</b>
Tabelle 6: Bildungsstand 2011 (Quelle: Statistik Austria) .....	<b>Fehler! Textmarke nicht definiert.</b>
Tabelle 7: land- & forstwirtschaftliche Fläche in ha .....	17
Tabelle 8: Anzahl an land- & forstwirtschaftl. Betrieben in den Gemeinden .....	17
Tabelle 9: Gesamtenergiebedarf im Jahr .....	28
Tabelle 10: Gesamtenergiebedarf der Gemeinden pro Jahr in MWh/a .....	29
Tabelle 11: Energiedatenerfassung der kommunalen Verbraucher aus der kommunalen Energiebuchhaltung ..	31
Tabelle 12: Hochrechnung des Energiebedarfs der kommunalen Verbraucher .....	31
Tabelle 13: Verteilung Haupt- und Nebenwohnsitze in den Gemeinden.....	32
Tabelle 14: Energieverbrauch der Haushalte in MWh/a .....	32
Tabelle 15: Fossiler Gesamtwärmebedarf in der KEM-Region in MWh/a.....	33
Tabelle 16: Energieverbrauch in Land- und Forstwirtschaft.....	34
Tabelle 17: Energieverbrauch in der regionalen Wirtschaft in MWh/a .....	34
Tabelle 18: regionaler Heizölverbrauch – Thema „Raus aus Öl“ .....	35
Tabelle 19: Nahwärme in der Region .....	36
Tabelle 20: Regionale Stromversorgung .....	37
Tabelle 21: Regionale Eigenversorgungsgrade .....	37
Tabelle 22: CO <sub>2</sub> -Ausstoß aufgrund der Energienutzung .....	38
Tabelle 23: Waldfläche in der Region.....	40
Tabelle 24: Zusammenfassung der Energiepotentiale aus Biomasse .....	43
Tabelle 25: aktueller PV-Ausbau-Statusquo.....	48
Tabelle 26: Summe des regionalen PV-Potentials .....	49
Tabelle 27: regionale Windkraftpotentiale .....	50
Tabelle 28: Zusammenfassung des regionalen Energiepotentials .....	53
Tabelle 29: Verteilung der Wohnfläche nach Gebäudearten .....	55
Tabelle 30: Wohnfläche in m <sup>2</sup> bezogen auf das Baujahr.....	55
Tabelle 31: angenommener Heizwärmebedarf in m <sup>2</sup> /a für die Wohngebäude je Alter.....	57
Tabelle 32: Annahme eines theoretischen HWB nach einer Sanierung bis ins Jahr 2030 .....	57
Tabelle 33: regionale Kennwerte: KFZ-Bestand 2021.....	61
Tabelle 34: Energieeffizienzpotentiale der KEM-Region in MWh/a .....	61
Tabelle 35: Quantitative Klimaziele 2030.....	67
Tabelle 36: Regionale Eigenversorgungsgrade laut Plan im Jahr 2030.....	69

## 1 Vorwort des Obmanns

Sehr geehrte Damen und Herren!

Hier finden Sie das erste Umsetzungskonzept der noch jungen Region Zukunftsraum Wienerwald. Klimaschutz und regionale Energiewende liegen den Gemeinden schon lange am Herzen. So können wir auch auf Erfolge bei Projekten und in der Umsetzung hinweisen. Die Gemeinden sind also am Weg zur Transformation in Richtung nachhaltiger und CO<sub>2</sub>-reduzierter Gesellschaft. Wir wollen das Pariser Klimaziel rechtzeitig erreichen!



### ***Weshalb braucht es dazu eine KEM-Region und den Zusammenschluss zum Zukunftsraum Wienerwald?***

Gemeinsam sind wir stärker! Es braucht den Austausch, die Vernetzung, den gegenseitigen Impuls und auch das emotionale Miteinander! In der KEM-Region sind wir als Gemeinden nicht mehr allein. Man teilt sich den Erfolg und manchmal auch den Misserfolg.

### ***Klimaschutz ist das Bohren harter Bretter!***

Das weiß jeder, der sich engagiert und seinen Teil zur Veränderung beiträgt. Seit Jahren sehen wir eine Verschiebung der Prioritäten. War man in der Vergangenheit bei so manchen Klimaschutzinitiativen noch auf sich allein gestellt, so fordert heute schon ein großer Teil der Bevölkerung eine konsequentere Haltung in Sachen Umwelt- und Naturschutz.

### ***Rasche Veränderungen verursachen oft kritische Situationen.***

Deshalb sind wir in der KEM-Region darauf bedacht, so früh als möglich mit der Transformation zu beginnen. Neben der Umsetzung von Maßnahmen ist eben der richtige Zeitpunkt gefragt. Es mag wenig überraschen, aber für unsere Situation in der Klimaveränderung ist der früheste Zeitpunkt um zu handeln auch der optimale.

In diesem Sinne freuen wir uns auf die kommenden Projekte und eine erfolgreiche Klima- & Energiemodellregion Zukunftsraum Wienerwald.

Leopold Spitzbart

Obmann der Modellregion Zukunftsraum Wienerwald

## 2 Einleitung

Dieses Umsetzungskonzept der KEM-Region Zukunftsraum Wienerwald baut auf einer ganz jungen Initiative der 4 Gemeinden auf, welche im Dezember 2022 mit der Gründung eines eigenen Vereins – Zukunftsraum Wienerwald – einen wichtigen Schritt in der Regionalentwicklung gesetzt haben.

### ***Wofür steht die Klima- & Energiemodellregion Zukunftsraum Wienerwald?***

Die Klima- und Energiemodellregion Zukunftsraum Wienerwald initiiert und koordiniert Klimaschutzprojekte in der Region. Sie bindet Gemeinden, Unternehmen, Institutionen und BürgerInnen ein und engagiert sich unter anderem in folgenden Bereichen:

- Erneuerbare Energie
- Reduktion des Energieverbrauchs
- Nachhaltiges Bauen
- Mobilität
- Bewusstseinsbildung
- Regionale Wertschöpfung
- Reduktion der regionalen Co2-Emissionen

### ***Was ist das Ziel der Klima- & Energiemodellregion Zukunftsraum Wienerwald und wie möchte man dieses Ziel erreichen?***

Die Region verfügt über verhältnismäßig wenige eigene Energiepotentiale. Die dichte Verbauung und der enge Raum lassen wenig eigene lokale Stromproduktionen zu. Allerdings ermöglicht der urbane Raum auch Vorteile, denn eigentlich wären viele Verkehrswege für Menschen gemeinsam zu erledigen anstelle von Individualmobilität. Überhaupt ermöglicht die Stadt kurze Wege in der Beschaffung und auch für andere tägliche Herausforderungen.

Enges Wohnen ist nicht nur platzsparend und in der Errichtung günstiger, sowie energieeffizienter. Es verursacht auch bei der Benützung weniger CO<sub>2</sub>-Emissionen. So können die Einwohner dieser Region schon heute einen niedrigeren CO<sub>2</sub>-Fußabdruck haben als andere Österreicher, wenn sie bei vergleichbarem Konsumverhalten die Vorteile der Region ausnutzen würden.

Die Gemeinden der KEM-Region haben ganz eindeutig Aufgaben und Herausforderungen in der Daseinsvorsorge. Sie stellen die Infrastruktur für das gemeinsame Leben zur Verfügung. Damit tragen sie einen wesentlichen Anteil der Verantwortung am CO<sub>2</sub>-Ausstoß ihrer BürgerInnen. Die KEM-Region muss also die Gemeinden aktiv unterstützen, damit eine rasche Veränderung in der Infrastruktur und eine Qualifizierung der handelnden Personen stattfinden kann.

Die Veränderung in der Gesellschaft braucht aber auch einen Grad an Unterstützung, sei es eine Hilfestellung bei Entscheidungsfindungen, bei der Umsetzung und Förderbegleitung, sowie ein Unterstützen der Schwächeren in der Bevölkerung, damit Energiearmut reduziert und eine nachhaltige Entwicklung gewährleistet wird.

Dazu gehört aber auch eine breite Akzeptanz in der Bevölkerung. Das Interesse an Klimaschutz nimmt aktuell sehr zu. Trotzdem braucht auch in der Zukunft eine aktive Rolle der Moderation und Wissensvermittlung, um potentielle Nutzungskonflikte zu vermeiden.

### 3 Datengrundlagen

Die Darstellung der IST-Situation und die Analyse der Potentiale wurden auf Basis der folgenden Datenquellen erstellt:

- Energiemosaik
- Statistik Austria
- NEMI - Emissionskataster Niederösterreich
- Biomassekataster Niederösterreich
- Wasserbuch des Landes Niederösterreich
- Daten, welche durch die ENU zur Verfügung gestellt wurden
- Daten, die von den Netzbetreibern und Landesenergieversorgern zur Verfügung gestellt wurden
- Daten die von Förderstellen zur Verfügung gestellt wurden
- Daten, welche durch die Gemeinden zur Verfügung gestellt wurden
- Weitere Datenquellen, die zu einzelnen Untersuchungen verwendet wurden, sind jeweils an entsprechender Stelle genannt bzw. zitiert.

Die Berechnung der Energieverbräuche erfolgt auf einer Bottom-up-Methode, in die auch statistische Werte zur Modellierung und Hochrechnung integriert wurden, welche teilweise auf unterschiedliche Jahreszahlen zugreifen. Dadurch sind die folgenden Zahlen nicht jene Zahlen exakt eines Jahres (zb 2021), sondern vielmehr die plausiblen errechneten Werte eines mittleren Kalenderjahres aus den letzten drei bis vier Jahren.

So sind die Energieverbrauchswerte aus dem Energiemosaik oder dem NEMI nicht aus dem gleichen Jahr und die Energiebilanzierung nicht exakt der Energieverbrauch des Jahres XY, sondern vielmehr eine sehr exakte Abschätzung des regionalen Energiebedarfs eines Kalenderjahres zwischen 2018 und 2021.

## 4 Standortfaktoren

Die KEM-Region Zukunftsraum Wienerwald betrifft insgesamt 4 niederösterreichische Gemeinden im südwestlichen bis westlicher Wienerwald. Damit handelt es sich um eine stark bewaldete Region mit anspruchsvoller Topographie. Die hügelige Landschaft ist durch enge Täler und steile Hänge gekennzeichnet. Dabei gibt es alle Formen des Siedlungsraumes, von dichtbesiedelten Zentren, über ländliche Dorfgemeinschaften bis hin zu dezentralen Bereichen mit extremer Zersiedlung, aber auch unberührte Landschaften. **Auf einer Gesamtfläche von 186 km<sup>2</sup> leben hier 48.714 Bürgerinnen und Bürger<sup>1</sup>.**

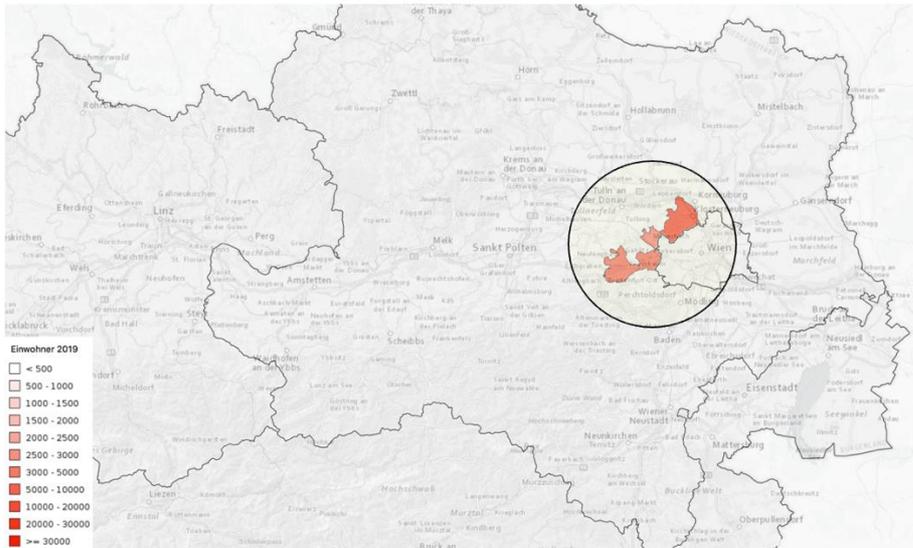


Abbildung 1: Lage der Region in Österreich (Energiesaite)

Die Region liegt im Zentrum Niederösterreichs und grenzt direkt an die Stadt Wien. Die Region ist durch die typische Form des Wienerwalds und seiner Täler geprägt.

Die Grenzen der noch jungen KEM-Region bildet eben im Osten die Stadt Wien, sowie im Norden die Donau und im Westen das Tullnerfeld.

Schwerpunktthemen dieser Region ist trotz des hohen Waldanteils wohl weniger die Forstwirtschaft, sondern vielmehr die hohe Siedlungsdichte in Wohngebieten ein. Zudem ist die Region nicht nur seit jeher ein beliebtes Ausflugs- und Erholungsgebiet für viele Wienerinnen und Wiener, sondern gibt es seit der Nachkriegszeit einen massiven Zugang aus der Stadt.

Der hohe Anteil an Forst sollte keinesfalls als Energiepotential betrachtet werden, sondern als grüne Lunge der Region mit einem hohen Erholungswert. Das Potential des Wienerwalds für die Region liegt daher eher im Bereich der Adaption und weniger bei Mitigation.

<sup>1</sup> Information gemäß Daten KPC-KEM-Fördereinreichung nach Gemeindekennzahlen; 2021

## 4.1 Land und Gemeinden

Die Region liegt in allen Bereich im Einflussbereich der Großstadt Wien, sei es bei Arbeitsplätzen, der Nutzung von Kulturangeboten und vielem mehr. Die Orte wurden über Jahrzehnte zum Wohnen genutzt. Zuerst war es günstiges Bauland, später exklusives Wohnen im Grünen.

Die Ortszentren sind dicht besiedelt und besitzen trotzdem auch viele periphere Lagen mit ländlicher Dominanz. Langgezogene Täler und Einzellagen am Hang oder in Höhenlagen erschweren die Betreuung der technischen Infrastruktur für die Gemeinden und erhöhen noch heute den Druck auf neuen Siedlungsraum im Grünen und weitere Zersiedlung der Kulturlandschaft. Die Gemeinden wehren sich gegen solche Prozesse.

Heute besteht ein enormer Siedlungsdruck eben auch auf die Naturlandschaften. Während hier in den 1960er Jahren noch günstiger Siedlungsraum mit wenig Infrastruktur war, ist danach ein wahrer Bauboom und Zuzug entstanden, der sich in manchen Gebieten zu dichten Ballungszentren entwickelte und daneben aber auch hochexklusive Wohnquartiere entstehen ließ.

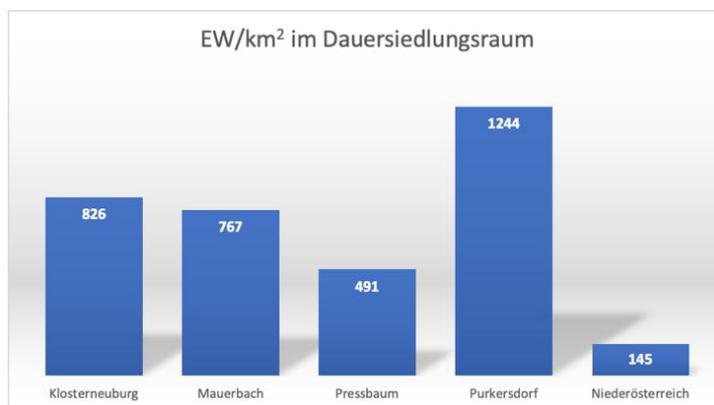


Abbildung 2: Mittlere Dichte der Besiedlung in der Region

Klosterneuburg ist mit rund 27.000 Einwohnern als Hauptwohnsitzer der größte Ort der Region. Hier sticht das Stift mit seiner Geschichte und seinen jahrhundertelangen Einfluss auf die Stadtentwicklung besonders hervor. Die markante Lage an der Donau und den sonnigen Weinhügeln macht die Stadt attraktiv für BewohnerInnen und BesucherInnen. Dabei wird hier der neue Wohnraum knapp und auch dringend nötige Infrastruktur kann nur mit großem Weitblick und langer Planungsphase umgesetzt werden.

Die anderen Gemeinden sind deutlich kleiner, stehen jedoch vor denselben Herausforderungen. Der bestehende Siedlungsraum ist klein für die Erwartungen der Bevölkerung. So ist der Ausbau in den dichtbesiedelten Zentren schwierig und gleichzeitig ein weiterer Ausbau der noch bestehenden Naturland nahezu unmöglich.

Dichte Verbauung und die Topografie führen auch zu verkehrstechnischen Herausforderungen, die in allen Gemeinden ähnlich sind. Dabei spielt aber auch die Frage nach dem Arbeitsplatz und den Schulzentren eine große Rolle. Obwohl sämtliche Orte hier beste Voraussetzungen haben, kommt es hier zu sehr viel Verkehr. Viele pendeln raus, aber eben auch in die Gemeinden.

Viele der Bewohner sind weniger sesshaft als woanders und mit den Gemeinden im Alltag daher auch weniger verwurzelt. So führen neue und attraktive Arbeitsplätze in der Region nicht unbedingt zu einer Verringerung der Verkehrssituation. Gleichzeitig besteht aber auch wenig Potential an neuer Baufläche.

Der Wienerwald spielt als „grüne Lunge“ eine wichtige Rolle für die Bewohner der Region, die Besucher und auch die Wiener, die das nahe Ausflugsziel gerne nutzen.

Die Gemeinden gehören seit jüngerer Zeit zu den 2 verschiedenen politischen Bezirken Tulln und St. Pölten Land. In der Vergangenheit gehörte man gemeinsam zum Bezirk Wien Umgebung, der eben aufgelassen wurde. Die vormalige enge Zusammenarbeit der Gemeinden im Bezirk erfolgt nun über gemeinsame Vereine (Biospährenpark Wienerwald) oder eben durch einzelne Projekte.

Gemeinde	Einwohner 2019	Gemeindefläche (ha)	Kulturfläche (ha)	Wohnfläche (m <sup>2</sup> )	Erwerbstätige am Arbeitsort Industrie und Gewerbe	Erwerbstätige am Arbeitsort Dienstleistungen	Verkehrsleistungen Personen insgesamt (Personenkilometer)	Verkehrsleistungen Güter (Tonnenkilometer)
Klosterneuburg	27.368	7.608	5.250	1.897.700	1.045	8.355	437.681.000	11.153.000
Mauerbach	3.663	2.028	1.770	232.300	115	515	49.507.000	1.707.000
Pressbaum	7.770	5.887	5.110	626.700	145	1.580	111.254.000	1.523.000
Purkersdorf	9.713	3.024	2.560	507.200	295	2.300	142.197.000	6.898.000
<b>KEM-REGION</b>	<b>48.514</b>	<b>18.551</b>	<b>14.690</b>	<b>3.263.900</b>	<b>1.600</b>	<b>12.750</b>	<b>740.639.000</b>	<b>21.281.000</b>

Tabelle 1: Strukturdaten (Quelle: Energiemosaik, Statistik Austria)

Es ist zu erkennen, dass dem Einwohner in der Region durchschnittlich 67 m<sup>2</sup> an Wohnfläche zur Verfügung steht. Eine intensivere Auseinandersetzung mit der Wohnsituation erfolgt in einem späteren Kapitel. Von der Gesamtfläche von 18.551 ha entfallen 14.690 ha auf Kulturfläche und 6.172 ha auf den Dauersiedlungsraum. Somit gibt es in der Region eine Überlagerung von 2.311 ha, welche sowohl zur Kulturlandschaft wie auch zum Dauersiedlungsraum gehören.

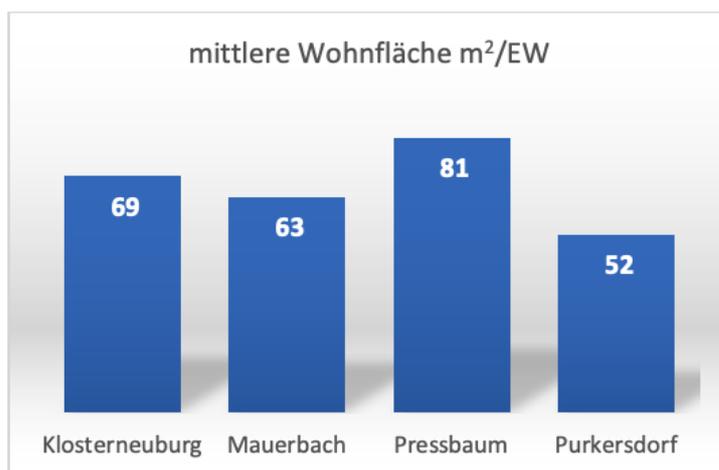


Abbildung 3: Kennzahlen zum Wohnen in der Region

Die folgenden beiden Grafiken zeigen das Gebäudealter der Wohnfläche in der Region. Dabei zeigt die linke Grafik die Bautätigkeit in der jeweiligen Periode und die Rechte Grafik die Summe der Wohnfläche zum jeweiligen Zeitpunkt.

Hier zeigt sich bereits, dass Wohnen in der Region sowohl einen Druck auf die Kulturlandschaft wie auch nach innen in den Siedlungsraum erzeugt. In den Gemeinden gibt es eine deutlich dichtere

Verbauung als im niederösterreichischen Durchschnitt. Die obere Abbildung zeigt die enormen regionalen Siedlungsdichten.

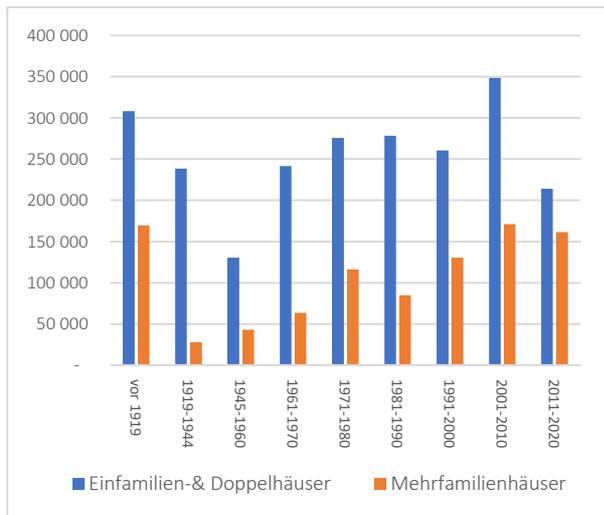


Abbildung 4: Bautätigkeit in m² Wohnfläche

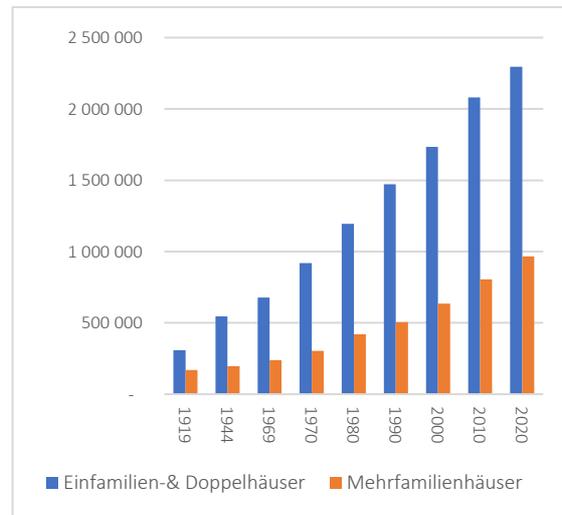


Abbildung 5: Summe der Wohnflächenentwicklung in m²

Ein deutliches Bild zeigt auch die Situation bei der Verteilung der Kulturlandschaft. So steht zwar durchschnittlich jedem Bewohner KEM-Region 0,3 ha an Kulturfläche zur Verfügung. Dies ist schon alleine für die Nahrungsmittelproduktion nicht ausreichend, um die Region selbst zu versorgen, jedoch hat die Region einen überproportionalen Anteil an Waldbestand. Dieser macht 93% der Kulturlandschaft aus. Der Rest verteilt sich auf Grünland und noch geringeren Anteilen für Weinbau, Gemüseanbau und Ackerbau.

Gemeinde	Kulturfläche gesamt (ha)	Ackerland (ha)	Grünland (ha)	Spezialkultur <sup>2</sup> (ha)	Waldflächen (ha)
Klosterneuburg	5.250	220	280	140	4.620
Mauerbach	1.770	50	60	-	1.660
Pressbaum	5.110	10	360	-	4.740
Purkersdorf	2.560	-	80	-	2.480
<b>KEM-REGION</b>	<b>14.690</b>	<b>280</b>	<b>780</b>	<b>140</b>	<b>13.500</b>

Tabelle 2: Kennzahlen der Kulturlandschaft

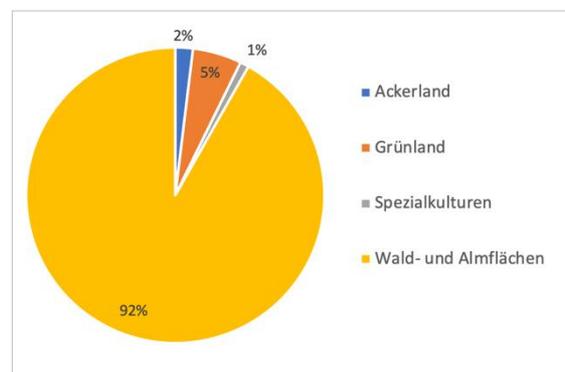


Abbildung 6: Verteilung der Formen der Kulturlandschaft in %

<sup>2</sup> Spezialkulturen: Darunter versteht man hauptsächlich Obst- und Weinbau sowie Gemüseanbau

## 4.2 Bevölkerung und Demografie

	Bevölkerung (2022)	Bevölkerung (2011)	Bevölkerung (1971)
Klosterneuburg	27.542	25.828	22.029
Purkersdorf	9.853	9.259	5036
Pressbaum	7.727	7.058	4264
Mauerbach	3.604	3.636	1576
<b>insgesamt</b>	<b>48.726</b>	<b>45.781</b>	<b>32.905</b>
Österreich	8.978.929	8.401.940	7.491.526
NÖ	1.698.796	1.609.474	1.420.816

Tabelle 3: Bevölkerung 2022,2011 und 1971 (Quelle: Statistik Austria)

	Bevölkerung (2022)				
	0-14 Jahre [%]	15-64 Jahre [%]	Ab 65 Jahre [%]	m. [%]	w. [%]
Klosterneuburg	14,7	62,5	22,8	47,8	52,2
Purkersdorf	15,6	65,2	19,2	47,9	52,1
Pressbaum	16,1	63,6	20,3	48,2	51,8
Mauerbach	14,2	60,2	25,6	48,4	51,6
<b>insgesamt</b>	<b>15,0</b>	<b>63,1</b>	<b>21,9</b>	<b>47,9</b>	<b>52,1</b>
Österreich	14,4	66,2	19,4	49,3	50,7
NÖ	14,4	64,9	20,7	49,3	50,7

Tabelle 4: Bevölkerung 2022 (Quelle: Statistik Austria)

	Erwerbspersonen (2020)			
	Insg.	Erwerbstätige	Arbeitslose	%*
Klosterneuburg	13.667	13.055	612	4,5
Purkersdorf	5.277	4.982	295	5,6
Pressbaum	3.986	3.814	172	4,3
Mauerbach	1.790	1.706	84	4,7
<b>insgesamt</b>	<b>24.720</b>	<b>23.557</b>	<b>1.163</b>	<b>4,7</b>
Österreich	4.689.598	4.337.894	351.704	7,5
NÖ	881.858	828.489	53.369	6,1

\*Prozent an Arbeitslosen in Bezug auf die Anzahl der Erwerbspersonen

Tabelle 5: Erwerbspersonen 2020 (Quelle: Statistik Austria)

	Hochschulabschluss (2020) ab 15 J.		Pflichtschulabschluss (2020) ab 15 J.	
	Insg.	%	Insg.	%
Klosterneuburg	6.667	28,4	3.634	15,5
Purkersdorf	1.811	21,9	1.385	16,7
Pressbaum	1.311	20,1	1.151	17,7
Mauerbach	719	23,2	444	14,3
<b>insgesamt</b>	<b>10.508</b>	<b>25,4</b>	<b>6.614</b>	<b>16,0</b>
Österreich	996.711	13,1	1.892.184	24,8
NÖ	153.856	10,6	336.699	23,3

Tabelle 6: Bildungsstand 2020 (Quelle: Statistik Austria)

Die Region verfügt über knapp weniger als 50.000 Einwohner (Stand 2022). Im Jahr 2022 waren etwa 47,9 % der Bevölkerung männlich und 52,1 % weiblich.

Was in allen Gemeinden auffällig ist, ist das für Österreich überdurchschnittliche Bevölkerungswachstum in den letzten 50 Jahren. Betrug doch die Bevölkerung 1971 in den Gemeinden zusammen nur etwa 33.000 und ist damit seitdem um fast 50 % angestiegen. Dieses Wachstum hat sich allerdings in den letzten Jahrzehnten etwas mehr an den österreichweiten Schnitt angenähert. Die prozentuale Zunahme von über 64-Jährigen folgt dabei dem allgemeinen Trend, wobei im Jahr 2022 fast 22 % der Gesamtbevölkerung der Region 65 Jahre oder älter war und damit sogar um 2,5 % höher lag als im Rest von Österreich. Auch das Durchschnittsalter entspricht ungefähr der Zahl für Österreich. Unter 15-Jährige machen etwa 15 % der Gesamtbevölkerung aus, während jene im Alter von 15 bis 64 Jahren mit über 63 % zu Buche schlagen (Stand 2022).

Im Jahr 2021 fällt die Binnenwanderungsbilanz leicht negativ aus, mit insgesamt 2319 Zuzügen und 2333 Wegzügen. Allerdings liegt dies an der negativen Bilanz von Klosterneuburg. Wobei die meisten Wegzüge innerhalb von Österreich stattfinden.

Fast 25.000 Einwohner der Gemeinden können als Erwerbspersonen eingestuft werden (Stand 2022), wovon etwa 4,7 % arbeitslos sind. Die Region liegt damit klar unterhalb der österreichweiten Quote von 7,5 % aus diesem Jahr.

Dies liegt womöglich unter anderem am hohen Bildungsgrad der Einwohner. Überdurchschnittlich viele Menschen aus allen Gemeinden haben einen Hochschulabschluss oder ähnliches, und zwar über 25 % der über 14-Jährigen im Jahr 2020 und damit prozentual etwa doppelt so viel wie im Rest von Österreich. Im Vergleich dazu ist der Anteil an Leuten, welche nur einen Pflichtschulabschluss haben mit nur etwa 16 % mehr als 8 Prozentpunkte niedriger als im österreichischen Durchschnitt.

Eine Statistik aus dem Jahr 2020 zeigt, dass etwa 86 % der Bevölkerung in den Gemeinden österreichische Staatsbürger sind, wobei der Großteil der Menschen mit anderen Staatsbürgerschaften eine solche der EU besitzen.

### **Klosterneuburg**

Klosterneuburg ist mit seinen über 27.000 Einwohnern im Jahre 2022 mit Abstand die größte Gemeinde, hat allerdings im Zeitraum seit 1971 einen geringeren relativen Zuwachs an Bevölkerung gehabt als die anderen Gemeinden. Auch die Binnenwanderungsbilanz fällt mit 1183 Zuzügen gegenüber 1249 Wegzügen negativ aus. Dies ist allerdings eine Momentaufnahme aus dem Jahr 2021.

Die Bevölkerung in Klosterneuburg ist überdurchschnittlich alt, mit fast 23 % 65 Jahre oder älter.

Über 28 % der über 14-Jährigen in Klosterneuburg besitzen einen Hochschulabschluss oder ähnliches. Die Gemeinde weist damit den höchsten Bildungsstand vor, wobei im Verhältnis fast dreimal mehr Menschen einen Hochschulabschluss besitzen als im Rest von Niederösterreich.

### **Purkersdorf**

Die Gemeinde Purkersdorf ist wie auch alle anderen Gemeinden von starkem Bevölkerungszuwachs betroffen, besitzt aber im Vergleich einen geringeren Anteil an Bevölkerung ab 65 Jahren. Weniger als 20 % waren es im Jahr 2020, allerdings scheint sich dieses Verhältnis allmählich den anderen Gemeinden anzupassen.

Während im Jahr 2011 weniger als 4 % der Erwerbspersonen arbeitslos waren, so sind es 2022 deutlich über 5 % und damit die meisten in der ganzen Region. Auch in dieser Gemeinde besitzen deutlich über 20 % und der über 14-Jährigen einen Hochschulabschluss, während die Anzahl an Pflichtschulabschlüssen sehr gering ist.

### **Pressbaum**

Pressbaum hat den höchsten Anteil an Menschen unter 15 Jahren und dürfte zusammen mit Purkersdorf die jüngste Gemeinde darstellen. Wobei auch hier das Alter in der Nähe des österreichischen Durchschnitts liegt. In den letzten 20 Jahren gab es hier den stärksten relativen Bevölkerungszuwachs im Vergleich zu den restlichen Gemeinden. Etwa um 9% stieg die Bevölkerungszahl zwischen 2011 und 2022 und sogar um 32 % seit 2001.

Auffallend ist, dass es in Pressbaum das niedrigste Verhältnis an Hochschulabschlüssen, die erst in den letzten Jahren die Pflichtschulabschlüsse übertroffen haben. Während der Bildungsgrad gestiegen ist, ist die Anzahl an Arbeitslosen zurückgegangen und mittlerweile ist die Gemeinde, jene mit der geringsten Quote in der Region von nur 4,3 %.

### **Mauerbach**

Die kleinste Gemeinde mit unter 4.000 Einwohnern im Jahr 2022 stellt Mauerbach dar. Auch hier findet man eine etwas ältere und gut gebildete Bevölkerung an.

Während sich hier die Bevölkerung zwischen 1971 und 2022 mehr als verdoppelt hat, stagnierte das Wachstum in den letzten 20 Jahren und war im Zeitraum 2011 bis 2022 sogar leicht rückläufig. Obwohl im Jahr 2021 nur 156 Menschen weggezogen, während 181 dazu kamen.

### 4.3 Allgemeine wirtschaftliche Situation der Region

Obwohl die Bewohner der Region eher einen gehobenen Lebensstandard haben, ist die wirtschaftliche Leistung der Region, sowie auch die landwirtschaftliche Leistung deutlich unter dem österreichischen Durchschnitt. Dies macht sich in den späteren Kapiteln auch beim Energieverbrauch bemerkbar.

So sind es in der Region weniger die großen Unternehmen als vielmehr kleine aber innovative und interessante Firmen, wie z.B. der Kinderfahrraderzeuger Woom in Klosterneuburg. Die größeren Unternehmen der Region sind durchwegs Dienstleistungsunternehmen, sowie Akademien oder die Bundesforste mit ihrer Zentrale in Purkersdorf oder aus das Stift Klosterneuburg, dass selbst 200 Mitarbeiter beschäftigt.

Im Industriesektor sind nur ganz wenige und eher unbedeutende Unternehmen in der Region. Der Großteil sind Klein- und Mittelbetriebe – durchaus im Handwerk allerdings deutlich mehr im Gewerbe und Handel tätig.

Touristisch ist die Region hauptsächlich durch Tagesbesucher und die Nähe zur Großstadt Wien genutzt. Dabei spielt vor allem der Wienerwald die größte Bedeutung. Dieser Erholungsraum für rund 2 Mio. Menschen liefert jedoch kaum wirtschaftliche Einnahmen für die Region, ausgenommen einiger Gasthäuser. Andererseits verursacht der Wienerwald auch verhältnismäßig wenig infrastrukturelle Kosten – insbesondere im Zusammenhang mit seiner Bedeutung als Naherholungsort.

Frei- oder Strandbäder in den 3 Städten sind ein Service an die Bevölkerung und verursachen aber auch hohe Energieverbräuche, ganz besonders das Hallenbad im Happyland.

Auch die kulturelle Nutzung und das Angebot ist in erster Linie für die einheimische Bevölkerung ausgelegt, obwohl mit dem Stift Klosterneuburg und dem Hotel Mauerbach durchaus 2 besondere Highlights in der Region vorhanden sind.

Klosterneuburg gilt zudem als Wissenschaftsstandort, da sich hier mit der ISTA, dem Konrad-Lorenz-Institut und der Weinbaufachschule drei renommierte wissenschaftliche Institutionen vor Ort befinden.

Weiters zu erwähnen ist, dass sich In Purkersdorf die Zentrale der österreichischen Bundesforste befindet.

#### 4.4 Land- und Forstwirtschaft

Auch der land- und forstwirtschaftliche Sektor in der Region ist eher unterrepräsentativ im Vergleich zum österreichischen Durchschnitt. So gibt es in der Region insgesamt 134 Betriebe, die sich auf 45.290 ha verteilen.

Wie man aus der folgenden Tabelle erkennen kann, sind allerdings 97% der Flächen in Besitz von 11 juristischen Personengesellschaften. Die restlichen 3% werden dann auf 123 Haupt- und Nebenerwerbsbetriebe aufgeteilt.

	Mauerbach	Klosterneuburg	Pressbaum	Purkersdorf	Gesamt
Hektar gesamt	219	2.866	357	41.848	45.290
Haupterwerbsbetriebe (ha)	156	404	146	0	706
Nebenerwerbsbetriebe (ha)	55	242	210	17	524
Betriebe als Juristische Personen (ha)	8	2.138	0	41.831	43.977

Tabella 7: land- & forstwirtschaftliche Fläche in ha

	Mauerbach	Klosterneuburg	Pressbaum	Purkersdorf	Gesamt
Haupterwerbsbetriebe	2	24	5	0	31
Nebenerwerbsbetriebe	6	53	29	4	92
Betriebe als Juristische Personen	1	8	0	2	11

Tabella 8: Anzahl an land- & forstwirtschaftl. Betrieben in den Gemeinden

Die Verteilung in Haupt- und Nebenerwerbsbetriebe liegt derzeit bei einem Verhältnis von 25% zu 75%, wie die folgende Grafik zeigt.

Land- & Forstwirtschaftsbetriebe



Abbildung 7: Haupt- und Nebenerwerb in Land- und Forstwirtschaft

Die land- und forstwirtschaftliche Fläche mit 45.290 ha stellt übrigens 2,7% der in Niederösterreich verfügbaren Flächen für Land- und Forstwirtschaft.

