



**GEMEINDE**  
Fernwald

# KLIMASCHUTZ IN FERNWALD

Lea Sanchez Gellert, 22. Oktober 2025



## Zu meiner Person

- geboren 1989, aufgewachsen in Pohlheim
- Studium: B.Sc. Biologie  
M.Sc. Global Change – Ecosystem Science and Policy
- Wissenschaftliche Mitarbeiterin
  - Machbarkeitsstudie zur Reduktion von Ammoniak- und Lachgasemissionen in der Landwirtschaft
- Projektmanagerin Klimamanagement
  - Treibhausgasbilanzierung von Unternehmen
  - Reduktion von THG-Emissionen: Potentiale, Maßnahmenpläne



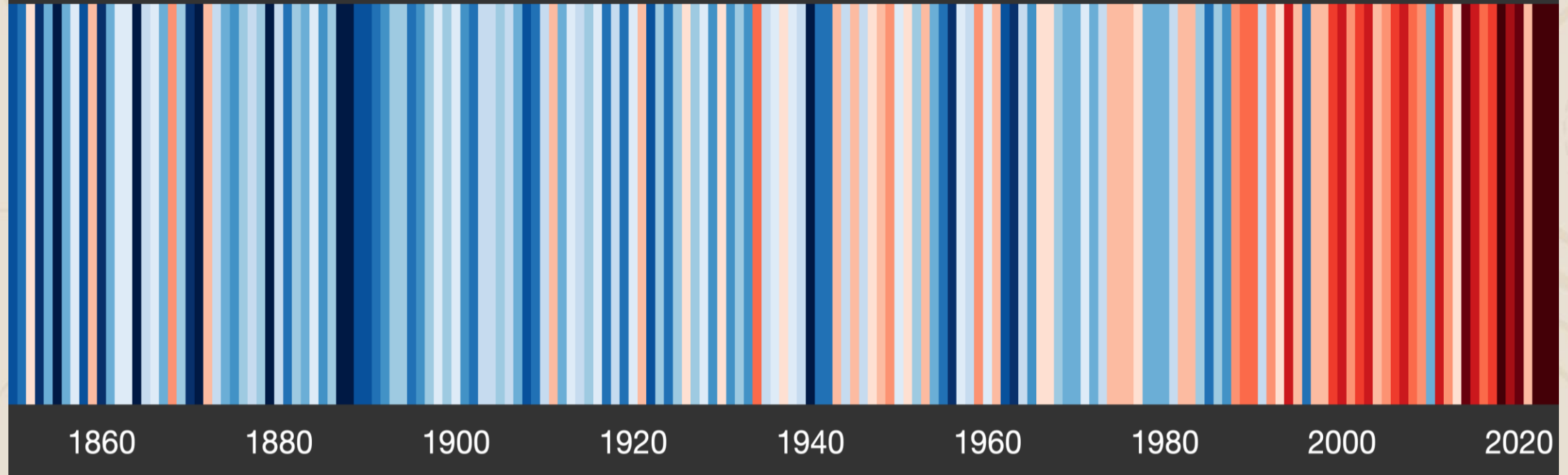
## Zu meiner Person

- Meine Motivation für den Klimaschutz:
  - Klimaschutz = Zukunft sichern
  - regionale Verwurzelung, lokal etwas bewegen
  - Verbindung von Wissenschaft und Praxis
  
- Warum ich mich auf diese Stelle gefreut habe:
  - Fernwald will etwas bewegen – ich auch
  - Zusammenarbeit mit engagierten Menschen
  - langfristige Veränderungen mitgestalten



- Stelle der Klimaschutzmanagerin (KSM) wird von der NKI mit 40% Zuschuss gefördert
- befristet auf 3 Jahre im „Anschlussvorhaben“
- Aufgaben:
  - **Klimaschutzmanagement etablieren** – Strukturen in der Verwaltung schaffen, um Klimaschutz systematisch umzusetzen
  - **Maßnahmen umsetzen** – konkrete Klimaschutzprojekte und Aktivitäten realisieren
  - **Klimaschutz-Controlling** – Fortschritte überwachen und bei Bedarf anpassen

## Temperature change in Frankfurt am Main since 1850



Quelle: Ed Hawkins, [www.showyourstripes.info](http://www.showyourstripes.info). Datenquelle: Deutscher Wetterdienst.

