



MALSCH
WEIN- UND WALLFAHRTSORT

Sonnige 
PROJEKTE

Photovoltaik in der Gemeinde Malsch

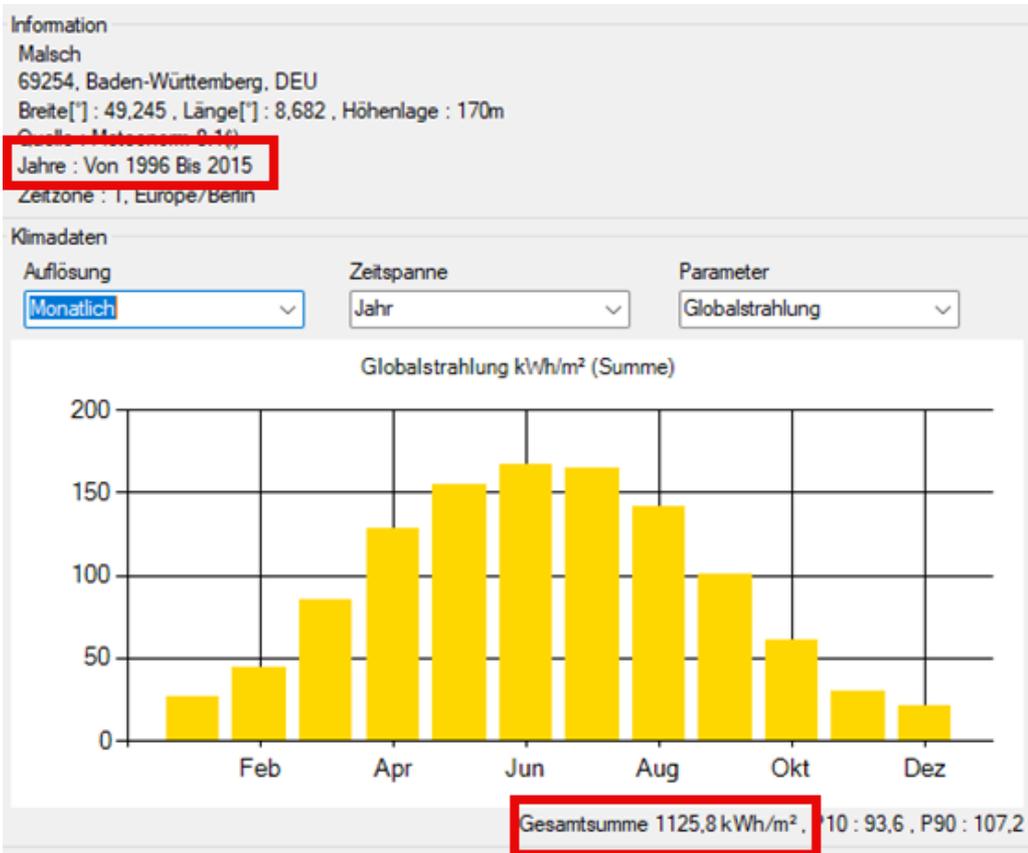
Potentialuntersuchung im Auftrag der
Kommune Malsch

Vorgehensweise Potential-Analyse



- Erstanalyse per öffentlich verfügbarem Kartenmaterial
- Ausschluss von ungeeigneten Gebäuden mit Verwaltung anhand Zustandes und geplanten Baumaßnahmen
- Photogrammetrie per Drohnenaufnahmen vor Ort
- Erstellung digitaler Zwillinge in 3D
- Belegungsplanung der Photovoltaikanlagen in 3D
- Simulationsberechnungen der Erträge und Eigenverbräuche (inkl. Verschattung)
- Wirtschaftlichkeitsanalyse

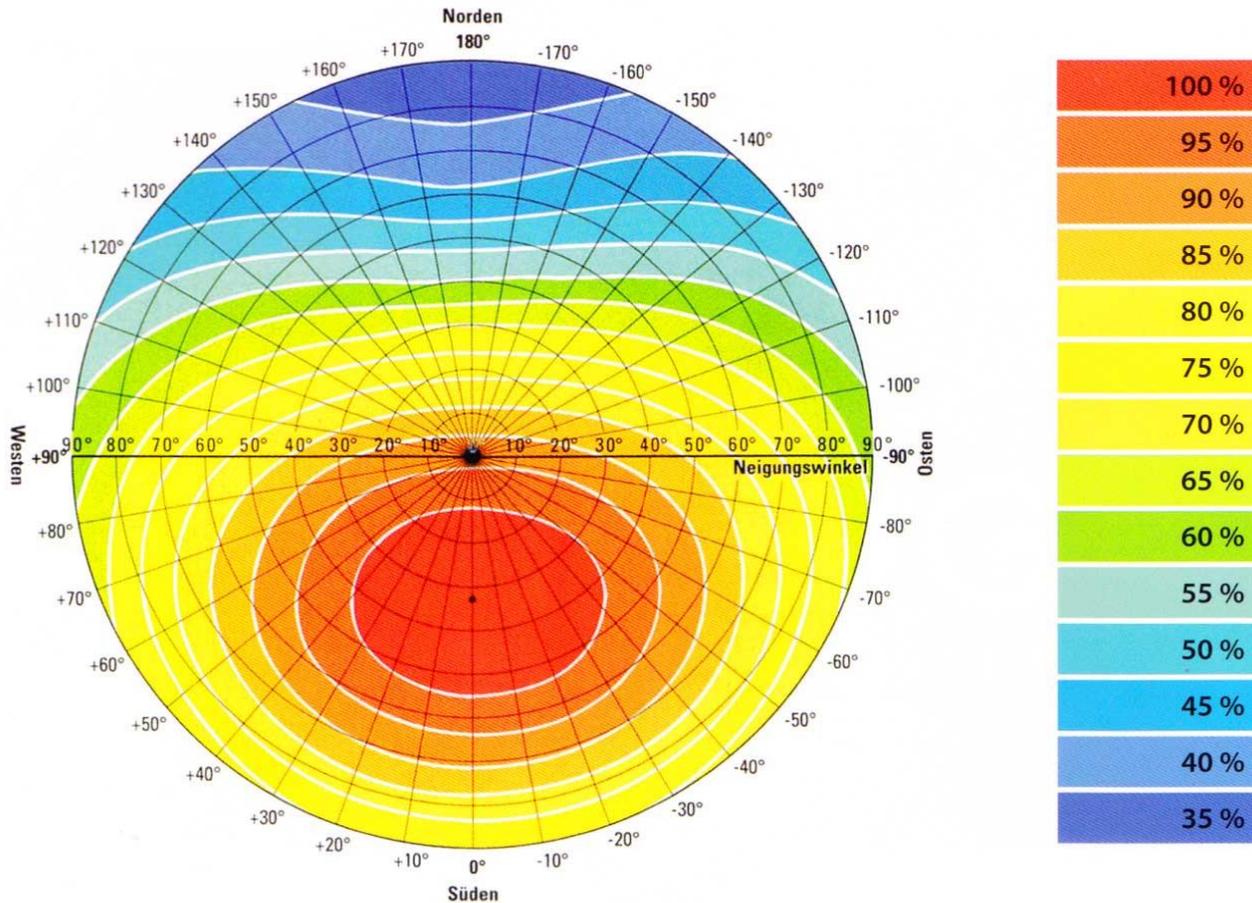
Globalstrahlung



Entspricht dem Energiegehalt von ca. 112 Litern Öl.

