

7 Auswertung der Energie- und Umweltdaten

Für die Datenauswertung der absoluten Verbrauchszahlen ist die monatliche bzw. jährliche Erfassung innerhalb eines Kalenderjahres vom Managementsystem vorgegeben. Als Gemeindegliederzahl wird die Zahl aus der Statistik des EOK (EKD-Statistik, Tabelle 2), mit Stichtag 31.12. des Kalenderjahres, verwendet.

7.1 Auswertung Kennzahlen

Das Umweltprogramm wirkte sich vor allem im energetischen Bereich positiv aus. Die Aufschlüsselung der erreichten Verbesserungen erfolgt als Betrachtung der Gesamtgemeinde in der untenstehenden Auflistung.

Für die prozentuale Erfassung der messbaren Umweltwirkungen in der Gesamtheit bedeutete dies:

- Verringerung des Stromverbrauchs 2023 um 51 % gegenüber 2019,
- Verringerung des Heizungsenergieverbrauchs 2023 um 31 % gegenüber 2019,
- Verringerung des Wasserverbrauchs 2023 um 49% gegenüber 2019,

- Verringerung der CO₂-Emissionen 2023 um 28 % gegenüber 2019,
- Verringerung der CO₂-Emissionen, nach dem Klimaschutzgesetz von 2023, (durchgängige Dokumentation der Jahreswerte seit 2010) um 72% gegenüber 2010.

7.2 Kernindikatoren für die Jahre 2019 bis 2023

Grunddaten und Bezugsdaten:

Indikatorname	Masseinheit	2019	2020	2021	2022	2023
Gemeindemitglieder	Pers	2.944,00	2.944,00	2.770,00	2.692,00	2.588,00
Beschäftigte (in Vollzeitäquivalenten)	Anz	3,16	3,16	3,16	2,35	2,35
Grundstücksfläche	m ²	5.194,00	5.194,00	5.194,00	5.194,00	5.194,00
Beheizte Fläche	m ²	4.195,00	4.195,00	4.195,00	4.195,00	4.195,00
Nutzungsstunden	h	7.824,00	7.824,00	7.824,00	7.824,00	5.345,00

Energie:

Indikatorname	Masseinheit	2019	2020	2021	2022	2023
Stromverbrauch	kWh	7.598,00	6.598,00	6.746,00	6.412,00	5.706,00
Strom / Gemeindeglied	kWh	2,58	2,24	2,44	2,38	2,20
Strom / m ² Beheizte Fläche	kWh	1,81	1,57	1,61	1,53	1,36
Strom / Nutzungsstunde	kWh	0,97	0,84	0,86	0,82	1,07
Heizenergieverbrauch	kWh	218.183,00	175.620,00	265.110,00	237.342,00	150.219,00
Heizenergieverbrauch witterungsbereinigt	kWh	233.447,00	203.345,00	259.034,00	272.387,00	176.727,00
Heizenergie / Gemeindeglied	kWh	74,11	59,65	95,71	88,17	58,04
Heizenergie witterungsbereinigt / Nutzungsstunde	kWh	29,84	25,99	33,11	34,81	33,06

Wasser:

Indikatorname	Masseinheit	2019	2020	2021	2022	2023
Wasserverbrauch	m ³	466,00	230,00	217,00	267,00	239,00
Wasser / Gemeindeglied	m ³	0,16	0,08	0,08	0,10	0,09

Material:

Indikatorname	Masseinheit	2019	2020	2021	2022	2023
Gesamtverbrauch Papier	kg	257,10	282,10	294,85	308,85	397,12
Anteil Recyclingpapier	%	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Verkehr:

Indikatorname	Masseinheit	2019	2020	2021	2022	2023
Gesamtkilometer	km	2.652,00	1.498,00	650,00	10.388,00	7.367,00
PKW (Benzin)	km	100,00	100,00		140,00	540,00
PKW (Diesel)	km				60,00	
PKW (Erdgas)	km					
PKW (Autogas)	km					
Zug Nahverkehr	km	1.352,00	792,00		3.060,00	2.953,00
Zug Fernverkehr	km				3.000,00	
Linienbus	km		50,00			
Reisebus	km					
Straßen/U-Bahn	km				132,00	
Flugzeug Inland	km					
Flugzeug international	km					
Fahrrad	km	800,00	300,00	400,00	3.716,00	2.374,00
zu Fuß	km					
Sonstiges Verkehrsmittel	km	400,00	256,00	250,00	280,00	1.500,00

Biologische Vielfalt:

Indikatorname	Masseinheit	2019	2020	2021	2022	2023
Grundstücksfläche	m ²	5.194,00	5.194,00	5.194,00	5.194,00	5.194,00
Bebaute und versiegelte Fläche	m ²	2.327,00	2.327,00	2.327,00	2.327,00	2.327,00
Versiegelungsgrad (%)	%	44,80	44,80	44,80	44,80	44,80
naturnahe Fläche am Standort	m ²	0,00	0,00	0,00	0,00	800,00

CO₂:

Indikatorname	Masseinheit	2019	2020	2021	2022	2023
CO2 gesamt ohne Photovoltaik (t)	t	48,05	37,35	61,09	54,58	34,33
CO2 / Gemeindemitglied (kg)	kg	16,32	12,69	22,05	20,27	13,27
CO2 Strom (t)	t	0,30	0,26	0,27	0,99	0,89
CO2 Wärme (t)	t	47,22	36,75	60,57	52,91	31,60
CO2 Verkehr (t)	t	0,52	0,34	0,25	0,68	1,84
CO2 Kältemittel (t)	t					
CO2-Vermeidung Photovoltaik (t) (nachrichtlich)	t	0,00	0,00	0,00		
CO2 gesamt mit Einrechnung der Photovoltaik (t)	t	48,05	37,35	61,09		

7.2.1 Betrachtung der Emissions- und Verbrauchswerte

Wesentlichen Anteil an den Verringerungen der benötigten Heizenergie haben die Maßnahmen am Bürger- und Gemeindezentrum (BGZ) durch Umstellung der Heizung.

Insgesamt hat sich der CO₂-Ausstoß der Gemeinde durch die Umstellung der Heizung im BGZ auf Pellets als Energieträger und die Installation von smarten und online steuerbaren Thermostaten, sowie das Heizen entsprechend dem Belegungsplan, deutlich verringert.

Der Wasserverbrauch konnte durch den Einsatz einer neu installierten Bewässerungsanlage gesenkt bzw. stabilisiert werden.

7.2.2 Entwicklung des CO₂-Ausstoßes der Gemeinde

Zielvorgabe des Klimaschutzgesetzes der Landeskirche ist, bis 2024 den CO₂-Ausstoß bezogen auf den Ausstoß von 2005 um 40% zu reduzieren. In der Knielinger Gemeinde wurde erst mit dem Start des Grünen Gockel im Jahr 2010 mit der Aufzeichnung der Emissions- und Verbrauchswerte begonnen. Die Messwerte der folgenden Grafik zeigen: Das Ziel des CO₂ Ausstoßes um 40 % wurde schon 2023 erreicht.