## 4.5 Infrastruktur und Verkehrssituation

Die Region ist Teil des Verkehrsverbunds [VOR](#) und liegt natürlich in einem enormen Einflussbereich der Stadt Wien. Es gibt eine starke Tagespendlerfrequenz – sowohl im öffentlichen Verkehr aber auch im motorisierten Individualverkehr. Wie sich hier zeigt, gibt es zwar eine gute Anbindung des ÖV, nur wird dieser im Vergleich zum MIV deutlich weniger genutzt. Gleichzeitig gibt es im Vergleich zum restlichen NÖ eine überproportionale Umstellung im PKW-Bereich vom fossilbetriebenen PKWs auf Elektroantrieb. Allerdings ist zu vermuten, dass dieser Schwung eher auf Firmen-PKW, sowie auf Nutzer im Besitz von Einfamilienhäusern erfolgt. Bei Autobesitzern im Mehrgeschoß-Wohnbau gibt es immer noch die Barriere beim Laden der Elektroautos.

Der Radwegeausbau der Gemeinden bleibt ein Ziel für die kommenden Jahre. Dabei geht es nicht nur um weitere Kilometer, sondern auch um die Qualität. Die Gemeinden werden lernen müssen, dass innovative Ansätze wie Fahrradstraßen und diverse Vorrangregelungen zur Attraktivierung des Fahrrads dazugehören.

Alle vier KEM-Gemeinden verfügen über eigene Verkehrskonzepte. Diese stellen die Basis der weiteren Arbeit dar.

### Klosterneuburg

Die Straßen-Verbindung zu Wien ist die Klosterneuburger Straße B14. In Richtung NÖ ist das Straßennetz von Klosterneuburg entlang der Donau und durch die Täler hinein in den Wienerwald gegeben. Eine Anbindung an ein höheres Straßennetz ist nicht gegeben und könnte nur mittels einer neuen Donaubrücke möglich werden.

Mit dem Zug ist Klosterneuburg über die Franz-Josefs-Bahn mit der Schnellbahnlinie S40 und R40 gut ausgebaut und ist auch an die Region Krems gut angeschlossen.

Trotzdem wird der öffentliche Verkehr nur wenig genutzt. Aus der Verkehrszählung 2018 geht hervor, dass nur rund 2.500 Personen an einem Wochentag den Zug in Richtung nehmen, allerdings zur gleichen Zeit in etwa 38.000 KFZ die B14 nach Wien frequentieren.<sup>3</sup> Die folgende Grafik macht deutlich, wie hoch die Verkehrsbelastung auf der B14 ist.



Abbildung 8: Verkehrsbelastung B14 und Weidling (Quelle: Verkehrszählung Klosterneuburg)

<sup>3</sup> Mobilitätserhebung Snizek&Partner, 2018

Der Radwegeausbau in Klosterneuburg ist ein laufendes Projekt. Enge Straßenführungen in die Täler, sowie die topografischen Herausforderungen erschweren die Thematik. Klosterneuburg liegt am Donauradweg und ermöglicht ein einfaches Erreichen der Stadt Wien.

Bemerkenswert ist, dass Klosterneuburg unter den niederösterreichischen Städten mit 561 PKWs/1.000 Einwohnern die geringste PKW-Dichte aufweist. Dies dürfte auch der guten Anbindung an Wien und der urbanen Einstellung der Bevölkerung gelegen sein.

Die Park&Ride-Anlage am Kierlinger Bahnhof besitzt 175 Stellplätze. Aufgrund der attraktiven Lage zum Stadtzentrum ist der Parkplatz auch für andere Nutzer interessant.

Im Bereich Mikro-ÖV gibt es in Klosterneuburg das Stadttaxi Klosterneuburg<sup>4</sup>, sowie den Zu-/Abbringer Scheiblingstein<sup>5</sup>.

## **Purkersdorf**

Purkersdorf liegt an der Westbahn und hat an dieser vier Haltestellen (Purkersdorf-Sanatorium, Unter Purkersdorf, Purkersdorf-Zentrum und Unter-Tullnerbach). Purkersdorf ist durch die S-Bahn-Linie S50 an den Wiener Westbahnhof angebunden. Außerdem halten an der Station Purkersdorf Zentrum halbstündlich bis stündlich REX in Richtung Wien Westbahnhof bzw. St. Pölten Hauptbahnhof und Amstetten.

Purkersdorf hat in seinem durchaus schon älteren Verkehrskonzept ähnliches festgestellt wie Klosterneuburg. Auch hier wird der ÖV – trotz stetiger Verbesserungen im Angebot – weniger angenommen als der MIV. Das Verkehrskonzept kommt zu der Schlussfolgerung, dass die Angebotsverbesserungen beim ÖV – vor allem in Richtung Wien – zu gering sind, um Änderungen im Verhalten der Pendler zu erzeugen.<sup>6</sup> Daher sucht die Gemeinde in Zusammenarbeit mit den Nachbargemeinden nach neuen Lösungsansätzen, welche auch in die KEM wirken können.

Bei Purkersdorf beginnt die Westautobahn A1. Sie durchquert das Gemeindegebiet ohne Anschlussstelle.

Der P+R Parkplatz Bahnhof - Purkersdorf bietet Stellflächen für 144 PKWs.

Im Bereich Mikro-ÖV/Bedarfsverkehr ist in Purkersdorf das Stadttaxi bzw. Abend-Stadttaxi Purkersdorf<sup>7</sup> im Einsatz und fährt zu bestimmten Zeitpunkten verschiedene Haltestellen an.

Insgesamt strebt Purkersdorf ein regionales AST in Kooperation mit den Nachbargemeinden an. Auch dies kann durch den KEM-Prozess gestärkt werden.

Im Bereich Radwege-Ausbau gilt die Wiener Straße wohl als eines der wichtigsten Projekte in Purkersdorf.

## **Pressbaum**

Pressbaum liegt an der Alten Westbahnstrecke mit den Haltestellen Tullnerbach-Pressbaum, Pressbaum, Dürrwien und Rekawinkel. Es halten halbstündlich Züge der S-Bahn Linie S50 in Richtung Wien Westbahnhof bzw. Neulengbach. Hinzu kommt an der Station Tullnerbach-Pressbaum stündlich

---

<sup>4</sup> <https://www.klosterneuburg.at/de/Stadttaxi>

<sup>5</sup> [https://www.mobil-am-land.at/content/Zu-/Abbringer\\_Scheiblingstein](https://www.mobil-am-land.at/content/Zu-/Abbringer_Scheiblingstein)

<sup>6</sup> <https://www.purkersdorf-online.at/verkehr/verkehrskonzept.php>

<sup>7</sup> [https://www.purkersdorf.at/Unser\\_Purkersdorf/Umwelt\\_Energie/Stadttaxi](https://www.purkersdorf.at/Unser_Purkersdorf/Umwelt_Energie/Stadttaxi)

der REX in Richtung Wien Westbahnhof sowie St. Pölten Hauptbahnhof. Seit Dezember 2012 wird ein Großteil des Fernverkehrs über die Neue Westbahnstrecke durch den in diesem Zusammenhang errichteten Wienerwaldtunnel geführt.

Lange Zeit war Pressbaum vom Westen kommend das Ende der Westautobahn, bis diese Richtung Wien weitergebaut wurde. Grund war unter anderem der Talübergang beim Wienerwaldsee. Lokale Bedeutung haben die Neulengbacher Straße B 44, die durch Pressbaum führt, sowie die Straßen nach Klausenleopoldsdorf–Alland sowie nach Sieghartskirchen–Tulln.

Bahnhof Pressbaum: In der angeschlossenen Park & Ride Anlage finden 35 Autos und Mopeds einen Abstellplatz, mehr als 15 Fahrradabstellplätze befinden sich in der Bike & Ride Station.

Der Verein Elektromobil Pressbaum<sup>8</sup> kann von Vereinsmitgliedern für Fahrten innerhalb der Gemeinde zu sehr günstigen Konditionen genutzt werden.

Pressbaum hat sich im Verkehrskonzept 2020 sehr intensiv mit dem Mobilitätsverhalten der Bevölkerung auseinandergesetzt und eine Befragung und eine Verkehrszählung durchgeführt. Auch hier zeigte sich wie deutlich überproportional die Nutzung des Autos im Vergleich zum öffentlichen Verkehr ist, wie die folgende Grafik zeigt.<sup>9</sup>

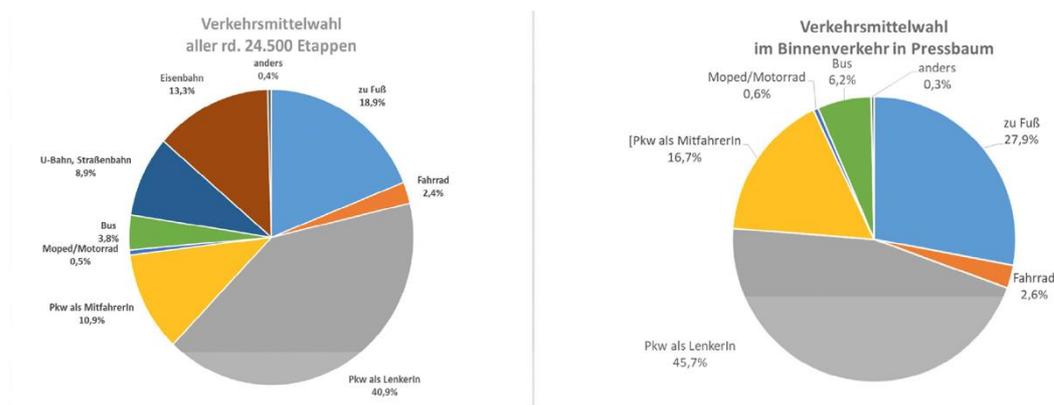


Abbildung 9: Verkehrsmittelwahl laut Verkehrskonzept Pressbaum

Besonders auffällig dabei, dass die PKW-Nutzung sowohl im Quell- und Zielverkehr wie auch innerhalb der Stadtgrenzen in etwa gleich hoch ist.

Wichtig für die Planung der KEM-Unterstützung für die Gemeinde sind aber auch die Ziele aus dem Verkehrskonzept, welche unter anderem den Ausbau der e-Ladeinfrastruktur beinhalten, aber auch eine Attraktivierung des ÖVs und des Rad- und Fußgängerverkehrs.

Der Radwegeausbau ist in Pressbaum weiter in Umsetzung, so wurde im Dezember der neue Radweg entlang der B44 im Gemeinderat beschlossen.

## Mauerbach

Die Gemeinde ist im Vergleich zu den Partnergemeinden in der KEM-Region deutlich ruraler und als Ganzes in einer peripheren Lage. Es gibt keine Anbindung an das Bahnnetz und auch am Straßennetz ist die in einer Tallage gelegene Gemeinde nur in der Längsachse über die Hauptstraße durchfahrbar.

<sup>8</sup> <https://www.elektromobil-pressbaum.at>

<sup>9</sup> Verkehrskonzept 2020 Pressbaum, Szniek&Partner

Während sich talauswärts die Straße bis Wien erweitert, gibt es in Richtung Niederösterreich 2 kleinere Straßen zum Riederberg und in Richtung Königstetten und Klosterneuburg.

Verkehrstechnisch liegt Mauerbach nahe an Wien, jedoch der Anschluss an den ÖV ist mäßig. So benötigt man z.B. zum Wiener Hauptbahnhof zumindest 50 Minuten mit zumindest einem Umstieg von Bus auf Bahn oder U-Bahn.

Der Ausbau des Radwegenetzes ist aufgrund der engen Tallage komplex bis unmöglich ohne massive Eingriffe in private Grundstücke. Die Hauptstraße definiert den Verkehr und die Verkehrsmöglichkeiten in der Gemeinde.

Auch Mauerbach besitzt ein eigenes Verkehrskonzept aus dem Jahr 2012.<sup>10</sup> Darin wird die wichtige Bedeutung der Busanbindung im ÖV thematisiert, aber eben auch die geringere Attraktivität im Vergleich zum MIV. Dazu kommt die Herausforderung der „letzten Meile“ für einige Ortsteile wie Allerheiligenberg oder Steinbach.

## 4.6 Regionale Akteure

Der Projektträger der Klima- und Energiemodellregion ist der Zusammenschluss der 4 Gemeinden. Diese Gemeinden haben im Dezember 2022 einen gemeinsamen Verein gegründet. Siehe dazu <http://www.zukunftsraum-wienerwald.at>

Drei der vier Gemeinden sind im E5-Programm der ENU:

- Klosterneuburg: [https://www.klosterneuburg.at/de/Natur\\_Umwelt/e5\\_Energiegemeinde](https://www.klosterneuburg.at/de/Natur_Umwelt/e5_Energiegemeinde)
- Pressbaum: <https://pressbaum.riskommunal.net/system/web/default.aspx?menuonr=222674513>
- Purkersdorf: [https://www.purkersdorf.at/Unser\\_Purkersdorf/Umwelt\\_Energie](https://www.purkersdorf.at/Unser_Purkersdorf/Umwelt_Energie)

Auch die Gemeinde Mauerbach verweist auf ihrer Homepage auf die Umweltschutzthemen in der Gemeinde, siehe dazu [http://www.mauerbach.gv.at/Energie\\_Umwelt-News](http://www.mauerbach.gv.at/Energie_Umwelt-News)

Die Bedeutung der e5-Gruppen in den Gemeinden ist sehr hoch einzuschätzen. Dort werden die Projekte auf der Gemeindeebene umgesetzt. Daher gilt es diese Gruppen aktiv in den KEM-Prozess einzubinden, um Projekte erfolgreich und akzeptiert abschließen zu können.

In Mauerbach ist über die Klimabündnisgruppe ebenfalls sehr aktiv. Hier kann über diese Gruppe ein enger Kontakt zur KEM gehalten werden.

In den Gemeinden gibt es spezifische Akteure mit Energiebezug

- Kommunale Energiebeauftragte und Umweltgemeinderäte
- E-Carsharing bzw. Fahrtendienst-Funktionäre, sowie private Vereine, wie das e-mobil Pressbaum (<https://www.elektromobil-pressbaum.at>)
- Regionale und überregionale Energieversorger (wie EVN, Wien Energie oder lokale Heizwerkbetreiber)
- Radlobby: Die private Interessensvertretung ist in den drei Städten mit einer eigenen Standortgruppe aktiv

Drei der vier Gemeinden sind im Klimabündnis-Programm:

- Pressbaum

---

<sup>10</sup> Verkehrskonzept Mauerbach 2012; Knoll Consulting

- Purkersdorf
- Mauerbach

Zudem gibt es eine größere Anzahl externer Experten, Berater und Projektumsetzer, welche in den letzten Jahren aktiv mit der Region zusammengearbeitet haben bzw. in Projekte involviert wurden.

Im Bereich der Schulen können zukünftig auch Möglichkeiten zur Durchführung von Klimaschulenprojekten angedacht werden. Hier wären vor allem Kooperationen zu Schulen interessant, welche bereits aktiv mit Klimaschutz in Verbindung zu bringen sind. Die folgenden Schulen sind Klimabündnisschulen oder ÖKOLOG-Schulen:

- VS Mauerbach
- VS Purkersdorf
- BRG Purkersdorf
- BRG Klosterneuburg
- Weinbauschule Klosterneuburg
- VS Pressbaum
- PGRG Sacré Coeur Pressbaum

### **Kleinregion „Wir fünf im Wienerwald“**

In der Kleinregion "Wir 5 im Wienerwald" haben sich die Gemeinden Gablitz, Mauerbach, Purkersdorf, Tullnerbach & Wolfsgraben zusammengeschlossen, um gemeinsam auf infrastrukturelle Herausforderungen zu reagieren und ressourcenschonend zusammenzuarbeiten. Darin sind auch prinzipiell Mobilitäts- und Umweltprojekte, sowie Projekte zur Anpassung an den bereits existenten Klimawandel wie die Errichtung von 5 Trittsteinbiotopen zur Stärkung der Biodiversität. Die Kleinregion wird betreut von der NÖ Regional GmbH.

Schon heute macht die Kleinregion sehr gezielt gemeinsame Projekte, wie zb. "eBike Kompetenzregion", bei der in der topografisch anspruchsvollen Region das Elektrofahrzeug gestärkt werden soll.

Jene Gemeinden der Kleinregion, welche derzeit (noch) nicht Mitglied in der KEM sind, können ein wichtiges Entwicklungspotential für die KEM-Region darstellen, wenn es vor allem um die regionale Identität geht. Diese ist für die Gemeinden im Speckgürtel Wiens noch nicht richtig entwickelt. So bietet sich die Kleinregion einerseits als Partner für mögliche Projekte (zb im Bereich Verkehr) an und könnte im langfristigen Kontext eigentlich eine gemeinsame Region darstellen.

### **Regionale Bauernmärkte**

Es gibt regionale Bauernmärkte, die sich in den Gemeinden etabliert haben.

- Bauern- und Wochenmarkt in Purkersdorf immer freitags
- Klosterneuburger Wochenmarkt immer samstags
- Klosterneuburger Bauernmarkt immer freitags
- Bio&Regio Bauern-Markt in Pressbaum immer samstags

Gerade in Maßnahmen, die sich mit regionalen Produkten beschäftigen braucht die KEM-Region eine enge Bindung zu möglichen starken Partnern. Diese können nicht nur auf diesen Märkten gewonnen

werden, sondern die Märkte selbst bieten sich für die KEM als Platz zur Mobilisierung und zur Vernetzung mit interessierten Bürger\*Innen an.

### Biosphärenpark Wienerwald

Dieser gilt seit seiner Gründung als der Hüter des Wienerwalds und steht für eine nachhaltige und ökologische Entwicklung der Region. Der Biosphärenpark ist eine Kooperation der Bundesländer Niederösterreich und Wien und der wichtigste Player, wenn es um die Entwicklung des Wienerwalds geht. Somit ist der Biosphärenpark auch ein sehr bedeutender Partner der KEM-Region.

Der Biosphärenpark verfügt über ein breites Partnernetzwerk, von landwirtschaftlichen Betrieben bis hin zu sozial-ökonomischen Vereinen. Diese Partner-Plattform kann für die KEM ein entscheidender Faktor beim Vernetzen mit interessanten regionalen Akteuren sein.

Seine Tätigkeit basiert auf den 17 SDGs der UNO, wie aus der folgenden Abbildung erkennbar ist.



Abbildung 10: Kriterien für Partnerbetriebe des Biosphärenparks

## 5 Standortanalyse der Region

### 5.1 SWOT-Analyse

Die folgende Stärken-Schwächen-Analyse wurde mit den Teilnehmern der regionalen Energiegruppe erstellt und ist somit eine subjektive Darstellung aus Sicht von regionalen Akteuren.

#### Stärke der Region

- Waldreichtum
- Interessante und abwechslungsreiche Landschaft
- Nutzbares Dachflächenangebot für PV
- Infrastruktur:
  - Elektrizitätsnetz
  - Verkehrswege
  - Digitalisierung
- Geringer CO<sub>2</sub>-Fußabdruck der Bevölkerung

#### Schwäche der Region

- Hohe Verkehrsbelastung
- Attraktivität für Junge dazubleiben bzw. wieder zurückzukommen
- Geringes Potential bei Energieerzeugung (zb. Kleinwasserkraft, Windkraft)
- Topografie
- Anonymität in der Bevölkerung

#### Chancen & Möglichkeiten

- Digitalisierung
- Geografische Lage
- Sanierungsrate erhöhen
- Dachflächen für PV nutzen
- Nutzung von bestehenden Institutionen

#### Risiken

- Weitere Verbauung der Region
- Größe der Region: topografisch
- Keine Selbstversorgung mit Nahrungsmittel möglich

### 5.2 Herausforderungen und Standortfaktoren

In einem Workshop haben die Akteure ihre Region in 4 unterschiedlichen Bereichen die Herausforderungen erarbeitet:

- Mobilität

- Nutzung von Photovoltaik
- Konsum in der Region
- Energieverbrauch

## Mobilität

- Zersiedelung
- Die günstigen Hauspreise am Strand verursachen mehr Verkehr
- Parkplatzkultur statt Begegnungszonen
- Die Verkehrswende kostet viel Geld
- Wenig Freizeitangebote im Ort
- Fehlende Raumordnungskonzepte schaffen Mobilitätsbedürfnisse
- Kaum Nahversorger, stattdessen Supermärkte in der Peripherie
- Home-Office noch immer zu wenig akzeptiert
- Kein Anreiz für Coworking
- 30-er Zonen werden ignoriert
- Zebrastreifen werden ignoriert
- Die Politik bevorzugt selber die Straße gegenüber der Schiene
- Viele Vorurteile gegenüber der E-Mobilität in der Bevölkerung
- Kaum E-Ladeinfrastruktur
- Man empfindet es als bequemer und zeitlich effizienter den PKW zu nutzen
- die Pendlerpauschale und Firmenautos machen den PKW günstiger; daher auch viele 2.- und 3.-Auto
- Feinstaubbelastung und Mikroplastik durch Reifenabrieb
- Platzbedarf für Parkplätze
- Autogröße ist ein sozialer Aspekt: Statussymbol
- Individualität durch das Auto
- Gemeinden werden mit Kosten für ÖV belastet
- ÖV braucht mehr Planung – fehlende Fahrgastinformationen
- Entweder nutzt man den ÖV oder eben nicht
- Schlechte Qualität im ÖV: große Intervalle, kaum Wochenend-Fahrten, geringe Reichweite
- Busse zu groß und zumeist leer
- Kein Mikro-ÖV
- Föderalismus hat schlechte Auswirkungen auf ÖV
- Zu wenige Angebote für Mikro-ÖV und für Carsharing
- Bestehende Carsharing-Angebote werden kaum angenommen
- Fuß – und Radwege sind nicht für Kinder oder ältere Menschen geeignet
- Die Möglichkeit im Alltag mit dem Rad zum Bahnhof wird viel zu wenig genutzt
- Radwege zu schmal, gefährlich, zumeist gibt es bei Querungen den Vorrang für den KFZ-Verkehr
- Unattraktive Radabstellplätze
- Geringeres Image von Fuß- und Radverkehr gegenüber dem PKW-Verkehr

## Nutzung von Photovoltaik

- Dächermobilisierung: 29% Leerstand bzw. auch viele 2. Wohnsitze mit kleinem Strombedarf
- Flächenbedarf von PV-Freiflächen ist zu hinterfragen

- Physik: finstere Monate von Nov. bis Februar; Stromerträge von März bis Sept.
- Aktuell kurzfristige Preiserhöhung aufgrund von Marktpreisüberhitzung
- Neue Technologien mit seltenen Erden („wie Sand am Meer“)
- Fachkräftemangel – PV-Installateure gesucht!
- Stromnetz: Netzzugang für PV schwierig; Ausbau fehlt
- Transparenz beim Netzzugang: Kosten? Verfahren? Netzzugang?
- PV mit Windkraft: PV-Großprojekte & bestehende Netzkapazitäten
- Materialvorsorge
- Förderrichtlinien = Förderdschungel!
- Dachintegration: fehlende Durchlüftung und schwierig bei Dichtheit
- Produktionsprofil ist nicht gleich mit dem Lastprofil: Bedarf an Speicher
- Statik alter Dächer (Richtlinie)
- Denkmalschutz

### Konsum in der Region

- Es gibt verschiedene Gesellschaftsgruppen; diese werden unterschiedlich beeinflusst.
- Es gilt noch immer das „GEIZ IST GEIL-Prinzip“.
- Die weltweit führende politische Prämisse ist noch immer Wirtschaftswachstum um jeden Preis.
- Die derzeit übliche Vorgangsweise bei der Beschriftung und Handhabung mit dem Mindesthaltbarkeitsdatum ist fragwürdig.
- Es bestehen große Abhängigkeiten durch Globalisierung und Engpässe
- Gleichzeitig gibt es ein großes Überangebot an Konsumgütern
- Technische Fortschritt hat gleichzeitig gezielt Sollbruchstellen in Produkte integriert (Reduktion der Obsoleszenz)
- Geringe Bereitschaft defekte Produkte reparieren zu lassen und reduziertes Angebot an Reparaturen aufgrund der Kosten
- Mangelnde Eigenverantwortung der Konsumenten
- Irreführende Werbung und Greenwashing
- Konsum und Eigentum gilt noch immer als Statussymbol
- Viele Lebensmittel sind zu billig

### Energieverbrauch

- Energiesparen geht nicht überall
- Wegwerfgesellschaft und Sollbruchstellen bei der Haltbarkeit von Produkten
- Die Freude am Energiesparen („Autarkie“) ist wenig bekannt
- Konsumverzicht wird als Einschränkung der persönlichen Rechte angesehen
- Energieverbrauch senken ist mit hohen Kosten verbunden
- Globale Prozesse sind unproportional verteilt: Produktion; Verbrauch, Verteilung (siehe Russland-Gas bzw. Fracking, etc.)
- Reizüberflutung durch Medien hemmen rationale Entscheidungen
- Energiekosten-Steigerung ist sozial nicht vertretbar
- Lobbyismus und überbordende Verwaltung sind ein Hindernis
- Zuwenig Anreize für die Industrie sich neu zu orientieren
- Wir befinden uns in einer finanz- und kapitalgesteuerten globalen Wirtschaft, in der Energie- und Ressourcenverbrauch dem Gewinn untergeordnet sind.

- Es fehlt der Mut zum Wandel
- Konflikt: Ausbau Erneuerbarer Energie mit (standortbezogenen) Umweltschutz
- Fehlender Mut zu zielorientierten Entscheidungen, wenn sie unpopulär sind
- Es herrscht keine Kostenwahrheit am Energiemarkt

### 5.3 KEM-QM-Evaluierung

Die KEM-Region Zukunftsraum Wienerwald wird langfristig durch die ENU in der Umsetzung der Maßnahmen beratend begleitet. Dieser verpflichtende Prozess nennt sich KEM-QM. Gegen Ende einer jeden Periode muss sich die Modellregion einem externen Audit stellen.

Das Ziel der Region ist es vor Abschluss der Umsetzungsphase ein hervorragendes Audit mit einer Gesamtbewertung von mehr als 50% zu erreichen.

## 6 Aktueller Energieverbrauch

Die folgenden Darstellungen zur IST-Situation beim Energiebedarf und die Ermittlung der regional freiverfügbaren Potentiale sowohl zur Produktion von Energie aus erneuerbaren Quellen und als auch zur Steigerung der Energieeffizienz in der Region ergänzen die Betrachtung der regionalen Rahmenbedingungen und die SWOT-Analyse aus den Vorkapiteln.

### 6.1 Jährliche Gesamtenergieverbrauch

Der jährliche Gesamtenergieverbrauch in der Klima- und Energiemodellregion beträgt laut Energiemosaik rund 1.034 GWh pro Jahr. Dabei teilen sich die Bereiche Transport, Wärme und Prozesse dies laut der folgenden Tabelle auf.

Gesamt-Energieverbrauch in MWh/a	Gesamte Heizungswärme <sup>11</sup> in MWh/a	Gesamte Elektroprozesse <sup>12</sup> in MWh/Jahr	Transportenergie <sup>13</sup> in MWh/a
1.033.800	540.200	131.500	361.900
	52%	13%	34%

Tabelle 9: Gesamtenergiebedarf im Jahr<sup>14</sup>

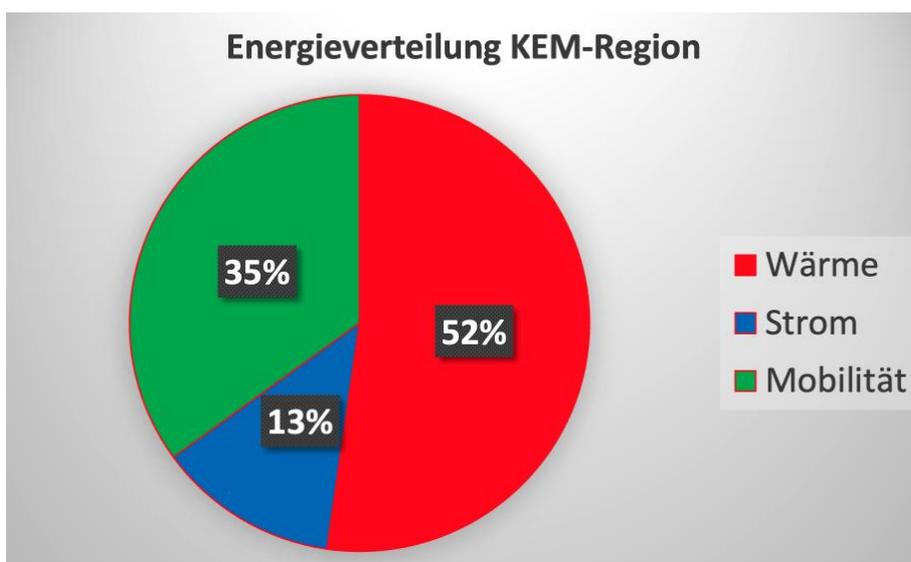


Abbildung 11: Energieverteilung in der KEM-Region

Das Tortendiagramm zeigt die Verteilung in Prozenten, wobei die Wärme (Raum- und Prozesswärme) mit 52% etwas mehr als die Hälfte des Energiebedarfs darstellt. Auch ist der Anteil der Mobilität mit 35% besonders hoch. Mobilität ist hier die Summe aus Personentransport und Warenverkehr.

Der geringe Stromanteil von 13% zeigt, dass es sich hier um eine Region mit wenig wirtschaftlicher Stärke handelt.

<sup>11</sup> Heizungswärme und Warmwasseraufbereitung

<sup>12</sup> Strombedarf

<sup>13</sup> Mobilitätsbedarf und Transportleistungen

<sup>14</sup> Quelle: www.energiemosaik.at

Aus der folgenden Grafik erkennt man die Deutlichkeit der Abhängigkeit von fossilen Energieträgern. Im Jahr 2020 sind noch 64% des Energiebedarfs mit fossiler Energie gedeckt worden. Dabei ist gerade der Transport, aber auch das Gewerbe noch besonders von fossilen Energieträgern abhängig.

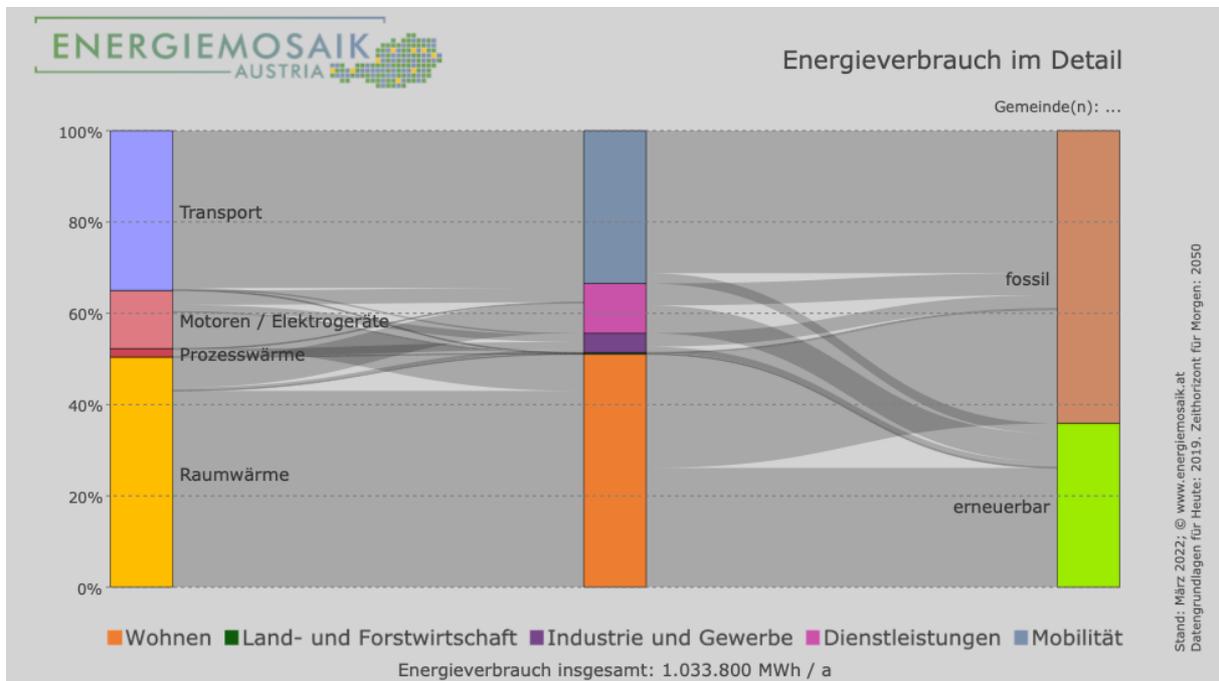


Abbildung 12: Energieflussdiagramm KEM Zukunftsraum Wienerwald

### Gesamt-Energieverbrauch auf Gemeindeebene

Die folgenden Tabellen und Abbildungen zeigen den enormen Unterschied des Energiebedarfs auf Gemeindeebene. Dies hängt stark mit der Gemeindegröße zusammen. Abhängigkeiten von Gewerbe und Industrie ist daraus keine abzuleiten.

Gemeindename	Energieverbrauch gesamt (MWh / a)	Energieverbrauch Raum- und Prozess- wärme (MWh / a)	Energieverbrauch Elektrogeräte (MWh / a)	Energieverbrauch Transport (MWh / a)
Klosterneuburg	608.800	317.600	79.500	211.700
Mauerbach	70.900	37.900	8.500	24.400
Pressbaum	178.000	101.800	21.600	54.500
Purkersdorf	176.100	82.900	21.900	71.300
<b>SUMME</b>	<b>1.033.800</b>	<b>540.200</b>	<b>131.500</b>	<b>361.900</b>

Tabelle 10: Gesamtenergiebedarf der Gemeinden pro Jahr in MWh/a<sup>15</sup>

<sup>15</sup> Energiemosaik

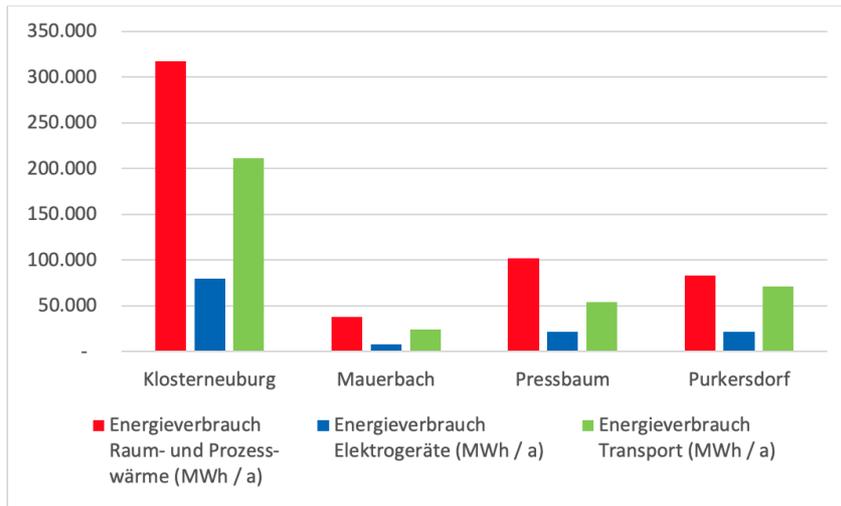


Abbildung 13: Säulendiagramm Gesamtenergiebedarf der Gemeinden in MWh/a

Schaut man das Diagramm des Energieverbrauchs pro Kopf an, dann gibt es durchaus eine Korrektur aufgrund der Gemeindegröße. Der Durchschnittseinwohner der KEM-Region braucht 21,22 MWh/a

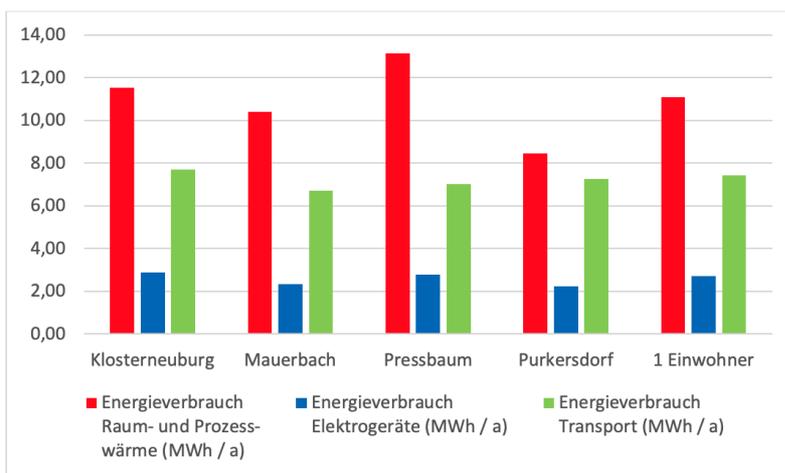


Abbildung 14: Energieverbrauch der Gemeinden in MWh/a\*Einwohner<sup>16</sup>

Die Abbildung zeigt, dass die Einwohner in der Region sehr ausgeglichen sind. Da die Energiebilanz sämtlichen Energieverbräuche beinhaltet – somit auch Gewerbe und Industrie – zeigt sich wie ähnlich sich die Gemeinden sind.

## 6.2 Kommunalen Energieverbrauch

Der kommunale Energieverbrauch entstammt aus den Aufzeichnungen der kommunalen Energieberichte. Die Berichte entsprechen zwar den Vorgaben der NÖ-Landesgesetzgebung, sind jedoch nicht vollständig.

<sup>16</sup> Energiemosaik

Deshalb wurden fehlende Daten modelliert. Ziel in diesem Kapitel ist es hier eine Größenordnung darzustellen, um die Bedeutung des direkten kommunalen Einflusses in einem Kontext zur gesamten Region zu erkennen.

	Wärme (kWh/a)	Strom (kWh/a)	Treibstoffe (kWh/a)	GESAMT (kWh/a)	Anmerkung
Klosterneuburg	3.570.100	1.276.330	fehlen	4.846.430	Straßenbeleuchtung fehlt; Kläranlage fehlt uvm.
Mauerbach	720.649	116.862	fehlen	837.512	ebenfalls nicht vollständig
Pressbaum	1.345.042	712.766	fehlen	2.057.808	ebenfalls nicht vollständig
Purkersdorf	1.385.247	1.215.568	fehlen	2.600.814	ebenfalls nicht vollständig
<b>SUMME</b>	<b>7.021.038</b>	<b>3.321.526</b>		<b>10.342.564</b>	

Tabelle 11: Energiedatenerfassung der kommunalen Verbraucher aus der kommunalen Energiebuchhaltung<sup>17</sup>

Es gibt aktuell 2 Gemeinden, die einen Energiebericht zur Verfügung stellen. Die Werte der obigen Tabelle basieren auf Auswertung aus der NÖ-Energiebuchhaltung<sup>18</sup>.

Es muss noch erwähnt werden, dass es keine Garantie gibt, inwieweit die einzelnen Energieberichte vollständig sind. So wäre zu erwarten, dass der kommunale Energieverbrauch noch deutlich höher sein könnte, wenn aus den Gemeinden nicht alle Verbrauchswerte zur Verfügung gestellt wurden.