Durch PV nutzbar ca. 20% ~ 225 kWh (1000+ km im E-Auto)

Jahreserträge anhand Ausrichtung und Neigung



Je flacher desto unabhängiger von Ausrichtung.
Ost-West für Eigenverbrauch und Belegung optimal.

Kennzahlen

- **Leistung in kWp (kiloWatt peak)**

Größen- bzw. Leistungsangabe. 1 kWp = 1000 Watt Spitzenleistung (EFH ca. 10 kWp)

- **Spezifische Leistung in kWh/kWp**

Ertragsleistung unter Berücksichtigung Ausrichtung, Neigung und Verschattung. Guter Wert ca. 1000 kWh/kWp (Beispiel: 30kWp*1000 kWh/kWp= 30.000 kWh Jahresertrag)

- **Eigenverbrauchsanteil (EV)**

Wieviel der erzeugten Energie kann vor Ort genutzt werden?

- **Solarer Deckungsanteil (Autarkiegrad)**

Wieviel des Bedarfes kann durch PV-Anlage gedeckt werden?

Einspeisevergütungen

- **Überschuss-Einspeisung (ÜE):**

Direkter Verbrauch vor Ort, Einspeisung der Restmenge ins Netz.

Vergütung von 8,11 bis 5,74 Ct / kWh

- **Voll-Einspeisung (VE):**

Einspeisung des Gesamtstromes ins Netz.

Vergütung von 12,91 bis 10,84 Ct / kWh

- **Direktvermarktung an Strombörse ab 100kWp:**

Vergütungssätze +0,4 Ct abzgl. DV-Gebühr (ca.0,7 bis 1Ct) / kWh

Rathaus, Überschuss-Einspeisung



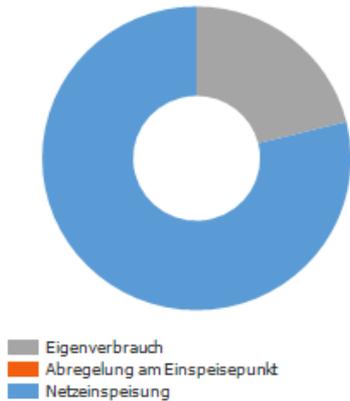
CO₂-Reduktion
21 Tonnen



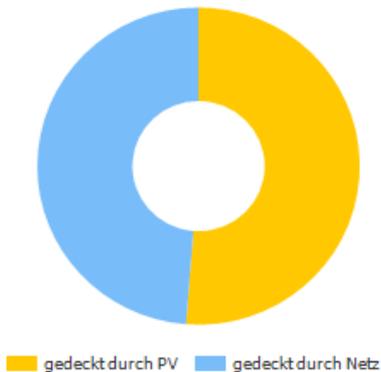
Leistung
44 kWp

Rathaus Simulation-Ergebnisse

PV-Generatorenergie (AC-Netz)



Gesamtverbrauch



| | | |
|------------------------|---------|----------|
| PV-Anlagengröße | 44,29 | kWp |
| Spez. Jahresertrag | 1013,44 | kWh/kWp |
| PV-Ertrag | 44.934 | kWh/Jahr |
| Verbrauch | 18.830 | kWh/Jahr |
| gedeckt durch PV | 9.486 | kWh/Jahr |
| gedeckt durch Netz | 9.393 | kWh/Jahr |
| Eigenverbrauchsanteil | 21 | % |
| Netzeinspeisung | 35.448 | kWh/Jahr |
| Solarer Deckungsanteil | 50,2 | % |

Rathaus mit Pergola (ÜE)



CO₂-Reduktion
35 Tonnen

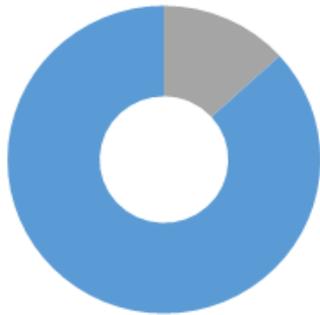


Leistung
77 kWp

Rathaus Simulation-Ergebnisse

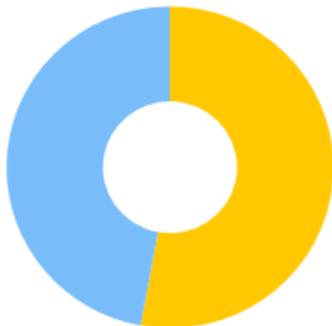


PV-Generatorenergie (AC-Netz)



■ Eigenverbrauch
■ Abregelung am Einspeisepunkt
■ Netzeinspeisung

Gesamtverbrauch



■ gedeckt durch PV ■ gedeckt durch Netz

| | | |
|------------------------|--------|----------|
| PV-Anlagengröße | 77,83 | kWp |
| Spez. Jahresertrag | 969,58 | kWh/kWp |
| PV-Ertrag | 75.536 | kWh/Jahr |
| Verbrauch | 18.830 | kWh/Jahr |
| gedeckt durch PV | 9.995 | kWh/Jahr |
| gedeckt durch Netz | 8909 | kWh/Jahr |
| Eigenverbrauchsanteil | 13,1 | % |
| Netzeinspeisung | 65541 | kWh/Jahr |
| Solarer Deckungsanteil | 52,9 | % |

Empfehlungen / Anmerkungen für Rathaus



Pergola:

- Semitransparente Module
(Überkopfverglasung, kostenintensiv aufgrund Zulassung)
- Reguläre Module auf zusätzlichem Dachaufbau (günstiger)
- Eigenverbrauch erhöht sich nur minimal
- Wirtschaftlichkeit verschlechtert sich (Anlagenteilung in ÜE+VE sinnvoll)

Grundschule Überschuss + Volleinspeisung



CO₂-Reduktion
130 Tonnen

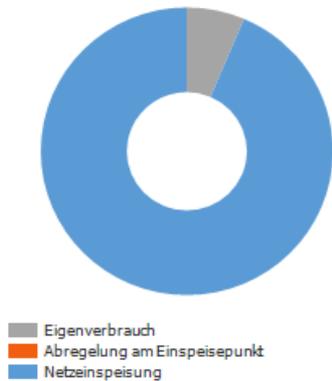


Leistung
264 kWp

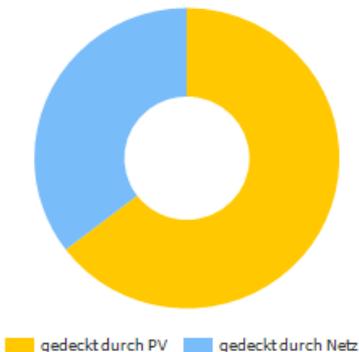
Grundschule Simulation-Ergebnisse (alles ÜE)



PV-Generatorenergie (AC-Netz)



