

e⁵ Auditbericht 2022

Gemeinde Mank



Abbildung 1: Luftbild der Gemeinde MANK ©GEMEINDE



Europäische Union Investitionen in Wachstum & Beschäftigung. Österreich.

Dieses Projekt wird vom Europäischen Fonds für regionale Entwicklung finanziert

BEARBEITERIN

Ing. Johann Wagner

E-Mail: johann.wagner@enu.at

Web: www.e5-niederoesterreich.at

St. Pölten, August 2022

IMPRESSUM

NÖ Energie- und Umweltagentur

Grenzgasse 10, 3100 St. Pölten

Tel.: +43 (0)2742 219 19

E-Mail: office@enu.at, Website: www.enu.at

Firmenbuchnummer: 366791z



european
energy award

klimaaktiv
● ● ● ● ●



Europäische Union Investitionen in Wachstum & Beschäftigung. Österreich.

Das e5-Programm

Angelehnt an **Qualitätsmanagementsysteme** ist das e5 Programm ein Prozess, welcher **energieeffiziente Gemeinden** bei einer nachhaltigen Klimaschutzarbeit unterstützt. Mit e5 erhalten Gemeinden Hilfsmittel und Betreuung, um ihre Energie- und Klimaschutzziele festzulegen und zu erreichen. Basierend auf einer anfänglichen IST-Analyse werden periodisch Maßnahmen geplant, umgesetzt und deren Wirksamkeit evaluiert.

Alle vier Jahre unterziehen sich die Gemeinden einer Bewertung durch eine **unabhängige Kommission** und können danach für ihre Leistungen ausgezeichnet werden. So wie Restaurants mit Hauben ausgezeichnet werden, bekommen erfolgreiche e5-Gemeinden - je nach Umsetzungsgrad der möglichen Energieeffizienzmaßnahmen - ein bis fünf „e“ verliehen.

Das zentrale Arbeitsinstrument des e5-Programms ist der **e5-Maßnahmenkatalog**. Er dient als Hilfsmittel zur Standortbestimmung, als Checkliste für die Planung zukünftiger Aktivitäten und als Maßstab für die externe Kommissionierung und Auszeichnung. Durch die Verwendung des e5-Maßnahmenkatalogs als **einheitlicher Maßstab**, werden die Leistungen der Gemeinden (= der Grad der Umsetzung der möglichen Maßnahmen in einer Gemeinde) vergleichbar gemacht. Der Katalog besteht aus **sechs Handlungsfeldern**, in denen die Gemeinde energiepolitisch aktiv werden kann.

Für jede Maßnahme in den sechs Handlungsfeldern wird zuerst geprüft, ob sie für die zu bewertende Gemeinde von Relevanz ist. Das Prinzip der Bewertung ist es, die **Möglichkeiten einer Gemeinde** aufzuzeigen und anschließend in Relation dazu den Grad der Umsetzung zu bewerten. Im besten Fall erreicht die Gemeinde in der Maßnahme 100%, d.h. sie hat ihre Möglichkeiten in diesen Maßnahmen zu diesem Zeitpunkt vollständig ausgeschöpft.

Der e5-Auditbericht

Nach erfolgter Auditierung wird die vergangene Auditperiode im Auditbericht festgehalten. Dazu wird der energiepolitische Ist-Stand inklusive der erreichten Punkte wie auch der Zertifizierungsstatus (1e bis 5e) aufgezeigt. Ein Überblick über die aktuellen **energiepolitischen Aktivitäten (Stärken), relevante Indikatoren**, wie auch eine ausführliche Aufzählung **empfohlener Maßnahmen (Potenziale)** laut e5-Systematik sind Bestandteil des vorliegenden Auditberichts inklusive Anhang.

Der Auditbericht sowie der Anhang mit den Potenzialen und Indikatoren, dient der Gemeinde als **Grundlage für die nächste vierjährige Auditperiode** und soll für weitergehende Planungen im Rahmen des e5-Programms herangezogen werden. Aufbauend auf den empfohlenen Potenzialen laut e5 (siehe Anhang) soll eine **ein- und/oder mehrjährige Planung** von energiepolitischen Maßnahmen erstellt werden.



Eckdaten Auditgemeinde

GEMEINDEPROFIL

Größe: 33,34 km²
EinwohnerInnen: 3.268
Meereshöhe: 295 m

e5-Beitritt: 2016
Auszeichnung: eeee
Umsetzungsgrad: 71,5 %

KONTAKT

Stadtgemeinde Mank
 Schulstraße 1, 3240 Mank
stadtgemeinde@mank.at

Bürgermeister: Bgm. DI Martin Leonhardsberger
e5-Teamleiter: E&UGR Ing. Herbert Permoser
e5-Energiebeauftragter: EB Andreas Leeb

Auditergebnisse

1. Zertifizierung: eeee (67,1 %, 2018)

2. Zertifizierung: eeee (71,5 %, 2022)

Erfüllungsgrad nach Bereichen nach % der möglichen Punkte

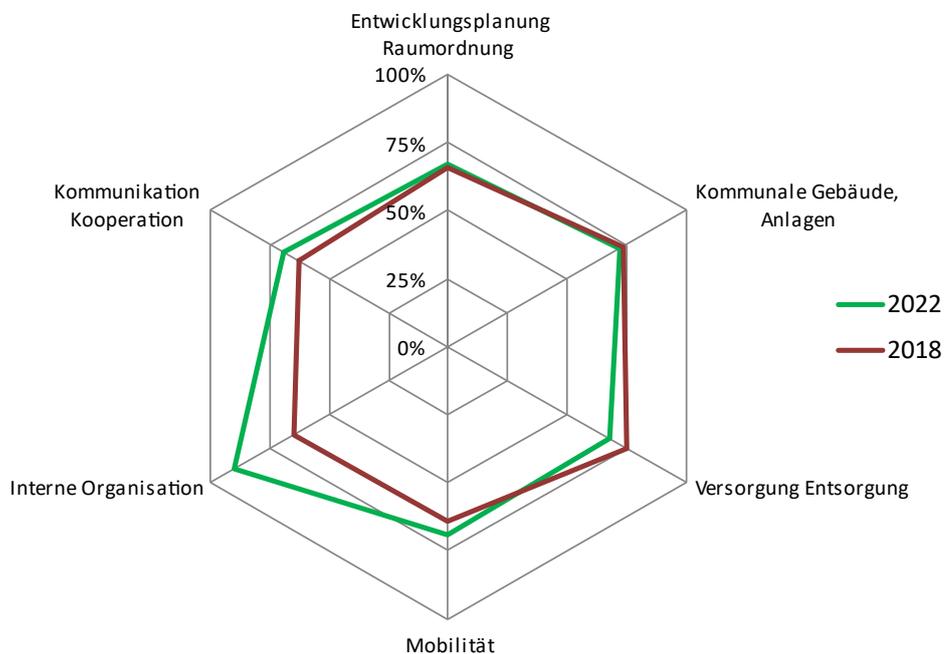


Abbildung 2: e5 Spinnendiagramm

Energiepolitische Aktivitäten

- aktualisiertes **Energieleitbild** mit quantifizierbaren Zielen (2022)
- **Energie- und CO2 Bilanz** erstellt durch Klimabündnis Ö (2022)
- **Energiebuchhaltungsvorbildgemeinde** seit 2016
- **Ortsentwicklungsprojekt**: ressourcenschonende Entwicklung durch kurze Wege, verdichteten Wohnbau und Nutzung der Infrastruktur innerorts
- **Energieraumplanung sehr gut ausgeprägt**, Ausbau Nahwärmenetz, Sonnenpotentialanalyse und Blackout-Vorsorge, flächensparende Siedlungserweiterung, Teilnahme am EU-Projekt MULTIPLY als Vorreitergemeinde
- Gemeindeeigene Gebäude zu **100% erneuerbar beheizt**, überwiegend Hackgut Nahwärme
- Hoher Anteil **erneuerbarer Wärmeversorgung** im Gemeindegebiet, überwiegend Hackgut Nahwärme, weitere Steigerung durch Initiative Raus aus dem Öl
- **Photovoltaik 0,74 kWp pro EW**, innovative Bürgerbeteiligungsanlage mit Fanbeteiligung
- **11% Anteil an Biodiversitätsflächen** wie Blühwiesen, Schmetterlingswiesen, Bienenwiesen
- **e-Carsharing** Manker e-Mobil (seit 2015) und **5 e-Tankstellen** im Ortsgebiet
- starker Fokus auf **Fuß- und Radverkehr**, PKW pro 1.000 EW um 8% unter NÖ Schnitt
- **Bewusstseinsbildungsmaßnahmen** z.B. „RadlerIn des Monats“, GemeindeRADsitzung, Gemeindezeitungsbericht Umwelt & Klimaschutz (6x/Jahr), Homepage
- **ökologisches und nachhaltiges Beschaffungswesen** im Gemeinderat beschlossen (2020)

Indikatoren [Anhang A]

Indikatoren sind als Kennzahlen zu verstehen und geben die zeitliche Entwicklung in der e5 Gemeinde wieder. Beispielsweise PV-Leistung pro Einwohner in [kWp/EW]. Die Indikatoren werden laufend im Maßnahmenkatalog erfasst. Die Auswertung der Indikatoren ist dem Anhang beigelegt und dient als Information und Planungsgrundlage für weitere Aktivitäten.

Auditpotentiale 2022 [Anhang B]

Die im Zuge des Auditprozesses ermittelten Potentiale finden sich im Anhang, aufgeschlüsselt pro Handlungsfeld, wieder. Diese wurden anhand der zugrundeliegenden Datenbasis im e5 Maßnahmenkatalog identifiziert. Die Auditpotentiale sind als Empfehlung zu verstehen und dienen als Ausgangsbasis für die weitere Aktivitätenplanung (Jahres-, Mehrjahresplanung).