Weiters konnte den Energieberichten auch der Strombedarf von kommunaler Infrastruktur, wie Straßenbeleuchtung, Pumpwerken, aber zum Teil auch Anlagen wie Freibäder oder Eislaufplätze entnommen werden. Aber auch hier gibt es keine Garantie auf Vollständigkeit.

Es ist anzunehmen, dass sowohl der Durchschnitt als auch die Summe deutlich höher sind, da die Energieberichte keine Garantie auf Vollständigkeit haben. Deshalb wurden auf Basis der Erfahrungen aus nö. Gemeinden hochgerechnet, von denen die Energieverbräuche vollständig vorhanden sind.

	Wärme (kWh/a)	Strom (kWh/a)	Treibstoffe (kWh/a)	GESAMT (kWh/a)
Klosterneuburg	5.916.653	3.627.484	fehlen	9.544.136
Mauerbach	783.580	480.411	fehlen	1.263.991
Pressbaum	1.668.281	1.022.819	fehlen	2.691.099
Purkersdorf	2.112.353	1.295.078	fehlen	3.407.430
<b>SUMME</b>	<b>10.480.866</b>	<b>6.425.791</b>		<b>16.906.656</b>

Tabelle 12: Hochrechnung des Energiebedarfs der kommunalen Verbraucher

### 6.3 Energieverbrauch auf Haushaltsebene

In der Region leben rund 48.000 Menschen in 16.143 Wohngebäuden. Die Gebäude besitzen insgesamt 26.687 Wohnungen. Davon sind 19.852 Hauptwohnsitze und 6.852 Nebenwohnsitze. Die

<sup>17</sup> Quelle: kommunale Energieberichte

<sup>18</sup> Siemens Navigator

durchschnittliche Haushaltsgröße sind 2,26 Personen.<sup>19</sup>

Gemeinde	Hauptwohnsitz	Nebenwohnsitz
Klosterneuburg	71%	29%
Mauerbach	76%	24%
Pressbaum	76%	24%
Purkersdorf	82%	18%
<b>SUMME</b>	<b>74%</b>	<b>26%</b>

Tabelle 13: Verteilung Haupt- und Nebenwohnsitze in den Gemeinden

Im Durchschnitt sind 26% der Wohnungen Nebenwohnsitze. Dabei ist nicht geklärt, wie viele der Wohnungen aufgrund von Erbschaft oder Spekulationskauf leer stehen.

Gemeinde	GESAMT (MWh/a)	Wärme (MWh/a)	Strom (MWh/a)	Mobilität <sup>20</sup> (MWh/a)
Klosterneuburg	500.874	224.875	64.300	211.700
Mauerbach	64.682	31.377	8.906	24.400
Pressbaum	153.851	80.264	19.087	54.500
Purkersdorf	148.865	61.492	16.073	71.300
<b>SUMME</b>	<b>868.273</b>	<b>398.008</b>	<b>108.366</b>	<b>361.900</b>

Tabelle 14: Energieverbrauch der Haushalte in MWh/a<sup>21</sup>

Die Tabelle und die folgende Abbildung enthalten die Werte der Haushalte für Wohnen (Wärme und Strom) und für die Mobilität. Die meisten Gemeinden liegen rund um den Mittelwert pro Einwohner von 17,81 MWh/a.

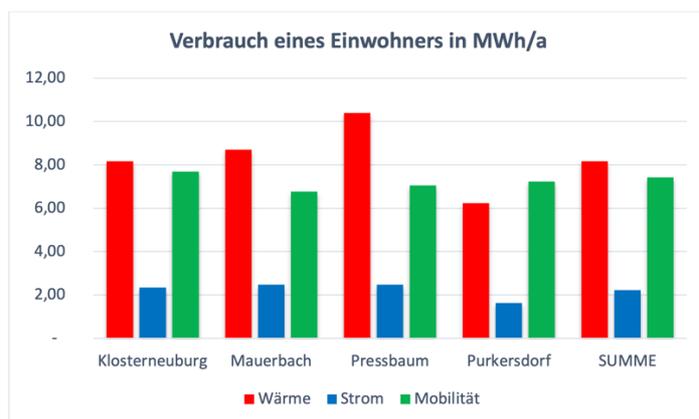


Abbildung 15: Energieverbrauch der Haushalte pro Kopf in MWh/a

<sup>19</sup> Statistik Austria (ENU)

<sup>20</sup> Mobilität: Quelle Energiemosaik

<sup>21</sup> ENU

## Wärme in den Haushalten

Der Anteil der Erneuerbaren Energie liegt bei der Raumheizung der Haushalte in der Region lang in Kalenderjahr 2020 bei nur 28%<sup>22</sup>. Bei den fossilen Energieträgern ist der hohe Anteil an Erdgas besonders auffällig<sup>23</sup>.

	Summe fossil	Kohle	Flüssiggas	Heizöl	Erdgas	Stromheizungen
Klosterneuburg	170.170	90	680	15.382	148.987	5.031
Mauerbach	26.592	17	21	9.955	14.906	1.693
Pressbaum	53.341	5	116	24.807	26.032	2.381
Purkersdorf	46.934	20	5	8.480	36.947	1.482
<b>SUMME</b>	<b>297.036</b>	<b>132</b>	<b>823</b>	<b>58.624</b>	<b>226.872</b>	<b>10.587</b>

Tabelle 15: Fossiler Gesamtwärmebedarf in der KEM-Region in MWh/a

Generell ist der spezifische Raumwärmebedarf in den Haushalten mit durchschnittlich 122 kWh/m<sup>2</sup>a sehr hoch. Hier gibt es ein gutes Einsparpotential durch Sanierungen. Die Mittelwerte der jeweiligen Haushalte in den Gemeinden finden sich in der folgenden Tabelle.

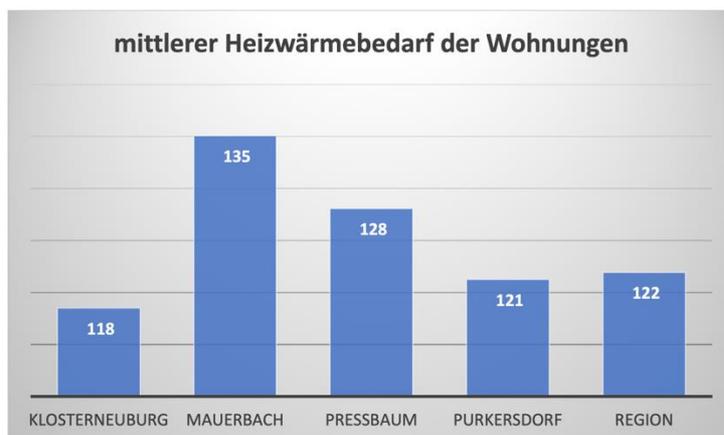


Abbildung 16: durchschnittlicher Heizwärmebedarf aller Wohnungen in kWh/m<sup>2</sup>a<sup>24</sup>

Recht gering ist derzeit noch die Nutzung von Wärmepumpen aber auch von Solarthermie<sup>25</sup>:

- Wärmepumpen): 6.341 MWh/a
- Solarthermie: 5.623 MWh/a
- Holzheizungen: 69.545 MWh/a
- Fernwärme: 20.473 MWh/a

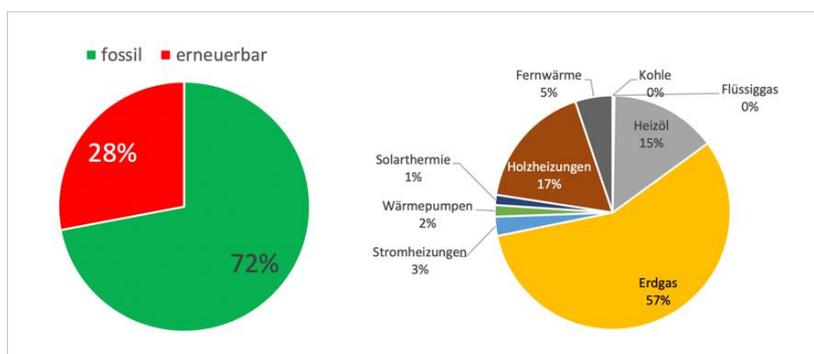


Abbildung 17: Wärmemix in den Haushalten

<sup>22</sup> ENU

<sup>23</sup> NEMI 2020 (Niederösterreichisches Emissionskataster)

<sup>24</sup> NEMI 2020 (Niederösterreichisches Emissionskataster)

<sup>25</sup> NEMI 2020 (Niederösterreichisches Emissionskataster)

## 6.4 Energieverbrauch in der Land- und Forstwirtschaft

Insgesamt hat die Region knapp 14.690 ha an land- und forstwirtschaftlicher Kulturfläche und ist mit 0,3 ha pro Einwohner keine nennenswerte Versorgungsregion für die Bevölkerung. Laut Empfehlung der NÖ Landesregierung soll für die Nahrungsmittelproduktion einer Österreicherin oder eines Österreichers ungefähr 0,4 ha angenommen werden. Da sind Rohstoffe für andere Verbrauchsgüter und Energieträger noch gar nicht berücksichtigt.

Land- und Forstwirtschaft			
Energieverbrauch in MWh/a	Wärme <sup>26</sup> in MWh/a	Strom <sup>27</sup> in MWh/Jahr	Transport <sup>28</sup> in MWh/a
3.800	1.100	900	1.800
	29%	24%	47%

Tabelle 16: Energieverbrauch in Land- und Forstwirtschaft<sup>29</sup>

Die Tabelle zeigt die unbedeutend der Energiebedarf der Land- und Forstwirtschaft in der Region ist. Lediglich 0,4% des regionalen Energiebedarfs werden von der Land- und Forstwirtschaft benötigt.

## 6.5 Energieverbrauch in Gewerbe, Industrie und Dienstleistungsbereich

Rund 24% des regionalen Gesamtenergiebedarfs der Region benötigt der wirtschaftliche Sektor. Das sind insgesamt 253 GWh/a für sämtliche gewerbliche Tätigkeiten, aufgeteilt wie in der folgenden Tabelle dargestellt.

Industrie, Gewerbe & Dienstleistungen			
Energieverbrauch in MWh/a	Wärme <sup>30</sup> in MWh/a	Strom <sup>31</sup> in MWh/Jahr	Transport <sup>32</sup> in MWh/a
253.200	75.300	67.100	110.800
	30%	26%	44%

Tabelle 17: Energieverbrauch in der regionalen Wirtschaft in MWh/a

Die Datenquellen<sup>33</sup> ergeben für die regionale Gütermobilität einen Energiebedarf in der Höhe von 100.800 GWh/a. Das ist jene Mobilität, die zum Einkaufen benötigt wird.

<sup>26</sup> Heizungswärme und Warmwasseraufbereitung

<sup>27</sup> Produktionswärme und Strombedarf

<sup>28</sup> Mobilitätsbedarf und Transportleistungen

<sup>29</sup> Energiemosaik

<sup>30</sup> Heizungswärme und Warmwasseraufbereitung

<sup>31</sup> Produktionswärme und Strombedarf

<sup>32</sup> gewerbliche Transportleistungen plus 50% des privaten Mobilitätsbedarfs zur Konsumgüterdeckung

<sup>33</sup> Energiemosaik

## 7 Aktuelle regionale Energie-Eigenversorgung

In diesem Kapitel werden die regionalen Eigenversorgung beschrieben, welche bereits heute regionalen nachhaltigen und CO<sub>2</sub>-emissionsfreie Energieversorgung ermöglichen.

Dabei zeigt das Kapitel wie dürftig die lokalen Potentiale außerhalb der Forstwirtschaft und der Sonneneinstrahlung ist.

### 7.1 Wärmeversorgungsanlagen in der KEM-Region

Der hohe fossile Anteil kommt unter anderem noch von der vorhandenen Ölkesseln. Die letzte bekannte Zahl sind 2.543 private Ölheizungen im Kalenderjahr 2020. Die Zahlen stammen aus dem NEMI und dürften auch dort geschätzt sein:

	Anzahl Ölheizungen	Heizöl [MWh]
Mauerbach	324	7.335
Pressbaum	1.185	26.847
Purkersdorf	355	8.050
Klosterneuburg	679	15.382
<b>KEM-Region</b>	<b>2.543</b>	<b>57.613</b>

Tabelle 18: regionaler Heizölverbrauch – Thema „Raus aus Öl“

Hingegen dürfte die Anzahl an Wärmepumpen in der Region bei gerade einmal rund 1.500 Stück liegen und rund 1.200 Pellets- und Holzheizungen im Einsatz sein.

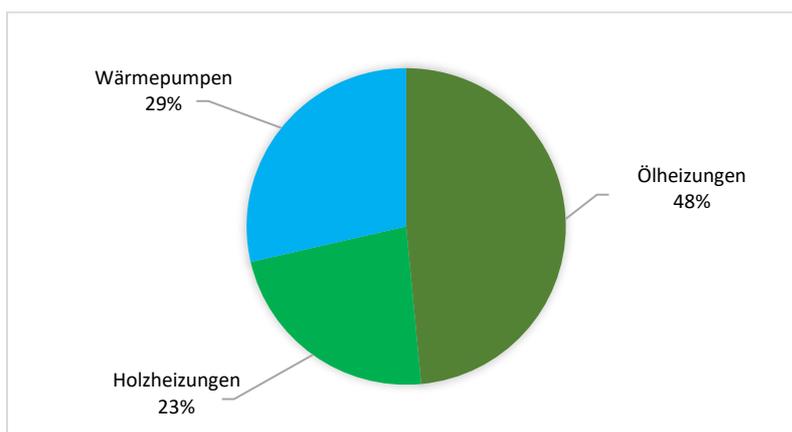


Abbildung 18: Verhältnis zwischen Ölheizungen, Wärmepumpen und Holzheizungen bei Haushalten 2020

Der regionalen Wärmeversorgung werden jene Mengen zugerechnet, welche theoretisch mit regionalen und nachhaltigen Energieformen wie Sonne, Wasser oder Biomasse genutzt werden können. Das sind insgesamt 81.509 MWh/a:

- Wärmepumpen): 6.341 MWh/a
- Solarthermie: 5.623 MWh/a
- Holzheizungen: 69.545 MWh/a

Nicht hinzugerechnet werden Gasheizungen, ob natürlich synthetische oder Biogas verwendet werden könnten. Dazu fehlt es allerdings derzeit an marktfähigen Lösungen.

### Zentrale Nahwärmeversorgungen in der KEM-Region

Die Nahwärmanlagen werden großteils mit über 80% mit Biomasse befeuert. Spitzen- und Ausgleichsenergie kommt zwar von Erdgas bzw. Heizöl, bleibt hier aber aufgrund fehlender Informationen unberücksichtigt.

Die folgende Abbildung ist ein Auszug aus der Niederösterreichischen Nahwärmekarte von 2021:



Abbildung 19: NÖ - Nahwärmekarte 2021

Die folgende Tabelle zeigt die bekannten Nahwärmanlagen in den Orten der KEM-Regionen durch verschiedene Betreiber.

Gemeindename	Anschlussleistung in MW <sub>therm.</sub>	Wärmeproduktion in MWh <sub>therm.</sub>
Mauerbach	-	-
Pressbaum	0,15	239
Purkersdorf	3,60	5.276
Klosterneuburg	14,40	21.553
<b>KEM-Region</b>	<b>18,15</b>	<b>27.068</b>

Tabelle 19: Nahwärme in der Region<sup>34</sup>

Die Region besitzt keine Biogasanlage, welche neben einer Stromproduktion auch Abwärme zur Nutzung bereitstellen würden. Es gibt in der Kläranlage Klosterneuburg eine KWK-Anlage zur Faulgasnutzung mit einer thermischen Kesselleistung von 3,4 MW<sub>therm.</sub> und einer Generatorleistung von 0,2 MW<sub>el.</sub>

<sup>34</sup> Quelle: ENU

## 7.2 Regionale Stromversorgung

Die bereits vorhandene regionale Stromversorgung hat zwar einen breiten Mix an allen Erneuerbaren Energieträgern, jedoch keine Technologie mit herausragend großem Eigenversorgungsgrad.

	PV-Anlagen	Biogas	Kleinwasser- kraft	Windkraft	KWK-Anlage
Erneuerbarer Strom in MWh/a	5.672	0	0	0	1.500
Erneuerbarer Strom Gesamtleistung in kW	5.672	0	0	0	200
Anzahl an Anlagen	788	0	0	0	1
Wirkungsgrad Technologie	1	7,75	3,504	2,17	7,5

Tabella 20: Regionale Stromversorgung

Bei der KWK-Anlage handelt es sich um die Klärgasanlage in Klosterneuburg.

Insgesamt wird derzeit in der Region 7.172 MWh/a an Strom aus erneuerbaren Energiequellen erzeugt.

## 7.3 Regionale Treibstoffherzeugung

In der regionalen Treibstoffversorgung bleibt die e-Mobilität derzeit unberücksichtigt. Es gibt mit Ende 2020 in der Region 531 Elektroautos.<sup>35</sup> Das sind 1,83% des Gesamtbestands. Interessant dabei ist allerdings, dass bei jährlichen Neuwagenzuwachs bereits 17,25% Elektroautos sind.

Die geringe Erzeugungsleistung an regionalem Strom ermöglicht aktuell keine nennenswerten Versorgungsströme. Allerdings ist es Tatsache, dass private Eigenheimbesitzer mit PV und Elektro-PKW diese bereits heute mit PV-Strom versorgen. Volkswirtschaftlich betrachtet ist das aber nicht nennenswert. Gleiches gilt für die Biotreibstoffproduktion. Diese ist in der Region nicht vorhanden. Auch gibt es kein nennenswertes Potential. Es gibt somit keine regionale Treibstoffproduktion.

## 7.4 Interpretation der regionalen Eigenversorgungsgrade

Die derzeitigen Eigenversorgungsgrade ergeben sich aufgrund der in den oberen angeführten Kapiteln beschriebenen Fakten wie folgt:

	GESAMT	Wärme	Strom	Transport
<b>Regionaler Energieverbrauch in MWh/a</b>	1.033.800	540.200	131.500	361.900
<b>Regionale Energieaufbringung in MWh/a</b>	88.681	81.509	7.172	0
<b>Regionaler Eigenversorgungsgrad in %</b>	9%	15%	5%	0%

Tabella 21: Regionale Eigenversorgungsgrade

Lediglich 9% des lokalen Energiebedarfs können derzeit regional gedeckt werden.

<sup>35</sup> Statistik Austria, ENU

## CO<sub>2</sub>-Ausstoß der regionalen Energieversorgung

Wenn wir davon ausgehen, dass nicht regional gedeckte Energieverbräuche mit durchschnittlichen CO<sub>2</sub>-Emissionen bewertet werden, dann zeigt die folgende Tabelle den gesamten Co<sub>2</sub>-Ausstoß der regionalen Energieversorgung. Dazu wurden die folgenden Werte angesetzt:

- Wärme 0,182 to CO<sub>2äq</sub>/MWh
- Strom aus dem Netz 0,23 to CO<sub>2äq</sub>/MWh
- Transport 0,237 to CO<sub>2äq</sub>/MWh

	<b>GESAMT</b>	<b>Wärme</b>	<b>Strom</b>	<b>Transport</b>
<b>Energieimport in die Region in MWh/a</b>	945.119	458.482	124.328	361.900
<b>CO<sub>2</sub>-Emissionen in Tonnen/a</b>	197.848	83.482	28.595	85.770
<b>CO<sub>2</sub>-Emission in Tonnen pro EW/a</b>	4,06	1,71	0,59	1,76

*Tabelle 22: CO<sub>2</sub>-Ausstoß aufgrund der Energienutzung*

## 8 Energieversorgungs-Potentiale

Regionale Energieversorgungspotentiale zielen auf die natürlichen und gesetzlichen Möglichkeiten ab. Dabei werden die verschiedenen Energieträger einzeln betrachtet.

Dabei kommen neben natürlichen Potentialen auch die Entscheidungen aus dem sektoralen Raumordnungsprogramm zur Windkraftnutzung bzw. zur Freiflächen-Photovoltaik in Niederösterreich zum Tragen.

Die folgende Potentialanalyse geht von einer Kombination aus theoretischem und einem regional realistischen Szenario unter Berücksichtigung schon derzeit vorhandener Rahmenbedingungen und Parameter aus. Man versucht dabei jedoch auch Aspekte zu berücksichtigen, welche in naher Zukunft sehr wahrscheinlich eintreten werden. Dies können eben gesetzliche Rahmenbedingungen, gesellschaftlicher Wandel oder auch eine Veränderung der allgemein gültigen Werte sein.

Nicht unberücksichtigt bleiben dabei auch kritische Bereiche, denn der Ausbau von Erneuerbaren Energie-Technologien oder die Nutzung solcher Energieträger kann auch nachhaltige Auswirkungen auf einen Standort oder die Region haben. Jedenfalls können auch nur Einzelpersonen oder Teile der Natur betroffen sein. Dies ist zu berücksichtigen und abzuwägen. Die Potentiale sind soweit zu nutzen, als dass der Schaden nicht größer als der Nutzen wird. Dies ist jedoch nicht immer sofort erkennbar. Trotzdem darf es keinen Stillstand geben.

In den folgenden Unterkapiteln werden die einzelnen Potentiale im Detail erläutert. Nicht alle Potentiale können genutzt werden und manches sollte andere Prioritäten haben. Trotzdem stellen die nachhaltigen regionalen Energieträger eine wesentliche Basis der lokalen Klimaschutzaktivitäten dar.

### 8.1 Das regionale Biomasse-Potential

Das erste Kapitel gehört dem größten regionalen Potential. Dies ist eindeutig die Biomasse. Dies ergibt sich durch den großen Waldbestand des Wienerwaldes, auch wenn dieser nur bedingt nutzbar ist.

#### Biomasse aus dem Forst

Was die mögliche Energieholznutzung in der Region betrifft, so stellen die knapp 13.500 ha an Waldfläche die Basis des regionalen Potentials dar. Nicht alles kann fortwirtschaftlich genutzt werden.

Für eine nachhaltige regionale Forstbewirtschaftung ist der Holzeinschlag grundsätzlich auf den Zuwachs in Festmetern zu bewerten. Dabei sollte aber auch eine Rolle spielen, dass es einerseits Schadereignisse (Wind- oder Schneewurf, Trockenheiten, Schädlingsbefall, etc.) und auf der anderen Seite eine vielleicht höherwertige Wertstoffkette gibt. Die Nutzung von Holz und Biomasse sollte am Ende der Nutzungskaskade liegen.

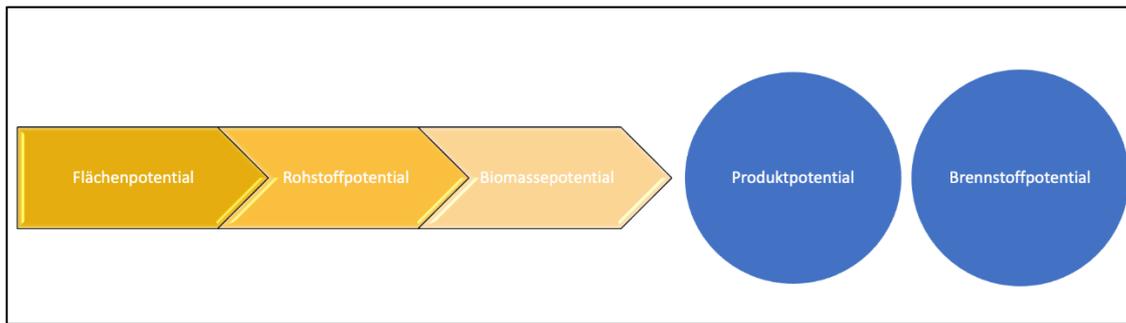
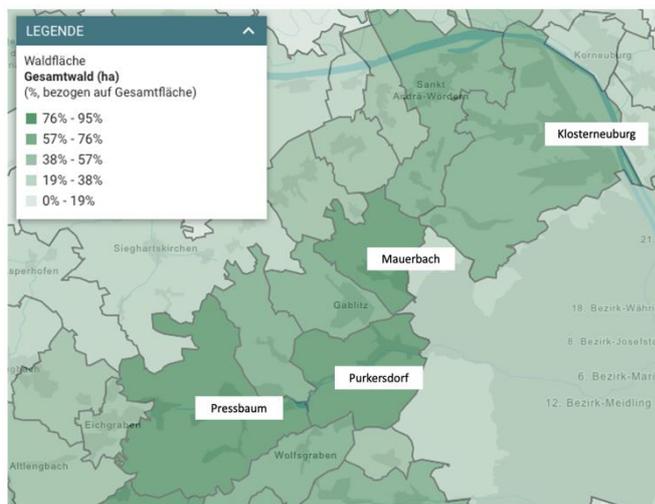


Abbildung 20: Theorie der Nutzungskaskade bei Biomasse gemäß RED-III

Regional zeigt die folgende Grafik den mittleren Holzvorrat der Gemeinden in der KEM-Region und damit den starken forstlichen Charakter der Region. Die Information stammt von der österr. Waldinventur und ist ein Screen Shot von deren Webseite.



	Waldfläche	Anteil an der Gesamtfläche
Klosterneuburg	4.600 ha	61%
Mauerbach	1.700 ha	82%
Pressbaum	4.700 ha	81%
Purkersdorf	2.500 ha	82%
<b>KEM-Region</b>	<b>13.500 ha</b>	

Tabelle 23: Waldfläche in der Region

Abbildung 21: mittlerer Holzvorrat der Gemeinden laut Waldinventur

Rund 96% des Gesamtwaldes ist Ertragswald. Das sind immerhin 13.000 ha.

Ohne eine tiefere regionale Betrachtung ist der durchschnittliche Holzzuwachs in Österreich bei rund 9 Vfm pro Hektar und Jahr und die durchschnittliche Ernte derzeit bei 7,7 Vfm/(ha\*a). Bezogen auf die Region wären dies somit insgesamt 117.000 Vfm pro Jahr.

Formel 1: Berechnung des mittleren regionalen Holzzuwachses

$$HZW_{reg} = 13.000 \text{ ha} * 9 \text{ Vfm}/(\text{ha} * \text{a}) = 117.000 \text{ Vfm}/\text{a}$$

$HZW_{reg}$ : mittlerer regionaler Holzzuwachs als nachhaltiges maximales Nutzungspotential  
Vfm: Vorratsfestmeter

Wenn es um den geeigneten Schlüssel zwischen Nutzholz und Energieholz geht, dann muss auch festgehalten werden, dass diese Verhältnisse für Nadel- bzw. Laubholz unterschiedlich sind. Dabei

dominiert in der Waldfläche des Bezirks laut österr. Waldinventur das Laubholz (insbesondere die Buche).<sup>36</sup>

Grundsätzlich ist nahezu der gesamte Wald der Region auch Ertragswald. Auf Schutzwälder entfallen rund 500 ha. Zur näheren Betrachtung einer sinnvollen Annahme des nutzbaren Energieholzanteils in der Region werden Annahme gemäß der folgenden Skizze der Österreichischen Energieagentur getroffen.

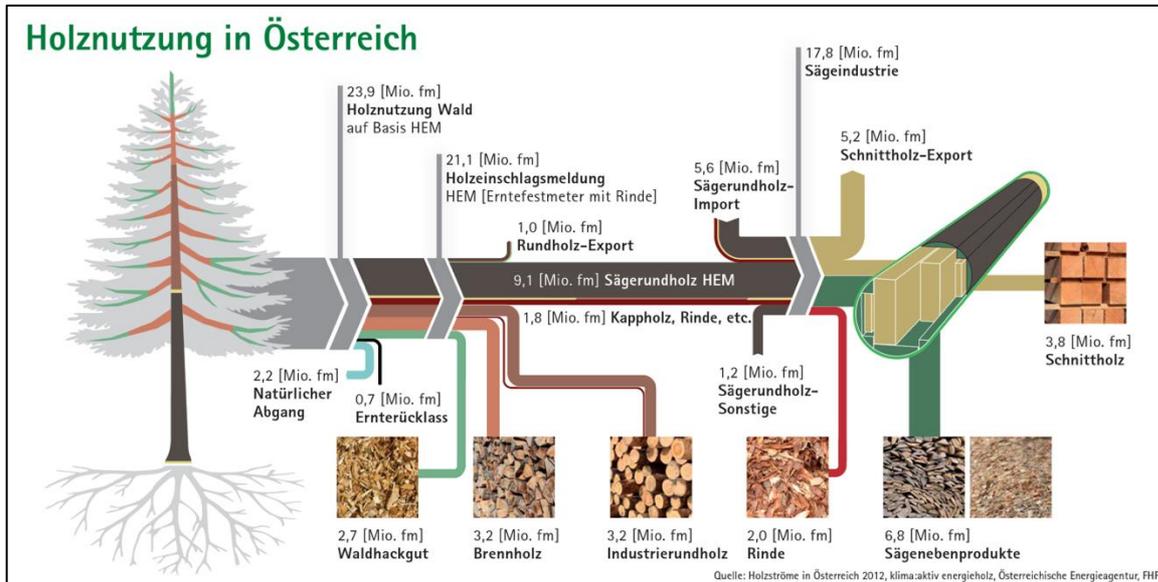


Abbildung 22: Holzströme in Österreich 2012 (Quelle: Österr. Energieagentur)

Daraus werden bisher rund 25% der gesamten Holznutzung für Waldhackgut und Brennholz verwendet. In einer nachhaltigen Forstwirtschaft mit kaskadischer Nutzung und klugen Logistikketten<sup>37</sup> können somit rund 29.000 Vfm/a in der KEM-Region als Energieholz zur Verfügung stehen. Der Energieinhalt hängt dabei von der Holzart, der Art der Vorbehandlung sowie Lagerung und damit direkt mit dessen Wassergehalt zusammen. So liegt der Heizwert von Fichte bei einem Wassergehalt von 0% bei 1.713 kWh/Fm. Da sich die oben angeführten Werte immer auf den Holzzuwachs beziehen, müsste eben auch ein Wassergehalt zum Zeitpunkt der Ernte angenommen werden. Dies entfällt hier in der Potentialberechnung.

Formel 2: Energieholzpotential Waldhackgut ohne kaskadische Nutzung:

$$\text{Energieholz}_{\text{Hackgut}} = 29.000 \text{ Fm/a} * 1.713 \text{ kWh/Fm} = 50.105 \text{ MWh/a}$$

Fm/a: Festmeter pro Jahr

Es wird darauf verwiesen, dass hinkünftig gemäß der EU-Richtlinie RED-III die direkte Nutzung von Waldhackgut ohne kaskadische Nutzung nicht mehr als klimaneutral betrachtet wird. Somit müsste dieses Potential eigentlich hinkünftig mit null angenommen werden.

<sup>36</sup> Waldinventur BFW

<sup>37</sup> [https://www.waermeausholz.at/fileadmin/content/downloads/FS\\_4.pdf](https://www.waermeausholz.at/fileadmin/content/downloads/FS_4.pdf)

Anders verhält es sich beim Potential der Rinde, welche gut 8% der Holzernte ausmacht und zur Energiegewinnung noch als klimaneutral berücksichtigt werden kann:

Formel 3: Energiepotential der Rinde:

$$\mathbf{Energieholz_{Rinde} = 117.000 \text{ Fm/a} * 8\% * 1.713 \text{ kWh/Fm} = 58.000 \text{ MWh/a}}$$

Ein wichtiges regionales Potential stellen aber auch die Sägenebenprodukte dar, welche 28% der Holzernte ausmachen. Dabei handelt es sich vor allem um Sägemehl und Hobelspäne. Sie fallen in den Sägereien als Abfallprodukt an und dienen als Rohstoff für die Spannplatten und Papierindustrie. Im Sinne der kaskadischen Nutzung wäre die stoffliche Verwendung zu bevorzugen.

Formel 4: Energiepotential aus Sägemehl und Sägespäne

$$\mathbf{Energieholz_{Sägebefülle} = 117.000 \text{ Fm/a} * 28\% * 1.713 \text{ kWh/Fm} = 56.118 \text{ MWh/a}}$$

## Biomasse vom Feld und der Wiese

Im Sinne eines bioökonomischen Ansatzes möchte die Region Ihre Potentiale zum Anbau von Früchten, Getreide und für Futter auch gezielt höherwertig nutzen und sieht prinzipiell kein freies energetisches Potential am Feld. Etwas anders sieht es in der Grünlandwirtschaft und auf Almflächen aus:

- Grünlandwirtschaft 780 ha
- Almflächen 1.078 ha

Dies ergibt potentiell nutzbare Wiesen im Ausmaß von 1.858 ha.

Pro Hektar Grünland können zwischen 2.000 und 3.800 Nm<sup>3</sup> Methan erzeugt werden<sup>38</sup>. Unter der Annahme eines Mittelwertes, sowie eines BHKW-Wirkungsgrades von 38% errechnet sich hier das folgende Strom- und Wärmepotential.

Formel 5: Energiepotential aus der Grünlandwirtschaft

$$\mathbf{Energie_{el. Biogas} = 1.858 \text{ ha} * 2.900 \text{ Nm}^3/\text{ha} * 9,97 \text{ kWh/Nm}^3 * 38\% = 20.417 \text{ MWh}_{el}/\text{a}}$$

$$\mathbf{Energie_{therm. Biogas} = 1.858 \text{ ha} * 2.900 \text{ Nm}^3/\text{ha} * 9,97 \text{ kWh/Nm}^3 * 62\% = 33.312 \text{ MWh}_{therm}/\text{a}}$$

Methangehalt: 2.900 Nm<sup>3</sup>/ha

Energieinhalt: 9,97 kWh/Nm<sup>3</sup>CH<sub>4</sub>

BHKW-Wirkungsgrad: 38%<sub>el.</sub> bzw. 62%<sub>therm.</sub>

<sup>38</sup> Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe - <https://biogas.fnr.de/daten-und-fakten/faustzahlen>

## Summe der unterschiedlichen Biomasse-Potentiale in der Region

	Wärme	Strom
Waldhackgut	50.105	
Rinde	58.000	
Sägeabfälle	56.118	
Grünlandwirtschaft	33.312	20.417
<b>KEM-Region</b>	<b>197.535</b>	<b>20.417</b>

Tabella 24: Zusammenfassung der Energiepotentiale aus Biomasse

Schon heute werden 81.509 MWh/a dieses Potentials in der Region zur Deckung des Wärmebedarfs genutzt. Es bleibt also ein derzeit freies thermisches Energiepotential aus Biomasse von rund 116.026 MWh pro Jahr. Allerdings setzt diese Berechnung voraus, dass Waldhackgut wie bisher als klimaneutral bewertet wird.

Dies ist ja laut EU-Richtlinie RED-III, sowie gemäß den Strategien aus der Bioökonomie und Kreislaufwirtschaft hinkünftig nicht mehr als klimaneutral zu bewerten.

Formel 6: Freies Biomasse-Potential der Region

$$Biomasse_{frei} = 197.535 - 81.509 = 116.026 \text{ MWh}_{therm}/a$$

Wir ziehen also jene Menge an Biomassepotential vom Gesamtpotential ab, welche wir bereits heute in der Region verbrauchen!

Das freie Biomassepotential für Strom aus einer möglichen Biogasnutzung bleibt unverändert, da es heute noch nicht genutzt wird.

Abschließend sei erwähnt, dass die Region ein Biomassepotential in der Kreislaufwirtschaft hat. Das setzt voraus, dass die Region am Ende der stofflichen Verwertung von Holz dieses auch in der Region energetisch nutzt und nicht wie bisher üblich, exportiert.

## 8.2 Das regionale PV-Potential

Das Sonnenpotential ist enorm. Es wird ja nicht nur zur Stromproduktion, sondern auch zur Photosynthese und Vitaminbildung und nahezu alle anderen mit dem Leben zusammenhängende Prozesse benötigt. Wir können daher nicht das Potential zur Stromerzeugung am Licht, sondern an anderen Standortfaktoren wie Struktur des Siedlungsraums, der Kulturlandschaft und unsere Art des Lebens und Wohnens festmachen.

In diesem Kapitel wird sich zeigen, auf welche unterschiedlichen Arten schon heute die Ausbastrategie von Photovoltaik vorangetrieben werden kann. Diese leicht umzusetzende Technologie bietet heute schon sehr günstige wirtschaftliche Voraussetzungen. Im Grunde ist die PV eine ideale Technologie zur Abdeckung des Eigenstrombedarfs. Zudem wird in der Projektplanung

immer wieder das Argument zur Reduktion etwaiger Bedarfs-Spitzen aus dem Netz oder zur Versorgung von Grundlast angeführt. Beides stimmt, doch hat die Technologie eben auch Schwächen, wie:

- keine Betriebssicherheit, da stark von Wetter und Uhrzeit (Sonne) abhängig
- hoher Flächenbedarf; geringe Stromausbeute
- große saisonale Schwankungen

Dem gegenüber stehen die Stärken der Photovoltaik, wie ein Betrieb mit sehr geringem Aufwand und wenig Know How. Heute gibt es bei 17.000 Gebäuden in der Region knapp 800 PV-Anlagen mit einer Gesamtleistung von rund 5,6 MW.<sup>39</sup>

Zur Potentialberechnung für die Region werden 2 unterschiedliche Typen der PV-Nutzung herangezogen:

- PV-Aufdachanlagen
- PV-Freiflächenanlagen

Dabei ist es für das Konzept grundsätzlich unerheblich, ob es sich bei der jeweiligen Anlage um einen Netz-Volleinspeiser oder um einen Überschusseinspeiser handelt. Für die Hebung des Potentials sind diese Parameter, sowie das politische und gesellschaftliche Umfeld aber entscheidend.

**Ein wesentliches Merkmal in unserer Betrachtung ist das Energieziel des Landes NÖ mit 1 kWp pro Einwohner bis 2030. Derzeit liegen wir bei 0,12 kWp/EW. Das sind gerade einmal 12% zur Zielerreichung!**

### PV-Aufdachanlagen

Wir betrachten zuerst die Modellierung eines realistischen Szenarios, weil eben nicht alle Gebäude für die PV-Nutzung geeignet sind, es jedoch bisher noch keine genaue Dokumentation dazu gibt. Das realistische Szenario hat daher einige Annahmen, welche auf Erfahrungen der Autoren beruhen.

Die 2. Betrachtung geht dann von einer Ausnutzung aller Gebäude aus.

#### *Realistisches PV-Potential von Aufdachanlagen in der Region*

Photovoltaik im Umfeld der Gebäude dient heute hauptsächlich zur primären Eigenbedarfsnutzung und einer Abgabe des Überschussstroms in Netz. Wir gehen dabei von einer durchschnittlichen Anlagengröße bei privaten Einfamilien-Häusern von 5 kWp aus. Da im mehrgeschossigen Wohnbau, sowie bei kommunalen und gewerblichen Dächern größere Flächen vorhanden sind, liegt der österreichweite Durchschnitt bei Bau solcher Anlagen derzeit bereits bei 20 kWp.