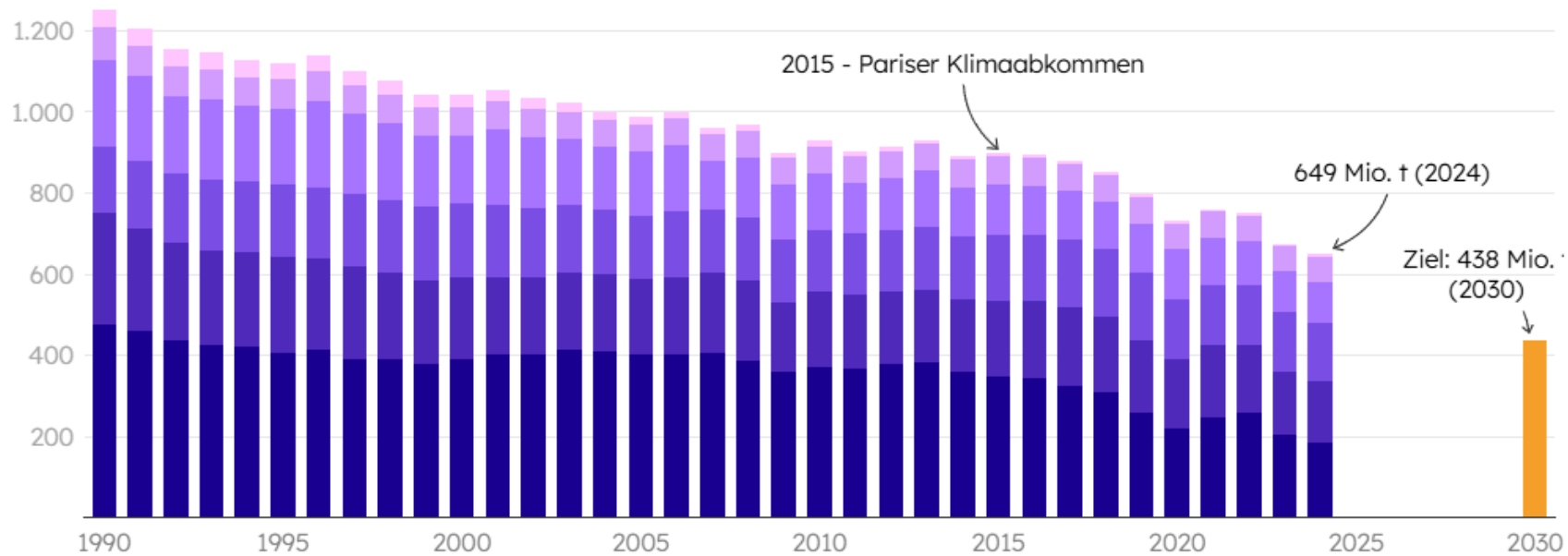
## Entwicklung der Treibhausgasemissionen in Deutschland

historisch

nach Sektoren

in Mt CO<sub>2</sub> Äquivalente

Energiewirtschaft Industrie Verkehr Gebäude Landwirtschaft Abfallwirtschaft und Sonstiges KSG-Ziel\*



\* Laut KSG-Novelle vom 15. Juli 2024

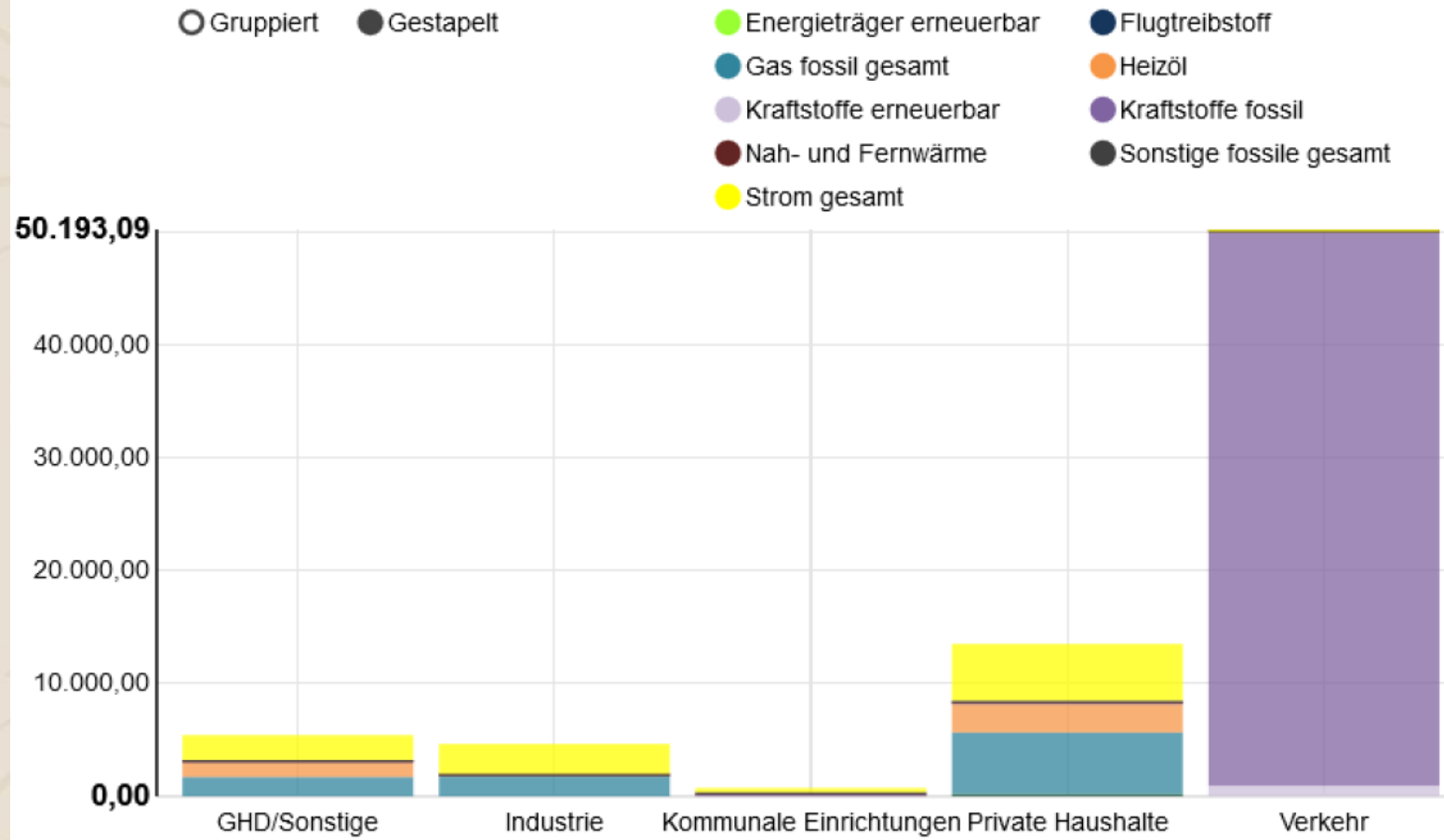
Emissionen hier ohne Kohlendioxid-Emissionen aus Landnutzung, Landnutzungsänderung und Forstwirtschaft)