Gesamtverbrauch



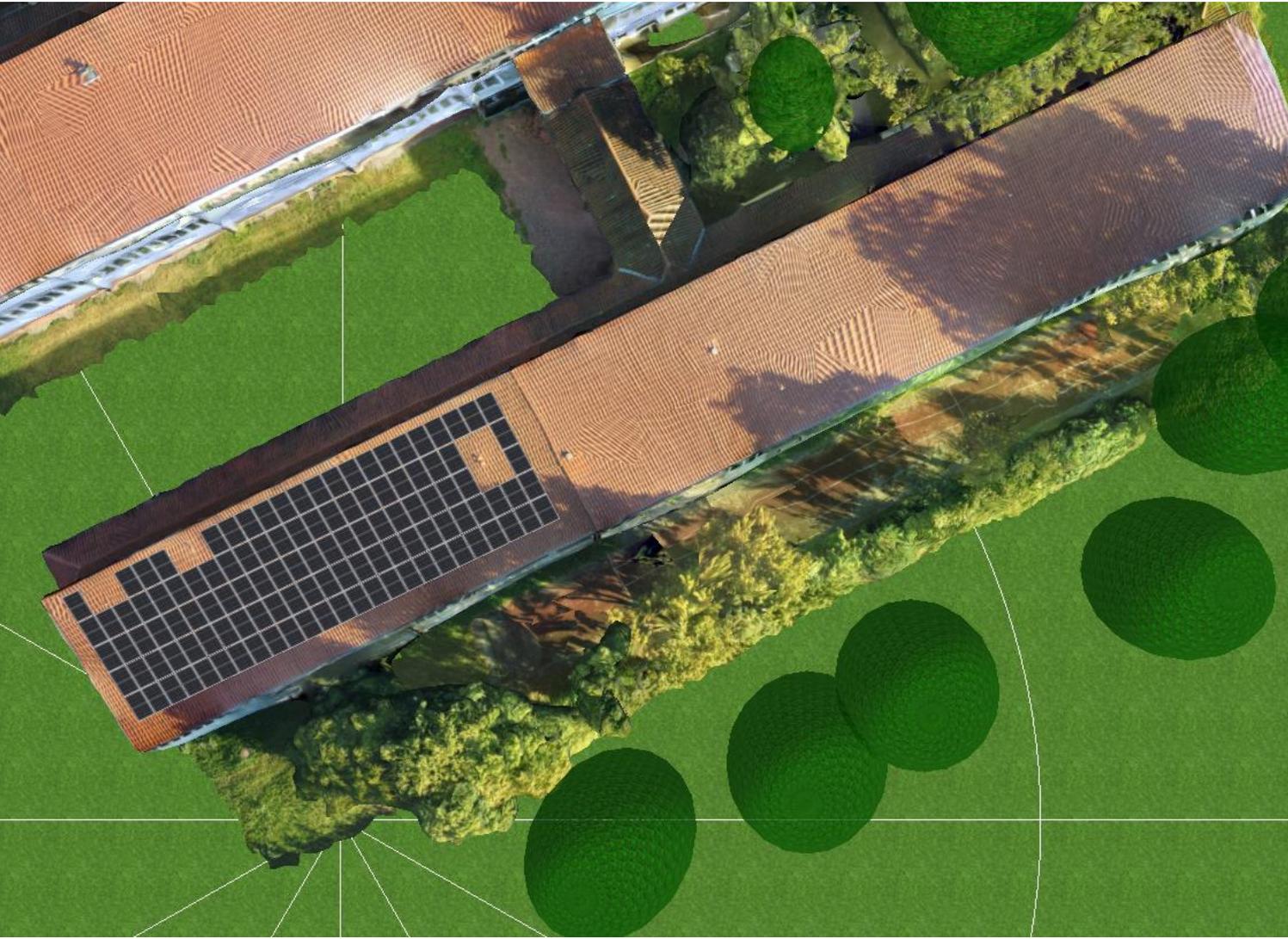
| | | |
|------------------------|----------|----------|
| PV-Anlagengröße | 264,02 | kWp |
| Spez. Jahresertrag | 1.030,12 | kWh/kWp |
| PV-Ertrag | 272.063 | kWh/Jahr |
| Verschattung | 6,2 | % |
| Verbrauch | 27.256 | kWh/Jahr |
| gedeckt durch PV | 17.472 | kWh/Jahr |
| gedeckt durch Netz | 9.874 | kWh/Jahr |
| Eigenverbrauchsanteil | 6,4 | % |
| Netzeinspeisung | 254.591 | kWh/Jahr |
| Solarer Deckungsanteil | 63,9 | % |

Empfehlungen / Anmerkungen für Grundschule



- Anlagensplitting auf ca. 50+214 kWp (ÜE+VE)
- Pflicht zur Direktvermarktung ab 100 kWp
(bereits in Kalkulation berücksichtigt mit 1Cent / kWh)
- BHKW ist einzubinden (Anlagenüberwachung & Steuerung VNB)

Grundschule Überschuss



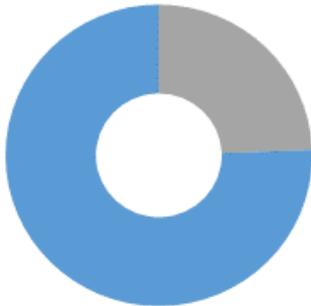
CO₂-Reduktion
- Tonnen



Leistung
50 kWp

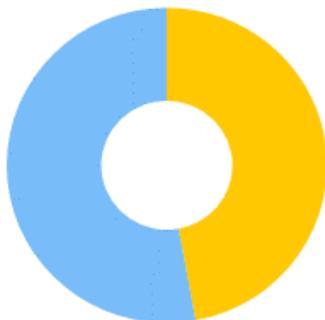
Grundschule Überschuss Simulation-Ergebnisse

PV-Generatorenergie (AC-Netz)



■ Eigenverbrauch
■ Abregelung am Einspeisepunkt
■ Netzeinspeisung

Gesamtverbrauch



■ gedeckt durch PV ■ gedeckt durch Netz

| | | |
|------------------------|----------|----------|
| PV-Anlagengröße | 50,31 | kWp |
| Spez. Jahresertrag | 1.046,43 | kWh/kWp |
| PV-Ertrag | 52.672 | kWh/Jahr |
| Verschattung | | % |
| Verbrauch | 27.256 | kWh/Jahr |
| gedeckt durch PV | 12.859 | kWh/Jahr |
| gedeckt durch Netz | 14.423 | kWh/Jahr |
| Eigenverbrauchsanteil | 24,4 | % |
| Netzeinspeisung | 39.813 | kWh/Jahr |
| Solarer Deckungsanteil | 47,1 | % |