Unsere Annahme lautet, dass aufgrund des Erneuerbaren Energie-Ausbaugesetzes die Anlagenanzahl deutlich steigen wird, so wird sich bei der Anlagengröße – insbesondere im Haushaltsbereich – nur wenig ändern, da die Dachflächen der privaten Häuser kaum noch größere Anlagen zulassen. Allerdings werden in den kommenden Jahren noch deutlich mehr Private eine eigene Anlage errichten. Da aber nicht alle Häuser, Dächer geeignet sind, geht unserer Potentialanalyse davon aus, dass rund 20% aller Einfamilienhäuser und Doppelhäuser, sowie 30% im mehrgeschossigen Wohnbau

---

<sup>39</sup> Quelle: ENU-Daten

für die Ausnützung des PV-Potentials herangezogen werden können.

*Formel 7: PV-Aufdachpotential der privaten Haushalte*

$$\text{Strompotential}_{PV\text{privat}} = (14.935 * 20\% * 5 \text{ kWp} + 1.305 * 30\% * 20 \text{ kWp}) * 900 \text{ h/a} = 20.489 \text{ MWh/a}$$

*Einfamilienhäuser und Doppelhäuser: 14.935*

*mehrgeschossiger und verdichteter Wohnbau: 1.305*

*Jahressonnenstunden: 900 h/a*

Die Anzahl an nutzbaren Volllast-Sonnenstunden pro Jahr liegt in der Region im langfristigen Mittel höher als 900. Daher ist die Annahme eines Wertes von 900 Sonnenstunden pro Jahr defensiv. Dies berücksichtigt die Abminderung durch Wirkungsgradverluste sämtlicher in der Region installierten PV-Anlagen, sei es durch Alterung, Teilbeschattungen u.d.g.l. Je mehr Dächer genutzt werden, desto mehr kommen Dächer hinzu, die nicht so optimal ausgerichtet sind. Dadurch sinken die mittleren Jahressonnenstunden.

Geht man des Weiteren davon aus, dass bei 70% aller kommunalen und gewerblichen Gebäuden das Dach zur PV-Produktion ebenfalls nutzbar sind, und die Anlagengröße 20 kWp beträgt, so ergibt sich daraus das folgende Potential:

*Formel 8: PV-Aufdachpotential von Gebietskörperschaft und Gewerbe*

$$\text{Strompotential}_{PV\text{kommunal}} = 481 \text{ Gebäude} * 70\% * 20 \text{ kWp} * 900 \text{ h/a} = 6.061 \text{ MWh/a}$$

$$\text{Strompotential}_{PV\text{gewerbl.}} = 463 \text{ Gebäude} * 70\% * 20 \text{ kWp} * 900 \text{ h/a} = 5.834 \text{ MWh/a}$$

*Gebäude der Gebietskörperschaft: 481*

*Gebäude Gewerbe und Industrie: 463*

Somit ergibt dieses Unterkapitel ein realistisch definiertes Potential von zumindest 32.383 MWh/a. Das wären immerhin 67% des PV-Energieziels bis 2030 für die Gemeinden dieser KEM-Region.

### *Theoretisches PV-Potential von Aufdachanlagen in der Region*

Wir lassen hier die PV-Anlagengrößen gleich, setzen jedoch die PV-Nutzung für 100% der Gebäude ein.

*Formel 9: theoretisches PV-Aufdachpotential in der KEM-Region*

$$\text{Strompotential}_{PV\text{privat}} = (14.935 * 5 \text{ kWp} + 1.305 * 20 \text{ kWp}) * 900 \text{ h/a} = 90.698 \text{ MWh/a}$$

$$\text{Strompotential}_{PV\text{kommunal}} = 481 * 20 \text{ kWp} * 900 \text{ h/a} = 8.658 \text{ MWh/a}$$

$$\text{Strompotential}_{PV\text{gewerbl.}} = 463 * 20 \text{ kWp} * 900 \text{ h/a} = 8.334 \text{ MWh/a}$$

Daraus ergibt sich ein Gesamtpotential für PV-Aufdachanlagen ohne Berücksichtigung der technischen Lösbarkeit von **107.690 MWh/a**.

## PV-Freiflächenanlagen

Aktuell wird die Thematik PV in der Freifläche stärker präsent, wobei auch hier die Fragen zum Ressourcen- und Flächenverbrauch gestellt werden dürfen. Das Argument der Verwendung von Böden mit schlechter Bonität sollte nicht zur Allgemeinentschuldigung für die Umsetzung einer ausufernden PV-Entwicklung in der Kulturlandschaft dienen. Die Erträge am Hektar mögen aus wirtschaftlicher Sicht attraktiv sein, doch kann dies nicht das einzige Argument bei der Entwicklung solcher Projekte sein.

Dazu wird sich noch ein breiter Diskussionsprozess innerhalb der österreichischen Gesellschaft entwickeln und Niederösterreichs Gemeinden werden sich in ihren regionalen und lokalen Entwicklungskonzepten damit noch intensiver auseinandersetzen zu haben. Daraus kann es dann noch aufgrund regionaler spezifischer Aspekte noch eine deutlich abweichende Entwicklung der PV-Freiflächen von dieser hier angenommenen Potentialanalyse kommen.

Hier versucht man einen offenen Umgang mit dieser Thematik, jedoch unter Berücksichtigung der Sensibilität von Regionsidentität, des Ressourcenverbrauchs und eines gesellschaftlichen Wertewandels. Es muss den Entscheidern auch möglich sein, dass trotz des sinnvollen Einsatzes einer klimaschonenden Stromerzeugung auch der Wert des Landschaftsbildes, den Erhalt freier Sichtachsen oder anderer Landschaftspotentiale in einen offenen Diskussionsprozess miteinfließen dürfen.

Um auf das weiter oben angeführte Thema des Bodenverbrauchs zurückzukommen, so sollte die Freiflächen-PV in ihrer Priorisierung hinter einer Dachnutzung stehen. Dazu kann man aber auch alle anderen versiegelten Flächen hinzurechnen. Dies könnte einen positiven Einfluss auf PV als Parkplatzüberdachungen haben, sowie technische Lösungen für Beschattungen oder Verbesserungen gegen sommerliche Überhitzungen von Plätzen und Gebäuden darstellen.

Ganz besonders sollte aber bei PV auf Freiflächen auf jene Grundstücke hingewiesen werden, die aufgrund bisheriger Nutzungen, nicht für landwirtschaftliche Nutzung geeignet sind. Darunter können Gebiete wie Altdeponien, Industrialtstandorte oder Schottergruben fallen. Sicherlich gilt bei anderen Freiflächenanlagen aber ganz besonders die Fragestellung nach naturschutzrelevanten Aspekten sowie der ursächliche Umgang mit dem Grund- und Boden und einer Verbesserung des Humusaufbaus und der lokalen Biodiversität.

Dazu wäre auch in diesem Kapitel noch die Einschränkung möglicher Ausbaupotenziale durch zu geringe Stromnetzkapazitäten in der Region als mögliches Hemmnis zu erwähnen.

Zurückkommend auf ein realistisches Potential innerhalb der Freiflächen-Projekte können wiederum 2 verschiedene Ansätze betrachtet werden:

- Kleine PV-Freiflächenanlagen bis 50 kWp
- Große PV-Freiflächenanlagen bis zu 2 ha
- Sehr große PV-Freiflächenanlagen bis zu 10 ha

### *Kleinanlagen bis 50 kWp*

Freiflächen-PV unter 50 kWp benötigt keine eigene Widmung. Außerhalb der Ortschaften sind für die Genehmigungen die Bezirkshauptmannschaften – konkret die Umweltautorität – zuständig. Ein wichtiges Kriterium in der Beurteilung ist dabei, dass solche Anlagen in einem Abstand zueinanderstehen müssen, dass sie nicht als gemeinsame Anlage wahrgenommen werden. Hierfür gelten Abstände von zumindest 200 m als das Minimum. Aus Sicht der Region sollten solche

Kleinanlagen aber eher Seltenheit haben, damit es nicht zu einer Zersiedlung der Landschaft mit vielen Kleinanlagen kommt. In einer sehr vorsichtigen Betrachtung gehen wir davon aus, dass die Region mit einer gewissen Anzahl an solchen PV-Projekten konfrontiert wird, welche am Ende eben auch eine Umsetzungsmöglichkeit erreichen. Da diese Anzahl noch nicht technisch quantifizierbar ist, kommt hier eine einfache Annahme zum Tragen: „Sagen wir im Durchschnitt könnte es zu 5 PV-Anlagen pro Gemeinde kommen. In manchen Gemeinden vielleicht mehr, dafür in anderen Gemeinden weniger.“

Formel 10: PV-Freiflächen bis 50 kWp

$$\text{PV-Freiflächenpotential}_{PV50} = 5 \text{ PV} * 4 \text{ Gemeinden} * 50 \text{ kWp} * 1.000 \text{ h/a} = 1.000 \text{ MWh/a}$$

In Niederösterreich hat sich seit 2020 der Begriff „**Sonneninseln**“ etabliert. Davon spricht man, wenn eine PV-Freiflächenanlage die folgenden Parameter erfüllt:

- ökologisch wertvoll und nachhaltig
- Strom sinnvoll genutzt
- Betrieb auf mehrere Parameter gemonitort

Aus Sicht des Umsetzungskonzepts sollten kleine PV-Freiflächenanlagen vor allem im Umfeld von Pumpwerken, Wasserversorgungsanlagen und anderen kommunalen Dienstleistungen (Freibäder) realisiert werden. Das exakte Potential könnte innerhalb der KEM-Weiterführungsperiode im Detail erhoben und auch umgesetzt werden. Es ist hier auch darauf zu verweisen, dass es gerade in diesem Umfeld eine bereits sehr stark von der Modellregion unterstützte Aktion gibt, die in vielen Gemeinden schon greift.

Für die Gesamtpotentialabschätzung wird hier wieder eine Annahme getroffen. Diese lautet „*durchschnittlich 100 kWp pro Gemeinde*“:

Formel 11: kommunale PV-Sonneninseln

$$\text{PV-Freiflächenpotential}_{PV50} = 2 \text{ PV} * 4 \text{ Gemeinden} * 100 \text{ kWp} * 1.000 \text{ h/a} = 800 \text{ MWh/a}$$

Die 100 kWp für Sonneninseln als durchschnittlichen Wert pro Gemeinde könnten am Ende durchaus realistisch sein, da es in den Gemeinden eine größere Anzahl an Pumpen u.d.g.l. gibt, die aufgrund der Größe über kein geeignetes Dach verfügen.

### Große PV-Freiflächenanlagen bis zu 2 ha

Die NÖ Landesregierung hat auch aufgrund ihrer Erfahrung im Bereich des Windkraftausbaus, den Projektentwicklern großer Freiflächenanlagen rasch einen Riegel vorgeschoben. So kann aktuell nur noch eine Fläche von maximal 2 ha zur Flächenwidmung „Grünland PV“ umgesetzt werden.

Dies ist eine durchaus sinnvolle Lösung, um eine planbare Entwicklung ohne übertriebene Goldgräberstimmung in NÖ zu erreichen. Allerdings können PV-Anlagen mit 2 ha nur im Umfeld von Umspannwerken entstehen, da bei dieser Größenordnung (über 2.000 kVA) der Netzbetreiber eine Einspeisung direkt auf der Netzebene 4 bzw. 5 (im Umspannwerk) verlangt.

Zusammenhänge zwischen PV-Ausbau und Netz: Ein großflächiger Ausbau der PV ist nur mit einem Ausbau des Netzes in Verbindung zu bringen. Da aber PV-Anlagen zwischen 50 und 1.000 kVA durchaus auch über die lokalen Trafostationen zu errichten sind, ist es wahrscheinlicher, dass solchen Anlagen häufiger zustande kommen. Darauf baut diese Potentialanalyse für großflächige PV-Freiflächen auf.

Unter der Annahme, dass längerfristig im direkten Umfeld der Umspannwerke durchaus größeres PV-Potential frei wird, weil der Netzbetreiber den nötigen Ausbau durchführen wird, gehen wir davon aus, dass im Umfeld Gemeinden insgesamt zumindest bis 3 Flächen zu je 2 ha errichtet werden können. Zudem wird es in jeder Gemeinde zu einem Ausbau von PV-Freiflächen in der Größenordnung von rund 1 MVA kommen. Ob dies dann tatsächlich immer Freiflächen sind oder es sich um Aufdachanlagen diverser landwirtschaftlicher Nebengebäude handelt, sei dahingestellt:

Formel 12: PV-Freiflächenpotential bis 2 ha

$$\text{PV-Freiflächenpotential}_{\text{PV FF}<2\text{ha}} = (4 * 1.000 \text{ kWp} + 3 * 2.000 \text{ kWp}) * 1000 \text{ h/a} = 10.000 \text{ MWh/a}$$

### Sehr große PV-Freiflächenanlagen bis zu 10 ha

Das sektorale Raumordnungsprogramm des Landes NÖ weist in der KEM-Region keine Fläche größer 2 ha aus, welche seitens des Landes NÖ als förderwürdig gelten würde. Somit kann dieses Potential aktuell mit null angenommen werden.

### Bereits ausgebaute PV-Potentiale

Mit 2021 sind laut der Webseite <https://www.umweltgemeinde.at/klima-ziel-photovoltaik> der folgende PV-Ausbau auf Gemeindeebene erreicht:

Gemeinde	MWh/a
Mauerbach	377
Pressbaum	1.282
Purkersdorf	908
Klosterneuburg	3.106
SUMME	5.672

Tabelle 25: aktueller PV-Ausbau-Statusquo

### Summe der unterschiedlichen PV-Potentiale in der Region

Die oben angeführten unterschiedlichen Zugänge zur Umsetzung von PV-Anlagen zeigt, wie stark die Technologie bereits angekommen ist. Während im letzten Umsetzungskonzept 2010 das PV-Potential lediglich eine einfache Flächenabschätzung war und damals mit 114.000 MWh/a abgeschätzt wurde<sup>40</sup>, kann man heute schon unterschiedliche Realisierungsmotive erkennen. Wobei auch noch heute für

<sup>40</sup> Regionales Energiekonzept Bucklige Welt-Wechseland, 2010

die Privaten ein völlig gleiches Potential ermittelt werden, konnte.

Stromproduktion	
Theoretisches Potential von PV-Aufdachanlagen	107.690 MWh/a
private PV-Freiflächen kleiner 50 kWp	1.000 MWh/a
PV-Sonneninseln für kommunale Verbraucher	800 MWh/a
PV-Großfläche mit 2 ha	11.000 MWh/a
<b>SUMME</b>	<b>120.490 MWh/a</b>

Tabella 26: Summe des regionalen PV-Potentials

### 8.3 Das regionale Windkraftpotential

Niederösterreich hat klare Vorgaben im Bereich der Großwindkraft. Die Kleinwindkraft gibt aller Interpretationsspielraum. Dies liegt auch an den geringen technischen Möglichkeiten der Kleinwindkraft. So stellen die vielen verschiedenen Technologien bei der Kleinwindkraft und deren derzeitigem Entwicklungsstand ein schwierig zu bewertendes Potential dar. Leichter zu bewerten wäre da eben die Großwindkraft aufgrund der bekannten technischen Parameter und den durch die Raumplanung vorgegebenen Flächen. Dazu wurden seitens der NÖ Landesregierung Vorrangzonen<sup>41</sup> definiert. Außerhalb der Vorrangzonen sind in Niederösterreich keine Widmungsverfahren möglich. Jedoch auch innerhalb der Vorrangzonen ist die Windkraftentwicklung aufgrund einer eher kritischen Auseinandersetzung der Anrainer mit dieser Thematik deutlich zum Erliegen gekommen. Tatsächlich wird auf den Karten im sektoralen Raumordnungsprogramm des Landes NÖ keine Vorrangzone in der Region ausgewiesen. Das Potential für Großwindkraft wird in der weiteren Betrachtung nicht berücksichtigt und muss mit null bewertet werden.

#### Kleinwindkraft

Die Kleinwindkraft hat gerade in den letzten Jahren etwas an seiner Bedeutung verloren, da die in Entwicklung befundenen Technologien und Typen nicht die Erwartungen erfüllt hatten. Aus diesem Grund wird die Kleinwindkraft derzeit gerne als unwirtschaftlich bezeichnet.

Die Technologiewahl und der Standort ist essenziell für die Ertragsprognosen. 1.000 Volllaststunden sind laut Studien ein guter Wert.<sup>42</sup> Gerade ältere Studien sind hier von Anlagengrößen zwischen 5 und 10 kWp ausgegangen. In der Zwischenzeit geht die Tendenz zu deutlich kleineren Anlagen mit 1 bis 3 kW.

Die Kombination aus PV, Kleinwindkraft und Stromspeicher wird in den kommenden Jahren zunehmen. Dabei braucht es vor allem langlebige Produkte, damit das Vertrauen der Konsumenten steigt. Unter diesen Annahmen ist die Annahme von 1% der Gebäude mit einer durchschnittlichen Anlagengröße von 2,5 kW nicht utopisch. Ein sehr gutes Argument für die Kleinwindkraft ist auch, dessen Stromertrag im Winter. Dieser ist im Vergleich zur PV deutlich besser und daher eine sehr gute Ergänzung.

<sup>41</sup> <https://www.noel.gv.at/noel/Energie/RaumordnungsprogrammWind.html>

<sup>42</sup> <http://www.aee-now.at/cms/fileadmin/downloads/allgemein/Kleinwind/Kleinwind%20NOe%20Kurzbericht.pdf>

Formel 13: Kleinwindkraftpotential bei Gebäuden

$$\text{Kleinwindkraftpotential}_{\text{Geb.}} = 17.000 \text{ Gebäude} * 1\% * 2,5 \text{ kWp} * 1.000 \text{ h/a} = 425 \text{ MWh/a}$$

Aktuelle Trends zeigen, dass es in durchaus sinnvoll sein könnte, die gleichen Kleinwindkraftanlagen in Serie zu schalten. Geht man daher davon aus, dass bei einer stärkeren Marktimplementierung die Kleinwindkraft eine ähnliche Diversifizierung in der Anwendung durchmacht wie heute die Photovoltaik, dann ist durchaus damit zu rechnen, dass sich mittelfristig ein Potential von in Serie geschalteten Kleinanlagen ergibt. Dabei orientieren wir uns an dem derzeitigen Stand bei PV-Freiflächen bis 50 kW und sagen, dass dies auf einer gleichen Anzahl an Flächen auch für Windkraft möglich sein müsste. Als Potential nehmen wir hier 4 Standorte an.

Formel 14: Kleinwindparks

$$\text{Kleinwindkraftpotential}_{\text{Kleinwind-Parks}} = 4 \text{ Parks} * 50 \text{ kWp} * 1.000 \text{ h/a} = 250 \text{ MWh/a}$$

Summe der unterschiedlichen Windkraft-Potentiale in der Region

	Strom
Großwindkraft	0 MWh/a
Kleinwindkraft bei Gebäuden	425 MWh/a
Kleinwindkraft-Parks bis 50 kW	250 MWh/a
<b>SUMME</b>	<b>675 MWh/a</b>

Tabelle 27: regionale Windkraftpotentiale

Das Kleinwindkraftpotential ist auch mit Anstrengung kaum größer als **675 MWh/a**.

## 8.4 Das regionale Potential zur Wasserkraft

Diese KEM-Region hat keine Wasserkraftwerke. Trotz einer topografisch anspruchsvollen Situation mit starkem Gefälle sind die Niederschlagseinzugsgebiete so gering, dass es bisher kein Investment in ein Wasserkraftwerk gegeben hat. Es wären kaum kontinuierliche Produktionen und zumeist sehr kleine Wassermengen zur Verfügung. Etwaige historische Wassermühlen haben sich nicht gehalten.

Das regionale Potential für Wasserkraft wird daher mit 0 MWh/a bewertet.

## 8.5 Bio- und Klärgas

Für die regionale Produktion von Biogas steht prinzipiell die Möglichkeit offen, aus Biomasse von Agrarflächen Biogas aber auch Biodiesel, Pflanzenöl oder Bio-Ethanol zu gewinnen. Die Region sieht jedoch die Verwendung der verfügbaren Agrarflächen für höherwertige Produkte als prioritär.

Im Sinne einer kaskadischen Nutzung können jedoch landwirtschaftliche Abfälle oder verwertbare Abfälle, genauso wie Klärschlamm zur Gewinnung von Biogas (oder Klärgas) herangezogen werden.

Das freie Potential aus den Kläranlagen sowie von agrarischen Abfällen ist noch nicht bekannt.

Jedenfalls gibt es kein freies Potential zur Erzeugung von Energiepflanzen am Acker, da die Ackerfläche in der Region zur Lebensmittelproduktion zur Verfügung stehen muss.

Aus den Quellen der ENU ist bekannt, dass bereits derzeit eine Stromproduktion in der Kläranlage in Klosterneuburg in der **Höhe von 1.500 MWh/a** erreicht wird. Dazu kommt noch die doppelte Menge an Abwärmepotential aus diesem Prozess.

*Formel 15: Klärgaspotential der Kläranlage Klosterneuburg*

$$\text{Energie}_{\text{Klärgas-IST}} = \text{Strom} + \text{Wärme} = 1.500 + 3.000 = 4.500 \text{ MWh/a}$$

Ein Klärgaspotential könnte sich auch bei den Überlegungen zu einer neuen Kläranlage in Purkersdorf ergeben. Sieht man es in einem Verhältnis zu Kläranlage Klosterneuburg, so würde sich hier ein Potential für die Kläranlage Purkersdorf ergeben:

- Strompotential  $\approx 500 \text{ MWh/a}$
- Wärmepotential  $\approx 1.000 \text{ MWh/a}$

Ein Biogaspotential wurde bereits im Bereich der Forstwirtschaft / Biomasse berechnet. Siehe dazu *Kapitel 0 Biomasse vom Feld*

## 8.6 Das regionale Potential für Solarthermie

Für das solarthermische Potential könnte man jedem Haushalt eine  $5,2 \text{ m}^2$  große Solarthermieanlagen zugestehen. Nimmt man hier einen etwas realistischeren Ansatz, so gilt dies höchstens für 10 % der privaten Ein- und Zweifamilienhäuser. Dies wäre dann eine Kollektorfläche von rund  $7.800 \text{ m}^2$  und ein thermisches Energiepotential gemäß der folgenden Berechnung.

*Formel 16: Regionales Potential für Solarthermie*

$$\text{Energie}_{\text{Solartherm.}} = 14.935 * 10\% * 5,2 \text{ m}^2 * 500 \text{ kWh/m}^2\text{a} = 3.883 \text{ MWh/a}$$

*Einfamilienhäuser und Doppelhäuser: 14.935*

*Wirkungsgrad des Kollektors: Annahme  $500 \text{ kWh/m}^2\text{a}$*

Das Potential von Großsolarthermie-Anlagen ist noch nicht bekannt. Es wird empfohlen bei den bestehenden Nahwärmeeinrichtungen nach Solarthermiepotentialen und Wärmespeicherlösungen zu suchen.

## 8.7 Andere regionale Energiepotentiale

Weitere theoretische Energiepotentiale in der Region sind unter anderem

- Energiepotential im Abfall
- Wärmepotential im Abwasser
- Industrielle Abwärme
- Tiefengeothermie
- Oberflächen-Geothermie und Wärmepumpen

## Abfall

Bei Abfall gibt es prinzipiell gültige Entsorgungsverträge und es gilt überregionale Verwertungsschienen zu nutzen. Dadurch können Abfälle ohne grobe schädliche Emissionen vernichtet werden und gleichzeitig auch thermisch genutzt werden. So erfolgt die Abholung von Restmüll der Gemeinden Mauerbach und Pressbaum über die GVA Tulln und kommt zur Müllverbrennungsanlage in Dürnrohr. Der Restmüll der Stadt Klosterneuburg und Purkersdorf wird von der MA48 entsorgt und landet in den Müllverbrennungsanlagen Spittelau und Flötzersteig

## Abwasser

Ein deutlich spannenderes Thema erscheint die Nutzung der thermischen Potentiale im Abwasser. Dabei kann mittels Wärmetauscher und angeschlossener Wärmepumpe die Abwärme genutzt werden. Technisch sind dafür ein paar Voraussetzungen nötig:

- Durchflussmenge
- Querschnitt vom Kanal
- Mögliche Abnehmer

## Industrielle Abwärme

Abwärmenutzung von Kühlgeräten; Server, etc. Solche Potentiale sind derzeit nicht bekannt.

## Oberflächen-Geothermie und Wärmepumpen

Der Wohnraum in der Region besteht größtenteils aus Einfamilienhäusern. Verdichteter Wohnbau ist eher gering. Es ist zu erwarten, dass es bei Sanierungen zu einem verstärkten Einsatz von Wärmepumpen gibt und es dadurch zu einer Reduktion von Erdgas und anderen fossilen Energieträgern für Raumwärme kommt. Das Potential ist nicht bewertet.

## Tiefengeothermie

Die Tiefengeometrie ist in der KEM-Region ungewöhnlich und deutlich erfolgreicher in den beiden Becken (Wiener Becken, Süd-Burgenland).

Die folgende Abbildung aus der Regio Energy Studie zeigt die österreichweiten Potentiale für hydrothermale Energienutzung und eben die prinzipielle Chance zur Nutzung in der KEM-Region.

Die Region liegt in einem großräumig sehr guten geothermischen Wärmepotentialbereich.

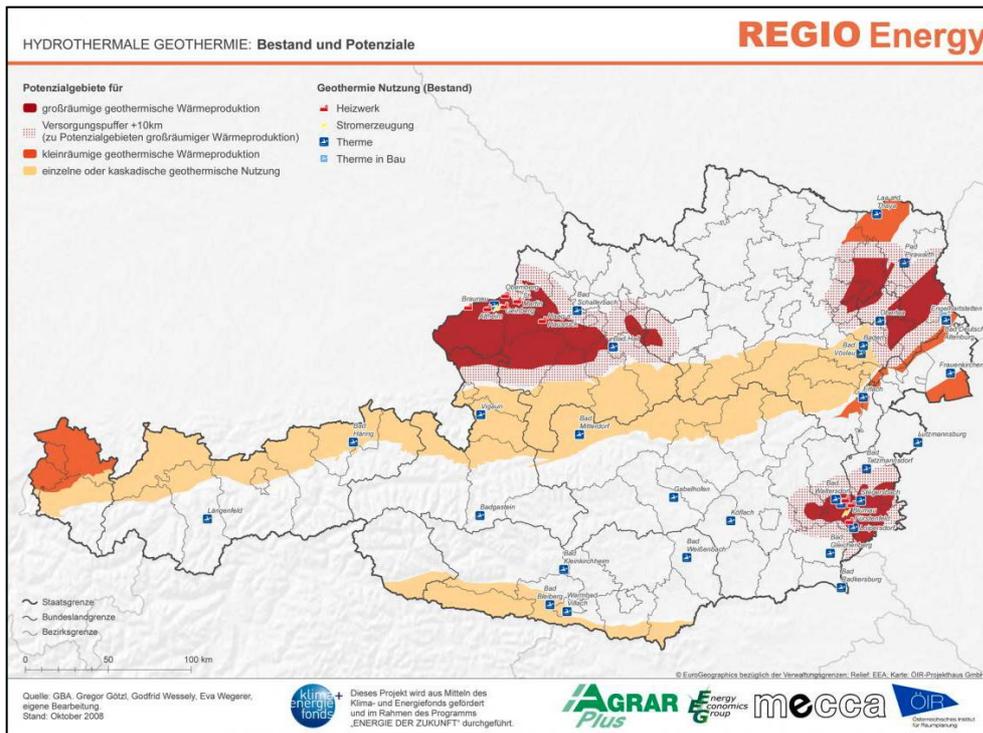


Abbildung 23: Österreichisches Geothermalpotential

Aufgrund des überregionalen Interesses an der Geothermie wird diese hier nicht berücksichtigt.

## 8.8 Zusammenfassung der regionalen Energiepotentiale

Aus den oben angeführten Kapiteln ergibt sich das folgende regionale Energiepotential:

	Wärme	Strom
Biomasse	197.535 MWh/a	20.417 MWh/a
Photovoltaik		120.490 MWh/a
Kleinwindkraft		675 MWh/a
Klärgas	4.000 MWh/a	2.000 MWh/a
Solarthermie		3.883 MWh/a
<b>KEM-Region</b>	<b>201.535 MWh/a</b>	<b>147.465 MWh/a</b>

Tabelle 28: Zusammenfassung des regionalen Energiepotentials

Dazu kommt noch ein Potential für Abwärmenutzung von Industrie und Abwasser, sowie ein Potential aus Abfällen und ein geothermisches Potential. Dies wurde nicht bewertet.

Ein Potential zur Nutzung von oberflächennaher Thermie mittels Wärmepumpen wird im Kapitel Energieeffizienzmaßnahmen berücksichtigt.

## 9 Regionales Einsparpotential

Einsparpotentiale können in allen Sektoren durch verschiedene Modelle betrachtet werden. Nahezu alle bisherigen Engagements Österreichs Energieeinsparungen zu erreichen, sind in den letzten Jahren fehlgeschlagen. Trotz einer Vielzahl an Effizienzsteigerungen ist es nicht gelungen, den Gesamtverbrauch zu senken. Dieses Kapitel beschäftigt sich mit den Potentialen zu Energieeffizienz und mit Energiesparen. Dabei gibt es neben theoretischen Betrachtungen auch Überlegungen zur praktischen Durchführbarkeit.

### 9.1 Österreichisches Energie-Effizienz-Gesetz

Einen Zugang zur Reduktion von Energieverbräuchen bildet das österreichische Energie-Effizienzgesetz<sup>43</sup>. Dieses verpflichtet Energiehändler bei Ihren Kunden Maßnahmen zu setzen, die zu einer jährlichen Energieeffizienz von -0,6% führt.

Unter Berücksichtigung des aktuellen Gesamtenergieverbrauchs ergibt sich daraus eigentlich ein verpflichtendes Einsparpotential in der Region von:

*Formel 17: Berechnung der mittleren Einsparungen aufgrund des Energieeffizienzgesetzes*

$$\text{Potential}_{\text{EffG}} = \sum_{2023}^{2030} \text{Gesamtenergiebedarf} \left[ \frac{\text{MWh}}{\text{a}} \right] * 0,6\% = \sum_{2023}^{2030} 1.033.800 \left[ \frac{\text{MWh}}{\text{a}} \right] * 0,6\% = \mathbf{24.516 \text{ MWh/a}}$$

Diese gesetzliche Verpflichtung auf Bundesebene ergibt bei einer konsequenten Umsetzung im Zeitraum zwischen 2023 bis 2030 eine mittlere Energieverbrauchsreduktion von **24.516 MWh/a** bis 2030.

Diese Effizienzmaßnahmen können sowohl im Bereich Strom, Heizen, aber auch in der Mobilität erfolgen. Es ist daher nur bedingt zulässig, in weiterer Folge diese Einsparmaßnahmen getrennt von anderen Einsparpotentialen (thermische Sanierung, Nutzerverhalten, etc.) zu betrachten. In der Realität kommt es hier sicherlich zu Überlagerungen

### 9.2 Einsparpotentiale bei Gebäuden

Ein Schlüsselsektor (der Zukunft) sind die Gebäude, besonders die Wirkung der Baustoffe auf die Menschen (Raumklima, etc.) und die Energiebilanz, Wiederverwertbarkeit von Baumaterialien, die Art und Weise der Beheizung. Das Einsparpotential ergibt sich einerseits durch Veränderung des Nutzerverhaltens und andererseits durch das Setzen von Effizienzmaßnahmen (thermische Sanierung, Heizsystemtausch).

<sup>43</sup> <https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=20008914>

## Private Haushalte in der KEM-Region

Das Einsparpotential im Bereich der privaten Haushalte wurde mit Hilfe der Werte aus der Statistik Austria ermittelt.

Grundsätzlich gibt es im Wohnungsbau Unterschiede aufgrund der im jeweiligen Baujahr üblichen Baustoffe und der damit erzielbaren Energiestandards sowie der geltenden Vorschriften hinsichtlich der energetischen Qualität (Bauordnung). Das Gebäudealter ist somit bei der Berechnung des Sanierungspotentials entscheidend. Die Auswertung erfolgt daher, indem die Daten von Einzelhaushalten in Gruppen nach Gebäudealter zusammengefasst werden und lehnt sich dabei an Gebäudebestandsberichte der Statistik Austria an. Die erfassten Daten werden dann mit Hilfe von statistischen Daten und bekannten Indikatoren sowie Durchschnittswerten für die unterschiedlichen Bauklassen hochgerechnet.

Das Energiemosaik liefert Detaildaten über den Sektor Wohnen auf der Gemeindeebene. Die Quelle dieser Daten kommen aus der Statistik Austria. Für die Potentialanalyse in diesem Kapitel wurden die Gemeinden zusammengefasst.

Die Region verfügte 2011 über eine Gesamtwohnfläche von 3.263.900 m<sup>2</sup>. Das sind durchschnittlich 67 m<sup>2</sup> pro Einwohner in der Region.

Die folgende Grafik zeigt den sehr hohen Flächen-Anteil an Einfamilienhäusern und Doppelhäusern in der Region in Prozent. Nur Purkersdorf hat mit 52% einen signifikant anderen Wert beim verdichteten Wohnbau. Die Werte zur Berechnung wurden dem Energiemosaik entnommen.

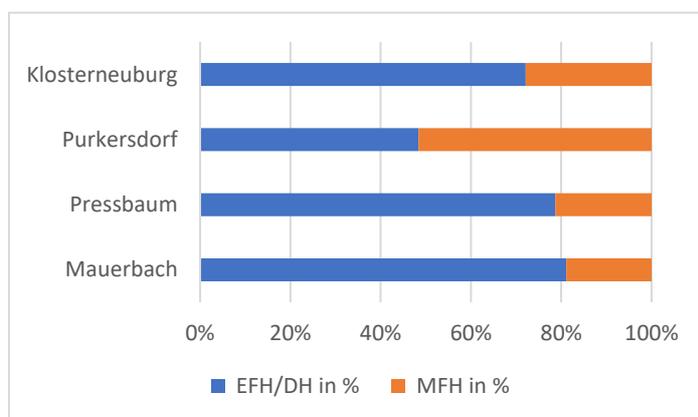


Abbildung 24: Verhältnis von Einfamilienhäusern und verdichteten Wohnbau in Wohnfläche

	EFH/DH in %	MFH in %
Mauerbach	81%	19%
Pressbaum	79%	21%
Purkersdorf	48%	52%
Klosterneuburg	72%	28%

Tabelle 29: Verteilung der Wohnfläche nach Gebäudearten

Ein für die Berechnung des Einsparpotentials wichtiger Faktor ist jedoch das Baualter und damit die Bauart, sowie die eingesetzten Baumaterialien. Auch diese in der folgenden Abbildung ermittelten Werte entstammen dem Energiemosaik und beziehen sich auch die Erhebung der Statistik Austria bis 2019.

	vor 1919	1919-1944	1945-1960	1961-1970	1971-1980	1981-1990	1991-2000	2001-2010	2011-2020
Einfamilien-& Doppelhäuser	308.200	238.500	130.300	241.600	275.700	278.400	260.700	348.500	214.300
Mehrfamilienhäuser	169.400	27.700	42.700	63.600	116.000	84.900	130.600	171.200	161.400

Tabelle 30: Wohnfläche in m<sup>2</sup> bezogen auf das Baujahr

Eine bessere Veranschaulichung der Gebäudestruktur zeigt die folgende Abbildung.

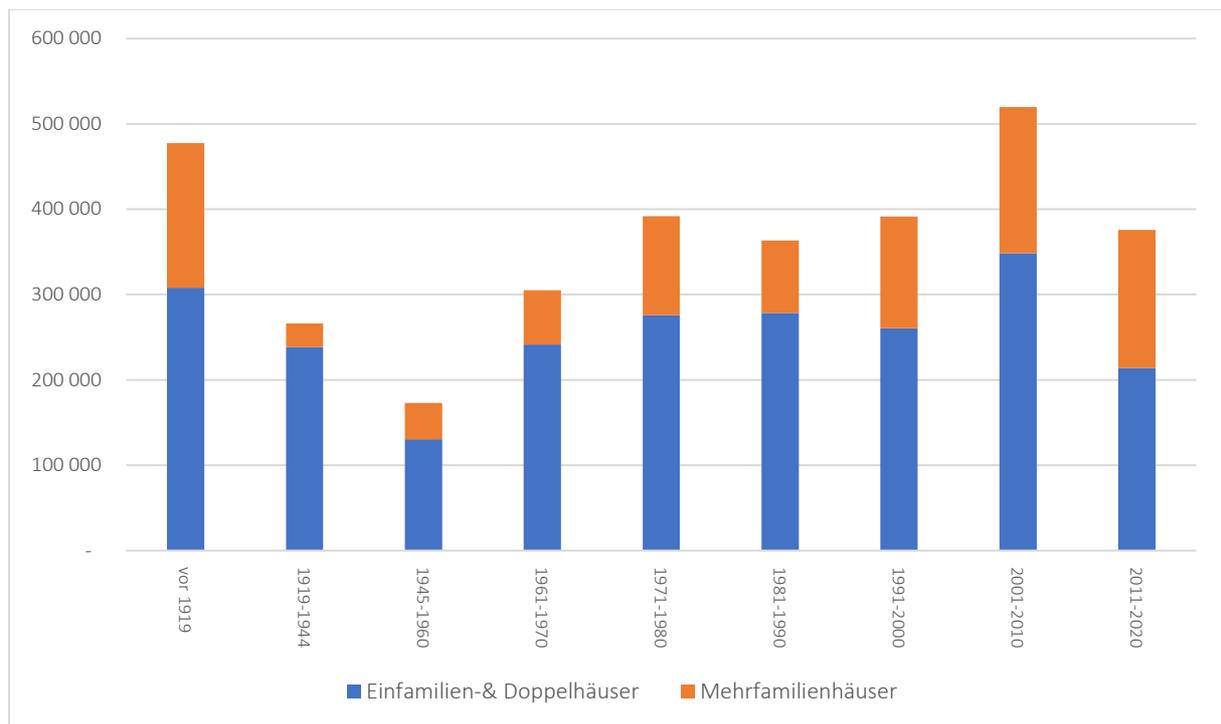


Abbildung 25: Summe der Wohnfläche in m² bezogen auf das Baujahr

Zur Festlegung des aktuellen Bauzustands wird dem jeweiligen Baualter unter Berücksichtigung etwaiger durchgeführte Sanierungen eine mittlere Energiekennzahl (bzw. durchschnittlicher Heizwärmebedarf) zugeordnet.