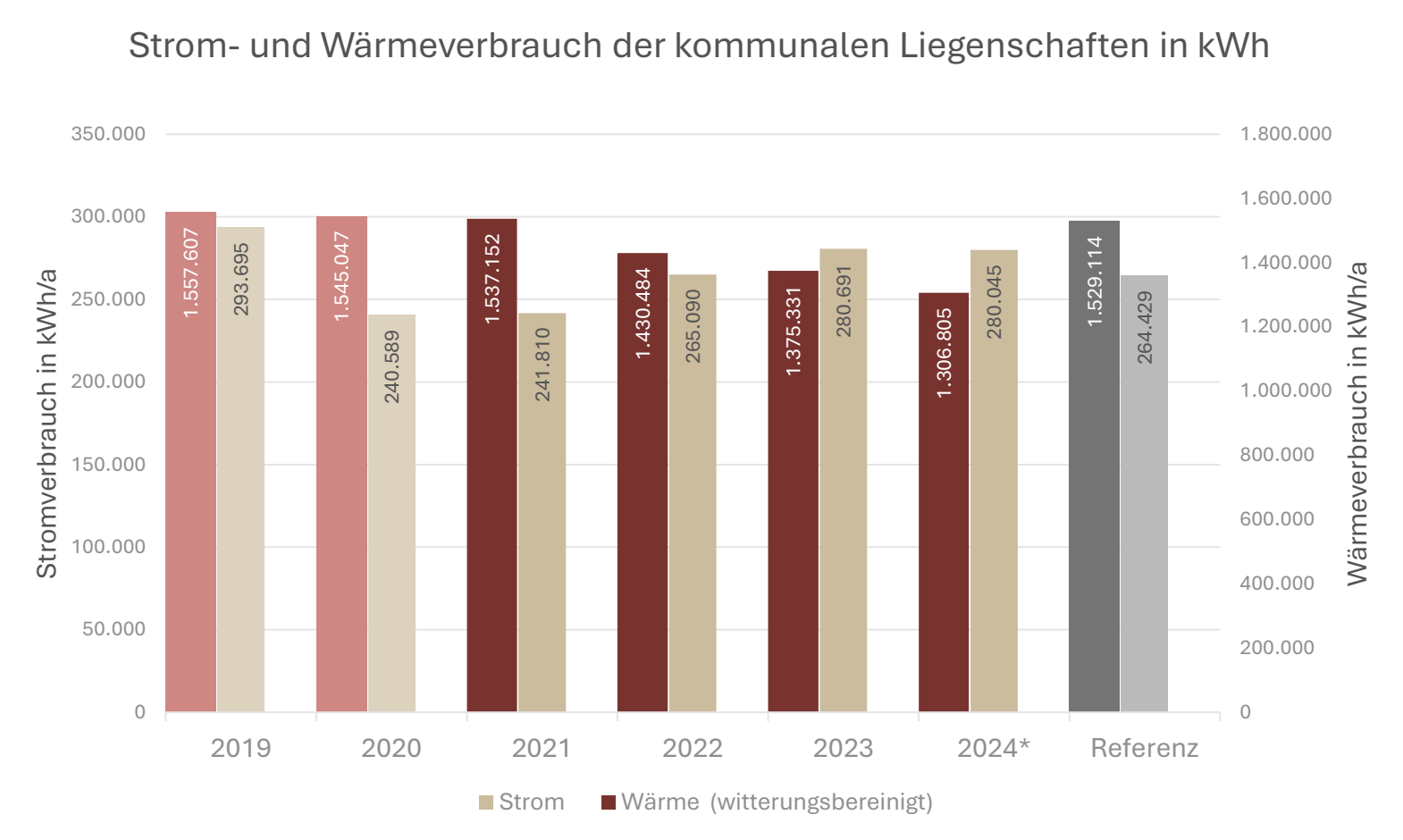
Grafik: dena • Quelle: UBA • [Daten herunterladen](#) • [Grafik herunterladen](#)