Grundschule Volleinspeisung



CO₂-Reduktion
- Tonnen

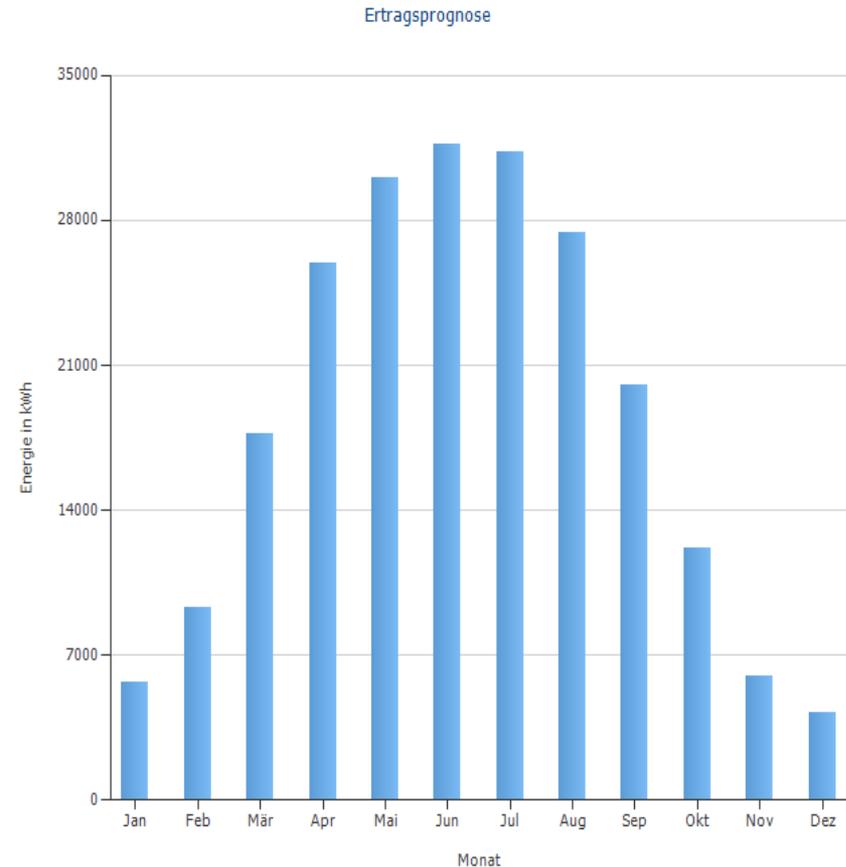


Leistung
214 kWp

Grundschule Volleinspeisung Simulation-Ergebnisse



| | | |
|---|----------|-------------------------------|
| PV-Generatorleistung | 213,71 | kWp |
| Spez. Jahresertrag | 1.033,16 | kWh/kWp |
| Ertragsminderung durch Abschattung | 5,5 | % |
| Netzeinspeisung | 220.919 | kWh/Jahr |
| Modul-Leistung je Wechselrichter Leistung | 430 | Wp |
| | 200 | kW |
| Klimadaten | Malsch | (1996-2015, Meteonorm 8.1(i)) |



Reblandhalle Überschuss + Volleinspeisung

(Bestandsanlage gelb markiert)

Sonnige
PROJEKTE 



CO₂-Reduktion
127 t



Leistung
200 kWp

Empfehlungen / Anmerkungen für Reblandhalle



- Verschiedene Anlagen registriert:

Stromerzeugungseinheiten Stromverbrauchseinheiten Gaserzeugungseinheiten Gasverbrauchseinheiten

Stromerzeugungseinheiten [Tabelle exportieren](#) [Summen der Leistungswerte](#) [Erweiterte Einheitenübersicht](#)

[+ Neuer Filter](#) [Filter leeren](#) [i](#)

[x Anzeige-Name der Einheit enthält "Rebland"](#) [x Gemeinde entspricht "Malsch"](#)

| MaStR-Nr. der Einheit | Anzeige-Name der Einheit | Betriebs-Status | Inbetriebnahmedatum der Einheit | Registrierungsdatum der Einheit | Energieträger | Bruttoleistung der Einheit |
|---------------------------------|------------------------------|-----------------|---------------------------------|---------------------------------|--------------------------|----------------------------|
| SEE943599251272 | Reblandhallendach | In Betrieb | 24.11.2007 | 27.11.2020 | Solare Strahlungsenergie | 10,2 |
| SEE903065366992 | Sonniges Malsch Reblandhalle | In Betrieb | 07.06.2004 | 05.08.2020 | Solare Strahlungsenergie | 10,89 |
| SEE925145231471 | Reblandhallendach | In Betrieb | 29.05.2008 | 31.03.2020 | Solare Strahlungsenergie | 10,2 |

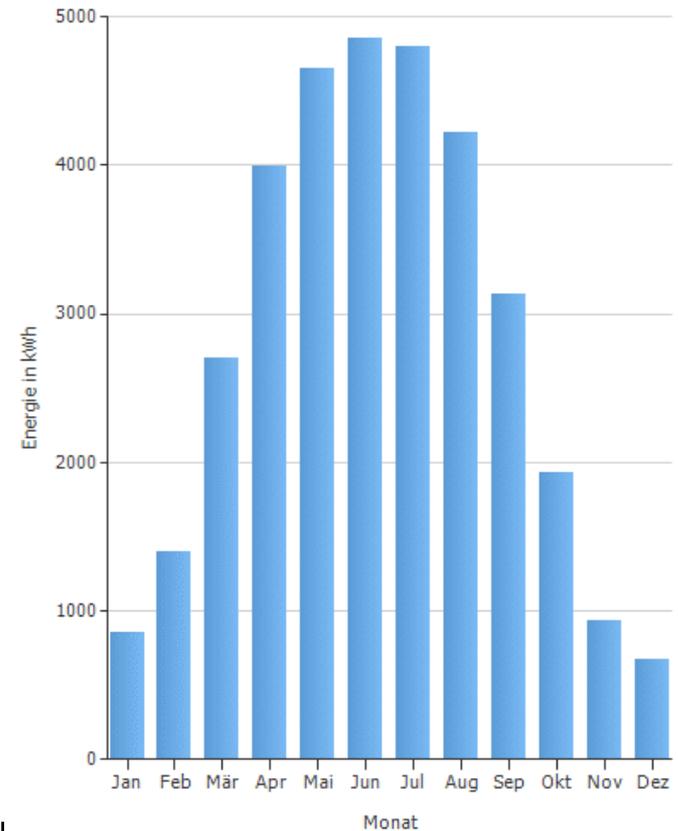
<< < 1 > >> 10 Elemente pro Seite Stromerzeugungseinheit 1 - 3 von 3 [↻](#)

Reblandhalle Simulation-Ergebnisse (alle VE)



| | | |
|--|---------|---------------------|
| PV-Generatorleistung | 199,95 | kWp |
| Spez. Jahresertrag | 926,77 | kWh/kWp |
| Ertragsminderung durch Abschattung | 2,2 | % |
| Netzeinspeisung | 185.344 | kWh/Jahr |
| Modul-Leistung je Wechselrichterleistung | 430 | Wp / kW |
| Klimadaten | Malsch | (1996-2015, Meteono |

Ertragsprognose

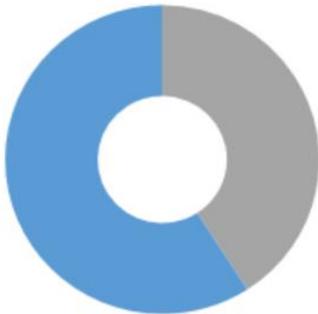


Reblandhalle

Variante Überschuss (37 kWp)

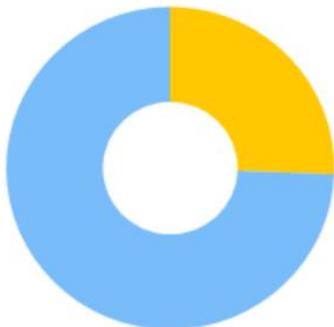


PV-Generatorenergie (AC-Netz)



