

Freiflächenphotovoltaik Grafrath-Mauern



Informationsveranstaltung 12. Februar 2025



Infoveranstaltung 12. Februar 2025

- Allgemeine Informationen
- Technische Details
- Vorteile für Gemeinde und Bürger

Betreiber der PV-Anlage

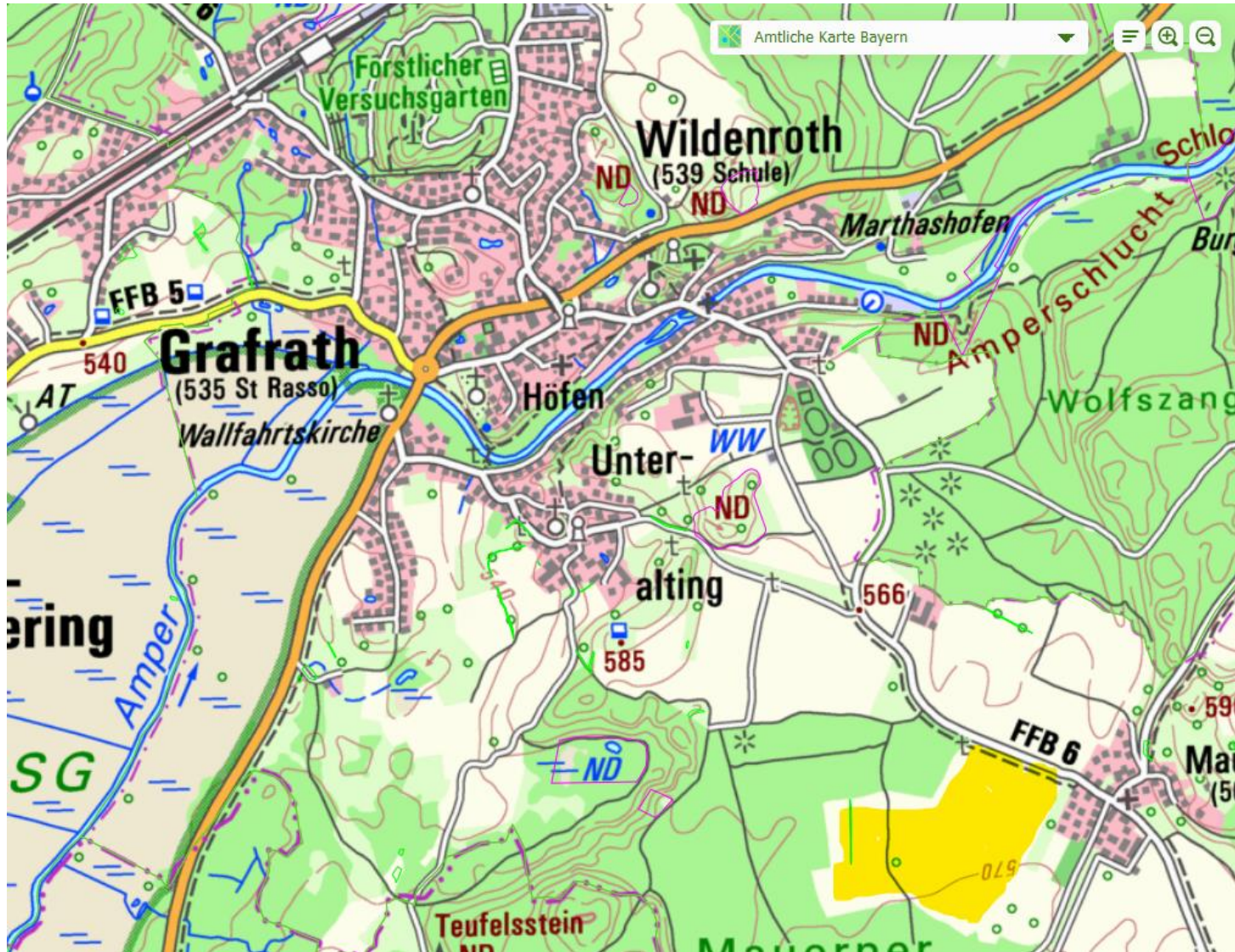
Freiflächenphotovoltaik
Grafrath-Mauern



- Familie Riepl-Bauer, Landwirtschaft in Mauern:
„Investor“
- Errichtung der PV-Anlage auf vorwiegend eigenen
Flächen
- Energiewirtschaft als Standbein des
landwirtschaftlichen Betriebes