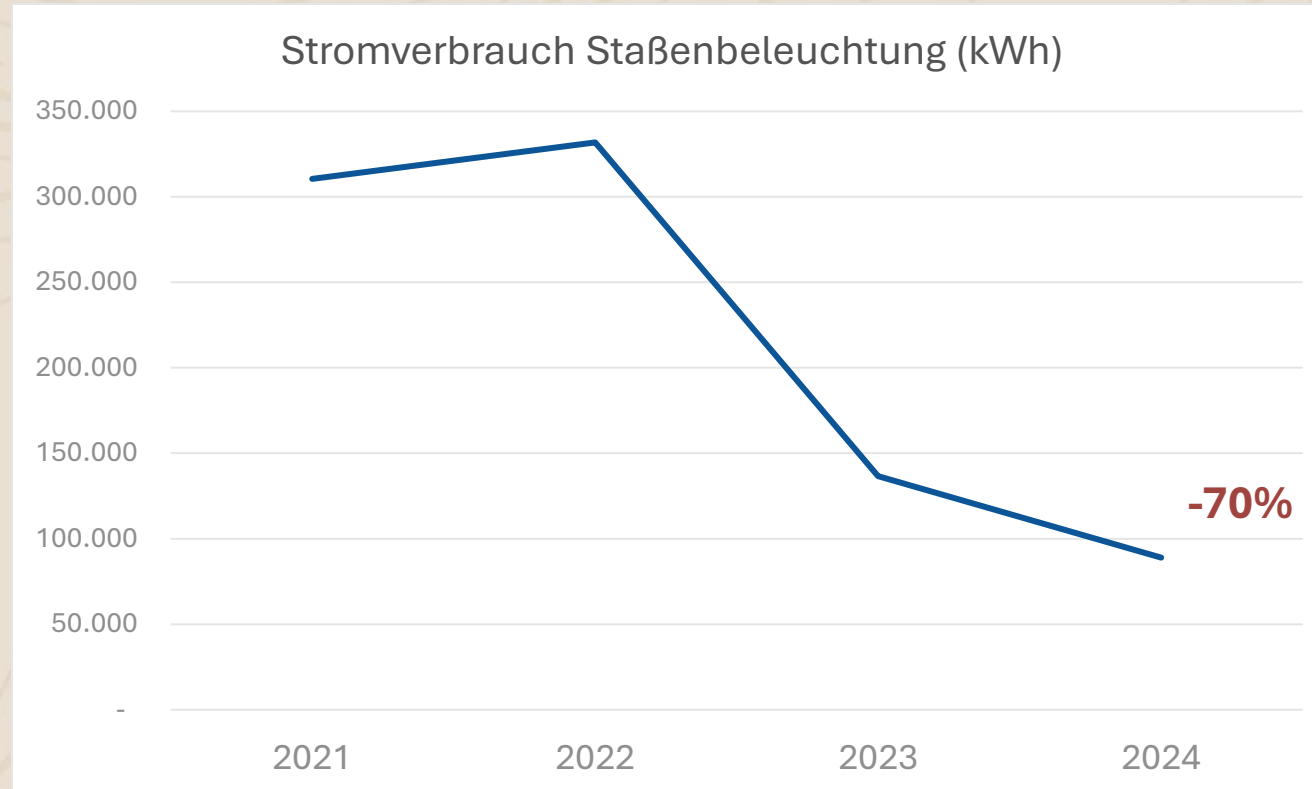
dena



Treibhausgasemissionen in t CO<sub>2äq</sub> nach Sektoren und Energieträgern für 2019







# Klimaschutz in Fernwald

seit 2007  
Energie-  
beirat



2013  
Solarpark  
Albach



seit 2022  
E-Fahrzeuge  
Windpark  
Fernewald



seit 2024  
Klima-Kommune  
Kommunale  
Wärmepl.



2011  
5 Dach-PV-  
Anlagen



2018  
Freiflächen-  
PV Kläranlage



2022/23  
LED-Straßen-  
beleuchtung



Energetische Sanierung der Liegenschaften

# Meine Schwerpunkte

- Strategische Planung und Konzepte
  - Begleitung der kommunalen Wärmeplanung
  - Energie- und Klimaschutzleitbild
  
- Energie
  - Energiemanagement und Energieeffizienzmaßnahmen
  - Sanierungsfahrpläne und Fördermöglichkeiten
  - Ausbau erneuerbarer Energien



# Meine Schwerpunkte

## ■ Nachhaltige Mobilität

- Analyse des Fuhrparks
- Erhöhung des Anteils E-Fahrzeuge
- Ausbau der internen Ladeinfrastruktur

## ■ Unterstützung der Fernwalder Bürgerinnen und Bürger

- Informations- und Beratungskampagne zum Thema Gebäudesanierung und Energie
- Kooperation mit Fernwalder Vereinen
- Beratung zu Fördermitteln