■ Eigenverbrauch
■ Abregelung am Einspeisepunkt
■ Netzeinspeisung

Gesamtverbrauch



■ gedeckt durch PV ■ gedeckt durch Netz

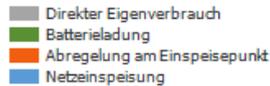
| | | |
|------------------------|----------|----------|
| PV-Anlagengröße | 36,55 | kWp |
| Spez. Jahresertrag | 1.055,53 | kWh/kWp |
| PV-Ertrag | 38.604 | kWh/Jahr |
| Verbrauch | 61.632 | kWh/Jahr |
| gedeckt durch PV | 15.785 | kWh/Jahr |
| gedeckt durch Netz | 45.872 | kWh/Jahr |
| Eigenverbrauchsanteil | 40,9 | % |
| Netzeinspeisung | 22.819 | kWh/Jahr |
| Solarer Deckungsanteil | 25,6 | % |

Reblandhalle

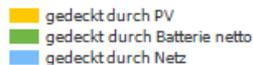
Variante Überschuss (37 kWp + 60 kWh Batterie)



PV-Generatorenergie (AC-Netz)



Gesamtverbrauch



| | | |
|------------------------|----------|----------|
| PV-Anlagengröße | 36,55 | kWp |
| Spez. Jahresertrag | 1.055,53 | kWh/kWp |
| PV-Ertrag | 38.604 | kWh/Jahr |
| Verbrauch | 61.632 | kWh/Jahr |
| gedeckt durch PV | 15.753 | kWh/Jahr |
| gedeckt durch Batterie | 11.604 | kWh/Jahr |
| gedeckt durch Netz | 34.300 | kWh/Jahr |
| Eigenverbrauchsanteil | 72,7 | % |
| Netzeinspeisung | 10.517 | kWh/Jahr |
| Solarer Deckungsanteil | 44,4 | % |

Empfehlungen /Anmerkungen für Reblandhalle



- Repowering Altanlage mit 66 Module (Aktion Balkonkraftwerke für Bürger für Altmodule?)
- Ab 100 kWp Pflicht zur Direktvermarktung (bei Kalkulation 1 Ct. Gebühr inkludiert)
- Insgesamt unter 270 kW bleiben (Zertifikat)
- Aufteilung in Überschuss- (37 kWp) und Volleinspeise-Anlage (163 kWp) sinnvoll

Letzenberghalle Volleinspeisung

Sonnige
PROJEKTE 



CO₂-Reduktion
56 Tonnen



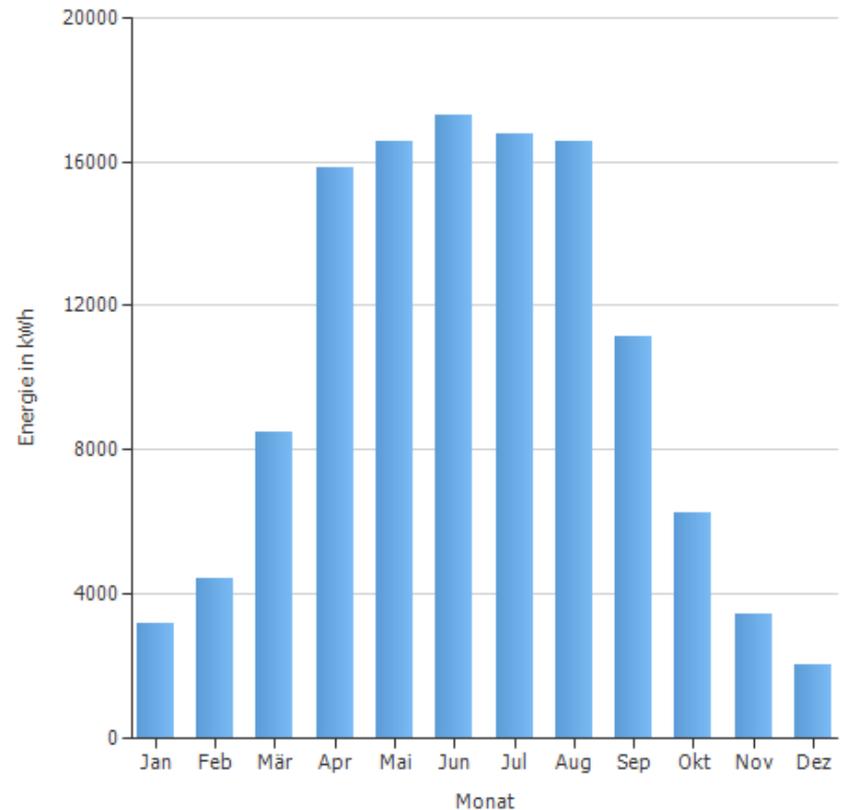
Leistung
121 kWp

Letzenberghall Volleinspeisung Simulation-Ergebnisse



| | | |
|---|---------|-------------------------------|
| PV-Generatorleistung | 121,26 | kWp |
| Spez. Jahresertrag | 984,74 | kWh/kWp |
| Ertragsminderung durch Abschattung | 2,1 | % |
| Netzeinspeisung | 119.425 | kWh/Jahr |
| Modul-Leistung je Wechselrichter Leistung | 430 | Wp |
| | 110 | kW |
| Klimadaten | Malsch | (1996-2015, Meteonorm 8.1(i)) |