Für die Heranbeziehung von durchschnittlichen Werten für den Heizwärmebedarf von Wohngebäuden wird die WIFO-Studie „Energieeffiziente Gebäude“ von 2008 herangezogen.<sup>44</sup> Die Daten nach 2008 wurden von den Autoren auf Basis der eigenen Berufserfahrung weitergeschrieben.

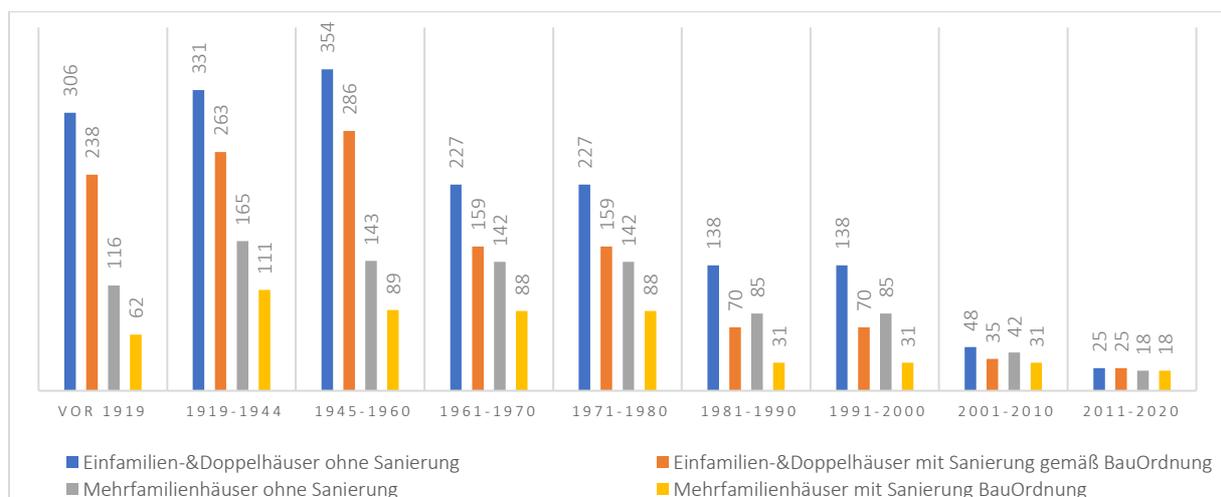


Abbildung 26: durchschnittliche Energiekennzahlen für Wohngebäude (Quelle WIFO-Studie, 2008)

<sup>44</sup> [https://www.wifo.ac.at/jart/prj3/wifo/resources/person\\_dokument/person\\_dokument.jart?publikationsid=33962&mime\\_type=application/pdf](https://www.wifo.ac.at/jart/prj3/wifo/resources/person_dokument/person_dokument.jart?publikationsid=33962&mime_type=application/pdf)

Es ist davon auszugehen, dass viele der älteren Gebäude bereits eine erste oder mehrere Sanierungen erhalten haben. Abhängig vom Alter wird daher für jede Gruppe eine durchschnittliche Sanierung auf Basis der Bauordnung von 2008 angenommen. Die folgende Tabelle zeigt die Sanierungsquote nach der alten Bauordnung.

Baujahr	Sanierungsquote 2021 nach alter Bauordnung	HWB ohne / mit Sanierung Einfamilien- & Doppelhäuser		HWB ohne / mit Sanierung Mehrfamilienhäuser	
vor 1919	100%	306	238	116	62
1919-1944	90%	331	263	165	111
1945-1960	90%	354	286	143	89
1961-1970	90%	227	159	142	88
1971-1980	60%	227	159	142	88
1981-1990	60%	138	70	85	31
1991-2000	15%	138	70	85	31
2001-2010	2%	48	35	42	31
2011-2020	0%	25	25	18	18

Tabelle 31: angenommener Heizwärmebedarf in m<sup>2</sup>/a für die Wohngebäude je Alter

### Sanierungsszenario 2030

Nimmt man die Daten der WIFO-Studie von 2008, so können für ein Sanierungsszenario im Jahr 2030 der bestehenden Wohn-Gebäude die durchschnittliche Mindest-Energiekennzahlen wie folgt weitergeschrieben angenommen werden.

Heizwärmebedarf nach Sanierung	Baujahre vor 2001	Baujahre ab 2001
Einfamilienhäuser	44 kWh/m <sup>2</sup> a	11 kWh/m <sup>2</sup> a
Mehrfamilienhäuser	25 kWh/m <sup>2</sup> a	9 kWh/m <sup>2</sup> a

Tabelle 32: Annahme eines theoretischen HWB nach einer Sanierung bis ins Jahr 2030

Die Berechnungen der Verbräuche und Einsparpotentiale erfolgen durch Summierung aus dem Produkt der jeweiligen Bruttowohnflächen mit den oben angeführten spezifischen Energiekennzahlen der Bauperiode.

Formel 18: Berechnung des theoretischen Gesamtheizwärmebedarfs der Wohngebäude auf Basis der Gebäudesubstanz

$$HWB_{HH,t} = \sum_{\text{vor 1919}}^{\text{bis 2020}} \text{Wohnfläche} * EKZ_{\text{spez.}} = 518.176 \text{ MWh/a}$$

Der Heizwärmebedarf sämtlicher Wohnobjekte in der Modellregion liegt bei 518.176 MWh/a, wenn man voraussetzt, dass bisher keine Sanierungen durchgeführt wurden. Da aber aufgrund des Abwohnens und diverser Modernisierungen viele der Gebäude bereits erneuert wurden, ergibt sich

auf Basis der aktuellen Sanierungsquote der Gebäude<sup>45</sup> geringere Energiekennzahlen und gemäß der WIFO-Studie ergibt sich daraus ein realistischer Heizwärmebedarf von 411.240 MWh/Jahr.

Formel 19: Berechnung des realistischen Gesamtwärmebedarfs der Wohngebäude auf Basis des aktuellen Zustands

$$HWB_{HH\_real} = \sum_{\text{vor 1919}}^{\text{bis 2020}} (\text{Wohnfläche} * EKZ_{san.} * SQ[\%]) + (\text{Wohnfläche} * EKZ_{spez.} * (1 - SQ[\%])) = 411.240 \text{ MWh/a}$$

SQ [%]: Sanierungsquote der jeweiligen Bauperiode

EKZ<sub>san.</sub>: Energiekennzahl nach der Sanierung in m<sup>2</sup>/a

EKZ<sub>spez.</sub>: Energiekennzahl vor der Sanierung in m<sup>2</sup>/a

Der in der obigen Formel ermittelte Wert passt mit einer Abweichung von -4% sehr gut zu den wirklichen Wärmeverbrauchswerten aus den Informationen der ENU bzw. des Niederösterreich. Emissionskatasters NEMI.<sup>46</sup> Daraus ergibt sich ein aktueller durchschnittlicher Heizwärmebedarf<sup>47</sup> von 126 kWh/(m<sup>2</sup>a).

Unter der Annahme der bestmöglichen Sanierung sämtlicher Gebäude nach den Werten der obigen Tabelle<sup>48</sup> würde der neue Heizwärmebedarf der Wohnungen bei nur noch 101.326 MWh/Jahr liegen. Daraus ergibt sich ein Einsparpotential in der Höhe der folgenden Berechnung.

Formel 20: Berechnung der maximalen Wärmeeinsparung durch Sanierung

$$\text{Einsparpotential } HWB_{max} = 411.240 \text{ MWh/a} - 101.326 \text{ MWh/a} = 309.914 \text{ MWh/a}$$

Die Aufteilung dieses Einsparpotentials auf Einfamilienhäuser und Mehrgeschossigen-Wohnbau zeigt die folgende Grafik.



Abbildung 27: Einsparpotential beim Heizwärmebedarf

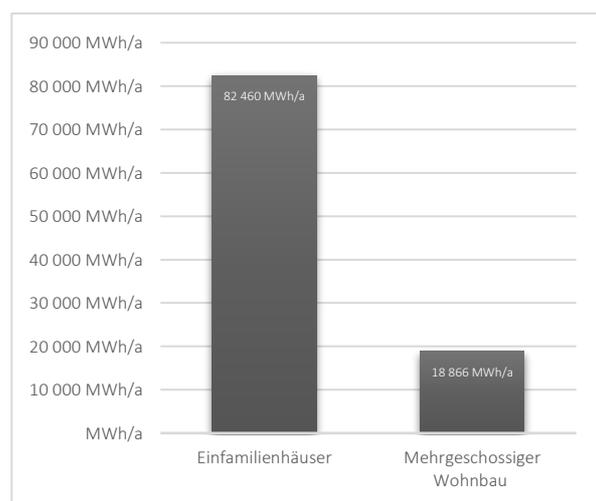


Abbildung 28: zukünft. potentiell geringster Heizwärmebedarf

<sup>45</sup> Tabelle 31: angenommener Heizwärmebedarf in m<sup>2</sup>/a für die Wohngebäude je Alter; Spalte 2

<sup>46</sup> Kapitel 0 Wärme in den Haushalten

<sup>47</sup> Vergleichbar mit der Energiekennzahl

<sup>48</sup> Tabelle 32: Annahme eines theoretischen HWB nach einer Sanierung bis ins Jahr 2030

Diese bestmögliche Sanierung der Wohngebäude in der Modellregion würde nach den oben erläuterten Ansätzen zu einem durchschnittlichen Heizwärmebedarf von 31 kWh/(m<sup>2</sup>a) führen. Bis 2030 würde dies allerdings aus heutiger Sicht eine lineare durchschnittliche jährliche Sanierungsquote von 14,3% bedeuten. Unter den bekannten Umständen eine völlig utopische Vorstellung.

In einem Status-Quo-Szenario mit gleichbleibender Sanierungsquote von jährlich 2% würde es in den kommenden 7 Jahren das folgende Einsparpotential bringen:

*Formel 21: Berechnung eines Effizienzpotentials beim Statusquo der Sanierungsrate bis 2030*

$$\text{Einsparpotential HWB}_{\text{Statusquo}} = 411.240 \text{ MWh/a} - 323.447 \text{ MWh/a} = \mathbf{87.793 \text{ MWh/a}}$$

### 9.2.1 Einsparpotentiale bei Nicht-Wohngebäuden und im Gewerbe

Die Region hat 944 Nicht-Wohngebäude. Dies teilen sich wie folgt auf:

- Gebietskörperschaften: 481 Gebäude
- Betriebe: 463 Gebäude

## 9.3 Einsparpotentiale auf der kommunalen Ebene

Etwaige Einsparpotentiale auf kommunaler Ebene ergeben sich unter anderem durch die folgenden aufgezählten Maßnahmen:

- LED-Umstellung bei der Straßenbeleuchtung
- Thermische Gebäudesanierung
- Verbesserung des Nutzerverhaltens
- Anschaffung effizienter Geräte, Maschinen und Werkzeuge

### Kommunale Gebäude

Aus den verfügbaren Energieberichten erkennt man, dass die Energiebeauftragten schon sehr exakte Empfehlungen zur Sanierung der kommunalen Gebäude abgeben. Zudem gibt es hier noch ein Potential bei der Umstellung der Heizungen. Es ist noch eine größere Anzahl an kommunalen Gebäuden mit Erdgas, aber auch mit Elektroheizungen ausgestattet. Zudem gibt es noch kommunale Gebäude, die mit Heizöl beheizt werden.

Das kommunale Potential besteht aus Erreichung einer durchschnittlichen Energiekennzahl von 50 kWh/(m<sup>2</sup>a) für kommunale Nutzfläche, sowie die Umstellung der Beleuchtung.

*Formel 22: kommunale Heizwärmeeinsparung*

$$\text{Energieeinsparung}_{\text{kom. Gebäude}} = \text{derzeitiger Energiebedarf} - (\text{Nutzfläche} * 50 \text{ kWh/(m}^2\text{a)})$$

$$\text{Energieeinsparung}_{\text{kom. Gebäude}} = 10.481 - (135.000 * 50 / 1000) = \mathbf{3.731 \text{ MWh/a}}$$

*derzeitiger Energiewärmebedarf in kommunalen Gebäuden (geschätzt<sup>49</sup>): 10.481 MWh/a*

*Summe an kommunaler Nutzfläche in der Region (geschätzt): 135.000 m<sup>2</sup>*

<sup>49</sup> Tabelle 12: Hochrechnung des Energiebedarfs der kommunalen Verbraucher

Bei dieser Einsparung würde sich der durchschnittliche HWB in kommunalen Gebäuden von derzeit rund 77 kWh/m<sup>2</sup>a auf 50 kWh/m<sup>2</sup>a reduzieren.

### Kommunale Straßenbeleuchtung

Auch bei der vollständigen Umstellung der Straßenbeleuchtung auf LED ergibt sich ein Einsparpotential. Aufgrund der vorhandenen Informationen wird davon ausgegangen, dass der derzeitige Stromverbrauch der kommunalen Straßenbeleuchtung bei rund 4.400 MWh/a liegt. Da schon einiges umgestellt wurde, erwarten wir eine Einsparung von zusätzlich rund 50%.

*Formel 23: Effizienzpotential bei der Straßenbeleuchtung*

$$\text{Energieeinsparung}_{\text{kom.Str.bel.}} = 4.400 * 50\% = 2.200 \text{ MWh/a}$$

## 9.4 Einsparpotentiale beim Verkehr

Der Gesamtenergieverbrauch für den Verkehr in der Region ist laut Energiemosaik 361.900 MWh/a. Dieser Energieverbrauch ist zu rund 90% fossil und nahezu zu 100% mittels Verbrennungsmotor genutzt. Die Einsparpotentiale in der Region sind sowohl in der Art des genutzten Antriebs wie auch in der Art der Logistik und vorallem durch Umstellung von MIV auf ÖV zu erzielen.

Die Änderungen in der Waren- oder Wirtschaftslogistik und die Erweiterung des ÖV-Angebotes werden in dieser Arbeit nicht bewertet.

Es wird hier eine mögliche Elektrifizierung der Motoren betrachtet. Der Anteil an Elektromobilität ist derzeit 1,9% in der Region. Auf den Gesamtverkehr ist dieser Anteil lediglich bei 0,2% zu sehen. Man geht also derzeit von 100% Verbrennungsmotoren aus. Nun wird angenommen, dass diese Verbrennungsmotoren einen Wirkungsgradverlust von 70% haben und lediglich 30% der Energie tatsächlich in den Vortrieb der Räder geht. Somit könnte eben 70% des derzeitigen Energiebedarfs eingespart werden, wenn Elektromotoren mit einem theoretischen Wirkungsgrad von 100% die gleiche Strecke zurücklegen würden.

*Formel 24: Energieeffizienz in der Mobilität*

$$\text{Energieeinsparung}_{\text{Verkehr}} = 361.900 * 0,7 = 253.330 \text{ MWh/a}$$

## E-Mobilität heute in der Region

Ende 2021 waren in der KEM-Region insgesamt 27.727 PKWs zugelassen. Davon sind 506 mit reinem Elektroantrieb. Das entspricht in etwa 1,9% an der Gesamtflotte. Dabei ist der Trend stark zunehmend, denn alleine im Kalenderjahr 2021 waren 19% der PKW-Neuzulassungen Elektroautos.

	PKWs		Nutzfahrzeuge		aktuelle Zuwachsraten 2021	
	Bestand	davon Elektro	Bestand	davon Elektro	E-PKWs	E-Nutzfahrzeuge
Mauerbach	2.237	43	97	2	19%	25%
Pressbaum	4.665	97	289	3	22%	5%
Purkersdorf	5.365	87	317	3	14%	0%
Klosterneuburg	15.460	279	1.016	17	18%	12%
<b>KEM-Region</b>	<b>27.727</b>	<b>506</b>	<b>1.719</b>	<b>25</b>	<b>18%</b>	<b>8%</b>

Tabelle 33: regionale Kennwerte: KFZ-Bestand 2021<sup>50</sup>

## 9.5 Zusammenfassung der Effizienz-Potentiale

- Einsparung aufgrund des EffG: 24.516 MWh/a
- Effizienz bei Gebäuden 309.914 MWh/a
- Effizienz in komm. Infrastruktur 5.931 MWh/a
- Effizienz aus dem Verkehr 253.330 MWh/a
- **Energieeffizienzpotential GESAMT 593.691 MWh/a**

Diese beträchtliche Summe an Einsparpotentialen wird in der folgenden Tabelle auf die verschiedenen Sektoren verteilt.

	Wärme	Strom	Mobilität
Energieeffizienzgesetz	12.258	12.258	
Gebäude	309.914		
kommunale Infrastruktur	3.731	2.200	
Verkehr			253.330
<b>SUMME</b>	<b>325.903</b>	<b>14.458</b>	<b>253.330</b>

Tabelle 34: Energieeffizienzpotentiale der KEM-Region in MWh/a

<sup>50</sup> ENU

## 10 Strategien einer regionalen Klimaschutzpolitik

### 10.1 Europäische Union und der neue Green Deal

**Der neue Green Deal ist das Ziel der EU bis 2050 der erste klimaneutrale Kontinent der Welt zu werden.**

Inwieweit diese Vision der EU von den europäischen Mitgliedsländern nun Ende 2022 sowohl wirtschaftlich wie politisch glaubwürdig verfolgt werden wird, ist aufgrund der aktuellen Krisen nicht vorhersehbar.

Der Europäische Grüne Deal (European Green Deal, EGD) wurde 2021 als das neue Schlüsselprojekt der EU-Kommission ausgerufen. Es handelt sich um eine umfassende Wachstumsstrategie für eine klimaneutrale und ressourcenschonende Wirtschaft. Übergeordnetes Ziel des EGD ist die EU-weite Treibhausgas-Neutralität bis zum Jahr 2050. Wichtige Faktoren dazu sind:

- Erstellung eines europäischen Klimagesetzes
- Erstellung eines europäischen Klimapakets für Bürgerinnen und Bürger zur Partizipation

**Die Europäische Union möchte als Wachstum, das zur Erhaltung der gesellschaftlichen Stabilität vorausgesetzt wird und den Vorgaben einer nachhaltigen Entwicklung erreichen.**

**Drei Hauptziele bis 2030:**<sup>51</sup>

- *Senkung der Treibhausgasemissionen um mindestens 55 % gegenüber dem Stand von 1990*
- *Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energiequellen auf mindestens 32,5 %*
- *Steigerung der Energieeffizienz um mindestens 32,5 %*

Im April 2021 wurden mit den Hauptzielen auch bereits erste Details ausverhandelt, wie:

- Europaweite Begrenzung der CO<sub>2</sub>-Senken auf 225 Mio. Tonnen
- Erhöhung der Aufforstungsprogramme auf insgesamt 300 Mio. to CO<sub>2</sub>-Bindung in den Wäldern

### Europäische Union und deren strategische Ausrichtungen

Jedoch sind eben aufgrund der aktuellen Krisen viele Aspekte, wie der europaweite Ausstieg aus Kohle, den derzeitigen machtpolitischen Mechanismen unterworfen. Zudem haben manche europäischen Länder teilweise eigenständige nationale Interessen, welche eine gemeinsame nachhaltige Klima- und Energiepolitik gefährden können. Dazu gehören unter anderem:

- Nationale Ausbauprogramme für Atomkraft – insbesondere in den Nachbarstaaten
- Festhalten an Kohlekraftwerken in Osteuropa
- Ausbau der Geschäftsbeziehung zur Erhöhung der Importe von fossilen Rohstoffen
- Europäische Ausbauprogramme für neue Schiffsterminals

---

<sup>51</sup> [https://ec.europa.eu/clima/policies/strategies/2030\\_de](https://ec.europa.eu/clima/policies/strategies/2030_de)

Es gibt aber auch viele andere Maßnahmen, Aktivitäten und Förderprogramme der EU, die sich positiv auf den Klimaschutz auswirken:

- Rascher Ausstieg aus der fossilen Mobilität (Verkaufsverbot ab 2035)
- Ende mit steuerbefreitem Flugverkehr innerhalb Europas binnen der kommenden 10 Jahre
- Ende mit nationalen Kurzstreckenflügen in manchen Staaten
- Importabgabe auf klimaschädliche Produkte aus Drittländern

### *Bioökonomie-Strategie der EU*

Die europäische Bioökonomie-Strategie zielt darauf ab, eine nachhaltige und kreislauforientierte Wirtschaft für Europa zu schaffen.

Im April 2021 legte dazu ein Expertenteam der EU vier verschiedene Szenarien vor:<sup>52</sup>

Im **ersten Szenario „Do it for us“** stößt die EU mithilfe eines Maßnahmenpakets einen radikalen Wandel in den Versorgungssystemen an, doch die Gesellschaft widersetzt sich den Veränderungen. Auf der Konsumseite verfestigt sich ein „business as usual“-Ansatz.

Das **zweite Szenario „Do it together“** prognostiziert ein Miteinander. Sowohl die Politik als auch die Gesellschaft streben an, das Ziel der Klimaneutralität und der Ziele für nachhaltige Entwicklung zu erreichen. Die Unternehmen passen sich rasch an und sind Teil des Wandels. Der Transformationsprozess umfasst alle Akteure.

Das **dritte Szenario** mit dem Titel **„Do it yourself“** sieht die Verbraucher als zentrale Treiber von Veränderung. Es ist nicht möglich, wesentliche Klimaschutz- und Nachhaltigkeitsstrategien auf politischer Ebene umzusetzen. Die Verbraucher ändern jedoch ihre Einstellung und ihr Verhalten im Rahmen zunehmend einflussreicher gesellschaftlicher Bewegungen und aufgrund einer Reihe dramatischer Krisen. In der Folge wird das Versorgungssystem durch die sich daraus ergebende Änderung der Nachfrage angepasst.

Im **vierten Szenario „Do what is unavoidable“** verändert sich der Lebensstil nicht wesentlich und das politische System ist nicht in der Lage, proaktive Maßnahmen umzusetzen bzw. durchzusetzen und beschränkt sich darauf – mit einiger Verzögerung – auf Krisen zu reagieren.

Die Bioökonomie-Strategie ist im European Green Deal der europäischen Kommission oder im neuen europäischen Aktionsplan für Kreislaufwirtschaft verankert.

### *Die Taxonomie-Richtlinie der EU*

Im Juni 2020 wurde die europäische Taxonomie-Verordnung<sup>53</sup> beschlossen. Diese legt fest, dass nur jene Wirtschaftstätigkeiten grün sind, die einen Beitrag zur Erreichung der Umweltziele leisten und dabei andere Umweltziele nicht beeinträchtigen.

Ein wichtiger Grundsatz der Taxonomie ist unter anderem die Befähigung der Anleger, einschließlich Kleinanleger, ihr Kapital in ökologisch nachhaltige Tätigkeiten zu lenken, indem die Risiken des Greenwashings begrenzt werden.

---

<sup>52</sup> <https://www.dnr.de/eu-koordination/eu-umweltnews/2021-politik-recht/vier-szenarien-fuer-die-eu-biooekonomie-im-jahr-2050/>

<sup>53</sup> <https://www.bmk.gv.at/green-finance/finanzen/eu-strategie/eu-taxonomie-vo.html>

## 10.2 Österreich

Österreich hat das Pariser-Klima-Abkommen ratifiziert und bekennt sich sowohl zu den EU-Klimazielen für 2030 sowie zu dem nationalen Reduktionsziel von 36% aus den EU-Vorgaben.

Naturschutz hat in Österreich eine lange Tradition. Dies gilt auch für Partizipationsprozesse, die gerade in Österreich immer sehr offen und Bürgernahe geführt werden. Als gutes Beispiel gilt die Volksbefragung zu Zwentendorf oder das Ende des Kraftwerks in Hainburg. Gerade Österreichs Position in Sachen Klimaschutz scheint international wenig Anerkennung zu finden, denn in den meisten Bereichen dürfte Österreich weiter sein, als es die Positionen in so manchem internationalen Ranking erscheinen lassen. Auf der anderen Seite gibt es nationalen Strömungen, wie die Pumpspeicher-Wasserkraftwerke, welchen in vielen europäischen Ländern aufgrund des „Schwall-Sunk-Betriebs“<sup>54</sup> kritisch gesehen werden.<sup>55</sup>

Nach dem Kyoto Protokoll hat Österreich in der Periode 2008–2012 gemäß der EU-internen Lastenaufteilung ein Emissionsreduktionsziel von 13 Prozent gegenüber 1990. Gemeinsam mit der EU geht Österreich jedoch einen Schritt weiter und verfolgt gemäß dem Klima- und Energiepaket der Europäischen Union in der Periode 2013–2020 eine Emissionsreduktion für die Sektoren außerhalb des Emissionshandels von 16 Prozent gegenüber 2005. Österreich setzt diese Zielvorgaben mit dem Klimaschutzgesetz, nationalen Maßnahmenprogrammen und dem als europaweites Erfolgsmodell anzusehenden Programm „klimaaktiv“ um.<sup>56</sup>

### Langfriststrategie 2050<sup>57</sup>

Österreich hat gemäß der Verordnung (EU) 2018/1999 des Europäischen Parlaments und des Rates über das Governance-System für die Energieunion und den Klimaschutz eine Klimaschutzstrategie bis 2050.

Dort ist die Vision verankert, dass es einen umfassenden Wandel der Energieversorgung und des Konsumverhaltens sowie ein adaptiertes wettbewerbsfähiges Wirtschaftssystem mit deutlichen Reduktionen von Treibhausgas-Emissionen geben wird.

Darin werden die drei Säulen der Nachhaltigkeit formuliert: Ökonomie, Soziales und Ökologie

Die Langfriststrategie 2050 wurde im Dezember 2019 veröffentlicht und findet sich auf der Webseite des Ministeriums zum Download.<sup>58</sup>

### Nationaler Energie- und Klimaplan“ (NEKP)<sup>59</sup>

Der NEKP ist ein umfassender Plan, der den Weg zur Erreichung der Energie- und Klimaziele Österreichs bis 2030 aufzeigt und der jene Sektoren umfasst, die nicht dem EU - Emissionshandelssystem unterliegen, wie beispielsweise Verkehr, Landwirtschaft oder Gebäude.

---

<sup>54</sup> <https://plattform-renaturierung.ch/schwall-sunk/schwallundsunk/um-was-geht-es/>

<sup>55</sup> [https://www.ots.at/presseaussendung/OTS\\_20210629\\_OTS0075/millionen-getoetete-jungfische-durch-wasserkraft-wwf-und-tiroler-fischereiverband-fordern-ende-der-schwall-belastung-video](https://www.ots.at/presseaussendung/OTS_20210629_OTS0075/millionen-getoetete-jungfische-durch-wasserkraft-wwf-und-tiroler-fischereiverband-fordern-ende-der-schwall-belastung-video)

<sup>56</sup> [https://www.bmk.gv.at/themen/klima\\_umwelt/klimaschutz/nat\\_klimapolitik.html](https://www.bmk.gv.at/themen/klima_umwelt/klimaschutz/nat_klimapolitik.html)

<sup>57</sup> [https://www.bmk.gv.at/themen/klima\\_umwelt/klimaschutz/aktives-handeln/lts2050.html](https://www.bmk.gv.at/themen/klima_umwelt/klimaschutz/aktives-handeln/lts2050.html)

<sup>58</sup> [https://www.bmk.gv.at/themen/klima\\_umwelt/klimaschutz/aktives-handeln/lts2050.html](https://www.bmk.gv.at/themen/klima_umwelt/klimaschutz/aktives-handeln/lts2050.html)

<sup>59</sup> [https://www.bmk.gv.at/themen/klima\\_umwelt/klimaschutz/nat\\_klimapolitik/energie\\_klimaplan.html](https://www.bmk.gv.at/themen/klima_umwelt/klimaschutz/nat_klimapolitik/energie_klimaplan.html)

In den NEKP sind rund 300 Maßnahmen eingearbeitet. Dessen Entwicklung erfolgte unter Einbindung einer breiten Akteureinbindung (UBA, AEA, TU Wien, TU Graz, WIFO, etc.). Der fertige Plan wurde an die EU übermittelt.

Laut dem Plan können bis 2030 rund 27% der CO<sub>2</sub>-Emissionen reduziert werden. Die restlichen CO<sub>2</sub>-Einsparungen (zur Erreichung des 36%-Ziels) sollen durch eine Ökologisierung des Steuer- und Abgabensystems, sowie durch den Abbau kontraproduktiver Förderungen erfolgen. Zu diesen Förderungen hat das Ministerium eine Liste veröffentlicht. Diese Liste findet sich auf der Webseite des Ministeriums zum Download.<sup>60</sup>

Weitere Informationen zum NEKP finden sich auf der Webseite des Climate Change Center Austria.<sup>61</sup>

### Nationale Bioökonomie-Strategie<sup>62</sup>

Die österreichische Bioökonomiestrategie wurde am 13. März 2019 im Ministerrat beschlossen.

Das langfristige Ziel der Bioökonomie ist, den fossilen Material- und Energieverbrauch zu reduzieren und ihn gleichzeitig durch nachwachsende Rohstoffe zu substituieren. Die Handlungsgrundlage bilden dabei europäische und internationale Zielsetzungen und Verpflichtungen wie beispielsweise das Pariser Klimaabkommen oder die in der Agenda 2030 verbindlich gemachten Nachhaltigen Entwicklungsziele der Vereinten Nationen (SDG). In der österreichischen Strategie wurden diese Ziele in Form von Leitlinien vorangestellt, die somit den Rahmen für die weitere Ausgestaltung zukünftiger Maßnahmen der Bioökonomie bilden.

Die österreichische Bioökonomie-Strategie findet sich auf der Webseite des Ministeriums zum Download.<sup>63</sup>

## 10.3 Niederösterreich

Niederösterreich setzt seit 2 Jahrzehnten einen kontinuierlichen Weg in Richtung Klimaschutz und Energiewende. Dabei wurden sämtliche Programme und Initiativen an die Bundes- und EU-Ziele angepasst. Das Bundesland versucht in seinen Landes-Strategien diese Ziele zu erreichen bzw. zu übertreffen.

Aktuell wurde am 25. Februar 2021 vom NÖ Landtag das neue NÖ Klima- und Energieprogramm 2030,<sup>64</sup> Maßnahmenperiode 1: 2021 bis 2025, beschlossen. Dieses Programm beinhaltet 353 Maßnahmen in Hinblick auf Klimaschutz, Energiewende und Klimaanpassung.

### NÖ Klima- & Energiefahrplan 2020 bis 2030

Am 13.6.2019 wurde der neue Klima- und Energiefahrplan im NÖ Landtag beschlossen. Mit

---

<sup>60</sup> [https://www.bmk.gv.at/themen/klima\\_umwelt/klimaschutz/nat\\_klimapolitik/kontraproduktiv.html](https://www.bmk.gv.at/themen/klima_umwelt/klimaschutz/nat_klimapolitik/kontraproduktiv.html)

<sup>61</sup> <https://ccca.ac.at/wissenstransfer/uninetz-sdg-13/referenz-nationaler-klima-und-energieplan-ref-nekp>

<sup>62</sup> [https://www.bmk.gv.at/themen/klima\\_umwelt/klimaschutz/biooekonomie/strategie.html](https://www.bmk.gv.at/themen/klima_umwelt/klimaschutz/biooekonomie/strategie.html)

<sup>63</sup> [https://www.bmk.gv.at/themen/klima\\_umwelt/klimaschutz/biooekonomie/strategie.html](https://www.bmk.gv.at/themen/klima_umwelt/klimaschutz/biooekonomie/strategie.html)

<sup>64</sup> [https://www.noel.gv.at/noel/Klima/KEP\\_2030\\_2021-01-19.pdf](https://www.noel.gv.at/noel/Klima/KEP_2030_2021-01-19.pdf)

ambitionierten, aber umsetzbaren Zielen soll Orientierung und Planbarkeit für die Gemeinden, die Wirtschaft und alle Menschen in NÖ geschaffen werden.

**Konkrete Ziele für Niederösterreich bis 2030 sind:**

- die Reduktion der Treibhausgas-Emissionen um 36%
- die Erzeugung von 2.000 GWh/a Photovoltaik und 7.000 GWh/a Windkraft
- die 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

Weiters erklärt die NÖ Landesregierung, dass Niederösterreich frei von Öl werden will und verstärkt auf e-Mobilität setzen, sowie den vollständigen Ausstieg aus der Kohlenutzung und so den bereits eingeschlagenen Weg der Energiewende entschlossen weitergehen möchte.

### NÖ-Klimaziele 2030 für Gemeinden

6 ambitionierte Klimaziele<sup>65</sup> zeichnen den Weg für Niederösterreichs Gemeinden in das Jahr 2030. Im Rahmen der Stammtische 2021 wurden von LH-Stellvertreter Stephan Pernkopf die neuen Klimaziele für Niederösterreichs Gemeinden präsentiert, die bis zum Jahr 2030 erreicht werden sollen und die, die Erfolge noch messbarer und sichtbarer machen. Diese sind mit den Landeszielen abgestimmt und geben allen 573 Gemeinden eine Orientierung, wo in den nächsten Jahren Schwerpunkte zu setzen sind.

- **Photovoltaik:** Kleine Gemeinden bis 10.000 Einwohner sollen 2 kWp pro Einwohner und größere Gemeinden zumindest 1 kWp pro Einwohner umsetzen.
  - 10% dieser Ausbauleistung soll durch die Gemeinde selbst umgesetzt werden
- **E-Mobilität:** 50%-Anteil an klimafreundlichen Fahrzeugen bei den Neuzulassungen bis 2030
  - 100% des kommunalen Fuhrparks ist in 2030 klimaneutral
- **Raus aus Öl:** Im Jahr 2030 gibt es um 70% weniger Ölheizungen in der Region
  - Bis 2030 gibt es in den Gemeinden keine ölbeheizten kommunalen Gebäude und Anlagen
- **Wärmeverbrauch:** Bis 2030 sinkt der Wärmeverbrauch aller öffentlichen Gemeindegebäude auf maximal 50 kWh/m<sup>2</sup>a
- **Straßenbeleuchtung:** Bis 2030 ist die gesamte Straßenbeleuchtung auf LED umgestellt
- **Klimawandelanpassung:** Bis 2030 sind 10% aller öffentlichen Flächen Biodiversitätsflächen

---

<sup>65</sup> <https://www.umweltgemeinde.at/klimaziele-2030>

## 10.4 Die KEM-Region Zukunftsraum Wienerwald im Kontext nationaler und internationaler Ziele

Die KEM-Region kooperiert intensiv mit dem Bundesland Niederösterreich und seinen Abteilungen im Amt der Landesregierung, sei es auf der administrativen Ebene, beim e5-Programm oder in anderen Umweltthemen. Es gibt einen intensiven Austausch mit öffentlichen Unternehmen, wie ENU, Natur im Garten oder Ecoplus. Die Region ist noch jung, doch die Gemeinden nehmen eine Vorreiterrolle in neuen Themen ein und vertrauen auf die Stärken und Kompetenzen im Bundesland.

Auch auf der Bundesebene nahm Klosterneuburg bereits 2010 am 1. Smart City-Call des Klima- und Energiefonds teil. Nun startete man mit den Nachbargemeinden in das Förderprogramm der Klima- und Energiemodellregionen.

Auf den folgenden Seiten wird auf eine CO<sub>2</sub>-Bilanzierung verzichtet und man konzentriert sich vorerst auf eine Bewertung der Energieentwicklung, wohlwissentlich, dass die Transformation bei Konsum, Lebensstil und Ernährung ebenfalls unausweichlich ist und dies ein wichtiger Teil einer klimaneutralen Lebensweise bis 2050 darstellen wird.

### Kurzfristige quantitative Klimaziele der neuen Modellregion bis 2030

Auf Basis der Vorgaben von Bund und Land Niederösterreich wurde in Kooperation mit der ENU der Versuch unternommen, für die niederösterreichischen Regionen definierte Werte zur Erreichung regionalen Klimaziele bis 2030 festzulegen:

Thema	Zielwert NÖ 2030	Ziel KEM-Region bis 2030
Windkraft	0 GWh/a	0 MWh <sup>66</sup>
PV gesamt	2 kWp/Einwohner in ländlichen Gemeinden 1 kWp/Einwohner in urbanen Gemeinden	100.000 MWh/a
e-Mobilität Neuzulassungen in der Region	50%	50%*
Anteil klimaneutraler Fahrzeuge im kommunalen Fuhrpark	100%	100%
Ausstieg aus Heizöl in der Bevölkerung	70%	90%
Ausstieg aus Heizöl in den kommunalen Gebäuden	100%	100%
Energieeffizienz in kommunalen Gebäuden	Durchschnittswert < 50 kWh/(m <sup>2</sup> a)	3.000 MWh/a
Energieeffizienz bei der Straßenbeleuchtung	Umstellung von LED bei 100%	100%

Tabelle 35: Quantitative Klimaziele 2030

\*Da die Region selbst nur wenig Möglichkeiten zur direkten Einflussnahme auf dieses Ziel hat, gilt es die Bevölkerung durch Bewusstseinsbildung und Vorbildwirkung zu erreichen. Dazu begleitend können

<sup>66</sup> Heutige Windproduktion: 1.800 MWh/a

Kooperationen mit der Wirtschaft, Förderprojekte und Investitionen in die Infrastruktur eine raschere Marktdurchdringung der e-Mobilität erreichen.

**Maßnahme „Raus aus Öl und Gas“:** Bis 2030 gilt es als wichtige Maßnahme 100% der Ölheizungen aus den Haushalten und Betrieben zu entfernen. Dazu soll der weitere Ausbau von Erdgasleitungen gestoppt und die Erneuerung Gasbrennwertgeräten so gut als nur möglich verhindert werden!

**Attraktivierung des Fernwärmeausbaus:** Während gleichzeitig mit einer Verstärkung der Energietransformation in Richtung Strom die Bevölkerung oftmals auf Luftwärmepumpen umstellt, müssen die Gemeinden Maßnahmen in Richtung Fernwärmeausbau ergreifen, und sowohl durch Beratung wie auch steuernde Maßnahmen einen übertriebenen Ausbau der Luftwärmepumpen eindämmen. Dafür ist ein Bündel an Maßnahmen zu ergreifen.

**Thermische Sanierung:** Die letzten Jahrzehnte zeigen, dass es kaum erfolgreiche Lösungen zur Erhöhung der Sanierungsquote gibt. Dies blieb trotz aller Bemühungen niedrig. Daher erscheint wichtiger, dass es ausreichend Beratungskapazitäten gibt, damit zumindest die Sanierungen, welche durchgeführt werden, einen hohen Standard erreichen und dadurch eine maximierenden Einsparungseffekt. Insbesondere im öffentlichen Bereich soll keine Sanierung mehr unter Klimaaktiv Bronze stattfinden.