## ■ Regelmäßige Berichterstattung



## Zusammenarbeit mit den Gremien

- Klimaschutz gelingt nur gemeinsam
- Austausch und Zusammenarbeit sind mir wichtig
- offen für Ideen, Anregungen und Feedback

**LEA SANCHEZ GELLERT**

Klimaschutzmanagerin



[klimaschutz@fernwald.de](mailto:klimaschutz@fernwald.de)



06404 9129-22





**GEMEINDE**  
Fernwald

# PHOTOVOLTAIK IN FERNWALD

Franz Borgmann und Lea Sanchez Gellert, 22.Oktober 2025



The image shows the coat of arms of the city of Fernwald, which is a shield with a black cross and a white background, set against a blue background. The shield is partially visible on the left side of the slide.

# INHALT

- PV-Anlagen in Fernwald
- Umstellung Dach PV-Anlagen auf Eigennutzung
- geplante Projekte:
  - Kläranlage
  - Kindergärten
- Solarpark Fernwald

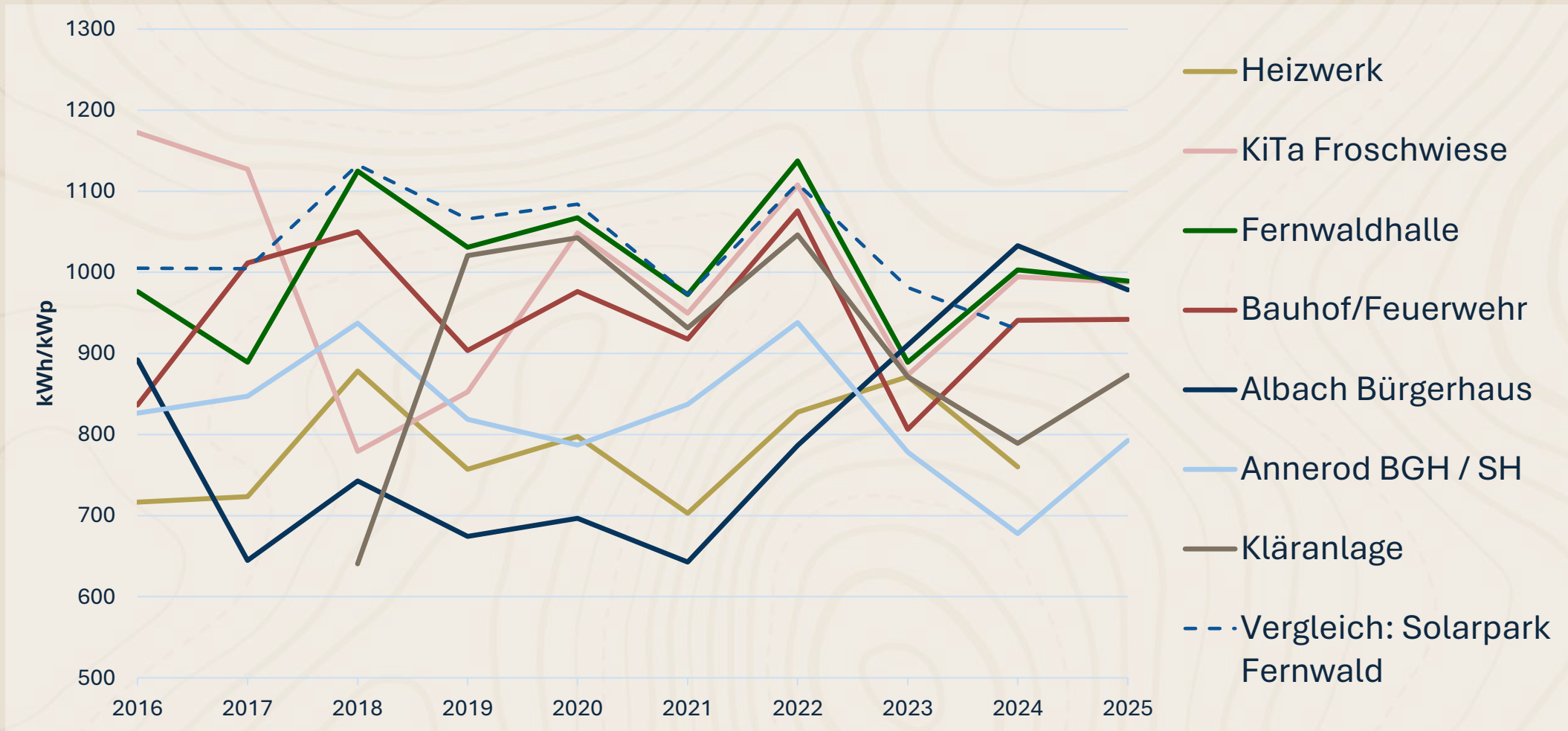


# PV-ANLAGEN IN FERNWALD

Liegenschaft	Anlagengröße kW	Inbetriebnahme
Steinbach		
Heizwerk	1,75	07.08.2003
KiTa Froschwiese	20,91	14.12.2011
Fernwaldhalle	38,48	14.12.2011
Bauhof/Feuerwehr	38,48	14.12.2011
Albach		
Bürgerhaus	11,84	14.12.2011
Annerod		
BGH / Sporthalle	53,47	30.12.2011
Kläranlage	77	05.06.2018