Ertragsprognose

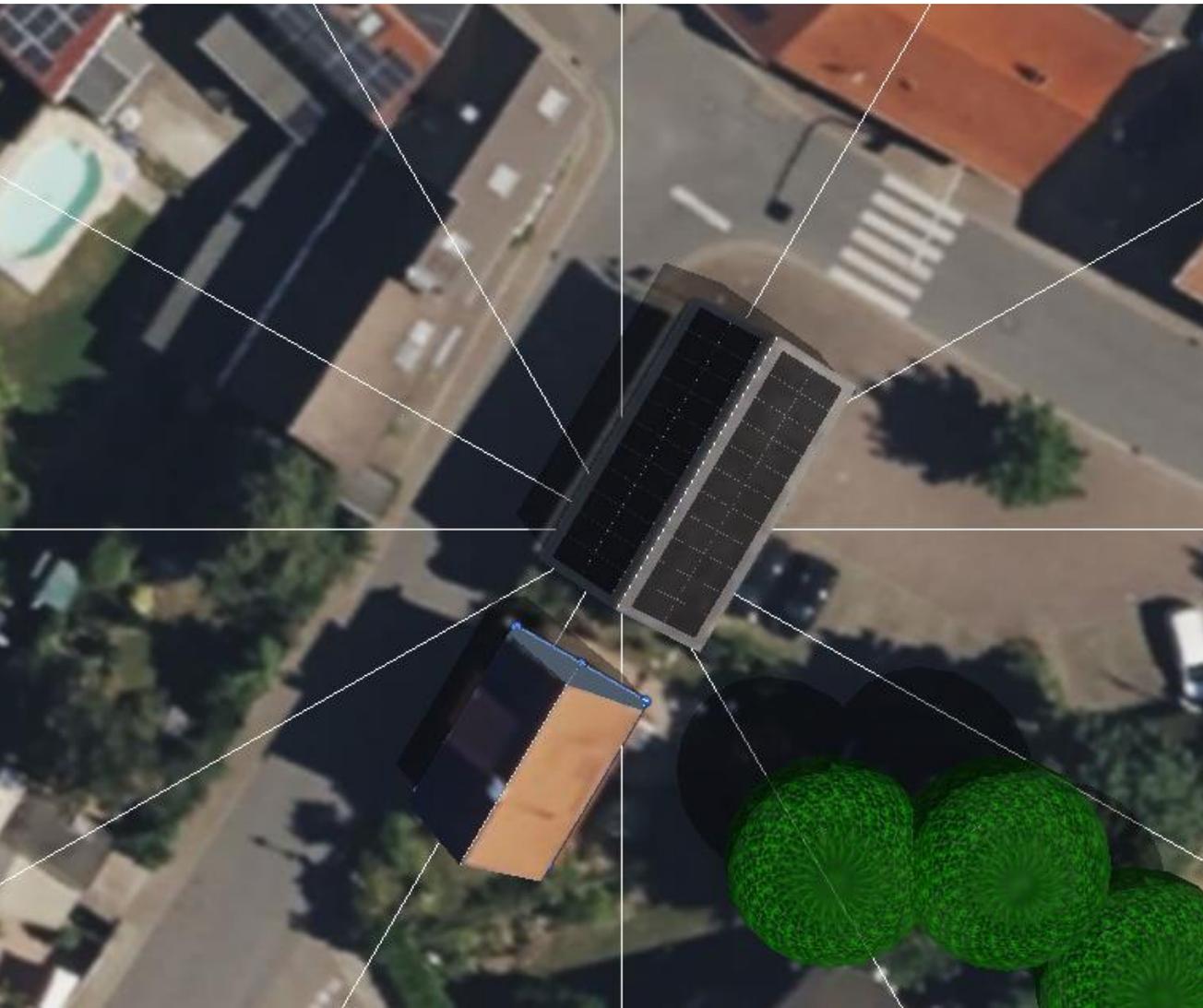


Empfehlungen /Anmerkungen für Letzenberghalle

- Ertüchtigungsmöglichkeiten bzw. Teilbelegung für Dach prüfen oder Leichtbaumodule verwenden
- Pflicht zur Direktvermarktung ab 100 kWp



Narhalla Volleinspeisung



CO₂-Reduktion
8,5 Tonnen

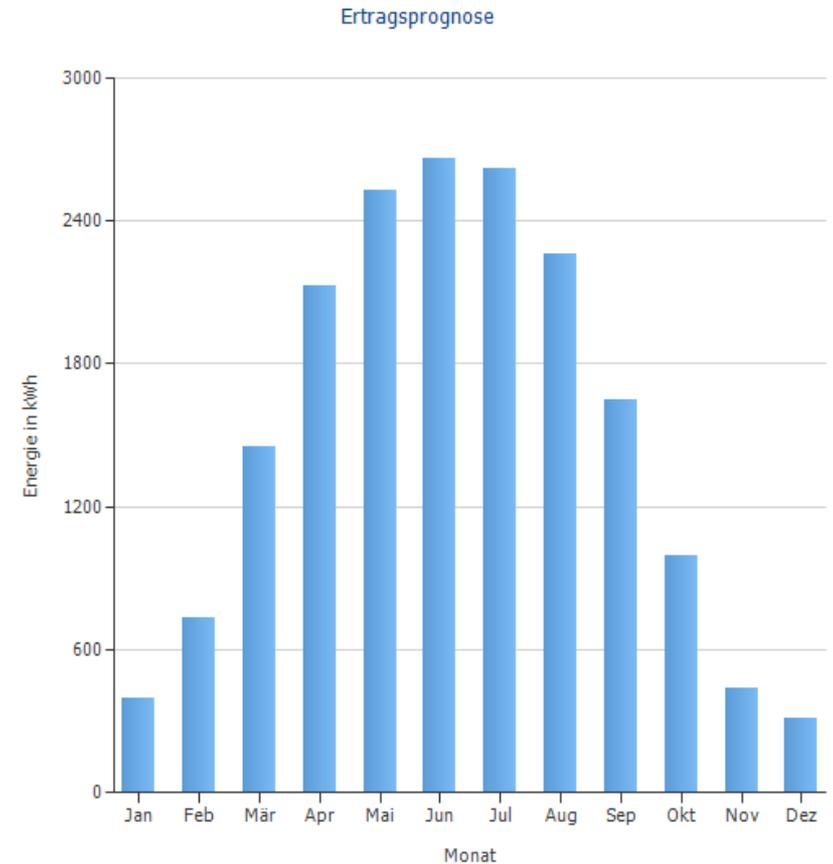


Leistung
19 kWp

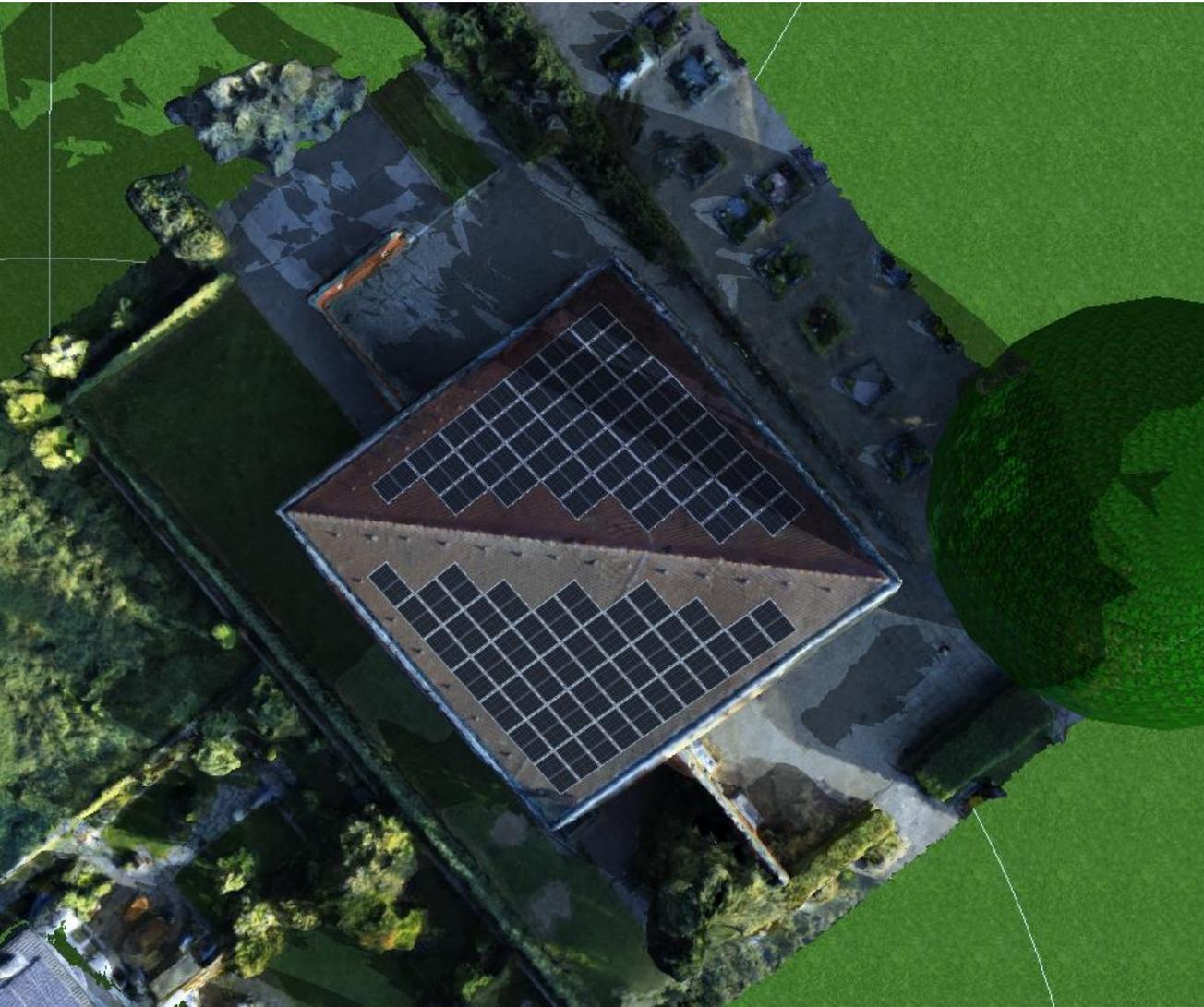
Narhalla Volleinspeisung Simulation-Ergebnisse