Kurzversion Energiebericht 2021 [Anhang C]



Ergebnis der e5 Auditierung 2022

Maßnahmen	maximal Punkte	möglich Punkte	effektiv Punkte	%
1 Entwicklungsplanung, Raumordnung	76,0	76,0	51,2	67,37%
1.1 Konzepte, Strategie	36,0	36,0	22,2	61,67%
1.1.1 Energie- und Klimaziele	6,0	6,0	5,7	95,00%
1.1.2 Energie- und Klimaschutzkonzept	10,0	10,0	4,0	40,00%
1.1.3 Bilanz, Indikatorensysteme	10,0	10,0	9,0	90,00%
1.1.4 Klimawandelanpassung	10,0	10,0	3,5	35,00%
1.2 Kommunale Entwicklungsplanung für Energie und Klima	20,0	20,0	15,0	75,00%
1.2.1 Räumliche Energieplanung	10,0	10,0	9,0	90,00%
1.2.2 Mobilitäts- und Verkehrsplanung	10,0	10,0	6,0	60,00%
1.3 Bau- und raumordnungsrelevante Vorschriften und Vorgaben	14,0	14,0	9,2	65,71%
1.3.1 Bau- und Raumordnungsrechtliche Vorschriften	6,0	6,0	3,6	60,00%
1.3.2 Verkauf und Vergaben im Baurecht durch die Gemeinde	8,0	8,0	5,6	70,00%
1.4 Baubewilligung & Baukontrolle	6,0	6,0	4,8	80,00%
1.4.1 Baubewilligungs- & Baukontrollverfahren	6,0	6,0	4,8	80,00%
2 Kommunale Gebäude, Anlagen	78,0	75,0	54,1	72,13%
2.1 Energie- und Wassermanagement	28,0	25,0	13,9	55,60%
2.1.1 Standards für den Bau und Betrieb von öffentlichen Gebäuden	6,0	6,0	0,0	0,00%
2.1.2 Bestandsaufnahme und Monitoring des Energie- und Wasserverbrauchs	10,0	10,0	9,4	94,00%
2.1.3 Sanierungsplanung, Sanierungskonzept	6,0	3,0	3,0	100,00%
2.1.4 Vorbildliche Neubauten oder Sanierungen	6,0	6,0	1,5	25,00%
2.2 Zielwerte für Energie, Effizienz und Klimafolgen	40,0	40,0	33,8	84,60%
2.2.1 Erneuerbare Energie - Wärme	8,0	8,0	7,8	97,00%
2.2.2 Erneuerbare Energie - Elektrizität	8,0	8,0	5,5	69,00%
2.2.3 Energieeffizienz - Wärme	8,0	8,0	6,6	82,00%
2.2.4 Energieeffizienz - Elektrizität	8,0	8,0	6,0	75,00%
2.2.5 CO ₂ und Treibhausgasemissionen	8,0	8,0	8,0	100,00%
2.3 Besondere Massnahmen	10,0	10,0	6,4	63,60%
2.3.1 Öffentliche Beleuchtung	6,0	6,0	4,6	76,00%
2.3.2 Effizienz Wasser	4,0	4,0	1,8	45,00%
3 Versorgung, Entsorgung	93,0	51,0	34,6	67,84%
3.1 Firmenstrategie, Versorgungsstrategie	12,0	0,0	0,0	0,00%
3.1.1 Firmenstrategie der Energieversorgungsunternehmen, nachhaltiges Produkt- und Angebotsportfolio	12,0	0,0	0,0	0,00%
3.2 Produkte, Tarife, Informationsarbeit	6,0	0,0	0,0	0,00%
3.2.1 Verkauf von Strom aus erneuerbaren Quellen auf dem Gemeindegebiet	6,0	0,0	0,0	0,00%
3.3 Lokale Energieproduktion auf dem Gemeindegebiet	37,0	19,0	17,0	89,47%
3.3.1 Betriebliche Abwärme	5,0	0,0	0,0	0,00%
3.3.2 Wärme und Kälte aus erneuerbaren Energiequellen auf dem Gemeindegebiet	14,0	14,0	14,0	100,00%
3.3.3 Stromerzeugung aus erneuerbaren Energiequellen auf dem Gemeindegebiet	10,0	5,0	3,0	60,00%
3.3.4 Wärmekraftkopplung und Abwärme/Kälte aus Stromproduktion auf dem Gemeindegebiet	8,0	0,0	0,0	0,00%
3.4 Energieeffizienz - Wasserversorgung	18,0	18,0	12,2	67,78%
3.4.1 Wasserversorgung und -bewirtschaftung	10,0	10,0	5,0	50,00%
3.4.2 Grünflächenmanagement	8,0	8,0	7,2	90,00%
3.5 Energieeffizienz Abwasserreinigung	10,0	10,0	2,0	20,00%
3.5.1 Energieeffizientes Abwassermanagement	10,0	10,0	2,0	20,00%
3.6 Energie aus Abfall	10,0	4,0	3,4	85,00%
3.6.1 Abfall und Kreislaufwirtschaft	10,0	4,0	3,4	85,00%

4	Mobilität	98,0	86,0	59,2	68,84%
4.1	Mobilität in der Verwaltung	10,0	6,0	4,5	75,00%
4.1.1	Nachhaltige Mobilität / Bewusstsein in der Verwaltung	10,0	6,0	4,5	75,00%
4.2	Verkehrsberuhigung und Parkieren	26,0	22,0	13,2	60,00%
4.2.1	Parkraummanagement	8,0	4,0	0,0	0,00%
4.2.2	Attraktivieren der öffentlichen Verkehrsflächen und Plätze	12,0	12,0	8,4	70,00%
4.2.3	Lokale Güterversorgung und Ortskernbelebung	6,0	6,0	4,8	80,00%
4.3	Nicht motorisierte Mobilität	22,0	22,0	17,0	77,27%
4.3.1	Fusswegenetz	10,0	10,0	8,0	80,00%
4.3.2	Radwegenetz und Infrastruktur	12,0	12,0	9,0	75,00%
4.4	Öffentlicher Verkehr	24,0	20,0	11,2	56,00%
4.4.1	Qualität des ÖV-Angebots	12,0	8,0	6,4	80,00%
4.4.2	Kombinierte Mobilität	12,0	12,0	4,8	40,00%
4.5	Mobilitätsmarketing	16,0	16,0	13,3	83,13%
4.5.1	Mobilitätsmarketing in der Gemeinde	10,0	10,0	10,0	100,00%
4.5.2	Vorbildliche Mobilitätsstandards	6,0	6,0	3,3	55,00%
5	Interne Organisation	52,0	52,0	46,7	89,81%
5.1	Interne Strukturen	12,0	12,0	12,0	100,00%
5.1.1	Verantwortlichkeiten, Ressourcen und Abläufe	8,0	8,0	8,0	100,00%
5.1.2	Gremium	4,0	4,0	4,0	100,00%
5.2	Interne Prozesse	30,0	30,0	25,7	85,67%
5.2.1	Einbezug des Personals	4,0	4,0	1,6	40,00%
5.2.2	Erfolgskontrolle und jährliche Planung	10,0	10,0	10,0	100,00%
5.2.3	Weiterbildung	6,0	6,0	5,1	85,00%
5.2.4	Beschaffungswesen	10,0	10,0	9,0	90,00%
5.3	Finanzen	10,0	10,0	9,0	90,00%
5.3.1	e5 Budget für klimaneutrale Transformation	10,0	10,0	9,0	90,00%
6	Kommunikation, Kooperation	103,0	103,0	71,0	68,96%
6.1	Kommunikation	8,0	8,0	8,0	100,00%
6.1.1	Kommunikations- und Kooperationskonzept	8,0	8,0	8,0	100,00%
6.2	Kooperation und Kommunikation mit Behörden	33,0	33,0	21,8	65,91%
6.2.1	Gemeinnütziger und gewerblicher Wohnbau, Heime	9,0	9,0	6,8	75,00%
6.2.2	Regionale, nationale und internationale Zusammenarbeit	6,0	6,0	5,4	90,00%
6.2.3	Energie- und klimarelevante Stellungnahmen und Petitionen	4,0	4,0	1,6	40,00%
6.2.4	Universitäten, Forschung	4,0	4,0	1,2	30,00%
6.2.5	Schulen, Kindergärten	10,0	10,0	6,8	68,00%
6.3	Kooperation und Kommunikation mit Wirtschaft, Gewerbe, Industrie	22,0	22,0	10,8	49,00%
6.3.1	Klimaschutz in Industrie, Gewerbe, Dienstleistungen und Tourismus	10,0	10,0	7,3	73,00%
6.3.2	Professionelle Investor*innen und Projektentwickler*innen	6,0	6,0	0,0	0,00%
6.3.3	Forst- und Landwirtschaft	6,0	6,0	3,5	58,00%
6.4	Kommunikation und Kooperation mit der Bevölkerung und Multiplikator*innen	20,0	20,0	15,7	78,50%
6.4.1	Arbeitsgruppen, Partizipation	6,0	6,0	3,3	55,00%
6.4.2	Bevölkerung	10,0	10,0	10,0	100,00%
6.4.3	Multiplikator*innen (NGOs, religiöse Institutionen, Vereine)	4,0	4,0	2,4	60,00%
6.5	Unterstützung privater Aktivitäten	20,0	20,0	14,8	74,00%
6.5.1	Beratungsangebot Energie- und Klimaschutz und Ökologie	8,0	8,0	6,8	85,00%
6.5.2	Leuchtturmprojekt	4,0	4,0	0,0	0,00%
6.5.3	Finanzielle Förderung	8,0	8,0	8,0	100,00%
Total		500,0	443,0	316,8	71,52%