# Erträge bezogen auf die Anlagenleistung (Spezifische Erträge)





# UMSTELLUNG AUF EIGENVERBRAUCH

- momentan sind alle Dachanlagen Volleinspeiser
  - EEG-Vergütung: ca. 28,5 Ct/kWh
  - läuft noch bis 2031 (6 Jahre)
  
- bei Umstellung auf Eigenverbrauch:
  - EEG-Vergütung Überschusseinspeisung: ca. 28,5 Ct/kWh
  - EEG-Vergütung Eigenverbrauch: 12,4 Ct/kWh



# PV-Umstellung – Betrachtung laufende Kosten

Liegenschaft	Anlagen- größe (kW)	Einspeise- vergütung*	Strom- verbrauch* (kWh)	Strom- kosten*	Vergütung + Stromkosten jetzt*	Annahme Autarkie- quote	Laufende Kosten nach Umstellung
Steinbach							
KiTa Froschwiese	20,91	5.976,77 €	11.012	- 3.733,07 €	<b>2.243,70 €</b>	45%	3.112,89 €
Fernwaldhalle → Rathaus	38,48	10.972,56 €	15.894	- 5.133,85 €	<b>5.838,71 €</b>	35%	6.663,19 €
Bauhof/Feuerwehr	38,48	9.353,01 €	25.967	- 8.569,11 €	<b>783,90 €</b>	35%	2194,48 €
Albach							
Albach Bürgerhaus	11,84	3.514,61 €	12.834	- 4.183,88 €	<b>-669,27 €</b>	10%	- 461,11 €
Annerod							
Annerod BGH / SH	53,47	10.191,65 €	41.653	- 15.387,95 €	<b>- 5.196,30 €</b>	10%	- 4372,37 €

\*Zahlen aus 2024



# PV-Umstellung – Betrachtung laufende Kosten

Liegenschaft	Anlagen- größe (kW)	Einspeise- vergütung*	Strom- verbrauch* (kWh)	Strom- kosten*	Vergütung + Stromkosten jetzt*	Annahme Autarkie- quote	Differenz /Jahr
Steinbach							
KiTa Froschwiese	20,91	5.976,77 €	11.012	- 3.733,07 €	<b>2.243,70 €</b>	45%	<b>+868,19 €</b>
Fernwaldhalle → Rathaus	38,48	10.972,56 €	15.894	- 5.133,85 €	<b>5.838,71 €</b>	35%	<b>+824,48 €</b>
Bauhof/Feuerwehr	38,48	9.353,01 €	25.967	- 8.569,11 €	<b>783,90 €</b>	35%	<b>+1.410,59 €</b>
Albach							
Albach Bürgerhaus	11,84	3.514,61 €	12.834	- 4.183,88 €	<b>-669,27 €</b>	10%	<b>+208,17 €</b>
Annerod							
Annerod BGH / SH	53,47	10.191,65 €	41.653	- 15.387,95 €	<b>- 5.196,30 €</b>	10%	<b>+823,57 €</b>

\*Zahlen aus 2024



# PV-Umstellung – Betrachtung laufende Kosten

Restlaufzeit: 6 Jahre

Liegenschaft	Einsparung	Umbaukosten	Amortisationszeit
Steinbach			
<b>KiTa Froschwiese</b>	<b>868,19 €</b>	<b>5.652,20 €</b>	<b>6,5</b>
Fernwaldhalle → Rathaus	824,48 €	10.534,48 €	12,7
Bauhof/Feuerwehr	1.410,59 €	<del>6.895,81 €</del>	4,8
Albach			
Albach Bürgerhaus	208,17 €	5.652,20 €	27,2
Annerod			
<b>Annerod BGH / SH</b>	<b>823,57 €</b>	<b>5.440,68 €</b>	<b>6,6</b>