**Energieraumplanung und örtliche Entwicklungsplanung:** Die Gemeinden müssen Maßnahmen erlassen, welche dazu dienen, dass vermehrt verdichteten Wohnbau entsteht. Ein weiterer Ausbau von Einfamilienhaussiedlungen hat zu unterbleiben. Im Gegenteil braucht es im Altbestand Nachverdichtungen und im Idealfall einen Ersatz. Dieser kann auch in alten Gewerbestandorten erfolgen.

**Mobilität & Verkehr:** Der zum Teil schon attraktive ÖV muss stärker in den Fokus der Nutzer gelegt werden. Die Potentiale gehören besser ausgeschöpft. Dazu sind auch Partnerschaften der Gemeinden – auch nötigenfalls mit der Stadt Wien zu erreichen. Innerörtlich muss der Rad- und Fußgängerverkehr attraktiver werden, so wie es aus den jeweiligen lokalen Verkehrskonzepten hervorgeht. Bis 2030 sind Barrieren zum Ausbau der e-Mobilität rasch abzubauen. Jeder PKW-Nutzer sollte die Möglichkeit eines barrierefreien Zugangs zu Ladeinfrastruktur haben.

**PV-Ausbau:** Dieser Technologieform bleibt ein fast exklusives Ausbaupotential in der Region. Die Region bietet kein Potential für Wasserkraft oder Windkraft. Auch der Biogasausbau ist in den Schutzzonen des Wienerwalds nicht durchführbar, solange es keine Gesetzesänderungen gibt. Somit muss bis 2030 ein aktives Mobilisierungsprogramm mit verschiedenen Strategien für PV forciert werden:

- Ausbau auf kommunalen Dächern bis zu 100% der möglichen Anlagen
- Ausbau im verdichteten Wohnbau in Kombination mit EEGs, damit Mieter auch in den Genuss günstigen Stroms kommen können
- Ausbau von PV auf Einfamilienhäusern – auch für Familien, die sich die Anlage nicht selbst leisten können

**Nachhaltige Beschaffung, Konsum & Lebensmittel:** Durch Vorbildwirkung der Gemeinden im Bereich der öffentlichen Beschaffung gelingt es die Bevölkerung zu sensibilisieren. Dafür soll dies in den Gemeinden nicht nur aktiv angegangen werden, sondern auch die regionalen Handelsbetriebe miteinbezogen werden. Nur wer ökologische einwandfreie, nachhaltig produzierte Produkte hat und diese im Idealfall auch noch regional erzeugt wurden, sollen zukünftig Lieferanten in der Gemeindebeschaffung sein können.

**Bioökonomie, Kreislaufwirtschaft und Stoffstrommanagement:** Die KEM-Region hat kaum Zugriff auf Stoffströme und Kreislaufwirtschaftsprodukte. Abfallströme sind langfristig an die Abfallverbände und Entsorger/Verwerter gebunden. Einzig der Zugang zu den Kläranlagen erlaubt es der KEM rasch Lösungen zu finden, um erste Stoffströme umzulenken und wo möglich interessante Lösungsansätze zu finden, sei es in der Nutzung von Klärgas, aber auch bei der Abwärme. So könnten im Umfeld der Kläranlagen auch Algen produziert werden .

Der **Absenkpfad bis 2030** sollte zumindest einen Einsparungseffekt von 5% des Gesamtenergieverbrauchs erreichen. Dadurch würde der Gesamtenergiebedarf unter 1.000 GWh/a fallen!

Für die folgenden Überlegungen werden die Informationen aus der **Tabelle 21: Regionale Eigenversorgungsgrade** herangezogen!

Würde man 50 MWp an PV bis 2030 ausbauen, so wären dies eben zusätzlich 1 kWp/Einwohner und damit ein hervorragender Wert für die NÖ-Klimaziele, so würde sich der regionale Stromdeckungsgrad um 700% (!) erhöhen von derzeit 7.172 MWh/a auf 57.172 MWh/a:

- **Aktuelle regionaler Stromdeckungsgrad 2022:** **5,4%**
- **Plan 2030 für den regionalen Stromdeckungsgrad:** **43%**

Diese hohe Steigerung setzt einen sehr aktiven PV-Ausbau voraus. Dafür ist die Kooperation zu Akteuren, der Wirtschaft aber auch des Strom-Netz-Betreibers zu suchen!

Im Bereich der Wärme gilt es die Nutzung der theoretisch freien Ressourcen an Biomasse durch Importe aus den Nachbarregionen zu ergänzen. Neben der realistischen Reduktion der oben genannten Einsparung – welche mit größter Wahrscheinlichkeit im Bereich der Raumwärme erzielt werden kann, müsste es somit gelingen ein zusätzliches erneuerbares Wärmepotential in der Höhe von rund 50.000 MWh/a zu erzielen. Dadurch würde sich der regionale Wärmedeckungsgrad wie folgt verändern (unter der Berücksichtigung von 51.700 MWh/a an Effizienzeinsparung:

- **Aktuelle regionaler Wärmedeckungsgrad 2022:** **15%**
- **Plan 2030 für den regionalen Wärmedeckungsgrad:** **27%**

Im Bereich der Mobilität gibt es bisher noch keinen Eigenversorgungsgrad. Hier gilt es durch Maßnahmen (Umstieg auf ÖV, Elektroantrieb, Radverkehr) den Verbrauch zu senken. Ohne Detailberechnung wird hier angenommen, dass es einen Effekt im Bereich von -5% gibt.

Aus Sicht der KEM sollte daher die Tabelle sich bis 2030 wie folgt ändern.

	GESAMT	Wärme	Strom	Transport
<b>Regionaler Energieverbrauch in MWh/a in 2030</b>	982.300	540.200	131.500	361.900
<b>Regionale Energieaufbringung in MWh/a in 2030</b>	88.681	81.509	7.172	0
<b>Regionaler Eigenversorgungsgrad in % in 2030</b>	20%	27%	43%	0%

*Tabelle 36: Regionale Eigenversorgungsgrade laut Plan im Jahr 2030*

Die folgenden Grafiken zeigen noch deutlicher die möglichen Entwicklungspotentiale bei einem engagierten Vorgehen bis zum Kalenderjahr 2030 in der KEM-Region. Dabei handelt es sich um durchaus plausible Potentiale.

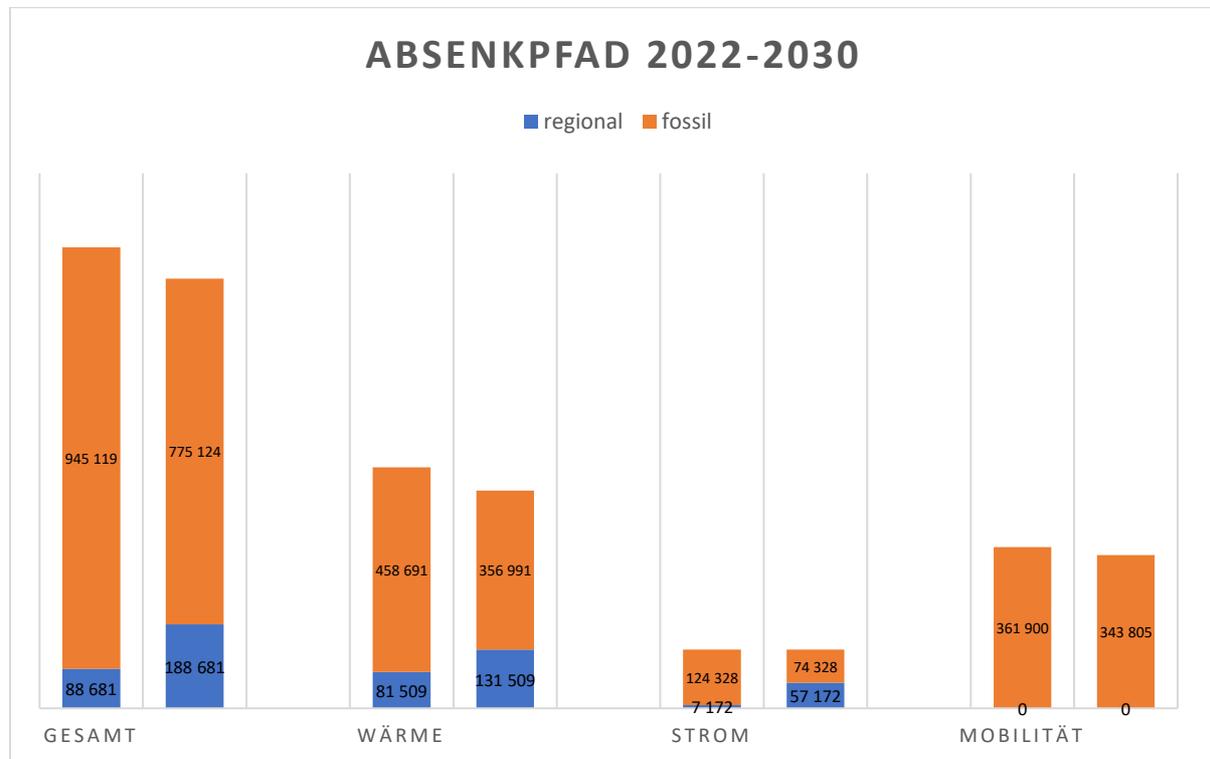


Abbildung 29: Absenkpfad 2022 bis 2030

Der Absenkpfad bis 2030 zeigt das Ringen der Region plausible und machbare Projekte auf den Weg zu bringen.

### Mittelfristiger Absenkpfad für die KEM-Region Zukunftsraum Wienerwald bis 2040

Im Mittelfristigen Absenkpfad geht es darum den PV-Ausbau rasch voranzutreiben und abzuschließen.

Des Weiteren sind die Einsparpotentiale beim Wohnen um weitere 100.000 MWh/a durch Gebäudesanierungen zu erreichen und gleichzeitig der Anteil an Erneuerbarer Wärme um 100.000 MWh/a zu erhöhen. Dabei gehen wir in der Modellierung davon aus, dass es gelingt, die nachhaltige Wärme zu erzeugen, ohne dabei den Strombedarf zu erhöhen. Somit ist es das Ziel, dass jene Wärme, welche in der Region benötigt wird, durch Biomasse (eventuell Algen) erzeugt wird.

Im Bereich Verkehr muss bis 2030 der PKW-Verkehr elektrifiziert sein, jedoch nicht durch regionalen Strom gedeckt werden. Gleichzeitig erwartet man sich jedoch eine Energieverbrauchsreduktion durch die Elektrifizierung von 2/3 des Gesamtbedarfs. (aufgrund des Wirkungsgrads des Elektromotors, sowie Einsparungen durch die Steigerung des ÖVs).

Die folgende Grafik zeigt den Absenkpfad von 2022 bis 2040 und stellt unsere mittelfristige Modellierung dar. Man sieht, dass man bis 2040 bei Strom schon eine regionale Deckung erreichen

könnten, jedoch bei Mobilität und auch beim Heizen noch Energieträger von außerhalb benötigt werden.

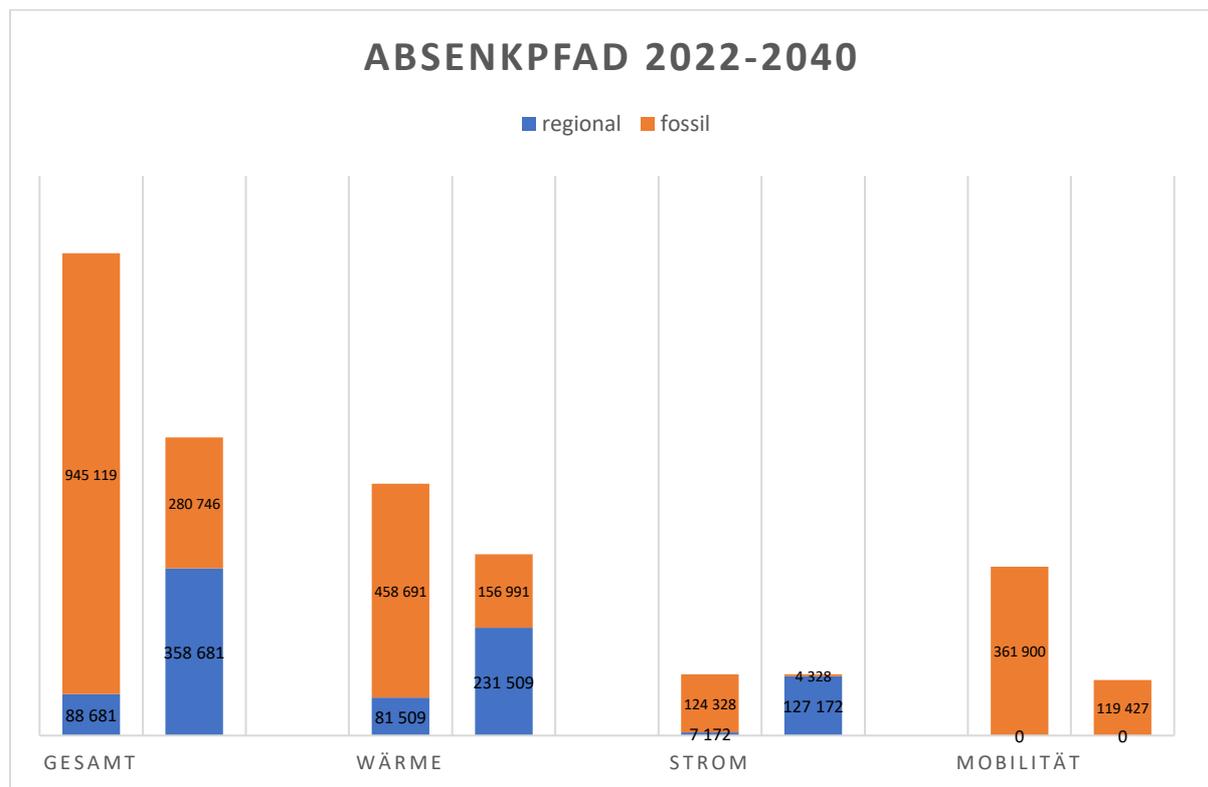


Abbildung 30: Absenkpfad 2022 bis 2040

### Langfristiger Absenkpfad für die KEM-Region Zukunftsraum Wienerwald bis 2050

Das Ziel der Region kann nur lauten, dass man **bis 2050 eine klimaneutrale Emissionsbilanz** einnimmt. Es stellt sich die Frage, wie kann diese erreicht werden. Dies kann nur im Zusammenwirken aller Bereiche erfolgen:

- Konsum & Ernährung
- Energiebedarf: Wärme & Strom
- Mobilität

Insgesamt wird man neben der Ausnutzung von Effizienz- und Einsparungsaktivitäten, wohl auch am Verzicht nicht vorbeikommen. Die Bevölkerung gehört auch durch einfache Schritte an die Thematik herangeführt. Akzeptanz ist eine wesentliche Komponente für den Erfolg.

Der Absenkpfad bei der Energiebereitstellung erfolgt bis 2050 dann nur noch durch Reduktion. Dies gilt sowohl bei Strom als auch bei Wärme. Der Rest an Mobilität, der auch weiter notwendig ist, muss von außerhalb bereitgestellt werden.

Ziel muss es sein, bis 2050 Heizen und Strom, sowie Mobilität nur noch durch nachhaltige Energieträger zu erzeugen.

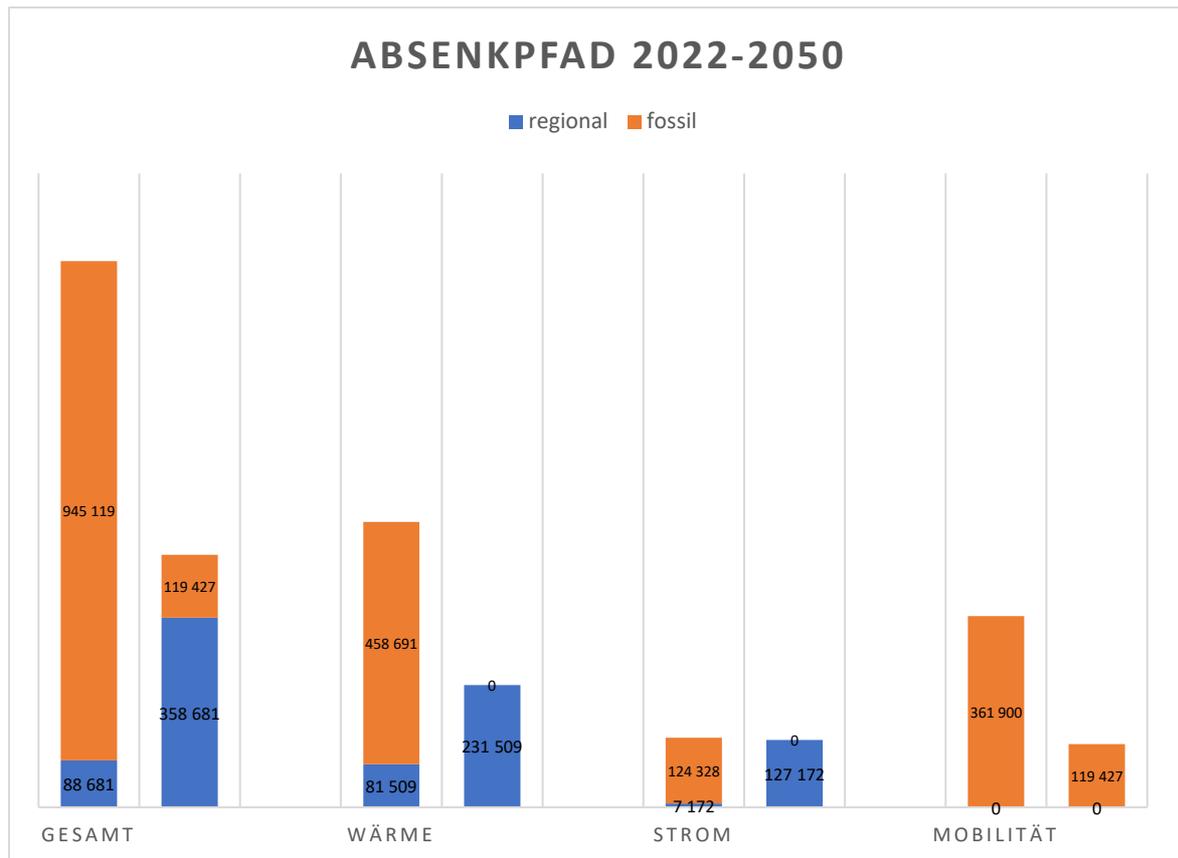


Abbildung 31: Absenkpfad 2022 bis 2050

## 10.5 Umsetzungsstrategie der Klima- & Energiemodellregion

Die Region hat mit wichtigen Akteuren (KEM-Projektteam) interessanten Ideen und Maßnahmen entwickelt, welche aus Sicht der in der Region erfahrenen Akteure wichtig sind. Die folgende Zusammenstellung ist ein direkter Output und stellt die Basis der Maßnahmen für die kommenden Jahre (bis 2030) dar, soweit es zum jeweiligen Zeitpunkt nicht dringendere Herausforderungen zu lösen geben wird.

### Projektideen der regionalen Akteure

In einem Workshop haben die regionalen Akteure Ideen in 4 unterschiedlichen Bereichen erarbeitet:

- Mobilität
- Photovoltaik
- Regionaler Konsum und Einkauf
- Energiebedarf

## A. Mobilität



Teilnehmer: Michael Sigmund, Martha Wepner-Banko, Katharine Shields, Wolfgang Beran, Herwig Kolar

- Intelligente Anzeigen bei Öffi-Haltestellen
- ÖPNV attraktivieren
- Green2Home: <https://www.greentohome.at>
- 24/7-Stadtbusse im 5-Min.-Intervall
- Kleinbusse in Siedlungen von 6 bis 22 Uhr
- Pendlerverkehr auf Öffis umlenken
- Klimaticket statt Spritpreise fördern
- Alternative Währung als Anreiz (zb. für Car-Pooling, eventuell mittels App)
- E-Car-Sharing forcieren
- Begegnungszonen statt Parkplätze
- Autofreie Innenstadt
- Ausbau der E-Ladestationen
- Co-Finanzierung von zusätzlichen E-Ladestationen mit der Bevölkerung
- Allgemeines Fahrverbot für Autos mit nur einer Person
- Zahlungspflichtige Parkplätze bei Einkaufszentren
- Durchgehendes Radwege-Netz (ausbauen)
- Radfahren soll prioritär, sicher und möglich sein
- Raumordnung ändern
- System der Wegekosten-RL verstärken
- Steuerliche Anreize beim Umstieg mit Erneuerbarer Energie versorgte Öffis
- Klimapickerl um Rad- und Gehwege zu finanzieren
- Stadt der kurzen Wege
- Kostenloser City-Shuttle
- Mikro-ÖV-System stärken

### B. Regionaler Konsum und Einkauf



Teilnehmer: Bernhard Beer, Eva-Maria Feistauer, Rainer Leitner, Susanne Eistert

- Reparatur Cafes abhalten
- Lastenräder
- Regionalmarkt attraktivieren
- Attraktivere Öffnungszeiten bei regionalen Geschäften
- Stärkung von Bauern, die die Stadt mit Produkten beliefern
- Influencer

### C. Photovoltaik



Teilnehmer: Matthias Zawichowski, Stefan Hehberger, Gilbert Saxl

- Jedes Dach bekommt Sonnenstrom
- Dachbörse
- Kombinationen mit Dachbegrünungen
- Vorhandene Dachflächen verfügbar machen
- Dachleerstandsabgabe
- Alle Parkplätze werden zu Kraftwerken
- P&R-Anlagen als Batteriespeicher für die Region nutzen (Bidirektionale E-Autos bevorzugen)
- Ziel: Anzahl der PV-Dachziegel übersteigt die Anzahl an Weinreben in Klbg.
- PV-Zinsausschüttung in Form von Wein oä. (KEM-Wein; KEM-Holz)
- Bürgerkraftwerk mit PV-Beteiligung für alle interessierten Bürger
- „Wienerwaldstromnetz“ bietet uneingeschränkten Netzzugang
- Änderung der gesetzlichen Rahmenbedingungen für den Netzzugang

#### D. Energiebedarf



Teilnehmer: Matthias Finkentey, Michael Gansch, Sandra Matocha, Waltraud Frotz, Jutta Polzer

- Kühlung in Supermärkten versorgen, mit Strom von mit PV überdachten Parkfläche
- Energiegemeinschaften (regionale Lösungen)
- Bidirektionales Laden in Kombination mit einer EEG mit Speicher
  - durchdachte Speicherlösungen
  - Entlohnungssysteme für Industrie erstellen
- Entlohnungssysteme für Industrie erstellen
- Bessere Anreize durch Abschreibungsmethodik für Industrie beim Umstieg schaffen
- Steueranreize für Firmen schaffen anstelle von Förderungen
- Belohnungssystem für private Haushalte
- Ende mit dem Förderdschungel
- Bewusstseinsbildung für Klein und Groß („Mut zur Veränderung“)
- Pump-Speicher-Kraftwerk in Klbg.
- Freude am Energiesparen und am selber Energieproduzieren bekannter machen
- Biogasanlage für den gesamten Biomüll
- 3 Windräder am Gelände der AUVA
- Zusammenfassung von Informationen über die regionalen Energieversorger für die privaten Haushalte erstellen
- Hängebrücke Klosterneuburg-Wien mit einer Busspur

### Umsetzungsphase 2023-2024

Die Umsetzungsphase ist geprägt durch den Beginn der operativen Zusammenarbeit. Die Region wird sich noch finden müssen und wird zum Teil auch noch operative Ziele justieren müssen. Der prinzipielle Weg ist durch die KEM-Philosophie vorgegeben. Man nimmt sich bestehende KEM-Regionen zum Vorbild, hat jedoch aufgrund der Nähe zu Wien, die Herausforderungen des Speckgürtels und dem Druck diverser Krisen durchaus andere Anforderungen im Entwicklungsprozess als es bei anderen KEM-Regionen der Fall war.

Im Prinzip soll jedenfalls das Arbeitsprogramm der kommenden Periode erfolgreich abgearbeitet werden. Die folgende Abbildung zeigt den Projektplan als Gantt-Diagramm.

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
		Mär.23	Apr.23	Mai.23	Jun.23	Juli.23	Aug.23	Sep.23	Okt.23	Nov.23	Dez.23	Jän.24	Feb.24	Mär.24	Apr.24	Mai.24	Jun.24	Juli.24	Aug.24	Sep.24	Okt.24	Nov.24	Dez.24	Jän.25	Feb.25	
<b>0 Projektmanagement</b>																										
0.1 Büroorganisation	01.03.23 28.02.25																									
0.2 Berichtslegung	01.03.23 28.02.25																									
0.3 KEM-Vernetzungstreffen	01.03.23 28.02.25																									
0.4 Steuerungsgruppentreffen	01.03.23 28.02.25																									
0.5 Indikatorenerhebung	01.03.23 28.02.25																									
<b>1 Ausbau von kommunalen PV-Anlagen</b>																										
1.1 Dachflächenerhebung	01.03.23 28.02.24																									
1.2 Beratungsgespräche in Gemeinden	01.04.23 01.01.25																									
1.3 Umsetzungsbegleitung; Förderabwicklung	01.07.23 28.02.25																									
1.4 Öffentlichkeitsarbeit	01.03.23 28.02.25																									
<b>2 Thermische Sanierung von kommunalen Gebäuden</b>																										
2.1 Koordination der Maßnahme; Strategieentwicklung Standard	01.03.23 01.07.23																									
2.2 Spezifische Gebäudeberatung der Gemeinden	01.09.23 31.12.24																									
2.3 Öffentlichkeitsarbeit	01.03.23 28.02.25																									
<b>3 Einsatz erneuerbarer Energieträger in kommunalen Gebäuden</b>																										
3.1 Koordination der Maßnahme	01.07.23 01.01.24																									
3.2 Spezifische Gebäudeberatung der Gemeinden	01.09.23 31.12.24																									
3.3 Öffentlichkeitsarbeit	01.03.23 28.02.25																									
<b>4 Energieeffizienz in kommunalen Gebäuden durch den Einsatz moderner Gebäudesteuerung</b>																										
4.1 Koordination der Maßnahme	01.09.23 01.01.24																									
4.2 Spezifische Gebäudeberatung der Gemeinden	01.01.24 31.12.24																									
4.3 Öffentlichkeitsarbeit	01.03.23 28.02.25																									
<b>5 Ausbau der E-Mobilität in der kommunalen Infrastruktur</b>																										
5.1 Standortentwicklungen, politische Arbeit auf Gemeindeebene	01.09.24 31.12.24																									
5.2 Umsetzungsplanung, Förderantragstellung, Betreibersuche	01.09.24 31.12.24																									
5.3 Öffentlichkeitsarbeit	01.09.24 31.12.24																									
<b>6 Stärkung regionaler Wertschöpfung</b>																										
6.1 Workshops & Stammtische	01.03.23 31.12.24																									
6.2 Koordination von Interessenten	01.03.23 31.12.24																									
6.3 IST-Standserhebung & Dokumentation	01.03.23 31.12.24																									
6.4 Öffentlichkeitsarbeit	01.03.23 31.12.24																									
<b>7 „Raus aus dem Öl &amp; Gas“-Aktion in der Bevölkerung</b>																										
7.1 Koordination der Maßnahme; Öffentlichkeitsarbeit	01.01.24 31.12.24																									
7.2 Stammtische & Veranstaltungen	01.01.24 31.12.24																									
7.3 Beratungen bei HH	01.01.24 31.12.24																									
<b>8 Verbesserungen des multimodalen ÖVs</b>																										
8.1 Koordination der Maßnahme; Öffentlichkeitsarbeit	01.03.24 31.12.24																									
8.2 Workshops	01.06.24 31.12.24																									
8.3 Marktbeobachtung & Strategieentwicklung für Mobilität	01.09.24 31.12.24																									
<b>9 Attraktivierung des Rad- und Fußgängerverkehrs</b>																										
9.1 Koordination der Maßnahme; Öffentlichkeitsarbeit	01.03.23 31.12.23																									
9.2 Workshops & Veranstaltungen	01.03.23 31.12.23																									
9.3 Erstellung eines lokalen Rad-Marketing-Konzepts	01.03.23 31.12.23																									
<b>10 Nachhaltige öffentliche Beschaffung</b>																										
10.1 Koordination der Maßnahme	01.05.24 31.12.24																									
10.2 Beratungsgespräche in den Gemeinden	01.05.24 31.12.24																									
10.3 Umsetzungsbegleitung;	01.05.24 31.12.24																									
10.4 Öffentlichkeitsarbeit	01.05.24 31.12.24																									
<b>11 Kommunales Abwasser: vom Energieverbraucher zur Rohstoff- und Energiequelle</b>																										
11.1 Koordination der Maßnahme; Öffentlichkeitsarbeit	01.01.24 31.07.24																									
11.2 Veranstaltungen; Wissenstransfer	01.01.24 31.07.24																									
11.3 Beratungen zu einzelnen möglichen Maßnahmen	01.01.24 31.07.24																									
11.4 Umsetzungsbegleitung; Förderabwicklung	01.01.24 31.07.24																									

Abbildung 32: Gantt-Diagramm - Umsetzungsphase

## Weiterführungsphasen nach 2024

In den folgenden Phasen geht es um eine Verstetigung der bereits begonnen regionalen Klimaschutzmaßnahmen. So muss der Ausstieg aus Öl und Gas in kommunalen Gebäuden bis spätestens 2030 erfolgen.

Dabei braucht es eine enge Zusammenarbeit der e5-Gemeinden mit der KEM-Region. Beides soll aneinanderwachsen und rasch zu einem KEMQM-Auditwert von 65% herankommen.

Ein weiterer wichtiger Punkt der KEM-Region wird aber auch ein Wachstum sein. So gab es bereits vor Projektbeginn Anfragen an weitere Nachbargemeinden. Man möchte durch gute und positive Arbeit ein attraktives Ziel für diese Gemeinden darstellen. Alleine dieser Punkt wäre ein Qualitätshinweis.

Wichtig wird auch in Zukunft die Kooperation zu den Institutionen des Bundeslandes NÖ sein, ganz besonders zur ENU und den Experten der Energieberatung NÖ.

Die Weiterführungsphasen werden geprägt sein durch eine intensive Projektumsetzung, sowie ein stetiges Wachstum der „Bevölkerungsblase“ mit der man in direkten Kontakt sein möchte.

## Langfristige Perspektive nach der KEM-Förderung

Die Motivation ist das Erreichen des Pariser Klimaziels. Dazu soll die KEM-Region langfristig durch ein breites und professionelles Experten-team geführt werden. Die KEM-Region wird Maßnahmen setzen, um klimaneutral und nachhaltig zu sein und nötigenfalls entsprechende Kompensationen vornehmen.

## 11 Maßnahmen in der zweijährigen KEM-Umsetzungsphase

Die KEM-Region versucht im neu gegründeten KEM-Verein mit dem dort integrierten Management die Umsetzung der folgenden 11 Maßnahmen. Dabei gibt es leichte Änderungen zur Einreichung.

So sind zwei Maßnahmen rausgefallen, welche in der Einreichung noch gelistet waren und durch neue Maßnahmen ersetzt wurden. Rausgefallen sind:

- Maßnahme 2: Umsetzung von Erneuerbaren Energiegemeinschaften
- Maßnahme 10: Effiziente kommunale Beleuchtung

Der Grund für die Änderung liegt darin, dass für beide Maßnahmen ausreichend andere Förderungen möglich sind und beide Maßnahmen dem Stand der Technik entsprechen und durchaus auch ohne Konzentration durch das KEM-Management umgesetzt werden können.

Neu hinzukommen die beiden folgenden Maßnahmen:

- Stärkung regionaler Wertschöpfung
- Nachhaltige kommunale Beschaffung

In anderen Maßnahmen gibt es zudem Schwerpunkterweiterungen, wie z.B. in der Maßnahme 1, welche nun nicht mehr nur die kommunalen PV-Anlagen im Fokus hat, sondern alle PV-Anlagen.

Damit ergibt sich folgender Maßnahmenplan:

Nr.	Maßnahme
1	Ausbau PV-Anlagen in der Region
2	Thermische Sanierung von kommunalen Gebäuden
3	Einsatz erneuerbarer Wärme in kommunalen Gebäuden
4	Energieeffizienz in kommunalen Gebäuden durch den Einsatz moderner Gebäudesteuerung
5	Ausbau der E-Mobilität in der kommunalen Infrastruktur
6	Stärkung regionaler Wertschöpfung
7	„Raus aus dem Öl & Gas“-Aktion in der Bevölkerung
8	Verbesserungen der multimodalen Mobilitätsangebote
9	Attraktivierung des Rad- und Fußgängerverkehrs
10	Nachhaltige öffentliche Beschaffung
11	Kommunales Abwasser: vom Energieverbraucher zur Rohstoff- und Energiequelle

### *Maßnahme 1: Ausbau PV-Anlagen in der Region*

Die Region hat wenig freie Potentiale für die Produktion von Erneuerbaren Strom. PV ist hier tatsächlich ein Schwerpunkt und die Hauptnutzungsmöglichkeit freier Potentiale. Um das NÖ-Klimaziel

von 1 kWp pro Einwohner in der Region zu übertreffen, beginnt man die PV-Strategie in 3 Gruppen umzusetzen:

1. Kommunale Verbraucher
2. Bevölkerung
3. Gewerbebetriebe

Als wichtiges Ziel in der Umsetzungsphase gilt:

- Errichtung von PV-Anlagen im Umfeld der Kommune, sowohl auf Dächern als auch auf der Freifläche, zur Reduktion des Strombedarfs aus dem Netz für kommunale Verbraucher und zur Integration in Energiegemeinschaften.
- Nutzung der Fördermöglichkeiten

In die Maßnahme werden die folgenden Akteure aktiv eingebunden:

- Gemeindeverwaltung: liefert Daten über die Verbraucher
- Gemeindepolitik: trifft die Entscheidung über die Investition, das Budget und den Vergabeprozess
- Energieberater: liefert Lösungsansätze, begleitet den Vergabeprozess
- Fachfirmen: erstellen Angebote, errichten die Anlagen
- Förderstelle: prüft die Fördereinreichung und die Förderabwicklung
- Presse: berichtet über die Projekte

Details zur Abwicklung der Maßnahme 1 findet man im Kapitel 11.1

### *Maßnahme 2: Thermische Sanierung von kommunalen Gebäuden*

Das größte Potential der Region liegt in der Einsparung und hierbei bei der Wärme. Eine wichtige kurzfristige Maßnahme sind dabei die kommunalen Gebäude. Um auch das NÖ-Klimaziel von durchschnittlich 50 kWh/m<sup>2</sup>a zu erreichen, braucht es eine breite Initiative auf kommunaler Ebene, um eine Reduktion der CO<sub>2</sub>-Emissionen im Bereich Raumwärme zu erreichen:

- Kommunale besser dämmen
- Nutzung von Fördermöglichkeiten, insbesondere in der UFI

In die Maßnahme werden die folgenden Akteure aktiv eingebunden:

- Gemeindeverwaltung: liefert Daten über die Verbraucher
- Gemeindepolitik: trifft die Entscheidung über die Investition, das Budget und den Vergabeprozess
- Energieberater: liefert Lösungsansätze, begleitet den Vergabeprozess
- Fachfirmen: erstellen Angebote, errichten die Anlagen
- Förderstelle: prüft die Fördereinreichung und die Förderabwicklung
- Presse: berichtet über die Projekte

Da die Maßnahmen stark ineinandergreifen und dazu eine sehr gute Energiebuchhaltung Grundvoraussetzung ist, unterstützt der KEM-Manager die Gemeinden in der Qualifizierung bei der Energiedatenerfassung. Damit ist dieser Teil der Maßnahme auch für weitere Maßnahmen relevant:

- M1 – PV-Ausbau

- M3 – Einsatz erneuerbarer Wärme
- M4 - Energieeffizienz

Details zur Abwicklung der Maßnahme 2 findet man im Kapitel 11.2

### *Maßnahme 3: Einsatz erneuerbarer Wärme und Kälte in kommunalen Gebäuden*

Auch nach der Einsparung im Bereich der Raumwärme bleibt diese noch immer hoch und kritisch, wenn es um die Nutzung der zur Verfügung stehenden Energieträger geht. Die Region muss rasch aus den fossilen Verbrauchern raus und kann dabei als kurzfristige Maßnahme in ihrem Wirkungsbereich Maßstäbe setzen, um eine Reduktion der CO<sub>2</sub>-Emissionen im Bereich Raumwärme zu erreichen:

- Kommunale Gebäude mit Heizungen auf fossiler Basis sollen umgestellt werden
- Nutzung von Fördermöglichkeiten, insbesondere in der UFI
- Besonderes Augenmerk wird auf die mögliche Nutzung von Wärme aus Abwasser gelegt (siehe dazu Maßnahme 11)

Die immer längeren Hitzetage im Sommer zwingen die Gemeinden, sich auch ernsthaft über Gebäudekühlung auseinander zu setzen. Auch diese muss von Anfang an so geplant werden, dass sie möglichst wenig Energie benötigt und nicht klimaschädlich ausgeführt wird. Die Erzielung von kühlen Gebäuden fängt mit der richtigen Nutzung an, geht über ein entsprechendes Energiemanagementsystem und wird erst im letzten Schritt mit dem Einsatz von Geräten realisiert.

In die Maßnahme werden die folgenden Akteure aktiv eingebunden:

- Gemeindeverwaltung: liefert Daten über die Verbraucher
- Gemeindepolitik: trifft die Entscheidung über die Investition, das Budget und den Vergabeprozess
- Nutzer der Gebäude (Schule, Verwaltung, Institutionen wie z.B. Feuerwehr)
- Energieberater: liefert Lösungsansätze, begleitet den Vergabeprozess
- Fachfirmen: erstellen Angebote, errichten die Anlagen
- Förderstelle: prüft die Fördereinreichung und die Förderabwicklung
- Presse: berichtet über die Projekte

Die Maßnahme setzt voraus, dass sich die Gemeinden Wissen über deren Energieverbräuche und Einspar- bzw. Sanierungspotentiale aufbauen. Um dies zu verstärken, braucht es ein Wissen über die Nutzung und Verwendung der Energiebuchhaltung. Dieses Wissen wird in der Maßnahme 2 aufgebaut.

Details zur Abwicklung der Maßnahme 3 findet man im Kapitel 11.3

### *Maßnahme 4: Energieeffizienz in kommunalen Gebäuden durch den Einsatz moderner Gebäudesteuerung*

Um dem Ziel einer Reduktion des Gesamtenergieverbrauchs näher zu kommen, müssen alle Aspekte im Gebäude berücksichtigt werden. Einsparungseffekte in Gebäuden dürfen nicht zu einem Verlust

von Wohlempfinden werden. Deshalb gilt der Einsatz von Gebäudesteuerung als ein wichtiger Faktor. Auch dabei hilft das Wissen aus der bestehenden Energiebuchhaltung.