| | | |
|------------------------------------|--------|-------------------------------|
| PV-Generatorleistung | 19,14 | kWp |
| Spez. Jahresertrag | 947,54 | kWh/kWp |
| Ertragsminderung durch Abschattung | 1,7 | % |
| Netzeinspeisung | 18.162 | kWh/Jahr |
| Modul-Leistung je | 435 | Wp |
| Wechselrichter Leistung | 17 | kW |
| Klimadaten | Malsch | (1996-2015, Meteonorm 8.1(i)) |



Trauerhalle Volleinspeisung



CO₂-Reduktion
17 Tonnen

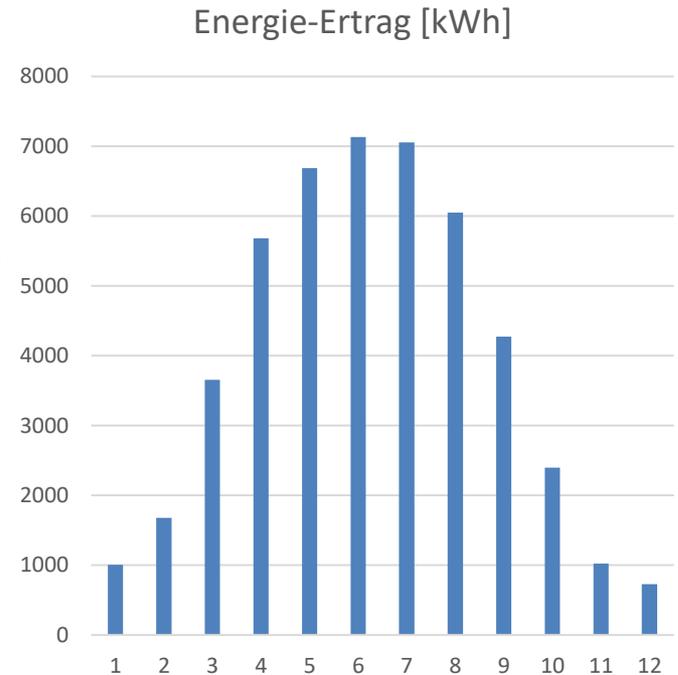


Leistung
36 kWp

Trauerhalle Volleinspeisung Simulation-Ergebnisse



| | | |
|------------------------------------|--------|-------------------------------|
| PV-Generatorleistung | 36,55 | kWp |
| Spez. Jahresertrag | 973,07 | kWh/kWp |
| Ertragsminderung durch Abschattung | 1,5 | % |
| Netzeinspeisung | 35.590 | kWh/Jahr |
| Modul-Leistung je | 430 | Wp |
| Wechselrichter Leistung | 30 | kW |
| Klimadaten | Malsch | (1996-2015, Meteonorm 8.1(i)) |



Bauhof, Volleinspeisung

(Bestandsanlage gelb markiert)

Sonnige
PROJEKTE 



CO₂-Reduktion
23 t



Leistung
34 kWp

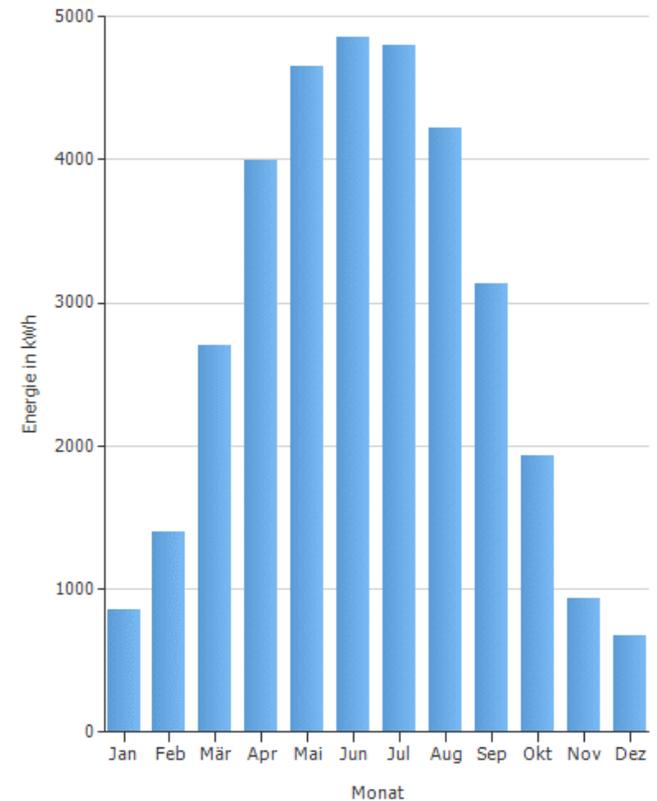
Bauhof - Unterer Jagdweg 17

Simulation-Ergebnisse (VE)



Ertragsprognose

| | | |
|---|--------|-------------------------------|
| PV-Generatorleistung | 33,93 | kWp |
| Spez. Jahresertrag | 994,30 | kWh/kWp |
| Ertragsminderung durch Abschattung | 2,4 | % |
| Netzeinspeisung | 33.736 | kWh/Jahr |
| Modul-Leistung je Wechselrichter Leistung | 435 | Wp |
| 31 | kW | |
| Klimadaten | Malsch | (1996-2015, Meteonorm 8.1(i)) |

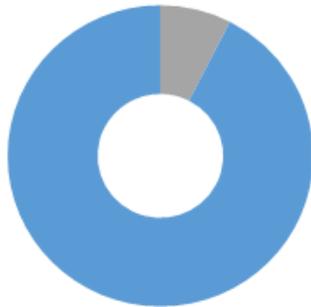


Bauhof

Variante Überschuss

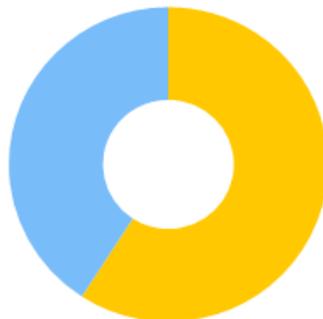


PV-Generatorenergie (AC-Netz)



■ Eigenverbrauch
■ Abregelung am Einspeisepunkt
■ Netzeinspeisung

Gesamtverbrauch



■ gedeckt durch PV ■ gedeckt durch Netz

| | | |
|------------------------|--------|----------|
| PV-Anlagengröße | 33,93 | kWp |
| Spez. Jahresertrag | 994,30 | kWh/kWp |
| PV-Ertrag | 33.787 | kWh/Jahr |
| Verbrauch | 4.244 | kWh/Jahr |
| gedeckt durch PV | 2.539 | kWh/Jahr |
| gedeckt durch Netz | 1.755 | kWh/Jahr |
| Eigenverbrauchsanteil | 7,4 | % |
| Netzeinspeisung | 31.248 | kWh/Jahr |
| Solarer Deckungsanteil | 59,1 | % |