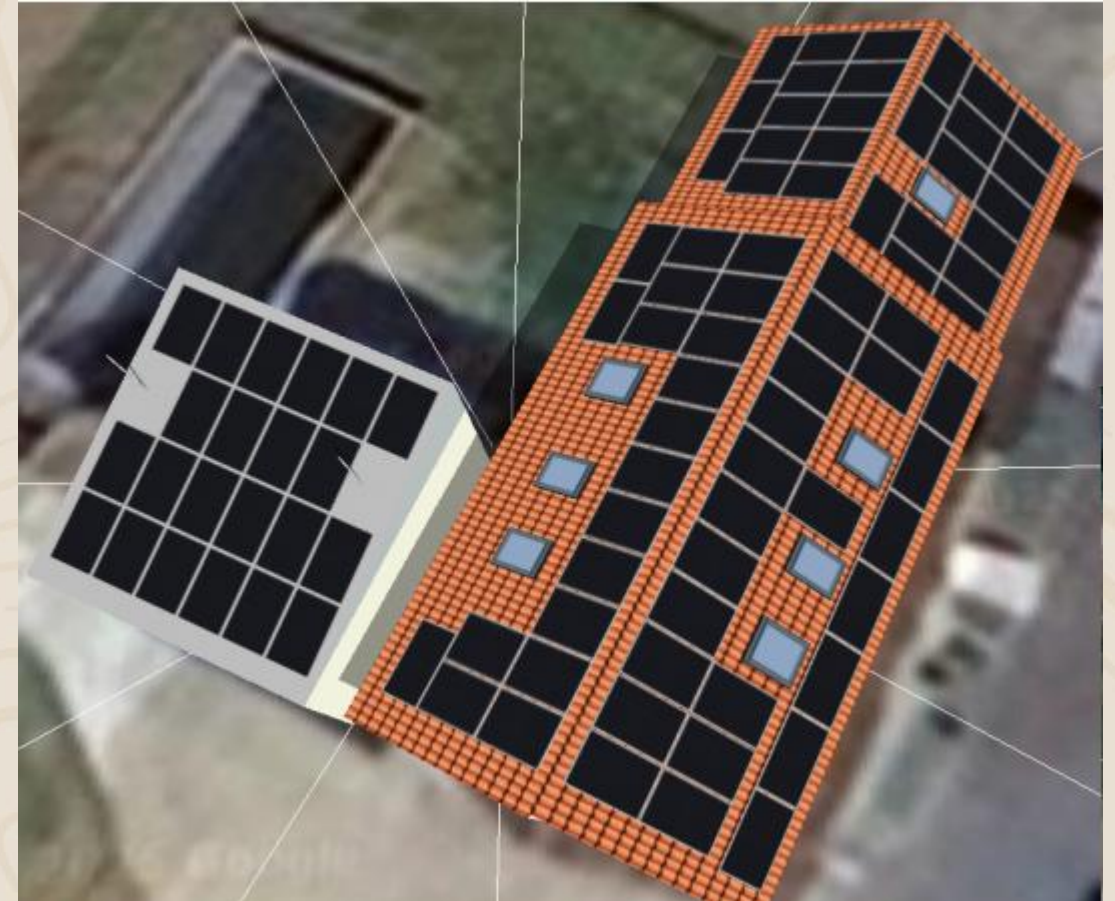




# GEPLANTE PROJEKTE

# Kläranlage

- Realisierung einer Dach-PV-Anlage im Zuge des Neubaus des Rechengebäudes
- aufgrund des hohen Strombedarfes (zw. 200-220.000 kWh) Maximalbelegung sinnvoll (ca. 40 kWp)
- Ergänzung eines Speichers, um Autarkiegrad zu erhöhen (derzeit 23%)



# Kindertagesstätten

- aufgrund des Verbrauchsmusters ideal für PV-Anlagen → hoher Autarkiegrad
- Problem: belastete Dächer
- ganzheitliche Betrachtung notwendig



KiTa	Baujahr	Ø Verbrauch*	Dach
Albach			
Schatzinsel	1994/2017/2019	14.300 kWh**	wird saniert
Annerod			
Fuchswiese	(2019)	6.100 kWh	NWW/SOO- Ausrichtung, 45° Dachneigung
Wirbelwind	1970/2013	15.500 kWh	asbestbelastet, außer Anbau

\* Durchschnittsverbrauch der letzten 5 Jahre

\*\* Strombedarf ca. 1/3 geringer (BHKW)