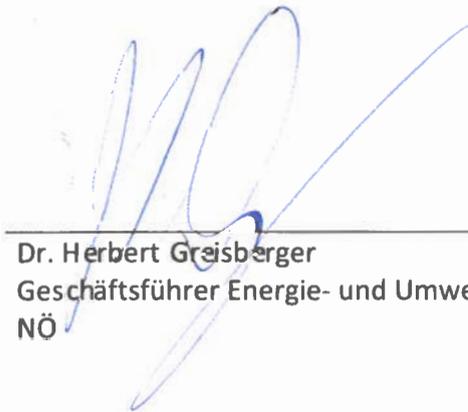
e5 Kommission

Mag. Wolfgang Alfons	NÖ Landesregierung, RU7, Abteilung Raumordnung und Gesamtverkehrsanlagen
Mag. Thomas Hansmann	Leiter der NÖ Umwelthanwaltschaft
DI ⁿ Regina Rausch	NÖ Landesregierung, RU7, Abteilung Raumordnung und Gesamtverkehrsanlagen
Mag. Gregor Thenius	Österreichische Energieagentur, Geschäftsstelle e5- Österreich
DI Johannes Zeilinger	Ecoplus, Bau.Energie.Umwelt.Cluster Niederösterreich

Unterschrift der Auditverantwortlichen



Gerald Flöck, MSc
Auditor Energie Tirol



Dr. Herbert Greisberger
Geschäftsführer Energie- und Umweltagentur
NÖ

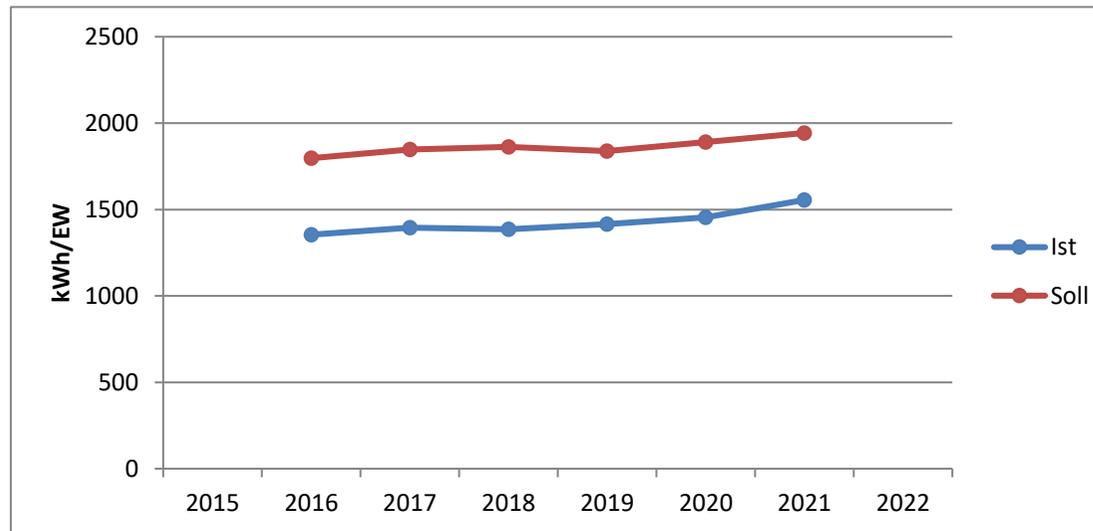
e5 Auditbericht - Anhang A

Indikatoren Marktgemeinde Mank

Indikator: Stromverbrauch (Haushalte) pro EW [kWh/EW]

Maßnahmen: 1.1.3 Bilanz, Indikatorensysteme

Grafik:



Werte:

Jahr	Ist	Soll
2016	1355	1797
2017	1396	1847
2018	1387	1863
2019	1415	1839
2020	1454	1889,5
2021	1555	1943

Indikator Beschreibung

Entwicklung des jährlichen leitungsgebundenen Stromverbrauchs des Sektors "Haushalte" in kWh pro Einwohner.

Ist: Stromverbrauch Haushalte pro EW am Gemeindegebiet
(Daten lt. Netzbetreiber)

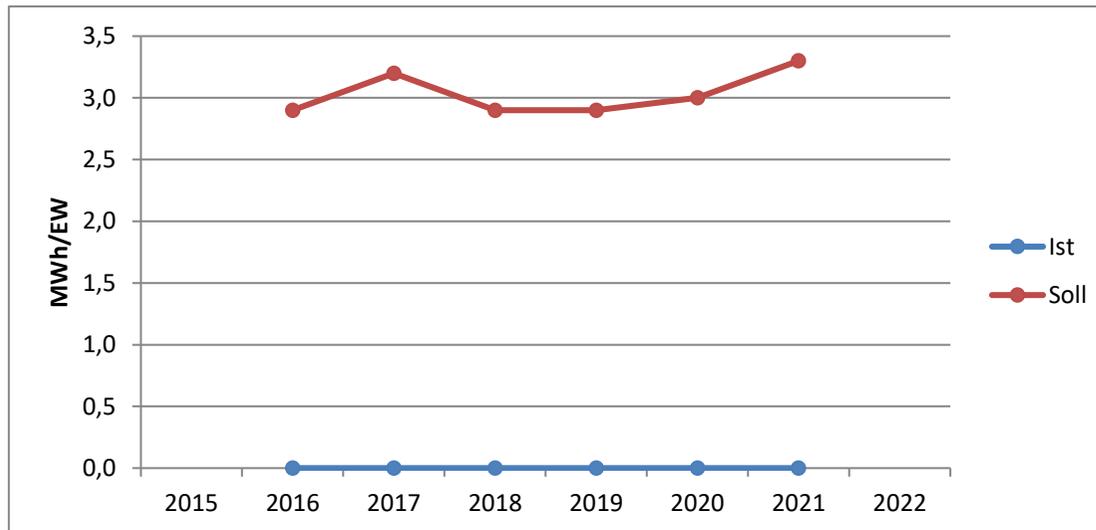
Soll: NÖ Durchschnitt

e5 Auditbericht - Anhang A

Indikator: Gasverbrauch (Haushalte) pro EW [MWh/EW]

Maßnahmen: 1.1.3 Bilanz, Indikatorensysteme

Grafik:



Werte:

Jahr	Ist	Soll
2016	0,0	2,9
2017	0,0	3,2
2018	0,0	2,9
2019	0,0	2,9
2020	0,0	3
2021	0,0	3,3

Indikator Beschreibung

Entwicklung des jährlichen leitungsgebundenen Gasverbrauchs des Sektors "Haushalte" in **MWh pro Einwohner**.

Ist: Gasverbrauch Haushalte pro EW am Gemeindegebiet (Daten lt. Netzbetreiber)

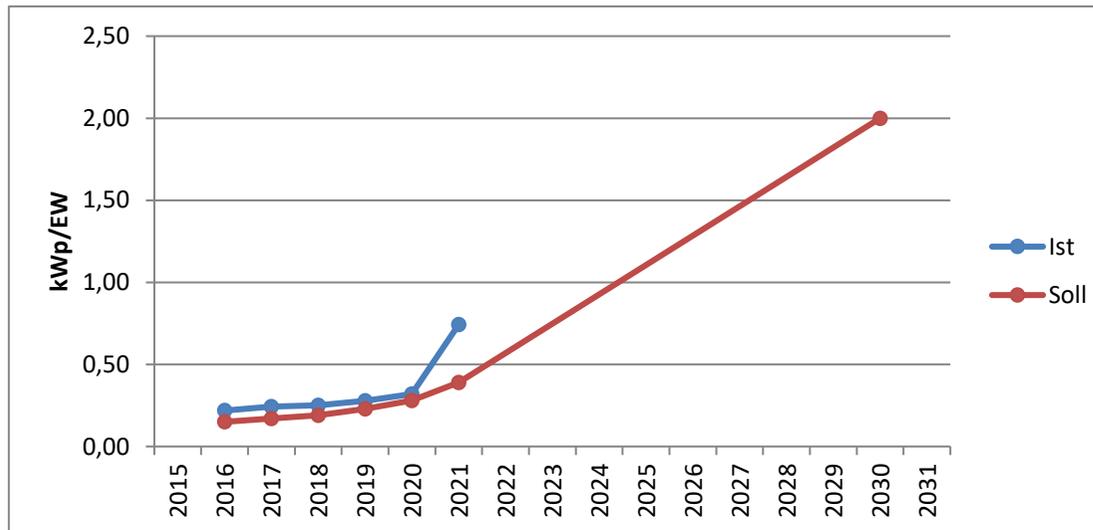
Soll: NÖ Durchschnitt

e5 Auditbericht - Anhang A

Indikator: PV installiert pro EW [kWp/EW]

Maßnahmen: 3.3.3 Stromerzeugung aus erneuerbaren Energiequellen auf dem Gemeindegebiet

Grafik:



Werte:

Jahr	Ist	Soll
2016	0,22	0,15
2017	0,24	0,17
2018	0,25	0,19
2019	0,28	0,23
2020	0,32	0,28
2021	0,74	0,39
2030	-	2

Indikator Beschreibung

Entwicklung der jährlichen PV Gesamtleistung in **kWp pro Einwohner**.