Geographische Lage

Freiflächenphotovoltaik
Grafrath-Mauern



Flächen in Grafrath

Freiflächenphotovoltaik
Grafrath-Mauern



- Gemeindegebiet umfasst (gerundet) 1450 ha
- davon 210 ha Siedlungs- und Verkehrsfläche
- Standortkonzept Gemeinde Grafrath für PV-Flächen:
6,3 % entsprechend 90 ha
- zum Vergleich: geplante Flächen für Windkraft 65 ha
- Vorteil für die südlichen Gemeindegebiete:
keine Windkraft, weil PV

Flächenplanung PV-Anlage

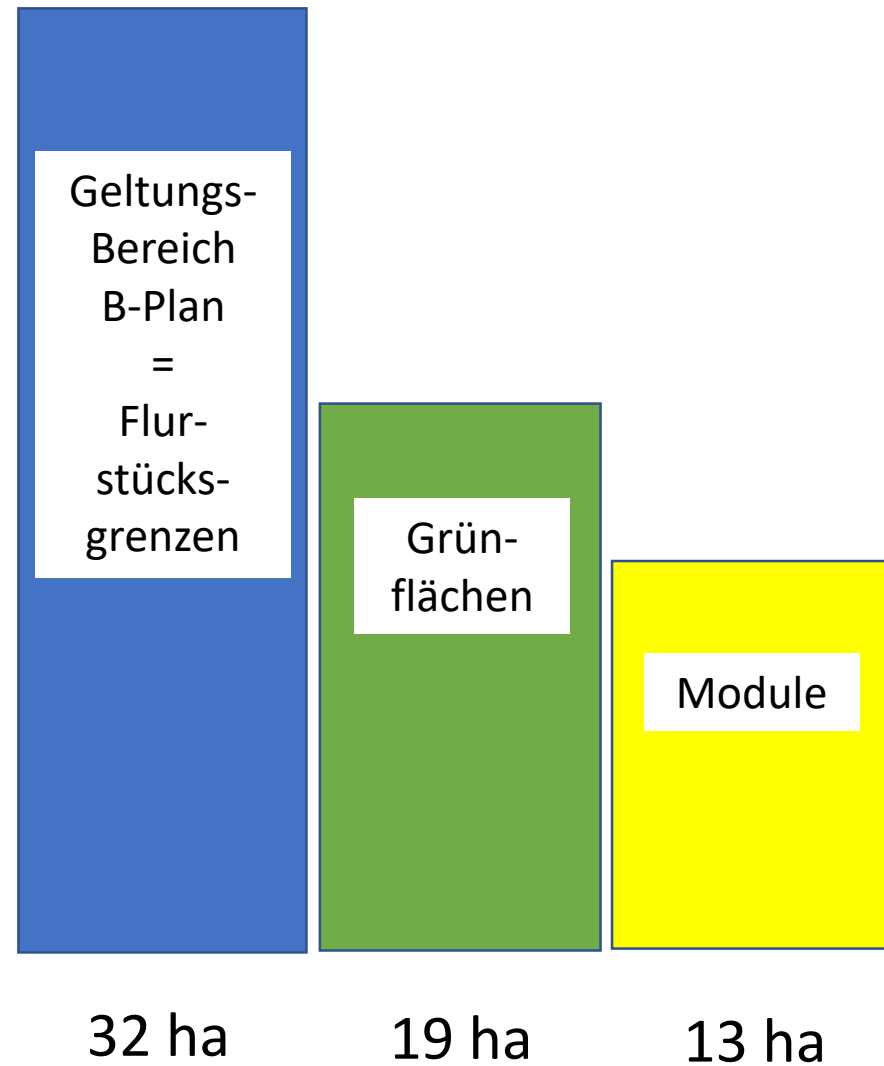
Freiflächenphotovoltaik
Grafrath-Mauern



- Anlage Grafrath-Mauern: ca. 27 ha
- Zusammensetzung:
 - 32 ha Bruttofläche (Grenzen der einbezogenen Flurstücke),
 - 29 ha in Baugrenzen
 - 2-3 ha Grünflächen
 - 27 ha Anlagengröße (Modulreihen mit Abständen)
 - 13 ha Nettofläche Module

Flächenaufteilung PV-Anlage

Freiflächenphotovoltaik
Grafrath-Mauern



Energieverbrauch Grafrath

Freiflächenphotovoltaik
Grafrath-Mauern



Endenergieverbrauch (Zahlen von 2018) zur Orientierung

	Grafrath
Gesamt pro Jahr in MWh	97.333
davon Strom	9.205
davon Wärme	58.199
davon Mobilität	29.929

Grundlage/Quelle: Energie und CO₂- Bilanz LKR FFB (2018)
Ludwig-Bölkow Systemtechnik GmbH
Umrechnung: Sonnensegler Bürgergenossenschaft eG