In dieser Maßnahme steht neben der Technik aber auch das Nutzerverhalten in den Gebäuden im Fokus:

- bereits vorhandene moderne Steuerungen sollen auf deren Verwendung evaluiert werden; die Nutzer geschult und motiviert werden
- Möglichkeiten beim Bestand evaluieren & Standard für Neubau festlegen
- Ausloten von Fördermöglichkeiten & Forschungsprojekten (inkl. Vernetzung)
- Besonderes Augenmerk soll auf die Nutzung von PV, Speicherlösungen und Smart Metering gelegt werden

In die Maßnahme werden die folgenden Akteure aktiv eingebunden:

- Gemeindeverwaltung: liefert Daten über die Verbraucher
- Gemeindepolitik: trifft die Entscheidung über die Investition, das Budget und den Vergabeprozess
- Nutzer der Gebäude (Schule, Verwaltung, Vereine wie zb Feuerwehr)
- Energieberater: liefert Lösungsansätze, begleitet den Vergabeprozess
- Fachfirmen: erstellen Angebote, errichten die Anlagen
- Förderstelle: prüft die Fördereinreichung und die Förderabwicklung
- Presse: berichtet über die Projekte

Details zur Abwicklung der Maßnahme 4 findet man im Kapitel 11.4

#### *Maßnahme 5: Ausbau der E-Mobilität in der kommunalen Infrastruktur*

Soweit man die heute bestehende motorisierte Individualmobilität betrachtet, kommt man am PKW nicht vorbei. Allerdings wird es kurzfristig zu einer Umstellung von fossilen PKWs zur Elektromobilität geben. Der Ausbau der Ladeinfrastruktur stellt hierbei ein noch sehr unsicheres Faktum dar. Es braucht daher mehr Angebote und Mechanismen im Bereich Ladeinfrastruktur:

- Abbau von Barrieren insbesondere im verdichteten Wohnbau für die E-Mobilität
- Ausbau der Infrastruktur im Umfeld der kommunalen Verwaltung
- Ladeinfrastruktur im öffentlichen Bereich
- Evaluierung von Fördermöglichkeiten
- Besonderes Augenmerk soll auch auf die Integration von Ladeinfrastruktur in mögliche Energiegemeinschaften gelegt werden

In die Maßnahme werden die folgenden Akteure aktiv eingebunden:

- Gemeindeverwaltung
- Gemeindepolitik: trifft die Entscheidung über die Investition, das Budget und den Vergabeprozess
- Wohnbauträger
- Bürgerinnen und Bürger
- Mobilitätsberater
- Fachfirmen; Ladestellenbetreiber: erstellen Angebote, errichten die Anlagen
- Förderstelle: prüft die Fördereinreichung und die Förderabwicklung
- Presse: berichtet über die Projekte

Details zur Abwicklung der Maßnahme 5 findet man im Kapitel 11.5

### *Maßnahme 6: Stärkung regionaler Wertschöpfung*

Die Region Zukunftsraum Wienerwald hat einen äußerst geringen Selbstversorgungsgrad. Sowohl was die Lebensmittelproduktion als auch durch Industrie- und Handwerk betrifft. Dennoch sollen regionale Produkte wieder bewusster und verstärkter konsumiert werden, um damit eine höhere Wertigkeit der lokalen Produktion zu erreichen und um Transportwege von Konsumgütern generell zu kürzen.

Tatsächlich gibt es hoch qualifizierte und hervorragende Landwirte in der Region, die zur Lebensmittelversorgung einen entscheidenden Anteil beitragen können. Diesen soll durch den KEM-Prozess eine entsprechende Sichtbarkeit geboten werden.

Ein weiterer Aspekt der Maßnahme setzt sich auch mit der Nutzung regional verfügbarer Ressourcen im Dienstleistungsbereich – konkret mit der Thematik „Arbeitsplatz“ auseinander. In Zeiten von Internetkonferenzen und flexiblem Arbeitsplatz ist der tägliche Weg an den weiter entfernten Arbeitsplatz nicht immer zwingend notwendig. Da das Arbeiten von zuhause dennoch schwierig sein kann und neben der oft fehlenden Infrastruktur auch zu einer Vereinsamung und andere sozio-psychologischen Defiziten führen kann, können lokale Coworking Spaces nicht nur ein wichtiger Lösungsansatz für die Zukunft sein, sondern gleichzeitig auch eine interessante Alternative für Leerstandsmobilisierung darstellen.

So stehen in dieser Maßnahme 2 unterschiedliche Schwerpunkte im Fokus:

- Augenmerk auf heimische Produkte und deren Produzenten legen
- Nutzung von möglichen zentralen Leerständen für kooperatives Arbeiten

In diese Maßnahme werden die folgenden Akteure aktiv eingebunden:

- Landwirte + deren Vereine
- KleinunternehmerInnen
- Lokale Wirtschaftsvereine
- Wirtschaftskammer
- Liegenschaftsverantwortliche der Gemeinden

Details zur Abwicklung der Maßnahme 6 findet man im Kapitel 11.5

### *Maßnahme 7: „Raus aus dem Öl & Gas“-Aktion in der Bevölkerung*

Es muss das Ziel sein, jetzt Heizöl und Gas aus der Region zu verdrängen. Die kollektive Erfahrung der Energiekrise, der Abhängigkeit von fremden Ländern und die steigenden Preise haben offensichtlich einen stärkeren Einfluss auf die Bevölkerung als das Wissen über die Zusammenhänge von Klimakrise und CO<sub>2</sub>-Ausstoß.

In dieser Maßnahme rücken die Haushalte in den Fokus und dabei soll vor allem jene geholfen werden, die eine Unterstützung brauchen und wo rasche Hilfe einen schnellen Erfolg bringt:

- Sauberes Heizen für alle: Kampf gegen Energiearmut
- Raus aus Öl und Gas: Investitionen in den Umbau von Heizungsanlagen
- Beratung zur thermischen Sanierung

In die Maßnahme werden die folgenden Akteure aktiv eingebunden:

- Gemeindeverwaltung
- Gemeindepolitik
- Bürgerinnen und Bürger
- Nö. Energieberater
- Fachfirmen (Installateure; Baufirmen, Elektrofachbetriebe)
- Presse

Details zur Abwicklung der Maßnahme 7 findet man im Kapitel 11.6

### *Maßnahme 8: Verbesserungen der multimodalen Mobilitätsangebote*

Die KEM-Region mit ihrer urbanen/suburbanen Struktur braucht Alternativen zum MIV, um die Verkehrsbedürfnisse in die Nachbargemeinden und nach Wien zu decken. Wer nicht mit dem Auto unterwegs ist, ist auf ein gut funktionierendes multimodales Mobilitätsangebot angewiesen, das alle Verkehrsformen optimal miteinander verbindet und kombinieren lässt. Dazu gehört eine gut funktionierende Fahrradinfrastruktur mit Wegen und Abstellmöglichkeiten, attraktive Haltestellen, die als multimodale Schnittstellen fungieren Angebote für die letzte Meile und die Möglichkeit nur bei Bedarf ein Fahrzeug notwendige Fahrzeuge nutzen zu können (Carsharing u.a.). All das wird durch neue Technologien gestützt und verfügbar gemacht.

Solche neue Angebote können nicht durch die KEM-Region finanziert werden, jedoch können im Zuge der KEM im Vorfeld Meinungsbildungsprozesse, Analysen und auch Beispiele angeschaut werden.

Ein weiterer wichtiger Aspekt ist, dass innerhalb der KEM-Region begonnene Verkehrsprojekte evaluiert, beworben und genutzt werden können. So kann man von solchen Projekten lernen, und gegebenenfalls multiplizieren oder verbessern.

Außerdem zeigt sich, dass neue Verkehrsangebote an die Bevölkerung herangetragen werden müssen. Viele Maßnahmen brauchen eine Zeit, bevor sie akzeptiert sind.

In die Maßnahme werden die folgenden Akteure aktiv eingebunden:

- Gemeindeverwaltung
- Gemeindepolitik (Mobilitätsbeauftragte)
- Landesinstitutionen (ENU, NÖ Regional)
- Fachplaner (Verkehr, Raumplanung)
- Bürgerinnen und Bürger
- Verkehrs- und Mobilitätsexperten
- Mobilitätsanbieter

Details zur Abwicklung der Maßnahme 8 findet man im Kapitel 11.8

### *Maßnahme 9: Attraktivierung des Rad- und Fußgängerverkehrs*

Um in der Gesellschaft ein Umdenken in Sachen PKW-Nutzung zu erreichen, braucht es alternative Lösungen und Angebote. Ohne eine Attraktivierung bisher vernachlässigter Bereiche wird dies nicht klappen:

- Hervorheben aller Vorteile des Radverkehrs in den Gemeinden der Region

- Suche nach dem Ort der kurzen Wege
- Lösen von Schwachstellen in der Rad-Infrastruktur
- Entwicklung eines Rad- & Fußgänger-Marketing-Konzeptes

In die Maßnahme werden die folgenden Akteure aktiv eingebunden:

- Gemeindeverwaltung
- Gemeindepolitik (Mobilitätsbeauftragte/r)
- Landesinstitutionen (ENU, NÖ Regional)
- Fachplaner (Verkehr, Raumplanung)
- Bürgerinnen und Bürger
- Verkehrs- und Mobilitätsexperten (Radlobby, Handel, ÖAMTC, Akademien)

Details zur Abwicklung der Maßnahme 9 findet man im Kapitel 11.9

### *Maßnahme 10: Nachhaltige öffentliche Beschaffung*

Ein verantwortungsvoller und sparsamer Umgang mit Ressourcen ist heute ein wichtiger Punkt in einer aktiven Klimaschutzpolitik. Noch immer wird dieser Aspekt zu wenig in der öffentlichen Beschaffung berücksichtigt. Hier geht man zumeist davon aus, dass dieser Bereich im Bundesvergabegesetz nicht wesentlich berücksichtigt werden könnte.

Sowohl bei der Kriterienfestlegung wie auch bei der Innovation setzt diese Maßnahme an. Mit dieser Maßnahmen können die Gemeinden auch ein Bewusstsein in der Bevölkerung schaffen und gleichzeitig eine Steuerung beim lokalen Handel erreichen, wenn sie diesem signalisieren, dass sie nur ökologisch, hoch qualitativ, nachhaltig und regional produziert einkaufen werden.

In dieser Maßnahme sind vor allem die politischen Entscheidungsträger sowie die Mitarbeiter der Verwaltung eingebunden.

In die Maßnahme werden die folgenden Experten aktiv eingebunden:

- BBG
- Energieagentur
- WKO – Bezirksstelle
- ENU
- Plattform Nachhaltige Beschaffung

Details zur Abwicklung der Maßnahme 10 findet man im Kapitel 11.10

### *Maßnahme 11: Kommunales Abwasser: vom Energieverbraucher zur Rohstoff- und Energiequelle*

Die kommunalen Kläranlagen und die Abwasserentsorgung sind wesentliche Teile der kommunalen Infrastruktur. Zum Teil wird ihnen im Klimaschutz noch nicht die Bedeutung zugewiesen, die ihnen dort zustehen könnte. Da die Region nicht viele regionale Energieträger und Rohstoffe hat, greift man von Anfang auch jene Prozesse zu, die die Region/die Gemeinden in ihren Händen halten.

Kläranlagen sind Energieverbraucher, Rohstofflager und mögliche Lösungsbringer, wenn es um eine Transformation der Kommunaltechnik geht:

- Energie im Abwasser (Niedertemperatur)
- Energie im Faulschlamm (Klärgas)
- Energieverbraucher (Energieeffizienz und/oder PV-Nutzung)
- Rohstofflager und Stoffstrommanagement (Phosphor, Stickstoff, etc.)

Es lohnt sich in der Region eine Maßnahme zu starten, in der die Teilnehmer der KEM-Region in diesem Bereich sensibilisiert werden.

Dabei würden jedoch etwaige ins Detail gehende Projekte nicht mehr innerhalb der Kem oder durch KEM-Budget bearbeitet werden, sondern auf andere Programme wie z.B. „Energie aus Abwasser“ zurückgreifen.

Zusatzförderung - Energie aus Abwasser:

- Abwassernetze müssen erfasst werden. Zuständigkeiten geklärt werden.
- Erkennen von wichtigen und interessanten Energiepotentialen und mögliche Abnehmer
- Potentialmessungen durchführen
- Gespräche mit potenziellen Verbräuchern führen

In die Maßnahme werden die folgenden Akteure aktiv eingebunden:

- Gemeindeverwaltung: liefert Daten über die Verbraucher
- Gemeindepolitik: trifft die Entscheidung über die Investition, das Budget und den Vergabeprozess
- Energieberater: liefert Lösungsansätze, begleitet den Vergabeprozess
- Fachfirmen: erstellen Angebote, machen die Umsetzung
- Förderstelle: prüft die Fördereinreichung und die Förderabwicklung
- Presse: berichtet über die Projekte
- Abwasserverbände: Erfassen des Abwassernetzes

Details zur Abwicklung der Maßnahme 11 findet man im Kapitel 11.11

## 11.0. Projektmanagement der Umsetzungsphase

<b>Nr.</b>	<b>Titel der Maßnahme</b>
<b>0</b>	<b>PROJEKTMANAGEMENT</b>
<b>Start Ende</b>	<b>Gesamtkosten der Maßnahme (EUR)</b>
01/23 12/24	19.000,-- €
<b>Verantwortliche/r für das Projektmanagement</b>	<b>KEM-Manager/in</b>

**Rolle des/der Modellregionsmanager/in beim Projektmanagement**

- Der MRM ist verantwortlich für die Durchführung der Maßnahme
- Der MRM entwickelt und arbeitet den Projektplan ab. Er kümmert sich um die Erfolgskontrolle und den Zeitplan.
- Der MRM schreibt die Berichte und hält den Kontakt zum Programmeigentümer/Förderstelle und anderen öffentlichen Stellen.
- Der MRM hält den Kontakt zur KEMQM-Betreuung.
- Der MRM ermittelt die Erfolgsindikatoren.
- Der MRM nimmt an den Vernetzungstreffen und Fachveranstaltungen im KEM-Programm teil.
- Der MRM ist das Bindeglied der Region zum KEM-Plattform, an der die Region teilnimmt.
- Der MRM organisiert die Steuerungsgruppentreffen und ist die erste Ansprechperson des Vorstands in operativen Belangen.
- Der MRM repräsentiert die Region nach innen und nach außen.
- Der MRM nimmt an Treffen und Veranstaltungen im Bundesland teil (zb bei ENU).

**Inhaltliche Beschreibung des Projektmanagement**

- Büroorganisation,
- Steuerungsgruppentreffen,
- Protokollführung,
- Berichtspflichten gegenüber der Förderstelle,

- Kontakt zum KEMQM,
- verpflichtende Vernetzungstreffen der KEMs, uvm.

## 11.1 Ausbau PV-Anlagen in der Region

Erläuterungen zur Maßnahme finden sich auch unter Kapitel 11 *Maßnahme 1*

<b>Nr.</b>	<b>Titel der Maßnahme</b>
<b>1</b>	<b><i>Ausbau PV-Anlagen in der Region</i></b>
<b>Start Ende</b>	<b>Gesamtkosten der Maßnahme (EUR)</b>
<i>03/23 02/25</i>	<i>13.700,-- €</i>
<b>Verantwortliche/r der Maßnahme</b>	<b>Modellregionsmanager</b>

### Rolle des/der Modellregionsmanager/in bei dieser Maßnahme

- Der MRM ist Leiter der Maßnahme. Er koordiniert sämtliche Abläufe.
- Der MRM steht der Bevölkerung als Ansprechstelle zur Verfügung und ist Problemlöser.
- Der MRM schafft die regionalen Strukturen in Abstimmung mit den Gemeinden, damit die Bevölkerung Unterstützung erhält.
- Der MRM organisiert den Prozess und hält Kontakt zu den handelnden Personen in der Gemeindeverwaltung, Energieberatern, Fachfirmen und der Förderstelle.

Weitere Beteiligte a. d. Umsetzung der Maßnahme	Anteilige Kosten an der Maßnahme (EUR)	Qualitative Kostenkurzbeschreibung
<i>KEM-Manager</i>	<i>8.000,-- €</i>	<i>Personalkosten MR-Manager</i>
<i>KEM-Manager</i>	<i>200,-- €</i>	<i>Reisekosten</i>
<i>extern</i>	<i>5.000,-- €</i>	<i>Drittkosten, Beratungs- und Planungsleistungen</i>
<i>extern</i>	<i>500,-- €</i>	<i>Sachkosten, Öffentlichkeitsarbeit</i>

### Darstellung der Ziele der Maßnahme

**Qualitativ:**

- Erhöhung des regionalen Eigenversorgungsgrads & Senkung des Strombedarfs aus dem Netz;
- die Erhöhung der Anzahl von kommunalen PV-Anlagen in möglichen Energiegemeinschaften in den Gemeinden der KEM

**Quantitativ:**

- Errichtung von zumindest einer kommunalen PV-Anlage pro Jahr und Gemeinde;
- insgesamt sollen in dem Zeitraum der Umsetzungsphase so zumindest 100 kWp auf kommunalen Dächern errichtet werden.

**Inhaltliche Beschreibung der Maßnahme**

1. Erarbeiten einer PV-Strategie auf der Gemeindeebene:
  - *Welche kommunalen Verbraucher sind interessant?*
  - *Wie unterstützen wir die Bevölkerung?*
2. Kommunale Dächer: Machbarkeit durch Experten prüfen lassen (technische & wirtschaftliche Lösung mittels QuickCheck)
3. Arbeiten mit den zuständigen politischen Ausschüssen & Budgetierung der Investitionen
4. Ausschreibung von Anlagen auf 2 Etappen (2023, 2024)
5. Zählpunktsuchen bei der Netz NÖ bzw. Wiener Netze und Energie-Einspeisevertrag mit Stromversorger
6. Fördereinreichung bei KPC
7. Vergabeprozess
8. Errichtung durch Fachfirmen
9. Integration der PV-Anlagen in Monitoringsystemen & in die Energiebuchhaltung Siemens Navigator
10. Förderabwicklung
11. Öffentlichkeitsarbeit

**Angewandte Methodik im Rahmen der Maßnahme**

- Organisation von Workshops
- Beratungen
- Berichte schreiben
- Präsentationen

- Diskussionen
- Projektentwicklung
- Förderberatung, Förderbegleitung, Förderabwicklung
- Vernetzung
- Know-How-Transfer
- Energiedatenanalyse
- Pressearbeit

**Umfeldanalyse: Wird die geplante Maßnahme bereits in der Region angeboten/erbracht? Wenn ja, wie und durch wen?**

Selbstverständlich findet ein PV-Ausbau in der Region statt. Die Gemeinden werden in der technischen Umsetzung durch Berater der Energieberatung NÖ unterstützt. Dies erfolgt zum Teil bis zu 100% der Beratungskosten.

Die Maßnahme ist wichtig, damit eine koordinierende Stelle in der Region den Prozess aktiv vorantreibt, denn die 100%igen Beratungsleistungen des Landes NÖ ist mit maximal 2 Beratertagen pro Jahr sehr begrenzt.

Die KEM-Region achtet natürlich genau darauf, dass es zu keiner Doppelförderung kommt.

**Meilensteine und erwartete Zwischen- und Endergebnisse dieser Maßnahme**

1. Erstellung eines PV-Ausbauplans für die Region und auf Gemeindeebene
2. Evaluierung des Jahresplans nach Ende des Kalenderjahres
3. Alle möglichen kommunalen Dachflächen für die Errichtung von PV-Anlagen sind für die KEM-Gemeinden erhoben und visualisiert.

**Leistungsindikatoren**

- **8 Info- bzw. Beratungsveranstaltungen** BürgerInnen, Betriebe und Gemeindeverantwortliche wurden über Förderungen, Beratungsmöglichkeiten, Energiegemeinschaften etc. informiert
- 8 Quickchecks in den Gemeinden zur technischen und wirtschaftlichen Machbarkeitsanalyse durchgeführt
- 4 Presseartikel
- 1 Workshop

## 11.2 Thermische Sanierung von kommunalen Gebäuden

Erläuterungen zur Maßnahme finden sich auch unter Kapitel 11 *Maßnahme 2*

<b>Nr.</b>	<b>Titel der Maßnahme</b>
2	<i>Thermische Sanierung von kommunalen Gebäuden</i>
<b>Start Ende</b>	<b>Gesamtkosten der Maßnahme (EUR)</b>
03/23 02/25	14.700,-- €
<b>Verantwortliche/r der Maßnahme</b>	<b>Modellregionsmanager</b>

### Rolle des/der Modellregionsmanager/in bei dieser Maßnahme

- Der MRM initiiert das Projekt und sucht mit der Verwaltung und Energieberatern nach Sanierungsempfehlungen. Gemeinsam mit Experten der ENU wird ein Leitpapier erarbeitet, das den Sanierungsstandard nach klimaaktiv festlegt.
- Er unterstützt die Gemeinden bei der Eintragung der Energieverbräuche in das Buchhaltungsprogramm, wobei die Aufgabe der Energiebuchhaltung bei den Gemeinden verbleibt und der/die MRM sich darum bemüht, dass dort die fachliche Qualität zur Erfassung aufgebaut wird.
- Der MRM dokumentiert die Abläufe und achtet darauf, dass die Ergebnisse im Energiebericht der Gemeinde vermerkt sind.
- Er kümmert sich um die Öffentlichkeitsarbeit.

Weitere Beteiligte a. d. Umsetzung der Maßnahme	Anteilige Kosten an der Maßnahme (EUR)	Qualitative Kostenkurzbeschreibung
<i>KEM-Manager</i>	6.500,-- €	<i>Personalkosten MR-Manager</i>
<i>KEM-Manager</i>	200,-- €	<i>Reisekosten</i>
<i>extern</i>	8.000,-- €	<i>Drittkosten, Beratungs- und Planungsleistungen</i>

### Darstellung der Ziele der Maßnahme

**Qualitativ:**

- Reduktion des Energiebedarfs in den Gebäuden
- Verbesserung des Gebäudezustands
- generelle Mobilisierung der Sanierungsrate sowohl durch Vorbildwirkung, aber auch durch Dokumentation der Abläufe und Qualifizierung der Verwaltung
- in den Gemeinden wird Knowhow zur Energiedatenerfassung und Analyse aufgebaut

**Quantitativ:**

- Gemeinderatsbeschlüsse in zumindest 3 der 4 Gemeinden für einen Qualitätsstandard bei Sanierung und Neubau gemäß den klimaaktiv-Standards
- Sanierungsstrategie in jeder der 4 Gemeinden für die öffentlichen Gebäude
- Umsetzung von zumindest einer Sanierung und Dokumentation der Abläufe

**Inhaltliche Beschreibung der Maßnahme**

1. Erarbeiten eines Qualitätsstandards für thermische Gebäudesanierung anhand der klimaaktiv-Standards (auch für den Neubau) und Erzielung eines Gemeinderatsbeschlusses für diesen Standard
2. Erarbeiten eines Status-Quo für jedes kommunale Gebäude bis Ende 2023 (Sanierungsvorschlag; Handlungsempfehlungen)
3. Mit Verwaltung, Politik & Energieberatern bei zumindest 3 Gebäuden in der Region ein detailliertes Sanierungskonzept samt Wirtschaftlichkeit und technische Lösung erarbeiten und in den politischen Ausschüssen diskutieren.
4. Vergabeprozess einleiten (bei zumindest 2 Projekten)
5. Ab hier würden die begleitenden fachlichen Leistungen – wie Energieberatung, Architekt, Förderabwicklung, u.d.g.l. - aufgrund des Aufwandes außerhalb des KEM-Projektes laufen und der KEM-Manager nimmt die Rolle des Beobachters ein und dokumentiert die Abläufe
6. Öffentlichkeitsarbeit
7. Teilnahme an Projektsitzungen
8. Teilnahme an möglichen weiteren kommunalen Sanierungsprojekten in der Umsetzungsphase

**Angewandte Methodik im Rahmen der Maßnahme**

- Organisation von Workshops
- Beratungen
- Berichte schreiben

- Präsentationen
- Diskussionen
- Projektentwicklung
- Förderberatung, Förderbegleitung, Förderabwicklung
- Vernetzung
- Know-How-Transfer und Qualitätssicherung
- Energiedatenanalyse
- Pressearbeit

**Umfeldanalyse: Wird die geplante Maßnahme bereits in der Region angeboten/erbracht? Wenn ja, wie und durch wen?**

Auch thermische Sanierungen von kommunalen Gebäuden finden statt und auch dazu gibt es bis zu 100% Förderungen durch das Lands NÖ und deren Energieberater. Hier gilt dasselbe wie in der Maßnahme 1. Die kostenlosen und günstigen Beratungsleistungen sind begrenzt. Es braucht daher die KEM-Region zur Steuerung und Koordinierung, sowie zur Begleitung des politischen Entwicklungsprozesses und der Öffentlichkeitsarbeit.

Die KEM-Region achtet natürlich genau darauf, dass es zu keiner Doppelförderung kommt.

**Meilensteine und erwartete Zwischen- und Endergebnisse dieser Maßnahme**

1. Ergebnisse aus der Energiebuchhaltung in die Maßnahme integriert
2. Kommunalen Sanierungsfahrplan festgelegt und in den Gemeinden beschlossen
3. Strategie für nicht kommunale Gebäude auf den Weg gebracht
4. Best-Practise-Beispiel umgesetzt

**Leistungsindikatoren**

- 12 Arbeitssitzungen mit Energieverantwortlichen der Gemeinde zur Energiebuchhaltung
- 4 Berichte vor Umweltausschuss über Sanierungspläne + Förderungen in der Gemeinde
- 12 Arbeitssitzungen für Sanierungskonzept von 3 Pilotgebäuden
- 4 öffentliche Info- und Beratungsveranstaltungen für BürgerInnen (1 je Gemeinde)
- 4 Presseartikel

### 11.3 Einsatz erneuerbarer Wärme und Kälte in kommunalen Gebäuden

Erläuterungen zur Maßnahme finden sich auch unter Kapitel 11 *Maßnahme 3*

<b>Nr.</b>	<b>Titel der Maßnahme</b>
<b>3</b>	<i>Einsatz erneuerbarer Wärme und Kälte in kommunalen Gebäuden</i>
<b>Start Ende</b>	<b>Gesamtkosten der Maßnahme (EUR)</b>
03/23 02/25	10.200,-- €
<b>Verantwortliche/r der Maßnahme</b>	<b>Modellregionsmanager</b>

#### Rolle des/der Modellregionsmanager/in bei dieser Maßnahme

- Der MRM initiiert das Projekt und sucht mit der Verwaltung und Energieberatern nach Lösungsvorschlägen. Gemeinsam mit Experten der ENU wird ein Leitpapier erarbeitet, das den Sanierungsstandard nach klimaaktiv festlegt.
- Der MRM dokumentiert die Abläufe und achtet darauf, dass die Ergebnisse im Energiebericht der Gemeinde vermerkt sind.
- Er kümmert sich um die Öffentlichkeitsarbeit und nimmt an Projektsitzungen teil. Sollte es in diesem Bereich weitere Umsetzungsprojekte geben, so nimmt er an den Startgesprächen teil und bringt sich in die Umsetzungsstrategie ein.
- Er klärt inwieweit weitere Projekte dieser Maßnahme durch das KEM-Projekt abgedeckt sind und ob es Anschlussförderungen gibt und wie eine Abgrenzung zwischen Förderungen stattfinden kann (Erfolgskontrolle; Qualitätssicherung)

Weitere Beteiligte a. d. Umsetzung der Maßnahme	Anteilige Kosten an der Maßnahme (EUR)	Qualitative Kostenkurzbeschreibung
<i>KEM-Manager</i>	<i>5.000,-- €</i>	<i>Personalkosten MR-Manager</i>
<i>KEM-Manager</i>	<i>200,-- €</i>	<i>Reisekosten</i>
<i>extern</i>	<i>5.000,-- €</i>	<i>Drittkosten, Beratungs- und Planungsleistungen</i>

**Darstellung der Ziele der Maßnahme**

## Qualitativ:

- Ausstieg aus fossilen Energieträgern bei der Raumheizung in kommunalen Gebäuden und Qualifizierung der Verwaltung

## Quantitativ:

- Gemeinderatsbeschlüsse zu einem Ausstiegskonzept aus fossilen Energieträgern bis 2035
- Umsetzung von zumindest einer Gebäudeumstellung bis 2024 und Dokumentation der Abläufe;
- Reduktion von CO<sub>2</sub>-Emissionen

**Inhaltliche Beschreibung der Maßnahme**

1. Evaluierung der Energieträger in sämtlichen öffentlichen Gebäuden und Erstellung einer Umsetzungsstrategie in Zusammenarbeit mit Energieberatern und anhand der kommunalen Energieberichte. (siehe Qualifizierung der Verwaltung in Maßnahme 2)
2. Die Gemeinden werden bei Suche nach Kooperationspartnern für ein Nahwärmenetz betreut und begleitet
3. Suche nach den alternativen Energieformen für jedes noch fossil geheizte kommunale Gebäude und standortspezifische Bewertung.  
Dazu Experten einladen und einen Wissenstransfer starten.
4. Mittels QuickCheck der Energieberatung NÖ die wichtigsten Gebäude im Detail evaluieren.
5. Umsetzungsrelevante Projekte mittels Förderungen (Ökomanagement) in eine Planung durch Experten bringen.
6. Mit Verwaltung, Politik & Energieberatern bei zumindest 3 Gebäuden in der Region ein detailliertes Umstellungskonzept samt Wirtschaftlichkeit und technische Lösung erarbeiten und in den politischen Ausschüssen bzw. den Gemeindeverbänden (Schulverband, Feuerwehren, udgl.) diskutieren.
7. Ab hier würden die begleitenden fachlichen Leistungen – wie Energieberatung, Architekt, Förderabwicklung, udgl. - aufgrund des Aufwandes außerhalb des KEM-Projektes laufen und der KEM-Manager nimmt die Rolle des Beobachters ein und dokumentiert die Abläufe
8. Öffentlichkeitsarbeit

**Angewandte Methodik im Rahmen der Maßnahme**

- Organisation von Workshops
- Beratungen
- Berichte schreiben
- Präsentationen

- Diskussionen
- Projektentwicklung
- Förderberatung, Förderbegleitung, Förderabwicklung
- Vernetzung
- Know-How-Transfer und Qualitätsicherung
- Energiedatenanalyse
- Pressearbeit

**Umfeldanalyse: Wird die geplante Maßnahme bereits in der Region angeboten/erbracht? Wenn ja, wie und durch wen?**

Die Gemeinden haben zum Teil Möglichkeiten für die Umstellung auf Erneuerbare Energieträger untersucht und bereits abgeschlossen. Doch fehlt eine umfassende Analyse in den Gemeinden

Generell werden die kostenlosen Beratungsleistungen des Landes auf für den Einsatz erneuerbarer Energieträger verwendet und es ist möglich bis zu 10 Berater-/Planertage mit einer 75%-Landesförderung (Ökomanagement) für die Umsetzung von Maßnahmen zu erhalten. Allerdings ist diese Förderung auf ein Projekt pro Gemeinde und Kalenderjahr beschränkt.

Auch könnten Planungsleistungen in der UFI gefördert werden. Allerdings dort erst nach Umsetzung und Bezahlung. Dies hemmt den Impuls wesentlich.

In beiden Fällen braucht es die KEM-Region, um Projekte auf Schiene zu bringen, zu koordinieren und die Nähe des MRM zu den Gemeinden, um erfolgreich zu sein.

Die KEM-Region achtet natürlich genau darauf, dass es zu keiner Doppelförderung kommt.

**Meilensteine und erwartete Zwischen- und Endergebnisse dieser Maßnahme**

1. Fertige Detailanalyse der kommunalen Energieträger und Erstellung eines langfristigen Umbauplans
2. Pläne in den Gemeinden besprochen und beschlossen
3. Erste Projekte auf den Weg gebracht
4. Möglichkeiten für ein Biomasseheizwerk inkl. Nahwärmenetz wurden untersucht

**Leistungsindikatoren**

- 12 Arbeitssitzungen mit Energieverantwortlichen der Gemeinde zur Energiebuchhaltung, sowie mit den Raumplanern wegen Nahwärmelösungen
- 4 Berichte vor Umweltausschuss über das Umstellungspotential
- 12 Arbeitssitzungen für Sanierungskonzept von 3 Pilotgebäuden
- 1 öffentliche Info- und Beratungsveranstaltungen für BürgerInnen (Dissemination)
- 4 Presseartikel

## 11.4 Energieeffizienz in kommunalen Gebäuden durch den Einsatz moderner Gebäudesteuerung

Erläuterungen zur Maßnahme finden sich auch unter Kapitel 11 *Maßnahme 4*

<b>Nr.</b>	<b>Titel der Maßnahme</b>
<b>4</b>	<i>Energieeffizienz in kommunalen Gebäuden durch den Einsatz moderner Gebäudesteuerung</i>
<b>Start Ende</b>	<b>Gesamtkosten der Maßnahme (EUR)</b>
03/23 02/25	13.400,-- €
<b>Verantwortliche/r der Maßnahme</b>	<b>Modellregionsmanager</b>

### Rolle des/der Modellregionsmanager/in bei dieser Maßnahme

- Der MRM initiiert das Projekt und sucht mit der Verwaltung und Energieberatern nach Musterprojekten in der Region und reicht um zusätzliche Förderung ein, welche Leistungen abbilden, die hier nicht kalkuliert sind, wie zum Beispiel Investitionen, Planungen oder Forschungsarbeiten.
- Der MRM dokumentiert die Abläufe und kümmert sich um die Erfolgskontrolle.
- Der MRM organisiert die Nutzerschulungen und moderiert mögliche Gespräche zwischen den Gebäudenutzern und den Installateuren der bereits bestehenden Gebäudesteuerungen.
- Er kümmert sich um die Öffentlichkeitsarbeit und nimmt an Projektsitzungen teil. Sollte es in diesem Bereich weitere Umsetzungsprojekte geben, so nimmt er an den Startgesprächen teil und bringt sich in die Umsetzungsstrategie ein.
- Er klärt inwieweit weitere Projekte dieser Maßnahme durch das KEM-Projekt abgedeckt sind und ob es Anschlussförderungen gibt und wie eine Abgrenzung zwischen Förderungen stattfinden kann (Erfolgskontrolle; Qualitätssicherung)

Weitere Beteiligte a. d. Umsetzung der Maßnahme	Anteilige Kosten an der Maßnahme (EUR)	Qualitative Kostenkurzbeschreibung
<i>KEM-Manager</i>	5.000,-- €	<i>Personalkosten MR-Manager</i>
<i>KEM-Manager</i>	400,-- €	<i>Reisekosten</i>

extern	8.000,-- €	Drittkosten, Beratungs- und Planungsleistungen
--------	------------	--

### Darstellung der Ziele der Maßnahme

#### Qualitativ:

- bessere Nutzung der Gebäudesteuerungen und Qualifizierung der Verwaltung bzw. der Nutzer, damit diese die Steuerungen richtig verwenden. (Korrektur von falscher Nutzung)

#### Quantitativ:

- Erhalten einer Übersicht, welche bereits installierten Steuerungen ihren Zweck erfüllen; Reduktion des Energiebedarfs in kommunalen Gebäuden

### Inhaltliche Beschreibung der Maßnahme

1. Erstellung einer Liste, welche Steuerungen in kommunalen Gebäuden bereits vorhanden sind
2. Workshop mit allen Gemeindeverwaltungen und Experten zu dieser Thematik
3. Erstellung eines Handlungsplans mit Prioritäten
4. Entscheidung über wichtige Gebäude – Musterbeispiele (aus heutiger Sicht wären Schulen interessant)
5. Bearbeitung der Musterbeispiele durch externe Energieberater (bis zum Lösungsvorschlag) + Analyse des Gebäudes (Heizungs-EKG, Online-Messung der Stromflüsse) + Evaluierung auf mögliche Nutzungspotentiale (PV + Speicher bzw. PV-Strom optimierte Betriebsweise)
6. Moderation und Workshop mit Gebäudenutzern
7. Öffentlichkeitsarbeit
8. Suche nach weiteren Umsetzungsmaßnahmen und eventuell weiterführenden Projektideen sowie Vernetzungen mit Wissenschaft und F&E in Unternehmen bzw. Startups.

### Angewandte Methodik im Rahmen der Maßnahme

- Organisation von Workshops
- Beratungen
- Berichte schreiben
- Präsentationen
- Diskussionen

- Projektentwicklung
- Förderberatung, Förderbegleitung, Förderabwicklung
- Vernetzung
- Know-How-Transfer und Qualitätssicherung
- Energiedatenanalyse
- Pressearbeit

**Umfeldanalyse: Wird die geplante Maßnahme bereits in der Region angeboten/erbracht? Wenn ja, wie und durch wen?**

Für klassische NutzerInnenschulungen wird in NÖ wenig angeboten. Es gibt ein Programm der ENU für Schulen ([Mission Energie Checker](#)).

Die KEM-Region ermöglicht mit dieser Maßnahme die aktive inhaltliche Auseinandersetzung mit den NutzerInnen der Gebäude durch Einbindung von externen Experten. Man schafft dadurch die Reduktion des Energieverbrauchs, die Vernetzung mit GebäudenutzerInnen und Erkenntnisse zum Gebäude selbst.

Die KEM-Region achtet natürlich genau darauf, dass es zu keiner Doppelförderung kommt.

**Meilensteine und erwartete Zwischen- und Endergebnisse dieser Maßnahme**

1. Liste der Gebäude, die für diese Maßnahmen prioritär in der Frage kommen
2. Zeitplan zur Umsetzung und Kontaktliste
3. Start-Workshop
4. Evaluierungs-Workshop
5. Ergebnis-Workshop

**Leistungsindikatoren**

- *1 Prioritätenliste*
- *4 Gebäude mit NutzerInnen bearbeiten*
- *12 Workshops (3\*4 Termine in 4 Gebäuden)*
- *1 Regionalworkshop*
- *8 Presseartikel*

## 11.5 Ausbau der E-Mobilität in der kommunalen Infrastruktur

Erläuterungen zur Maßnahme finden sich auch unter Kapitel 11 *Maßnahme 5*

<b>Nr.</b>	<b>Titel der Maßnahme</b>
<b>5</b>	<i>Ausbau der E-Mobilität in der kommunalen Infrastruktur</i>
<b>Start Ende</b>	<b>Gesamtkosten der Maßnahme (EUR)</b>
<i>09/24 01/25</i>	<i>12.700,-- €</i>
<b>Verantwortliche/r der Maßnahme</b>	<b>Modellregionsmanager</b>

### Rolle des/der Modellregionsmanager/in bei dieser Maßnahme

- Der MRM ist Leiter der Maßnahme. Er koordiniert sämtliche Abläufe.
- Der MRM steht der Bevölkerung als Ansprechstelle zur Verfügung und ist Problemlöser.
- Der MRM schafft die regionalen Strukturen in Abstimmung mit den Gemeinden, damit die Bevölkerung Unterstützung erhält.
- Der KEM-Manager organisiert den Prozess und hält Kontakt zu den handelnden Personen in der Gemeindeverwaltung, Energieberatern, Fachfirmen und der Förderstelle.
- Er macht die Öffentlichkeitsarbeit und organisiert etwaige Standortöffnungen.