Ist: PV Gesamtleistung in kWp pro EW am Gemeindegebiet (Daten lt. Netzbetreiber)

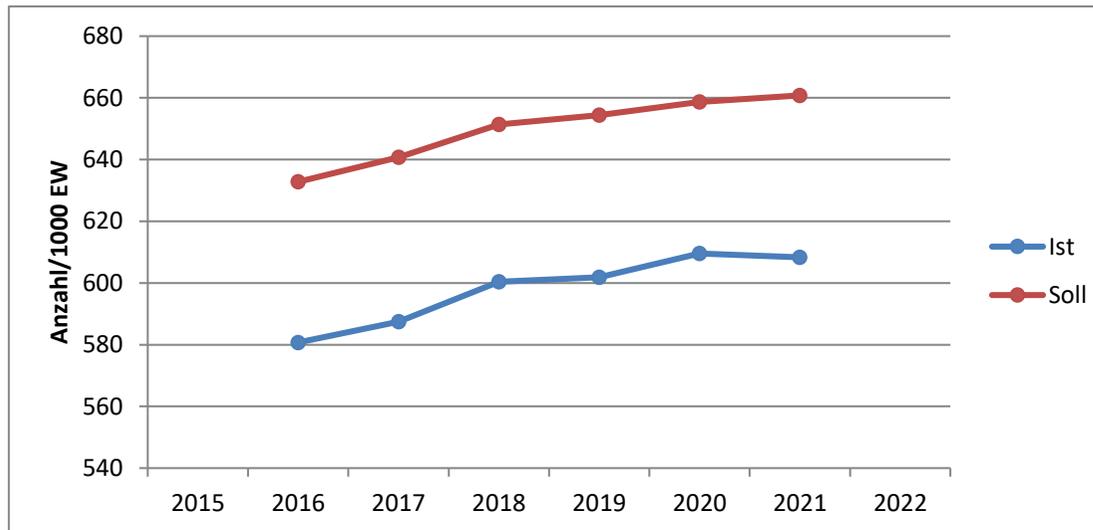
Soll: NÖ Durchschnitt (2030: Gemeinde Klimaziel für PV)

e5 Auditbericht - Anhang A

Indikator: Angemeldete Personenwagen pro 1000 EW [Anzahl/1000 EW]

Maßnahmen: 4.5.2 Vorbildliche Mobilitätsstandards

Grafik:



Werte:

Jahr	Ist	Soll
2016	581	633
2017	587	641
2018	600	651
2019	602	654
2020	610	659
2021	608	661

Indikator Beschreibung

Entwicklung der jährlichen PKW (M1) Anzahl in **Anzahl PKW pro 1000 Einwohner.**

Ist: PKW Anzahl pro 1000 EW am Gemeindegebiet
(Daten Statistik Austria)

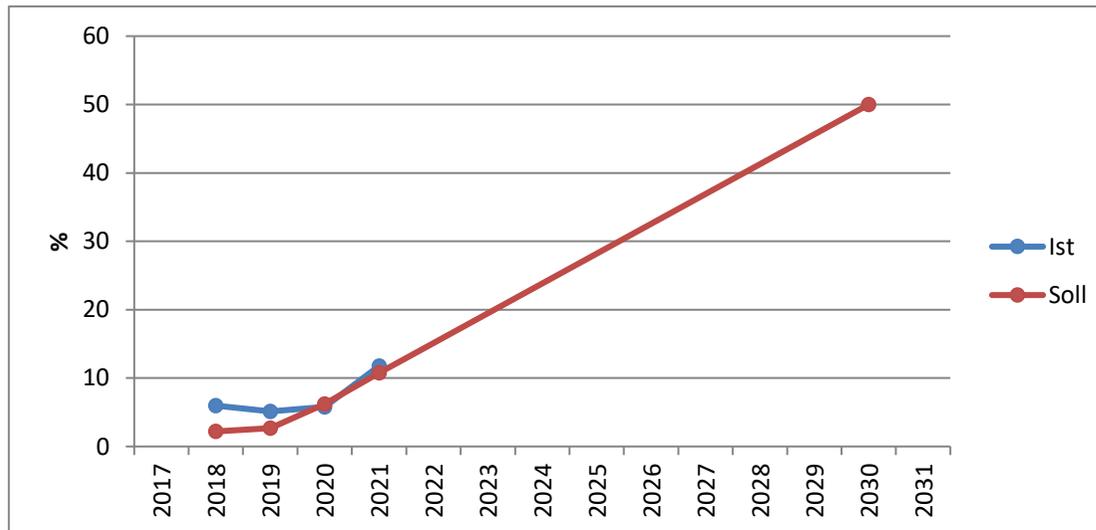
Soll: NÖ Durchschnitt

e5 Auditbericht - Anhang A

Indikator: Anteil neu zugelassene mehrspurige E-KFZ (rein batteriegetrieben) [%]

Maßnahmen: 4.5.2 Vorbildliche Mobilitätsstandards

Grafik:



Werte:

Jahr	Ist	Soll
2018	6,2	2,2
2019	5,2	2,7
2020	6,2	6,2
2021	12,8	10,8
2030	-	50

Indikator Beschreibung

Anteil neu zugelassener mehrspuriger e-KFZ (nur rein batteriebetriebene Fahrzeuge M1, N1, L7e) an allen neuzugelassenen KFZ in %

Ist: Anteil e-KFZ am Gemeindegebiet
(Daten Statistik Austria)

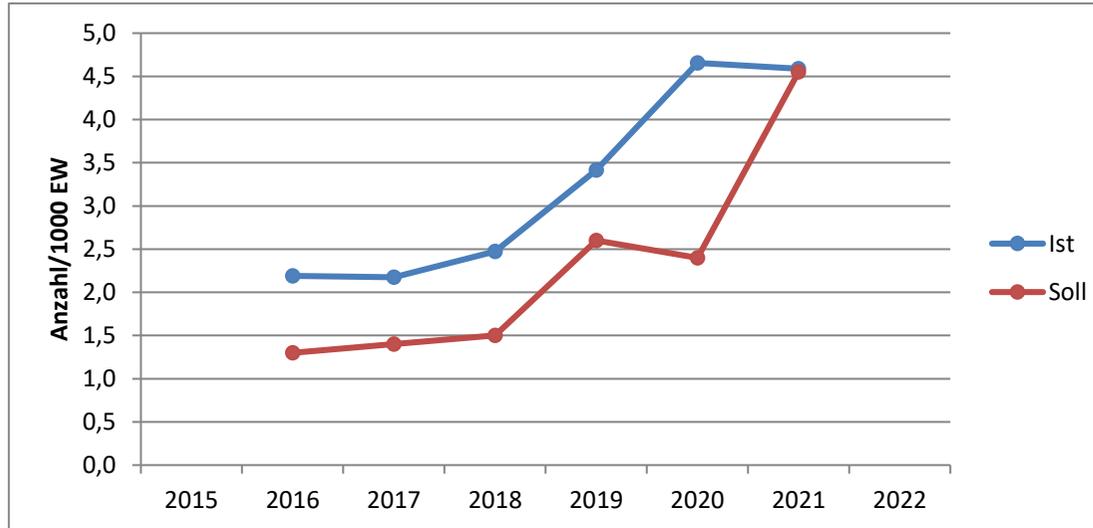
Soll: NÖ Durchschnitt (2030: Gemeinde Klimaziel für Mobilität)

e5 Auditbericht - Anhang A

Indikator: Energieberatungen für Haushalte pro 1000 EW [Anzahl/1000 EW]

Maßnahmen: 6.5.1 Beratungsangebot Energie- und Klimaschutz und Ökologie

Grafik:



Werte:

Jahr	Ist	Soll
2016	2,2	1,3
2017	2,2	1,4
2018	2,5	1,5
2019	3,4	2,6
2020	4,7	2,4
2021	4,6	4,6

Indikator Beschreibung

Anzahl der jährlichen Energieberatungen in Haushalten in **Anzahl Beratungen pro 1000 Einwohner.**

Ist: Anzahl Beratungen pro 1000 EW am Gemeindegebiet (Daten EBNÖ)

Soll: NÖ Durchschnitt

Auditpotentiale 2022-2026

Stadtgemeinde Mank

Die Stadtgemeinde Mank hat beim Audit 2022 **eeee** mit einer Bewertung von 71,5% erreicht. Für die Erhöhung der Bewertung und eine mögliche Erreichung von **eeeee** müssten 75% erreicht werden. Für eine Verbesserung der Bewertung werden der Gemeinde für die nächste Auditperiode folgende Maßnahmen laut e5-Maßnahmenkatalog empfohlen.

e5-Betreuer: Johann Wagner, NÖ Energie- und Umweltagentur GmbH (eNu)
Mobil: +43 (0) 676 836 88 309
Mail: johann.wagner@enu.at

Erstellt am: 29.08.2022

e5 Auditbericht - Anhang B

Titel	Maßnahmenbeschreibung	EMT Maßnahme
Energiekonzept	Erstellung Energiekonzept # basierend auf Energieleitbild # Erneuerung/Evaluierung Energiekonzept (2010) der Energieagentur der Regionen # ev. Bachelor-, Master- bzw. Diplomarbeiten, www.themenboerse.at	1.1.2 Energie- und Klimaschutzkonzept
Klimafolgenabschätzung für Gemeindegebiet	In einem Klimawandelanpassungskonzept sollen die Handlungsfelder Klimawandel und die Herausforderungen der Wetterextreme dokumentiert werden	1.1.4 Klimawandelanpassung
Einbindung der Bevölkerung in Mobilitätsplanungsprozesse		1.2.2 Mobilitäts- und Verkehrsplanung
Standards im Neubau und in der Sanierung	Beschluss ambitionierter ökologischer und energieeffizienter Standards im Neubau und in der Sanierung gemeindeeigener Gebäude, z.B klimaaktiv Gold Standard oder Passivhaus Standard,	2.1.1 Standards für den Bau und Betrieb von öffentlichen Gebäuden
Vorbildlicher Neubau oder Sanierung	vorbildlicher Neubau oder Sanierung von Gemeindeobjekten mit hohen Energieeffizienz- und Energieverbrauchsstandards sowie verringerten CO ₂ -Emissionen im Sinne von „Leuchtturm“ wird umgesetzt.	2.1.4 Vorbildliche Neubauten oder Sanierungen
Straßenbeleuchtung LED	Laufende Umstellung Straßenbeleuchtung auf LED, 330 von 554 LP umgestellt (Stand 31.12.21)	2.3.1 Öffentliche Beleuchtung
Effizienz der Trinkwasserversorgung	Ermittlung der Kennzahlen Pumpstrombedarf, gepumpte Wassermenge, Druckunterschied in Höhenmetern, Zielwert: 5 Wh/m ³ m	3.4.1 Wasserversorgung und –bewirtschaftung
Trinkwasserversorgungsnetz optimieren	Maßnahmen zur Optimierung des Versorgungsnetzes und der Wasserversorgungsanlagen	3.4.1 Wasserversorgung und –bewirtschaftung
Maßnahmen zur Betriebsoptimierung der Abwasseranlage	CSB Wert für das Jahr 2021: 82,6 kWh/EW120 und somit über dem e5 Grenzwert von 40. Zielwert beträgt 30 kWh/EW120. Bilanzieller Strom-Eigenversorgungsgrad aktuell bei 15%. Ab 50% für e5 Programm bewertbar.	3.5.1 Energieeffizientes Abwassermanagement
Prüfung Impementierung von kleinen Kurzparkzonen	z.B. vor Rathaus	4.2.1 Parkraummanagement
Umsetzung aller Maßnahmen aus dem Radverkehrskonzept		4.3.2 Radwegenetz und Infrastruktur