Erscheinungsbild

Freiflächenphotovoltaik
Grafrath-Mauern

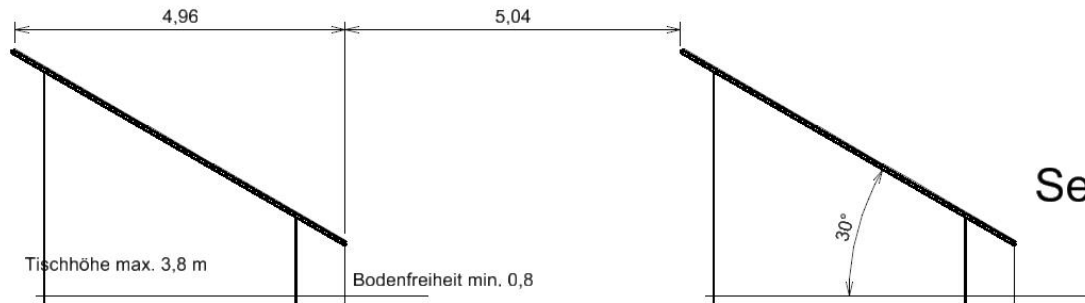


- Sichtschutz durch Eingrünung von allen Seiten
- Pflege der Fläche möglich durch Mähen oder mit „tierischen Helfern“

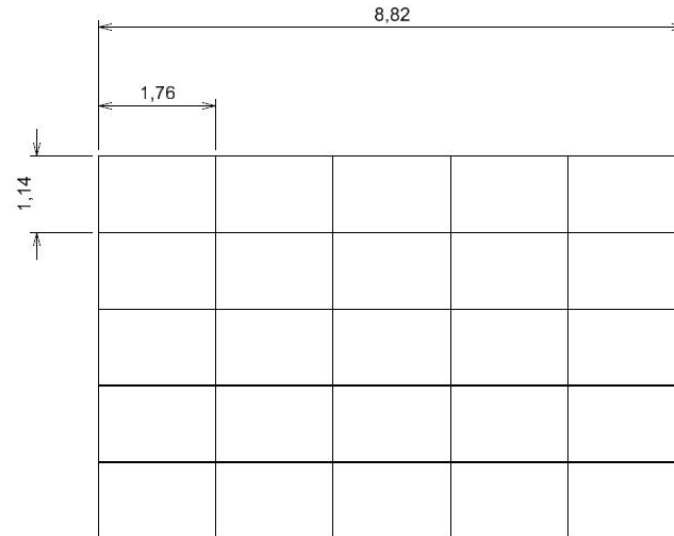


Modulaufbau

Freiflächenphotovoltaik
Grafrath-Mauern



Seitenansicht



Schrägansicht
30°

Bifaziale Module

Freiflächenphotovoltaik
Grafrath-Mauern



- Die Nutzung bifazialer Module erhöht den Energieertrag um ca. 7% im Vergleich zu Modulen mit Folienrückseite

Stromspeicherung

Freiflächenphotovoltaik
Grafrath-Mauern



Der Einsatz von Großspeichern erlaubt

- die Kappung von Energiespitzen
- die Stabilisierung des Mittelspannungsnetzes
- die bedarfsgerechte Stromlieferung