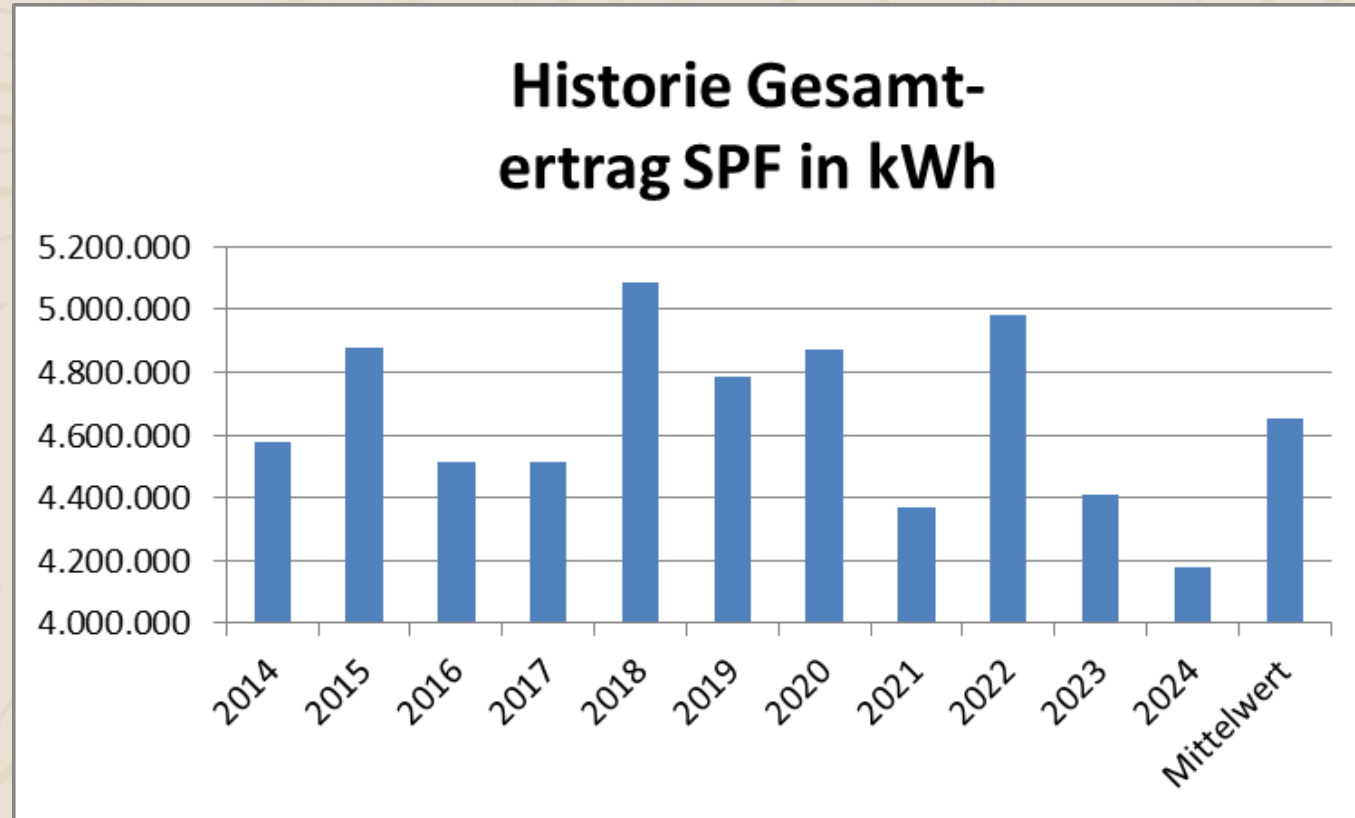
# SOLARPARK FERNWALD



# Kurzvorstellung

1. Errichtet: Frühjahr 2013
2. Inbetriebnahme: Mai 2013
3. Leistung: 4.492,84 kWp
4. Baukosten: 5,1 Mio EUR
5. Eigenkapital (Gesellschafter): 1,33 Mio EUR
  1. 20% Gemeinde Fernwald
  2. 30% Weitere Kommunen mit je 5%:  
Buseck, Lich, Linden, Pohlheim, Reiskirchen, Wettenberg
  3. 20% Investoren: Lück Invest GmbH, Stadtwerke Gießen je 10%
  4. 30% Bürger: Sonnenland





## Bewertung Erträge

Gemeinde Fernwald hat

7.035 Einwohner

Bei einem pro Kopf-Verbrauch von  
produziert Solarpark jährlich im Mittel

1.000 kWh/Person

für

~ 4.650.000 kWh

Bilanziell können somit gut

4.650 Personen

der privaten Haushalte von Fernwald versorgt  
werden (ohne Gewerbe).

66 %



# Einlage Gemeinde Fernwald

Einlage (EK)	2.400,00
Erweiterte Einlage (Kapitalkonto II)	264.000,00
<b>Summe</b>	<b>266.400,00</b>
<b><i>Darlehen seit 13.01.2023 250.000 EUR zu 5%</i></b>	



# Einnahmen / Erträge Gemeinde Fernwald

Jahr	Pacht	Gewerbesteuer	Auszahlung	§ 6 EEG	IKZ	Darlehenszins	Rest-Darlehen	Summe
2013	6.974,69							6.974,69
2014	10.526,56	10.972,00	16.345,59		40.000,00			77.844,15
2015	11.251,46	15.137,00	22.738,31					49.126,77
2016	10.419,47	19.013,00	26.180,34					55.612,81
2017	10.414,29	13.607,00	19.327,81					43.349,10
2018	11.791,08	23.288,00	31.144,37					66.223,45
2019	11.095,36	21.238,00	28.759,88					61.093,24
2020	11.288,52	22.949,00	29.941,67					64.179,19
2021	10.481,92	19.217,00	25.294,77					54.993,69
2022	21.877,97	103.286,00	117.972,85					243.136,82
2023	9.661,98	22.876,00	15.256,26	8.818,86		8.904,11	216.867,00	65.517,21
2024	9.415,39	24.785,00	14.649,22	8.354,39		10.873,06	180.722,00	68.077,06
<b>Summe</b>	<b>135.198,69</b>	<b>296.368,00</b>	<b>347.611,08</b>	<b>17.173,25</b>	<b>40.000,00</b>	<b>19.777,17</b>		<b>856.128,19</b>



# Zusammenfassung

Mit aktuellen Einlagen von in Summe

ca. 447 TEUR

hat die Gemeinde in 11 Jahren Betrieb der Anlage

ca. 856 TEUR

erwirtschaftet.



eine gelungene,  
regionale Investition:

- Erneuerbare Energie
- lukrative kommunale Einnahmen
- Bürgerengagement