e5 Auditbericht - Anhang B

Titel	Maßnahmenbeschreibung	EMT Maßnahme
Attraktivieren Haltestelleninfrastruktur	Haltestellen (anhand Analyse) nach aktuellsten Empfehlungen/Standards weiter sukzessive erneuern: - barrierefrei - ohne Busbucht - überdacht - beleuchtet - Sitzgelegenheit - Fahrplanaushang (digital?) - Radabstellanlage (wenn nötig) - ...	4.4.1 Qualität des ÖV-Angebots
Maßnahmen für kombinierte Mobilität ausreizen	potenzielle Möglichkeiten zur Optimierung der kombinierten Mobilität identifizieren und umsetzen	4.4.2 Kombinierte Mobilität
energie- und klimabezogene Schwerpunkte Gemeindebedienstete	energie- und klimabezogene Schwerpunkte mit Personalbeteiligung der Gemeinde setzen	5.2.1 Einbezug des Personals
Weiterbildungen für e5-Team/Gemeindeverwaltung/Politik	Ermöglichen von Weiterbildungen für das Personal, sowie für Politik und Vertreter des e5-Teams (wenn nötig Festhalten in GR-Beschluss oder Anweisung); Besuch von einschlägigen Veranstaltungen, Weiterbildungen, Seminaren etc.; - im Schnitt 14 h pro Jahr durch alle Personen/Zielgruppen	5.2.3 Weiterbildung
Energie- und klimarelevante Stellungnahmen und Petitionen	Die Gemeinde berücksichtigt und vertritt ihre Politik bezüglich Energieeffizienz, erneuerbaren Energien und Klimaschutz-Themen gegenüber der regionalen und nationalen Ebene.	6.2.3 Energie- und klimarelevante Stellungnahmen und Petitionen
Unterstützung von Master/Diplomarbeiten zu Klimaschutzthemen am Gemeindegebiet	Erstellung von Diplomarbeiten/Dissertationen usw. mit Unterstützung der Gemeinde, Unterstützung bei Forschungsprojekten, Kooperationen mit höheren Schulen (Maturaarbeiten,...)	6.2.4 Universitäten, Forschung
Motivation für Schulen und Kindergarten zur Durchführung von Klimaschutzworkshops und Schwerpunkten	aktive Zusammenarbeit mit Schulen und Kindergärten bei Energie- und Klimaschutzprojekten, Durchführung von Klimaschutzworkshops und Schwerpunkten	6.2.5 Schulen, Kindergärten

e5 Auditbericht - Anhang B

Titel	Maßnahmenbeschreibung	EMT Maßnahme
Erstellung eines Pflichtenheftes für Gewerbe und Betriebe	Die Gemeinde motiviert professionelle Investor*innen und Projektentwickler*innen, Bau- und Entwicklungsprojekte im Einklang mit der lokalen Energie-, Klima- und Verkehrspolitik und einer nachhaltigen Wirtschaftsentwicklung zu planen und umzusetzen.	6.3.2 Professionelle Investor*innen und Projektentwickler*innen
Energie und Klimaschutz in der Forst- und Landwirtschaft	Betriebe der Land- und Forstwirtschaft werden bei Programmen und Projekten, welche im Einklang mit der lokalen Energie- Klima- und Verkehrspolitik stehen, unterstützt.	6.3.3 Forst- und Landwirtschaft
Einbeziehung der Bevölkerung	Einbeziehung von BürgerInnen bei Projekten und Aktionen	6.4.1 Arbeitsgruppen, Partizipation
Kooperationsprojekte mit Vereinen und Multiplikatoren	Kontaktaufnahme und Gespräche mit allen Vereinen und lokalen Multiplikatoren und Kooperationsprojekte durchführen	6.4.3 Multiplikator*innen (NGOs, religiöse Institutionen, Vereine)
Leuchtturmprojekt	Umsetzung eines Projektes mit "regionaler Strahlkraft"	6.5.2 Leuchtturmprojekt

Gemeinde Energie Bericht 2021



Mank



Inhaltsverzeichnis

	Vorwort	Seite 4
1.	Objektübersicht	Seite 5
	1.1 Gebäude	Seite 5
	1.2 Anlagen	Seite 5
	1.3 Energieproduktionsanlagen	Seite 6
	1.4 Fuhrparke	Seite 6
2.	Gemeindezusammenfassung	Seite 7
	2.1 Energieverbrauch der Gemeinde	Seite 7
	2.2 Entwicklung des Energieverbrauchs	Seite 8
	2.3 Verteilung des Energieverbrauchs	Seite 9
	2.4 Emissionen, erneuerbare Energie	Seite 10
	2.5 Verteilung auf Energieträger	Seite 11
3.	Interpretation der Daten durch den/die Energiebeauftragte/n	Seite 12
4.	Empfehlungen durch den/die Energiebeauftragte/n	Seite 13

Impressum

Das Berichtstool EBN wurde vom Amt der NÖ Landesregierung, Abt. Umwelt- und Energiewirtschaft (RU3) zur Verfügung gestellt und in Zusammenarbeit mit der Energie- und Umweltagentur NÖ entwickelt. Das Berichtstool EBN kann von der/dem Energiebeauftragten genutzt werden, um den Jahresenergiebericht gemäß NÖ Energieeffizienzgesetz 2012 (NÖ EEG 2012) zu erstellen.

Vorwort

Sehr geehrte Mitglieder des Gemeinderates!

Das NÖ Energieeffizienzgesetz 2012 (NÖ EEG 2012, LGBL Nr. 7830-0) sieht unter anderem die Installierung eines Energiebeauftragten für Gemeindegebäude als auch die regelmäßige Führung der Energiebuchhaltung für Gemeindegebäude sowie einmal jährlich die Erstellung und Darlegung eines Gemeinde-Energie-Berichts vor.

Mit gegenständlichem Bericht komme ich den genannten gesetzlichen Verpflichtungen als Energiebeauftragte/r der Gemeinde Mank nach.

Für die Führung der Energiebuchhaltung wird das Online-Energiebuchhaltungs-Tool SIEMENS Energy Monitoring & Control Solution genutzt, welches den Gemeinden seitens des Landes Niederösterreich zur kostenlosen Nutzung zur Verfügung gestellt wird.

1. Objektübersicht

Zu Beginn des Gemeinde-Energie-Berichtes wird ein Überblick über die erfassten Objekte in der Energiebuchhaltung gegeben. Hierbei werden in tabellarischer Form die Energieverbräuche gelistet. Ebenso ersichtlich ist der anonymisierte landesweite Vergleich (Benchmark) mit anderen Gebäuden derselben Nutzungskategorie (siehe Spalte LS & LW). Dazu wird der Energieverbrauch in kWh/(m²*a) als Vergleichswert herangezogen und durch die Kategorien von A bis G ausgedrückt, wobei A die beste und G die schlechteste Kategorie darstellt.

Auf den folgenden Seiten des Gemeinde-Energie-Berichtes wird eine Zusammenfassung des gesamten Gemeinde-Energieverbrauchs dargestellt und eine Empfehlung der/des Energiebeauftragten ausgesprochen. Anschließend wird für jedes Gebäude eine Detailauswertung vorgenommen.

LEGENDE:

Fläche [m²]: Brutto-Grundfläche des Gebäudes

Wärme [kWh]: Wärmeverbrauch im Berichtsjahr

Strom [kWh]: Stromverbrauch im Berichtsjahr

Wasser [m³]: Wasserverbrauch im Berichtsjahr

CO₂ [kg]: CO₂-Emissionen aus dem Energieverbrauch im Berichtsjahr

LS: Labelling Strom; zeigt den Stromverbrauch des betreffenden Gebäudes in Relation zu allen anderen Gebäuden gleicher Nutzung in NÖ

LW: Labelling Wärme; zeigt den Wärmeverbrauch des betreffenden Gebäudes in Relation zu allen anderen Gebäuden gleicher Nutzung in NÖ

1.1 Gebäude

Nutzung	Gebäude	Fläche	Wärme (kWh)	Strom (kWh)	Wasser (m ³)	CO ₂ (kg)	LW	LS
Bauhof(BH)	Bauhof	312	0	6.697	153	0	kA	C
Feuerwehr(FF)	Feuerwehrhaus	1.000	30.310	12.171	50	0	B	C
Gemeindeamt(GA)	Rathaus	911	79.633	21.522	436	0	D	D
Kindergarten(KG)	Kindergarten	1.824	112.230	13.222	355	0	C	B
Kulturbauten(KU)	Heimattmuseum	933	0	2.213	0	0	kA	A
Schule-Hauptschule(HS)	Neue Mittelschule	4.417	181.821	49.409	510	0	B	D
Schule-Musikschule(MS)	Musikschule	637	30.914	9.236	0	2.547	B	D
Schule-Polytechnische Schule(PY)	Polytechnische Schule	1.769	54.666	13.617	127	0	B	B
Schule-Volksschule(VS)	Volksschule	2.303	124.851	28.791	188	9.530	B	C
Sonderbauten(SON)	Altes Wirtshaus	757	59.816	15.119	0	0	C	C
Sonderbauten(SON)	Aufbahrungshalle	84	0	1.607	0	0	kA	C
Sonderbauten(SON)	Turnsaal Hauptschule	687	31.919	7.827	29	2.591	B	B
Sonderbauten(SON)	Vereinsdepot	800	0	572	0	0	kA	A
Sonderbauten(SON)	Vereinshaus	283	18.599	4.135	0	0	B	B
Veranstaltungszentrum(VAZ)	Stadtsaal	1.391	121.720	23.654	436	0	C	C
		18.108	846.478	209.792	2.284	14.668		