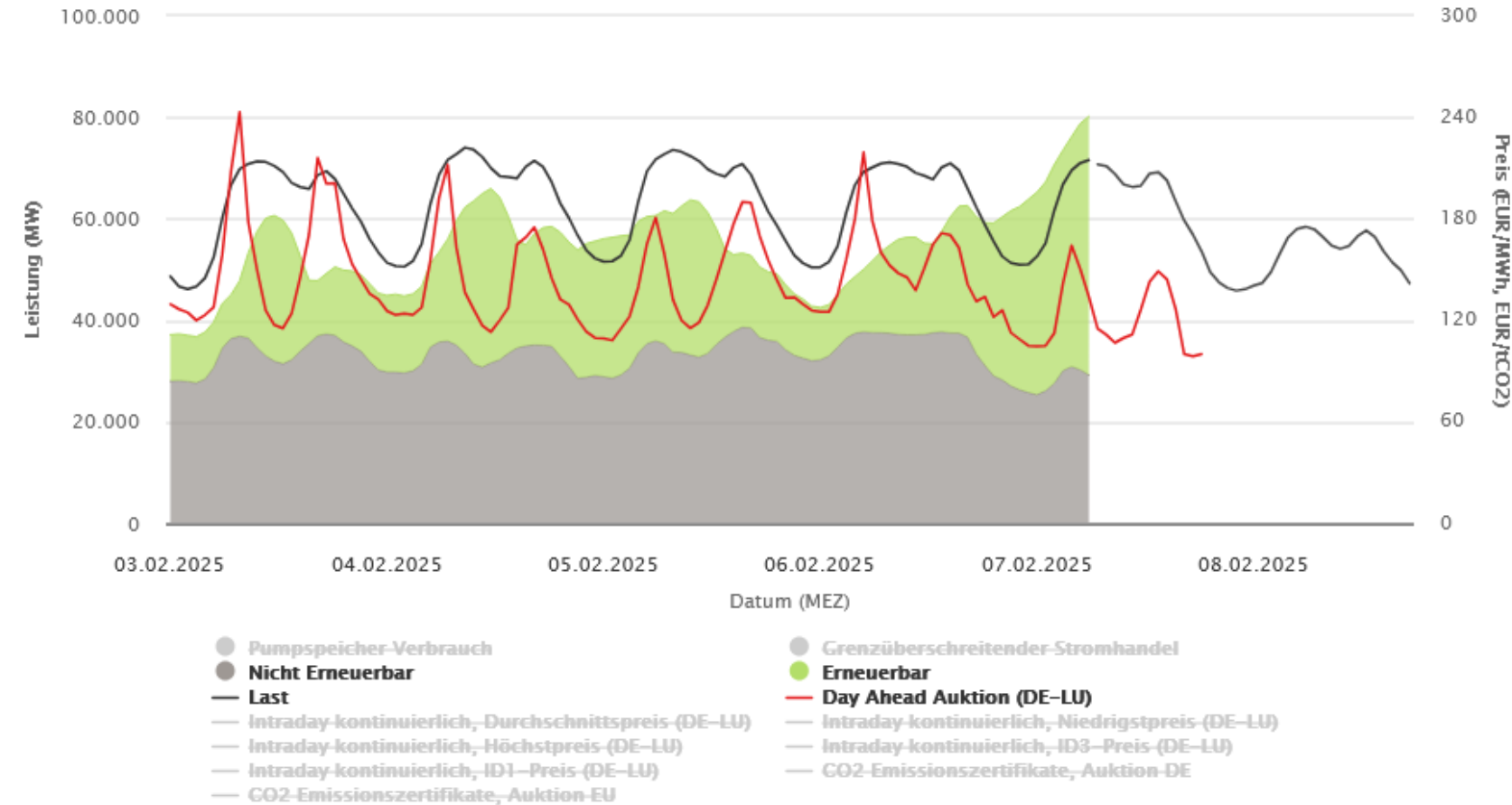


Strompreisschwankungen

Freiflächenphotovoltaik
Grafrath-Mauern



Stromproduktion und Börsenstrompreise in Deutschland in Woche 6 2025



Aktuelle Entwicklung von

- Stromerzeugung
- Börsenstrompreis
- Energieverbrauch

Vorteile der PV Grafrath-Mauern

Freiflächenphotovoltaik
Grafrath-Mauern



- erneuerbare Energiegewinnung vor Ort
 - Keine Emissionen (Lärm, Abgas, Geruch, CO₂, Schattenwurf)
 - Sicherung der Trinkwasserqualität ohne Kostenaufwand
 - Stärkung von Flora und Fauna („Ökorefugium“)
- aktiver Beitrag der Gemeinde Grafrath und ihrer Bürger zum Klima- und Umweltschutz

Finanzielle Vorteile für Grafrath

Freiflächenphotovoltaik
Grafrath-Mauern



- kein finanzielles Risiko für die Gemeinde
- feste Einnahmen über Gewerbe- und Ertragssteuern
- zusätzliche Einnahme von 0,2 ct je kWh eingespeisten Strom durch „freiwillige Kommunalabgabe“ des Betreibers
- erhebliche Reduktion der Ausgleichszahlungen im Maßnahmengebiet Wasserschutz

Finanzielle Vorteile II

Freiflächenphotovoltaik
Grafrath-Mauern



- Versorgung „ortsnahe Dritter“ im Rahmen rechtlicher und wirtschaftlicher Möglichkeiten
- in Prüfung: „Bürgerstromtarif“ für Bürger der Gemeinde Grafrath (Anlehnung an vergleichbare Modelle wie z.B. Bürgerenergie Freisinger Land, Nea, etc.) im Rahmen rechtlicher Möglichkeiten
- in Prüfung: Strombelieferungsangebot für die Gemeinde Grafrath

Perspektive

Freiflächenphotovoltaik
Grafrath-Mauern



- sichere und solide Einnahmequelle der Gemeinde über feste Laufzeit und ohne Zusatzkosten
- Stabilisierung der Stromkosten
- durch Speichermöglichkeit kann Teil des Strombedarfs im Gemeindegebiet zukunftsicher, ökologisch und preisgünstig gedeckt werden
- mögliche Zuleitung für Produktionsstandort „Grüner Wasserstoff“ im Munitionsdepot



Herzlichen Dank für Ihr/Euer Interesse!