Weitere Beteiligte a. d. Umsetzung der Maßnahme	Anteilige Kosten an der Maßnahme (EUR)	Qualitative Kostenkurzbeschreibung
<i>KEM-Manager</i>	<i>7.500,-- €</i>	<i>Personalkosten MR-Manager</i>
<i>KEM-Manager</i>	<i>200,-- €</i>	<i>Reisekosten</i>
<i>extern</i>	<i>5.000,-- €</i>	<i>Drittkosten, Beratungs- und Planungskosten</i>

### Darstellung der Ziele der Maßnahme

**Qualitativ:**

- Abbau von Barrieren für die e-Mobilität und Qualifizierung der Verwaltung;
- Offensive des Ausbaus der E-Ladeinfrastruktur im verdichteten Wohnbau

**Quantitativ:**

- Ausbau von Ladestationen im Öffentlichen Bereich und im Wohnbau

**Inhaltliche Beschreibung der Maßnahme**

1. Erarbeitung des Status Quo der öffentlichen Ladeinfrastruktur in der Region
2. Erarbeitung einer Umsetzungs- und Ausbaustrategie  
Hier möchte man ähnlich dem Vorbild der KEM Krems einen Ladestationen Masterplan erarbeiten.
3. Zusätzlich wird der Einsatz von Elektromobilität für den Gemeindefuhrpark geprüft und neue Anwendungsmöglichkeiten erarbeitet. Zum Beispiel die Verwendung von Gemeindefahrzeugen für Essen auf Rädern (wie sie in der KEM Wagram zum Einsatz kommen oder die Mehrfachnutzung von E-Bussen).
4. Mit Wohnbauträgern sollen Möglichkeiten erarbeitet werden, eine E-Ladeinfrastruktur für MieterInnen einzurichten.
5. Durchführung von Workshops bzw Arbeitstreffen.
6. Behandlung der Thematik auf Gemeindeebene in den politischen Gremien: Klärung inwieweit man Wohnbauträger verpflichten kann bzw. man sie motivieren kann, den Ausbau aktiv voranzutreiben.  
Bzw. soll geklärt werden, ob die zur Zeit aufkommenden Angebote
7. Angebotseinholungen für Umsetzungen & Fördereinreichung
8. Vergabe und Errichtung durch Fachfirmen
9. Eröffnung von Ladestationen (Öffentlichkeitsarbeit)
10. Förderabwicklung

**Angewandte Methodik im Rahmen der Maßnahme**

- Organisation von Workshops
- Beratungen
- Berichte schreiben
- Präsentationen
- Diskussionen

- Projektentwicklung
- Förderberatung, Förderbegleitung, Förderabwicklung
- Vernetzung
- Know-How-Transfer und Qualitätssicherung
- Energiedatenanalyse
- Pressearbeit

**Umfeldanalyse: Wird die geplante Maßnahme bereits in der Region angeboten/erbracht? Wenn ja, wie und durch wen?**

Auch für die Umstellung der kommunalen Infrastruktur gibt es die Möglichkeit zur kostenlosen Beratung der Energieberater des Bundeslandes NÖ. Dabei handelt es sich um bis zu 2 Tage pro Jahr.

Es braucht die KEM-Region, um diese kostenlosen Beratungen zu nutzen und die Informationen zu kanalisieren, da es keine Förderung für Planungs- und Managementkosten im Zuge der Umsetzung gibt.

Die KEM-Region achtet natürlich genau darauf, dass es zu keiner Doppelförderung kommt.

**Meilensteine und erwartete Zwischen- und Endergebnisse dieser Maßnahme**

1. Status quo und Ausbauplan mittels Karte erstellt
2. Workshops durchgeführt
3. Erstes Best-Practise-Projekt umgesetzt

**Leistungsindikatoren**

- 4 Positionspapiere zur E-Ladeausbau
- 4 Gemeindeworkshops
- 1 Meeting mit Wohnbauträgern
- 4 Presseartikel

## 11.6 Stärkung regionaler Wertschöpfung

Erläuterungen zur Maßnahme finden sich auch unter Kapitel 11 *Maßnahme 6*

Nr.	Titel der Maßnahme
6	<i>Stärkung regionaler Wertschöpfung</i>
Start Ende	Gesamtkosten der Maßnahme (EUR)
03/23 01/25	14.500,-- €
Verantwortliche/r der Maßnahme	Modellregionsmanager

### Rolle des/der Modellregionsmanager/in bei dieser Maßnahme

- *Der MRM ist **Leiter der Maßnahme**. Er koordiniert sämtliche Abläufe.*
- *Der MRM steht der Bevölkerung als Ansprechstelle zur Verfügung und ist Problemlöser.*
- *Der MRM schafft die regionalen Strukturen in Abstimmung mit den Gemeinden, damit die Bevölkerung Unterstützung erhält.*

Weitere Beteiligte a. d. Umsetzung der Maßnahme	Anteilige Kosten an der Maßnahme (EUR)	Qualitative Kostenkurzbeschreibung
<i>KEM-Manager</i>	7.500,-- €	<i>Personalkosten MR-Manager</i>
<i>KEM-Manager</i>	300,-- €	<i>Reisekosten</i>
<i>extern</i>	4.700,-- €	<i>Drittkosten, Beratungsleistungen</i>
<i>extern</i>	2.000,-- €	<i>Sachkosten, Veranstaltungen, etc.</i>

### Darstellung der Ziele der Maßnahme

Quantitativ:

- neue Geschäft mit Schwerpunkt lokale Produktion und lokale Herkunft eröffnen

- Alle Leerstände, die im Eigentum der Gemeinden sind, werden erfasst und nach Möglichkeit ein Konzept zur öffentlichen Nutzung erarbeitet (Bsp. Coworking Space, Offenes Technologie Labor, KostnixLAden, Repair Cafe o.ä)

Qualitativ:

- Schaffen eines breiten Bewusstseins in der Bevölkerung für regionale Produkte
- Handwerksbetriebe, Geschäfte und Dienstleister bekommen wieder mehr Aufmerksamkeit und Kundschaft
- Die Maßnahme dient auch zur „Grätzlbelebung“, da viele Ortsteile durch den Abzug von Geschäften und Lokalen „ausgestorben“ sind.

### Inhaltliche Beschreibung der Maßnahme

1. Durchführen von Aktionen mit lokalen Herstellern und Vertriebsstellen
2. Unterstützung von AbhofverkäuferInnen. Durch Einholung von Information und Austausch mit gut gehenden Beispielen wie z.B 24h Selbstbedienungsläden (Bsp. Dorfladenbox) Zusammenarbeit mit „so schmeckt Niederösterreich“
3. Kooperation mit Bioläden, Produzenten der Region und Gastrobetrieben. Gastrobetriebe sollen vermehrt lokale und saisonale Produkte anbieten, und dies auch kommunizieren.
4. Unterstützung neuer Ideen und Konzepte im Bereich soziales-regionales Wirtschaften
5. Durchführen von Arbeitssitzungen und Veranstaltungen mit Wirtschaftskammer bzw. örtlichen Wirtschaftsvereinen
6. Impuls und Begleitung der 1. Schritte für ein Co-Working-Space

### Angewandte Methodik im Rahmen der Maßnahme

- Organisation von Workshops und Austauschtreffen mit den Personen, Landwirten und Betrieben, die bereits Interesse bekundet haben, dass sie eine regionale Geschäftsidee verwirklichen wollen.
- Unterstützung für solche Projekt gibt es von der Landwirtschaftskammer und der Wirtschaftskammer. Über diese Wege erreicht man weitere Kooperationspartner.
- Die KEM untersucht in den Gemeinden die Möglichkeit nach Verkaufsstandorten oder Verkaufslökalen (Leestandserhebung)
- Beratungen, Vernetzung, Exkursionen
- Mithilfe bei der Projektentwicklung und Vermarktung
- Förderberatung, Förderbegleitung, Förderabwicklung
- Für die Schaffung von zeitweisen Arbeitsplätzen wird in den Gemeinden geprüft, ob das Modell von der Gemeinde Grillenberg „Dorf Office“ übernommen werden kann. (dort können Private die Büroräumlichkeiten der Gemeinde zu Arbeitszwecken nutzen)

--

**Umfeldanalyse: Wird die geplante Maßnahme bereits in der Region angeboten/erbracht? Wenn ja, wie und durch wen?**

Es gibt vereinzelt lokale Abhof-Verkaufsstellen bei den Landwirten, sowie einzelne Selbstentnahme-Hütten neben den Straßen. Es gibt allerdings kein koordiniertes Vorgehen und keine Initiative für ein einheitliches Markenerkennen der noch jungen Region oder auch der einzelnen Gemeinden.

Da keine der Gemeinden in einer LEADER-Region ist fehlt hier im Vergleich zu anderen Regionen in NÖ ein Motor, um solche Projekte gezielt zu ermöglichen.

Leerstandsimpulse sind in den Gemeinden im Zuge des e5-prozesses, sowie in der Stadterneuerung thematisiert, allerdings wurden dabei bisher öffentliche Coworking-Spaces nicht als Schwerpunkt betrachtet. Dies ist wohl auch dem Umstand geschuldet, dass die Thematik Teleworking erst mit der COVID-Pandemie richtig Fahrt aufgenommen hat.

Die KEM-Region achtet natürlich genau darauf, dass es zu keiner Doppelförderung kommt.

**Meilensteine und erwartete Zwischen- und Endergebnisse dieser Maßnahme**

1. Zeitplan; qualitative und quantitative Maßnahmenziele, Arbeitsplan mit der Steuerungsgruppe evaluiert
2. Veranstaltung einer Regionalmesse
3. Leerstanderhebung ist abgeschlossen und wurde präsentiert

**Leistungsindikatoren**

- 8 Projektsitzungen mit Landwirten bzw. Bauernvertretungen
- 4 Termine mit Kleinunternehmern, Selbstständigen Freiberuflern, Wirtschaftskammer und Vertretern von Wirtschaftsvereinen
- 2 Öffentliche Veranstaltungen
- 1 Konzept zum Coworking-Space bzw. Arbeitsplätze in der Gemeinde erarbeitet
- 3 Presseartikel
- 1 Regionalmesse

### 11.7 „Raus aus dem Öl & Gas“-Aktion in der Bevölkerung

Erläuterungen zur Maßnahme finden sich auch unter Kapitel 11 *Maßnahme 7*

Nr.	Titel der Maßnahme
7	„Raus aus dem Öl & Gas“-Aktion in der Bevölkerung
Start Ende	Gesamtkosten der Maßnahme (EUR)
01/24 01/25	11.000,-- €
Verantwortliche/r der Maßnahme	Modellregionsmanager

#### Rolle des/der Modellregionsmanager/in bei dieser Maßnahme

- Der MRM ist **Leiter der Maßnahme**. Er koordiniert sämtliche Abläufe.
- Der MRM steht der Bevölkerung als Ansprechstelle zur Verfügung und ist Problemlöser.
- Der MRM schafft die regionalen Strukturen in Abstimmung mit den Gemeinden, damit die Bevölkerung Unterstützung erhält.
- Der KEM-Manager organisiert den Prozess und hält Kontakt zu den handelnden Personen, insbesondere den Energieberatern, Fachfirmen und der Förderstelle

Weitere Beteiligte a. d. Umsetzung der Maßnahme	Anteilige Kosten an der Maßnahme (EUR)	Qualitative Kostenkurzbeschreibung
KEM-Manager	5.300,-- €	Personalkosten MR-Manager
KEM-Manager	200,-- €	Reisekosten
extern	4.5000,-- €	Drittkosten, Beratungsleistungen
extern	1.000,-- €	Sachkosten, Veranstaltungen

#### Darstellung der Ziele der Maßnahme

Qualitativ:

- Wissenstransfer zu BürgerInnen
- Vernetzung mit Fachfirmen

Quantitativ:

- Erhöhung der Sanierungsrate in der Region,
- Reduktion des Wärmeenergiebedarfs in der Region

#### **Inhaltliche Beschreibung der Maßnahme**

1. Durchführung von Beratungsschwerpunkten in der Bevölkerung in Kooperation mit den nö. Energieberatern
2. Durchführung von Veranstaltungen in Kooperation mit lokalen Fachfirmen und Experten
3. Vernetzungstreffen mit der WKNÖ und Unterstützung einer Sanierungsoffensive
4. Erarbeiten von Schwerpunktprogrammen in den politischen Ausschüssen

#### **Angewandte Methodik im Rahmen der Maßnahme**

- Organisation von Workshops
- Beratungen
- Berichte schreiben
- Präsentationen
- Diskussionen
- Projektentwicklung
- Förderberatung, Förderbegleitung, Förderabwicklung
- Vernetzung
- Know-How-Transfer und Qualitätssicherung
- Energiedatenanalyse
- Pressearbeit

**Umfeldanalyse: Wird die geplante Maßnahme bereits in der Region angeboten/erbracht? Wenn ja, wie und durch wen?**

Es gibt die oben genannten Bundesförderungen für die Bevölkerung. Dabei unterstützen die Energieberater des Bundeslandes bei der Evaluierung der Förderwürdigkeit. Die ENU erstellt gerade auf Landesebene eine Heizungsanlagen-Datenbank und die Gemeinden führen den AGWR-Kataster.

Die KEM-Region hilft vor allem jenen BürgerInnen, die dringend Hilfe brauchen, initialisiert aber auch Impulsabende und andere motivierende Aktionen, um die Bevölkerung zum Mitmachen zu bewegen. Ohne die KEM würde also kein regionaler Treiber vorhanden sein.

Die KEM-Region achtet natürlich genau darauf, dass es zu keiner Doppelförderung kommt.

#### Meilensteine und erwartete Zwischen- und Endergebnisse dieser Maßnahme

1. Regionalen Start-Workshop durchgeführt
2. Infoabende und Sprechstunden in allen Gemeinden durchgeführt
3. Mindestens 10 konkrete Hilfestellungen mit positivem Ausgang (Umsetzung) durchgeführt

#### Leistungsindikatoren

- 1 Workshop mit Professionisten und Beratern
- 4 Workshops in den Gemeinden
- 12 Sprechtage
- 4 Veranstaltungen
- 8 Presseartikel

## 11.8 Verbesserungen der multimodalen Mobilitätsangebote

Erläuterungen zur Maßnahme finden sich auch unter Kapitel 11 *Maßnahme 8*

<b>Nr.</b>	<b>Titel der Maßnahme</b>
<b>8</b>	<b><i>Verbesserungen der multimodalen Mobilitätsangebote</i></b>
<b>Start Ende</b>	<b>Gesamtkosten der Maßnahme (EUR)</b>
03/24 01/25	15.400,-- €
<b>Verantwortliche/r der Maßnahme</b>	<b>Modellregionsmanager</b>

### Rolle des/der Modellregionsmanager/in bei dieser Maßnahme

- Der MRM ist **Leiter der Maßnahme**. Er koordiniert sämtliche Abläufe.
- Der MRM steht der Bevölkerung als Ansprechstelle zur Verfügung und ist Problemlöser.
- Der MRM schafft die regionalen Strukturen in Abstimmung mit den Gemeinden, damit die Bevölkerung Unterstützung erhält.
- Der MRM organisiert den Prozess und hält Kontakt zu den handelnden Personen.
- Er macht die Öffentlichkeitsarbeit und organisiert die Veranstaltungen.
- Er macht Literaturrecherche und nimmt auch außerhalb der Region an Veranstaltungen in diesem dynamischen Prozess teil und bildet sich weiter. Er achtet darauf, dass es in jeder Gemeinde eine/n Mobilitätsbeauftragte/n gibt und hält Kontakt zu diesem.
- Er sucht nach weiterführenden Projekten und Best-Practise-Beispielen.
- Er bespricht mit den Gemeinden das jährliche Budget für Mobilität und unterstützt bei Fördereinreichungen und Abwicklungen.

Weitere Beteiligte a. d. Umsetzung der Maßnahme	Anteilige Kosten an der Maßnahme (EUR)	Qualitative Kostenkurzbeschreibung
<i>KEM-Manager</i>	<i>8.000,-- €</i>	<i>Personalkosten MR-Manager</i>
<i>KEM-Manager</i>	<i>200,-- €</i>	<i>Reisekosten</i>
<i>extern</i>	<i>6.000,-- €</i>	<i>Drittkosten, Beratungsleistungen</i>
<i>extern</i>	<i>1.200,-- €</i>	<i>Sachkosten, Bewerbung</i>

**Darstellung der Ziele der Maßnahme**

## Qualitativ:

- Multimodale Mobilität im Alltag wird erleichtert
- Die Region hat für sich die Erkenntnis gewonnen:  
Was ist ein ausreichendes Maß an Mobilitätsangeboten in der Region?  
Was ist ein barrierefreier Zugang zu Mobilitätsangeboten?  
Welche ökologischen Maßnahmen können angesetzt werden?

## Quantitativ:

- Die Region bekommt eine fertige Mobilitätsstrategie auf kommunaler Ebene (KEM-Region)
- Ein Best-Practise-Beispiel mit Finanzierung außerhalb des KEM-Budgets (eventuell in Kooperation mit Universitäten, FFG, udgl.) wurde umgesetzt

**Inhaltliche Beschreibung der Maßnahme**

1. Workshopreihe mit Verwaltung, Politikern und Akteuren unter Einbindung nationaler Experten (Referate)
2. Teilnahme an überregionalen Landesprojekten (zb. nö. regionale Leitplanung) und Einbringen der KEM-spezifischen Aspekte für Mobilität (nachhaltig, energieeffizient, CO<sub>2</sub>-frei)
3. Vernetzungstreffen mit Betreibern (VOR, Carsharing, Fahrtendiensten, Taxiunternehmer, etc.)
4. Bestandserhebung und Bewertung der Öffihaltstellen durch Experten hinsichtlich Funktion eines modernen Mobilitätshub.
5. Beobachtung neuer Mobilitätsangebote (zb. MaaS-Plattformen, etc.) und der spezifischen Startup-Szene. Ideen und Bestpractice Beispiele werden den Gemeinden präsentiert und Umsetzungsmöglichkeiten werden mit Akteuren der Gemeinde (Verkehrsausschuss ua.) durchgedacht (z.B Anwendung der Mitfahr App ummadum, Installierung von Mitfahrbankerl, Fahrteendienste mittels freiwilliger FahrerInnen, etc)
6. Erarbeitung einer Strategie für diesen Bereich, um bei den dynamischen Entwicklungen im Bereich Mobilität strukturiert und planbar
7. Initiierung und Begleitung einer Umsetzung von zumindest einem Projekt in der Region (Finanzierung außerhalb des KEM-Budgets)

**Angewandte Methodik im Rahmen der Maßnahme**

- Organisation von Workshops und Vernetzung mit Mobilitäts-ExpertInnen innerhalb der Gemeinden
- Veranstaltungen für und mit Teilen der Bevölkerung, um Multimodale Mobilitätsangebote zugänglicher zu machen z.B Ticketschalter Schulungen mit SeniorInnen, Bewerbung von Carsharing für Teenager, Schnuppertickets für PendlerInnen etc.
- Projektentwicklung von Multimodalen Mobilitätsprojekten inklusive Förderberatung, Förderbegleitung, Förderabwicklung

**Umfeldanalyse: Wird die geplante Maßnahme bereits in der Region angeboten/erbracht? Wenn ja, wie und durch wen?**

Die 3 der 4 Gemeinden bemühen sich aktuell um ein gemeinsames regionales Micro ÖV Angebot zusammen mit dem VOR. Stand März 2023 wurde dieses Vorhaben verschoben. Zusammen mit der KEM will man das Thema wieder aufgreifen bzw. optional mit anderen Anbietern umsetzen.

**Meilensteine und erwartete Zwischen- und Endergebnisse dieser Maßnahme**

1. Alle geplanten Regionale Maßnahmen für nachhaltige Mobilität sind dokumentiert
2. Mobilitäts-Workshop mit Stakeholdern wurden durchgeführt

**Leistungsindikatoren**

- 3 Workshops durchgeführt
- Eine Rahmenstrategie für multimodalen ÖV (kurz- mittel- langfristig) wurde erstellt
- 8 Presseartikel

## 11.9 Attraktivierung des Rad- und Fußgängerverkehrs

Erläuterungen zur Maßnahme finden sich auch unter Kapitel 11 *Maßnahme 9*

<b>Nr.</b>	<b>Titel der Maßnahme</b>
<b>9</b>	<b>Attraktivierung des Rad- und Fußgängerverkehrs</b>
<b>Start Ende</b>	<b>Gesamtkosten der Maßnahme (EUR)</b>
03/23 01/25	14.900,-- €
<b>Verantwortliche/r der Maßnahme</b>	<b>Modellregionsmanager</b>

### Rolle des/der Modellregionsmanager/in bei dieser Maßnahme

- Der MRM ist **Leiter der Maßnahme**. Er koordiniert sämtliche Abläufe.
- Der MRM steht der Bevölkerung als Ansprechstelle zur Verfügung und ist Problemlöser.
- Der MRM schafft die regionalen Strukturen in Abstimmung mit den Gemeinden, damit die Bevölkerung Unterstützung erhält.
- Der MRM organisiert den Prozess und hält Kontakt zu den handelnden Personen.
- Er macht die Öffentlichkeitsarbeit und organisiert die Veranstaltungen.
- Er arbeitet gemeinsam mit den Mobilitätsbeauftragten an der Datenerhebung in den Gemeinden.
- Er sucht nach weiterführenden Projekten und Best-Practice-Beispielen.
- Er bespricht mit den Gemeinden das jährliche Budget für Mobilität und unterstützt bei Fördereinreichungen und Abwicklungen.

Weitere Beteiligte a. d. Umsetzung der Maßnahme	Anteilige Kosten an der Maßnahme (EUR)	Qualitative Kostenkurzbeschreibung
KEM-Manager	9.000,-- €	Personalkosten MR-Manager
KEM-Manager	400,-- €	Reisekosten
extern	3.500,-- €	Drittkosten, Beratungsleistungen
extern	2000,-- €	Sachkosten

**Darstellung der Ziele der Maßnahme**

## Qualitativ:

- Verbesserung des Images des Fahrrads in der Gemeinde
- höhere Präsenz und mehr Platz für das Fahrrad in der Region
- verbesserte Radinfrastruktur

## Quantitativ:

- Mehr Radverkehr, weniger PKW-Verkehr in den Gemeinden;
- Mehr Radwege und Radabstellplätze

**Inhaltliche Beschreibung der Maßnahme**

1. Kickoff mit Verwaltung & politischen Entscheidungsträgern
2. Erheben der Faktenlage auf Gemeindeebene, Status Quo der Fahrrad und Fußgänger Situation + Verbesserungspotentiale.
3. Workshop mit Interessensvertretungen (zb. Radlobby, ÖAMTC, WKNÖ, NÖ Regional, etc.)
4. Rückführen der Thematik in die Gemeindepolitik (polit. Ausschüsse)
5. Veranstaltungen für die BürgerInnen
6. Erste Best-Practise-Beispiele in den Gemeinden umsetzen (Finanzierung außerhalb des KEM-Budgets)

**Angewandte Methodik im Rahmen der Maßnahme**

- Organisation von Workshops und Ortsbegehung- bzw. Beradlung
- Beratungen von Experten (z.b von Klimaaktiv)
- Sichtung der bereits aufliegenden Konzepte und Abgleich unter den Gemeinden.
- Erarbeitung von Fahrrad- und Fußgänger Strategien bzw. Konzepten.
- Im besten Fall Verfassen von Gemeinderatsbeschlüssen über diese Konzepte.

**Umfeldanalyse: Wird die geplante Maßnahme bereits in der Region angeboten/erbracht? Wenn ja, wie und durch wen?**

In der Region gibt es die Radlobby. Dieser ehrenamtliche Verein engagiert sich für die Interessen der Radfahrer. Mit diesem Verein plant man eine Kooperation in Sachen KEM-Maßnahme, jedenfalls eine Auseinandersetzung.

Das Bundesland NÖ verfügt über eigene Strukturen, wie die Radland GmbH und sowohl ENU wie auch NÖ Regional GmbH unterstützen die Gemeinden in Sachen Radverkehr, wie zb beim Radwegeausbau, wie überhaupt der Radwegeausbau seitens Bund und Land gefördert wird.

Die KEM-Region sieht Ihre Möglichkeiten in der inhaltlichen Auseinandersetzung und im Diskurs mit Entscheidungsträger, sowie mit Interessensgruppen, um sinnvolle strukturelle Maßnahmen in Sachen Radfahren und Zufußgehen umzusetzen.

### **Meilensteine und erwartete Zwischen- und Endergebnisse dieser Maßnahme**

1. IST-Stand in den Gemeinden erhoben und Kick Off Event durchgeführt
2. Veranstaltungen auf Gemeindeebene durchgeführt
3. Ein Best-Practise-Projekt gestartet

### **Leistungsindikatoren**

- 4 Austauschtreffen mit Verantwortlichen auf Gemeindeebene (Infrastrukturrat, Leiter d. Bauabteilung)
- 4 Austauschtreffen mit lokalen Radinitiativen (Radlobby etc.)
- 4 Planungsworkshops
- 4 öffentliche Infoveranstaltungen
- 8 Presseberichte

## 11.10 Nachhaltige öffentliche Beschaffung

Erläuterungen zur Maßnahme finden sich auch unter Kapitel 11 *Maßnahme 10*

<b>Nr.</b>	<b>Titel der Maßnahme</b>
<b>10</b>	<i>Nachhaltige öffentliche Beschaffung</i>
<b>Start Ende</b>	<b>Gesamtkosten der Maßnahme (EUR)</b>
05/24 01/25	12.700,-- €
<b>Verantwortliche/r der Maßnahme</b>	<b>Modellregionsmanager</b>

### Rolle des/der Modellregionsmanager/in bei dieser Maßnahme

- Der MRM ist **Leiter der Maßnahme**. Er koordiniert sämtliche Abläufe.
- Der MRM steht der Bevölkerung als Ansprechstelle zur Verfügung und ist Problemlöser.
- Der MRM schafft die regionalen Strukturen in Abstimmung mit den Gemeinden, damit die Bevölkerung Unterstützung erhält.
- Der MRM betreut die Gemeindeverwaltungen, unterstützt mit seiner Expertise und holt sich – falls nötig – externe Unterstützung hinzu.

Weitere Beteiligte a. d. Umsetzung der Maßnahme	Anteilige Kosten an der Maßnahme (EUR)	Qualitative Kostenkurzbeschreibung
<i>KEM-Manager</i>	6.000,-- €	<i>Personalkosten MR-Manager</i>
<i>KEM-Manager</i>	200,-- €	<i>Reisekosten</i>
<i>Extern</i>	2.000,-- €	<i>Drittkosten, Beratungsleistungen</i>
<i>extern</i>	4.500,-- €	<i>Sachkosten</i>

### Darstellung der Ziele der Maßnahme

**Qualitativ:**

- Die Gemeinden werden gute Werkzeuge wie IÖB (Innovative Öffentliche Beschaffung) und naBE-Aktionsplan selbstständig anwenden können
- „Green Events“ regional „festigen“: Das Bewusstsein und die Bedeutung auch bei anderen Veranstaltern (Feuerwehren, Sportvereine) stärken!

**Quantitativ:**

- Grundsatzbeschluss zur nachhaltigen Beschaffung in allen 4 Gemeinden der KEM-Region
- Zumindest ein Musterprojekt zur nachhaltigen Beschaffung in jeder der 4 Gemeinden

**Inhaltliche Beschreibung der Maßnahme**

1. Abhalten von Themenspezifische Workshops (Reinigung, Bekleidung, Büromaterialien etc.) in allen Gemeinden unter Einbeziehung der Verwaltung und der Beschaffungsverantwortlichen
2. die Gemeinden erlassen einen Grundsatzbeschluss zur nachhaltigen Beschaffung
3. Das KEM-Management unterstützt die Gemeinden im politischen und im Verwaltungsprozess und holt Experten der ENU hinzu und stellt Ökologische Beschaffungsunterlagen zur Verfügung.
4. KEM motiviert jede Gemeinde ein Projekt zur nachhaltigen Beschaffung zu machen.
5. KEM organisiert eine Aktion um den Zugang zum ökologischen Beschaffungswesen niederschwellig zu begreifen.
6. Ökologische Beschaffungsangebote über die BBG werden inspiziert kommen in den Gemeinden zu Ansatz (z.B Ausschreibungen für Ökostrom)

**Angewandte Methodik im Rahmen der Maßnahme**

- Organisation von Workshops und Beratungen
- Fachlicher Austausch mit der Verwaltung und mit Anwendern (z.B Bauhof, BüromitarbeiterInnen, Schulwarte etc)
- Presse- und Öffentlichkeitsarbeit

**Umfeldanalyse: Wird die geplante Maßnahme bereits in der Region angeboten/erbracht? Wenn ja, wie und durch wen?**

Die ENU bietet im Bundesland NÖ fachliche Begleitung und Richtlinien zur öffentlichen Beschaffung an. Allerdings gibt es keinen aktiven Prozess durch das Bundesland, sondern die Gemeinden müssen die vorhandenen Programme selbstständig nutzen. Ähnliches gilt für die Programme des Bundes IÖB, naBE, BBG, udgl.

Ohne die KEM-Region gibt es keine regionale Struktur, die die Gemeinden bei Ihrem Prozess einer qualitativen Verbesserung unterstützen kann. Dabei greift die KEM-Region aber auch in dieser Maßnahme auf die Verwendung solcher oben genannter Programme zurück.

Die KEM-Region achtet natürlich genau darauf, dass es zu keiner Doppelförderung kommt.

#### **Meilensteine und erwartete Zwischen- und Endergebnisse dieser Maßnahme**

1. Grundsatzbeschlüsse in den Gemeinden gefasst
2. Erste Projekte in den Gemeinden umgesetzt
3. Teilnahme an einer Ökostrom Ausschreibung der BBG

#### **Leistungsindikatoren**

- 1 Infoveranstaltung für Gemeindebedienstete
- 4 Workshops zur Erarbeitung von Beschaffungsplänen für Gemeinden
- 4 Presseberichte
- 4 Projekte in 4 Gemeinden begleiten

## 11.11 Kommunales Abwasser: vom Energieverbraucher zur Rohstoff- und Energiequelle

Erläuterungen zur Maßnahme finden sich auch unter Kapitel 11 *Maßnahme 11*

<b>Nr.</b>	<b>Titel der Maßnahme</b>
<b>11</b>	<b>Kommunales Abwasser: vom Energieverbraucher zur Rohstoff- und Energiequelle</b>
<b>Start Ende</b>	<b>Gesamtkosten der Maßnahme (EUR)</b>
01/24 08/24	9.300,-- €
<b>Verantwortliche/r der Maßnahme</b>	<b>Modellregionsmanager</b>

### Rolle des/der Modellregionsmanager/in bei dieser Maßnahme

- Der MRM ist **Leiter der Maßnahme**. Er koordiniert sämtliche Abläufe.
- Der MRM steht der Bevölkerung als Ansprechstelle zur Verfügung und ist Problemlöser.
- Der MRM schafft die regionalen Strukturen in Abstimmung mit den Gemeinden, damit die Bevölkerung Unterstützung erhält.
- Der MRM organisiert den Prozess und hält Kontakt zu den handelnden Personen.
- Er macht die Öffentlichkeitsarbeit und organisiert die Termine.
- Er arbeitet gemeinsam mit den Energiebeauftragten an der Datenerhebung in den Gemeinden.
- Er arbeitet den zuständigen politischen Ausschüssen zu und ist Ansprechperson für die Gemeindeverwaltung
- Er sucht nach weiterführenden Projekten und Best-Practice-Beispielen.
- Er bespricht mit den Gemeinden das jährliche Budget für diesen Bereich und unterstützt bei Fördereinreichungen und Abwicklungen.

Weitere Beteiligte a. d. Umsetzung der Maßnahme	Anteilige Kosten an der Maßnahme (EUR)	Qualitative Kostenkurzbeschreibung
KEM-Manager	5.000,-- €	Personalkosten MR-Manager

KEM-Manager	400,-- €	Reisekosten
extern	3.500,-- €	Drittkosten, Beratungsleistungen
extern	400,-- €	Sachkosten

### Darstellung der Ziele der Maßnahme

#### Qualitativ

- Wissenstransfer zu Technologien und einer kaskadischen Nutzung
- Verbesserte und sparsamere Betriebsweise der Kläranlagen

#### Quantitativ

- Erhöhung des regionalen Versorgungsgrads mit nachhaltiger und klimaneutraler Energie
- Verbesserte Wertschöpfung

### Inhaltliche Beschreibung der Maßnahme

1. Kickoff mit Gemeindeverwaltung und Politik
2. Sensibilisierung des Themas und Vernetzen mit Experten (in Richtung Klärgasnutzung)
3. Arbeiten mit den zuständigen politischen Ausschüssen & Budgetierung der Investitionen
4. Erarbeiten von Investitionsbudgets in den Gemeinden
5. Fördereinreichung bei KPC und/oder anderen Förderstellen wie z.B. für Förderprogramm Energie aus Abwasser
6. Begleitung eines Vergabeprozess (Fachplanerleistungen und Investitionen sind außerhalb des KEM-Budgets)
7. Förderabwicklung
8. Öffentlichkeitsarbeit

### Angewandte Methodik im Rahmen der Maßnahme

- Erfassung und Darstellung der Abwasserverarbeitung in den Gemeinden. Genauer Kenntnisgewinn über Mengen und Wege der Abwasserentsorgung bzw. Aufbereitung
- Organisation von Workshops, Einladung von Fachleuten, Erfahrungsaustausch unter den Gemeinden.
- Projektbegleitung bei Abwassernutzungsprojekten

- Förderberatung, Förderbegleitung, Förderabwicklung
- Pressearbeit

**Umfeldanalyse: Wird die geplante Maßnahme bereits in der Region angeboten/erbracht? Wenn ja, wie und durch wen?**

Die Gemeinden beschäftigen sich zum Teil schon mit Energieeffizienz in den eigenen Kläranlagen (z.B. Klosterneuburg, Purkersdorf). Die Auseinandersetzung mit Wärme aus Abwasser hat noch nicht stattgefunden.

Es gibt Bundesförderungen für die Potentialerhebungen zu Energie aus Abwasser. Diese gilt es bei Interesse der Gemeinden abzuholen.

Die KEM-Region sensibilisiert in der Region für dieses Thema und vernetzt Akteure und Experten.

Die KEM-Region achtet natürlich genau darauf, dass es zu keiner Doppelförderung kommt.

**Meilensteine und erwartete Zwischen- und Endergebnisse dieser Maßnahme**

1. Startworkshop durchgeführt
2. In allen 4 Gemeinden einen Impuls gesetzt
3. Ein Projekt gestartet

**Leistungsindikatoren**

- 4 Termine mit Zuständigen auf den Gemeinden
- 4 Informationstermine mit Experten
- 8 Projektsitzungen
- 4 Pressemitteilungen

## 12 Struktur des Projektträgers

### 12.1 Beschreibung des Projektträgers

Formaler Projektträger ist die Stadtgemeinde Klosterneuburg, welche im Namen aller 4 Gemeinden den Antrag zur Teilnahme am KEM-Programm gestellt hat.

Im Zuge der Erstellung des Umsetzungskonzeptes konnten sich die 4 Gemeinden auf die Gründung eines gemeinsamen Vereins *Zukunftsraum Wienerwald e.V.* einigen.

Dieser Verein übernimmt nun die operative Abwicklung der KEM-Aufgaben im Zeitraum bis 2025 und somit in der Umsetzungsphase, während den Vertrag in diesem Zeitraum noch die Stadt Klosterneuburg hält.

Im Zuge weiterer Projekte oder auch dann folgender Weiterführungsphasen tritt der Verein direkt in ein Vertragsverhältnis.

### 12.2 Der KEM-Manager

Mit Anfang 2023 wurde Herr Herwig Kolar im Verein Zukunftsraum Wienerwald in einem festen Angestelltenverhältnis aufgenommen und wird sich mit einem Arbeitsaufwand von 20 Stunden pro Woche den Agenden der KEM-Region widmen.

Herwig Kolar verfügt über eine langjährige Expertise im KEM-Programm und war bereits vor der Anstellung in Klosterneuburg tätig. So betreute er bereits davor mit seiner Fachexpertise die stadteigene Firma Happyland GmbH.

## 12.3 Die beteiligten Gemeinden in der KEM-Region

<b>Name der Gemeinde</b>	<b>Stadtgemeinde Klosterneuburg</b>
<b>Adresse</b> (Straße, Nummer, PLZ, Ort)	Rathausplatz 1, 3400 Klosterneuburg
<b>Telefonnummer</b>	02243/444-0
<b>E-Mail</b>	stadtamt@klosterneuburg.at
<b>Ansprechperson</b>	Stadtrat Leopold Spitzbart

<b>Name der Gemeinde</b>	<b>Stadtgemeinde Pressbaum</b>
<b>Adresse</b> (Straße, Nummer, PLZ, Ort)	Hauptstraße 58, 3021 Pressbaum
<b>Telefonnummer</b>	02233/52232-0
<b>E-Mail</b>	gemeinde@pressbaum.gv.at
<b>Ansprechperson</b>	Stadtrat Fritz Brandstetter

<b>Name der Gemeinde</b>	<b>Stadtgemeinde Purkersdorf</b>
<b>Adresse</b> (Straße, Nummer, PLZ, Ort)	Hauptplatz 1, 3002 Purkersdorf
<b>Telefonnummer</b>	02231/63601
<b>E-Mail</b>	gemeinde@purkersdorf.at
<b>Ansprechperson</b>	Claudia Dörflinger

<b>Name der Gemeinde</b>	<b>Marktgemeinde Mauerbach</b>
<b>Adresse</b> (Straße, Nummer, PLZ, Ort)	Hauptstraße 246, 3001 Mauerbach
<b>Telefonnummer</b>	01/9791677
<b>E-Mail</b>	gemeinde@mauerbach.gv.at
<b>Ansprechperson</b>	UGR Bernhard Beer