1.2 Anlagen

Anlage	Wärme (kWh)	Strom (kWh)	Wasser (m ³)	CO ₂ (kg)
Abwasser-Pumpwerke	0	18.301	0	0
Beserlpark	0	459	0	0
Friedhof	0	70	0	0
Kirchenanstrahlung	0	1.375	0	0
Kläranlage	0	201.247	0	0
Rathausparkplatz, e-Ladestation	0	2.976	0	0
Sauna	27.466	6.266	0	0
SoleAerium	0	5.903	0	0
Straßenbeleuchtung	0	129.490	0	0

Gemeinde-Energie-Bericht 2021, Mank

Wasserwerk	0	116.652	0	0
	27.466	482.738	0	0

1.3 Energieproduktionsanlagen

Anlage	Wärme (kWh)	Strom (kWh)
PV-Anlage Aufbahrungshalle	0	1.607
PV-Anlage Caritas	0	12.111
PV-Anlage Kindergarten 10kWp	0	3.450
PV-Anlage Neue Mittelschule	0	22.626
PV-Anlage Polytechnische Schule	0	4.654
PV-Anlage Rathaus	0	5.253
PV-Anlage Volksschule	0	5.367
PV-Volleinspeiseanlage Kläranlage	0	36.894
PV-Volleinspeiseanlage Wasserwerk	0	43.914
	0	135.876

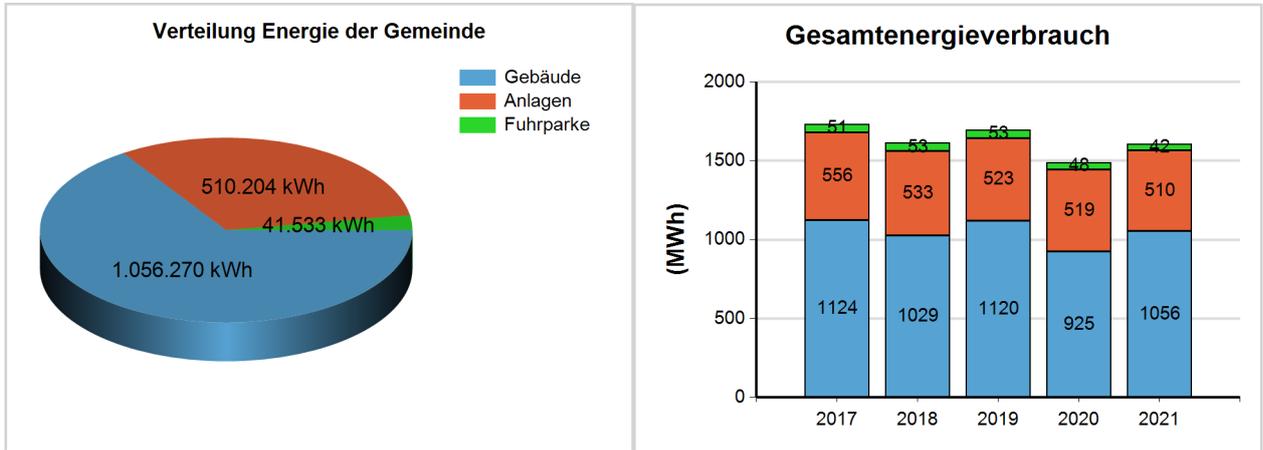
1.4 Fuhrparke

Fuhrpark	Bau-jahr	Diesel (#)	Benzin (#)	Elektro (#)	andere (#)	Diesel (kWh)	Benzin (kWh)	Strom (kWh)	andere (kWh)
Fuhrpark	2016	4	0	1	0	40.366	0	1.167	0
		4	0	1	0	40.366	0	1.167	0

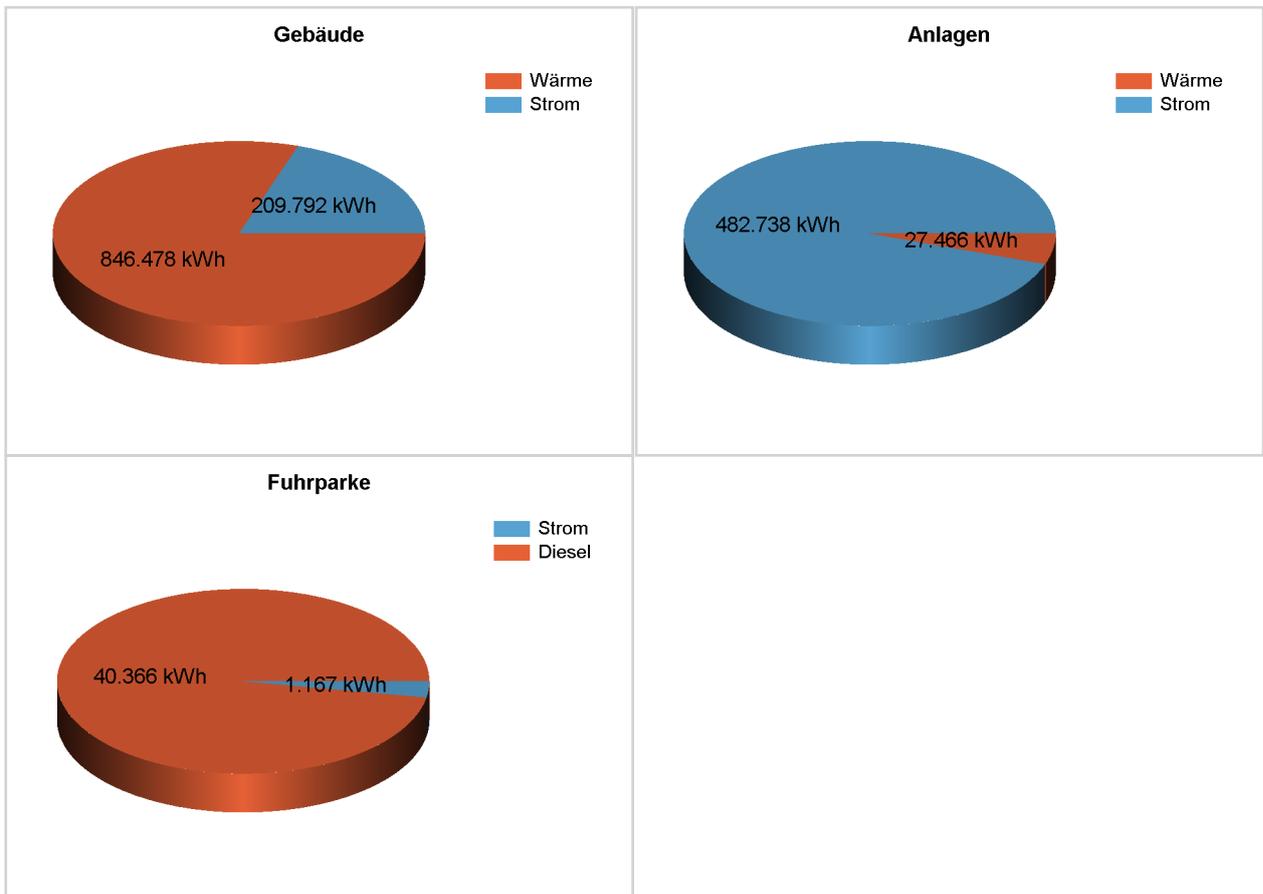
2. Gemeindezusammenfassung

2.1 Energieverbrauch der Gemeinde

Innerhalb der im EMC verwalteten öffentlichen Gebäude, Anlagen und Fuhrparke der Gemeinde Mank wurden im Jahr 2021 insgesamt 1.608.006 kWh Energie benötigt. Davon wurden 66% für Gebäude, 32% für den Betrieb der gemeindeeigenen Anlagen und 3% für die Fuhrparke benötigt.



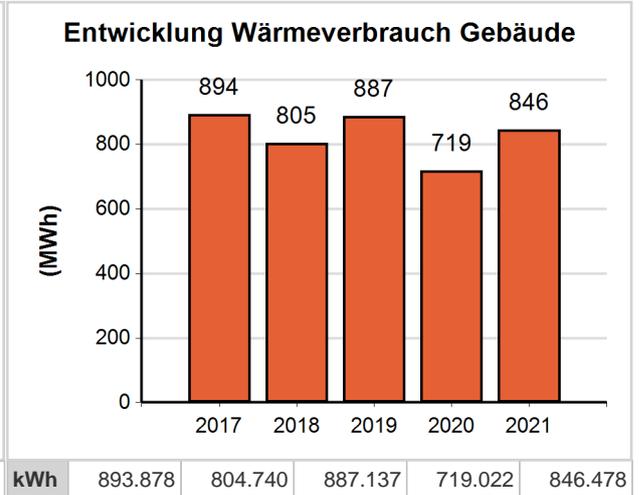
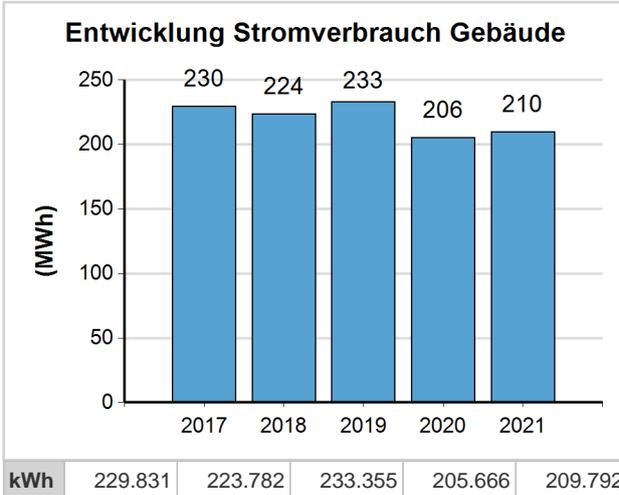
Der Energieverbrauch innerhalb der Gebäude, Anlagen und Fuhrparke setzt sich wie folgt zusammen:



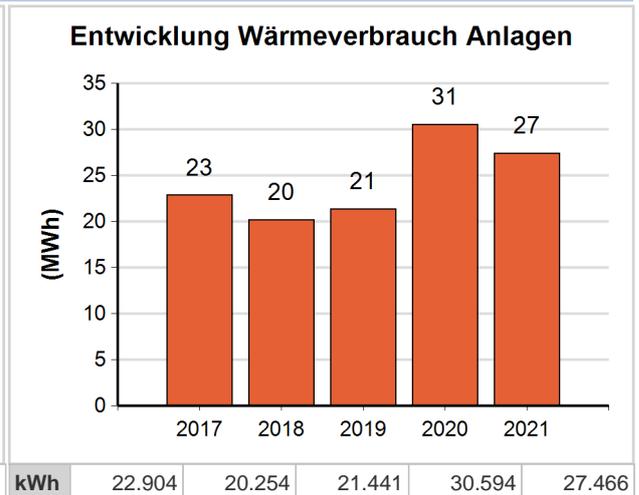
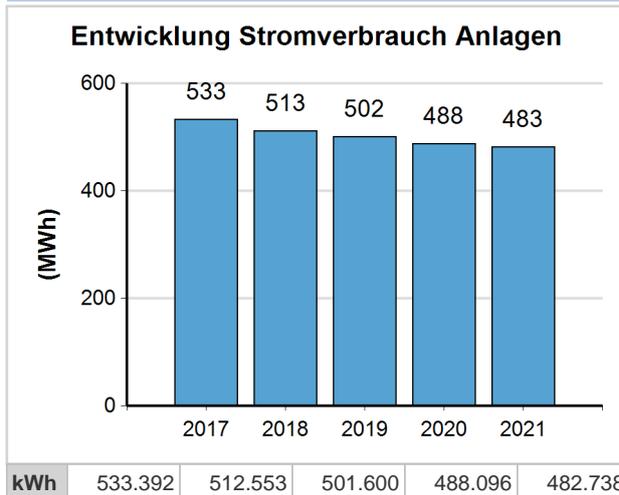
2.2 Entwicklung des Energieverbrauchs

Als Veränderungen im Jahr 2021 gegenüber 2020 ergeben sich: Gesamtenergieverbrauch (Gebäude, Anlagen, Fuhrpark) 7,86 %, Wärme 16,59 % bzw Wärme (HGT-bereinigt) 4,56 %, Strom -0,18 %, Kraftstoffe -12,58 %

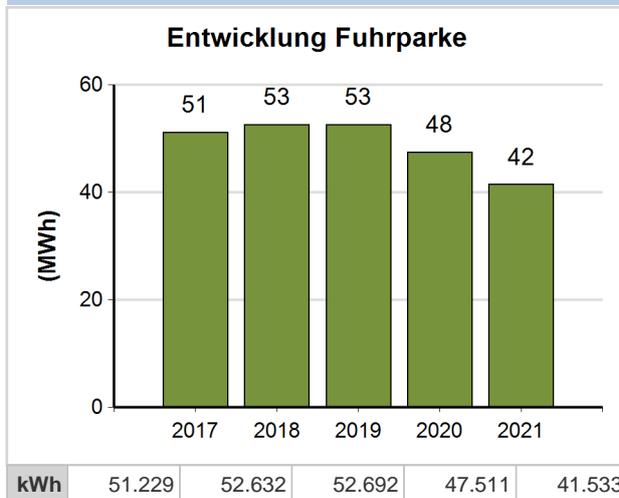
Gebäude



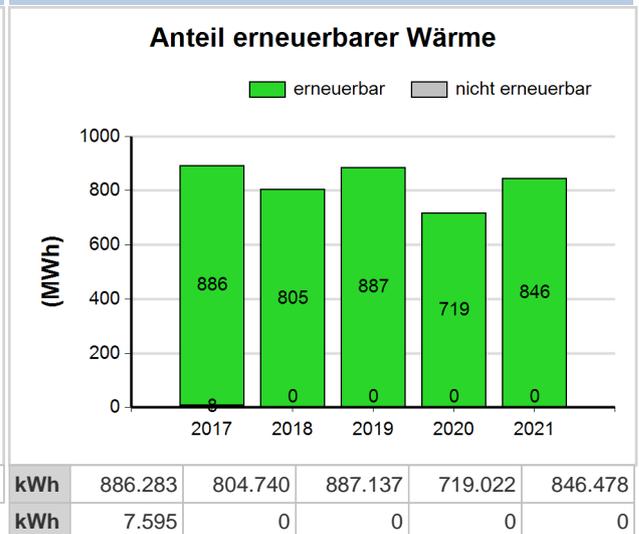
Anlagen



Fuhrparke



Erneuerbare Energie

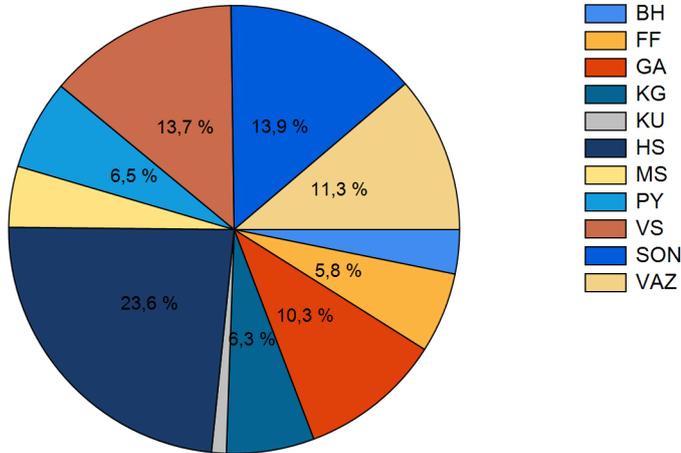


2.3 Verteilung des Energieverbrauchs

Der Gebäude-Energieverbrauch für Strom und Wärme verteilt sich zwischen den einzelnen Gebäude-Nutzungsarten folgendermaßen:

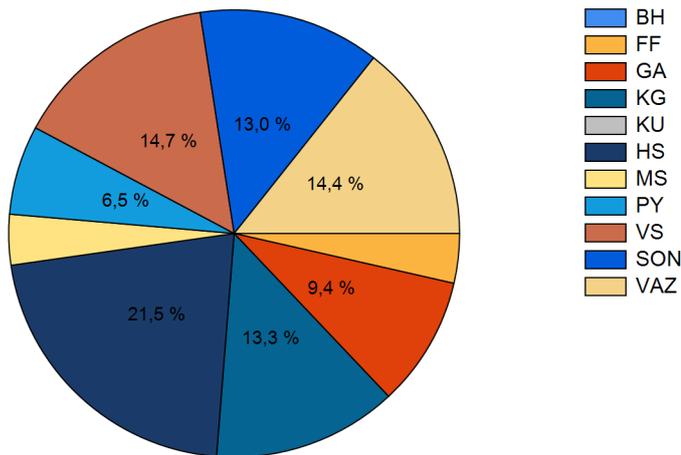
Gebäude

Verteilung Stromverbrauch Gebäude



Bauhof(BH)	6.697 kWh
Feuerwehr(FF)	12.171 kWh
Gemeindeamt(GA)	21.522 kWh
Kindergarten(KG)	13.222 kWh
Kulturbauten(KU)	2.213 kWh
Schule-Hauptschule(HS)	49.409 kWh
Schule-Musikschule(MS)	9.236 kWh
Schule-Polytechnische	13.617 kWh
Schule-Volksschule(VS)	28.791 kWh
Sonderbauten(SON)	29.260 kWh
Veranstaltungszentrum	23.654 kWh

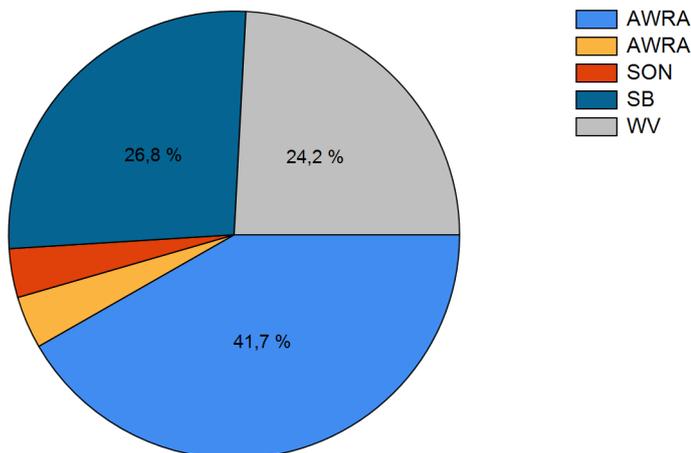
Verteilung Wärmeverbrauch Gebäude



Bauhof(BH)	0 kWh
Feuerwehr(FF)	30.310 kWh
Gemeindeamt(GA)	79.633 kWh
Kindergarten(KG)	112.230 kWh
Kulturbauten(KU)	0 kWh
Schule-Hauptschule(HS)	181.821 kWh
Schule-Musikschule(MS)	30.914 kWh
Schule-Polytechnische	54.666 kWh
Schule-Volksschule(VS)	124.851 kWh
Sonderbauten(SON)	110.333 kWh
Veranstaltungszentrum	121.720 kWh

Anlagen

Verteilung Stromverbrauch Anlagen

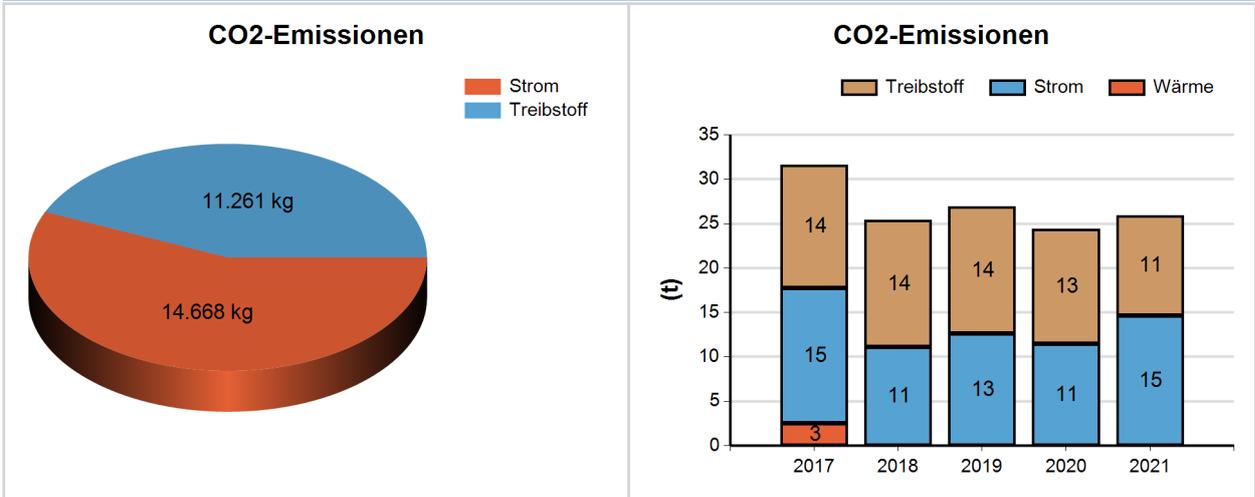


Kläranlage (AWRA)(KA)	201.247 kWh
Pumpwerk (AWRA)(PW)	18.301 kWh
Sonderanlagen(SON)	17.048 kWh
Straßenbeleuchtung(SB)	129.490 kWh
Wasserversorgungsanlag	116.652 kWh

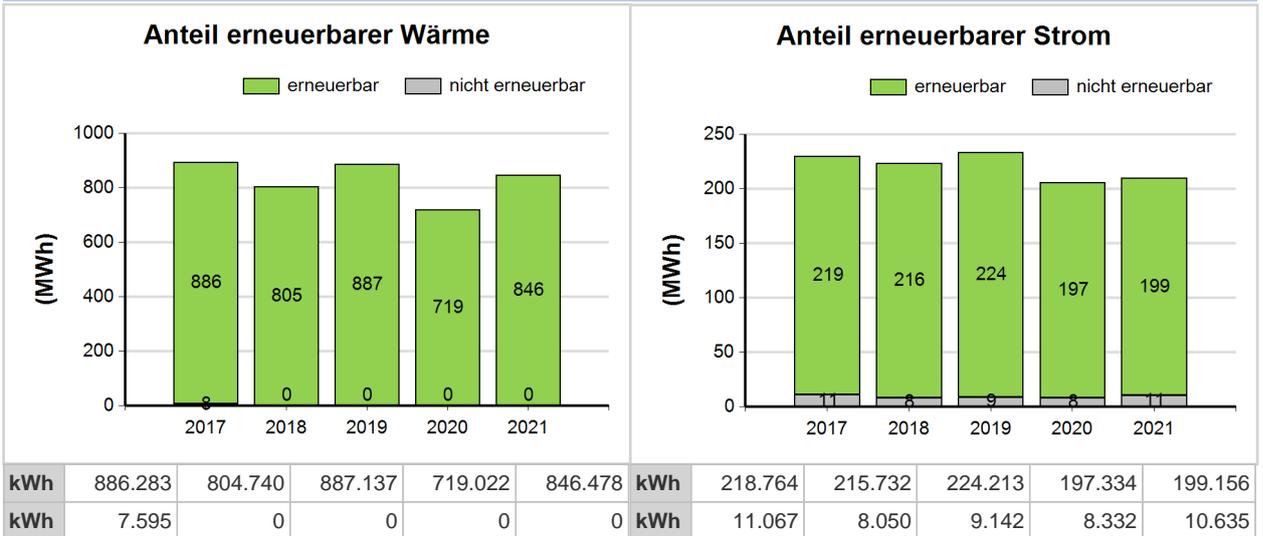
2.4 Emissionen, erneuerbare Energie

Die CO2 Emissionen beliefen sich auf 25.929 kg, wobei 0% auf die Wärmeversorgung, 57% auf die Stromversorgung und 43% auf den Fuhrpark zurückzuführen sind.

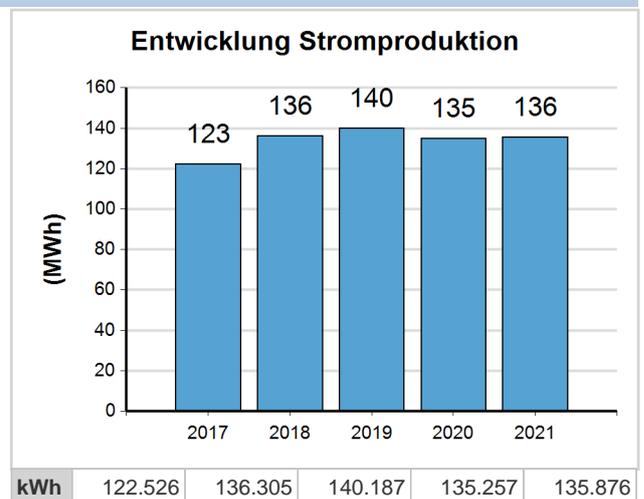
Emissionen



Erneuerbare Energie



Produzierte ökologische Energie



2.5 Verteilung auf Energieträger

Der Gebäude-Energieverbrauch für Strom und Wärme verteilt sich auf die einzelnen Energieträger folgendermaßen:

Gebäude					
<p>Energieträger Strom Gebäude</p> <p>Legend: ■ Ökostrom ■ Ö-Strommix</p>	<table border="1"> <tr> <td>Ökostrom</td> <td>165.479 kWh</td> </tr> <tr> <td>Ö-Strommix</td> <td>44.313 kWh</td> </tr> </table>	Ökostrom	165.479 kWh	Ö-Strommix	44.313 kWh
Ökostrom	165.479 kWh				
Ö-Strommix	44.313 kWh				
<p>Energieträger Wärme Gebäude</p> <p>Legend: ■ Biomasse-Nahwärme ■ Pellets</p>	<table border="1"> <tr> <td>Biomasse-Nahwärme</td> <td>816.168 kWh</td> </tr> <tr> <td>Pellets</td> <td>30.310 kWh</td> </tr> </table>	Biomasse-Nahwärme	816.168 kWh	Pellets	30.310 kWh
Biomasse-Nahwärme	816.168 kWh				
Pellets	30.310 kWh				
Anlagen					
<p>Verteilung Stromverbrauch Anlagen</p> <p>Legend: ■ Ökostrom</p>	<table border="1"> <tr> <td>Ökostrom</td> <td>482.738 kWh</td> </tr> </table>	Ökostrom	482.738 kWh		
Ökostrom	482.738 kWh				

3. Interpretation der Daten durch den/die Energiebeauftragte/n

Der Kindergarten wurde 2020/21 um einen Zubau für eine 6. und 7. Gruppe und eine Kleinkindergruppe erweitert. Mit Beginn des neuen Kindergartenjahres 2021 wurde dieser Zubau in Betrieb genommen. Die Fläche hat sich um 783 m² (+70,3%) vergrößert. Der Wärmebedarf ist für 2021 um 27,75% gestiegen. Für 2022 ist ein weiterer Anstieg zu erwarten, denn dann erst ist der Kindergarten über eine volle Heizperiode in Betrieb gewesen. Ebenso ist auch eine Erhöhung des Stromverbrauchs und des Wasserbedarfs festzustellen.

4. Empfehlungen durch den/die Energiebeauftragte/n

keine

Beratung und Unterstützungsangebote

Vom Wissen zum Handeln – auf Basis des Gemeinde-Energie-Berichtes wurden nun Einsparungspotentiale entdeckt und mögliche Energie-Maßnahmen identifiziert. Als Unterstützung bei der Planung und Projektumsetzung der Energie-Maßnahmen bietet die Energie- und Umweltagentur NÖ spezielle Angebote für NÖ Gemeinden an:

Energieberatungsangebote für Gemeinden

Die Energieberatung NÖ und Ökomanagement NÖ bieten speziell für niederösterreichische Gemeinden ein abgestimmtes Beratungsangebot an.

www.umweltgemeinde.at/energieberatung-fuer-noe-gemeinden



Förderberatung für NÖ Gemeinden

Informationen über aktuelle Förderungen für kommunale Klimaschutzmaßnahmen in den Bereichen Energie, Mobilität, Natur-Boden-Wasser und Allgemeines erhalten NÖ Gemeinden unter 02742 22 14 44 sowie im Förderratgeber Klima-Energie-Umwelt-Natur unter

www.umweltgemeinde.at/foerderratgeber-klima



Service für Energiebeauftragte

Damit Energiebeauftragte die gesetzlichen Anforderungen erfüllen können, bietet die Energie- und Umweltagentur NÖ umfassende Unterstützung für Gemeinden und Energiebeauftragte an. Dazu zählen unter anderem umfangreiche Ausbildungs- und Vernetzungsangebote sowie ein eigener „Interner Bereich“ auf

www.umweltgemeinde.at/energiebeauftragte



Umwelt-Gemeinde-Service

Das Umwelt-Gemeinde-Service der Energie- und Umweltagentur NÖ ist die erste Anlaufstelle für Gemeinde-VertreterInnen bei Fragen zu Energie, Umwelt und Klima. Das Umwelt-Gemeinde-Telefon (02742 22 14 44) sowie über gemeindeservice@enu.at wird eine individuelle sichergestellt.

www.umweltgemeinde.at