Wohnhaus Hauptstraße 105

Sonnige
PROJEKTE 



CO₂-Reduktion

7 t



Leistung

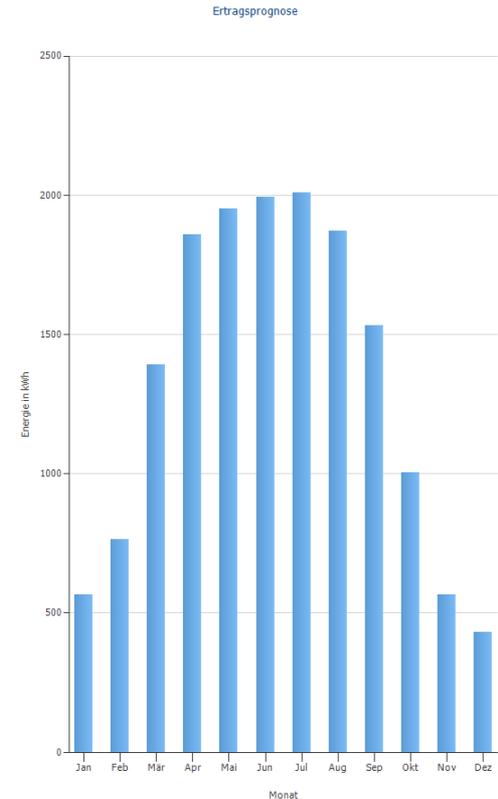
15 kWp

Wohnhaus - Hauptstraße 105

Simulation-Ergebnisse



| | | |
|------------------------------------|---------|-------------------------------|
| PV-Generatorleistung | 14,79 | kWp |
| Spez. Jahresertrag | 1064,17 | kWh/kWp |
| Ertragsminderung durch Abschattung | 2,7 | % |
| Netzeinspeisung | 15.777 | kWh/Jahr |
| Modul-Leistung je | 435 | Wp |
| Wechselrichter Leistung | 13,68 | kW |
| Klimadaten | Malsch | (1996-2015, Meteonorm 8.1(i)) |



Empfehlungen /Anmerkungen für Hauptstraße 105



- Verbesserungen Mieterstrom im EEG 2024 (Solarpaket I) abwarten – keine Pflicht zur Reststromlieferung.
- Einsatz von Smart-Metern
Keine aufwendige physikalische Messung und Bilanzierung notwendig (virtueller Summenzähler).
- Abrechnung nach EnWG (durch Dienstleister)

Zehntkeller



CO₂-Reduktion
13 Tonnen

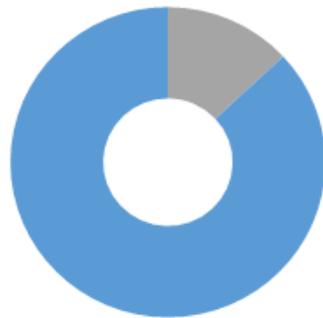


Leistung
32 kWp

Zehntkeller Simulation-Ergebnisse

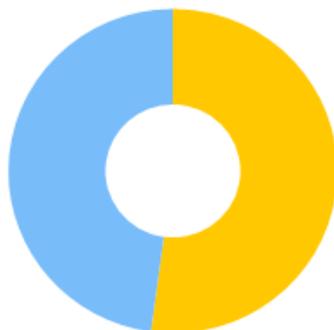


PV-Generatorenergie (AC-Netz)



■ Eigenverbrauch
■ Abregelung am Einspeisepunkt
■ Netzeinspeisung

Gesamtverbrauch



■ gedeckt durch PV ■ gedeckt durch Netz

| | | |
|------------------------|--------|----------|
| PV-Anlagengröße | 31,82 | kWp |
| Spez. Jahresertrag | 849,69 | kWh/kWp |
| PV-Ertrag | 27.112 | kWh/Jahr |
| Verbrauch | 6.719 | kWh/Jahr |
| gedeckt durch PV | 3542 | kWh/Jahr |
| gedeckt durch Netz | 3252 | kWh/Jahr |
| Eigenverbrauchsanteil | 13,6 | % |
| Netzeinspeisung | 21091 | kWh/Jahr |
| Solarer Deckungsanteil | 52,1 | % |

Wohnhaus / Kinderhaus Hauptstraße 107

Sonnige
PROJEKTE 



CO₂-Reduktion
12 t



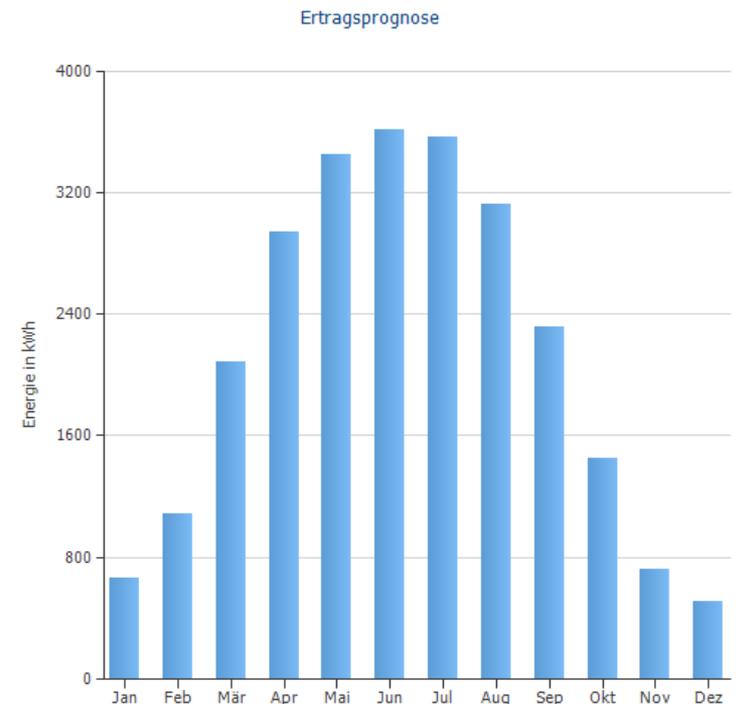
Leistung
28 kWp

Wohnhaus - Hauptstraße 107

Simulation-Ergebnisse (VE)



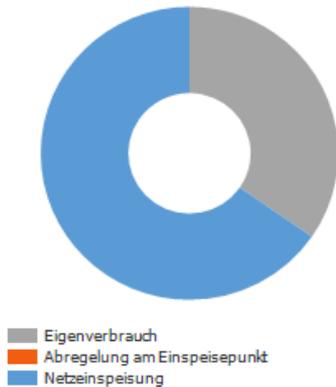
| | | |
|------------------------------------|--------|-------------------------------|
| PV-Generatorleistung | 28,28 | kWp |
| Spez. Jahresertrag | 899,3 | kWh/kWp |
| Ertragsminderung durch Abschattung | 3,2 | % |
| Netzeinspeisung | 25.536 | kWh/Jahr |
| Modul-Leistung je | 435 | Wp |
| Wechselrichter Leistung | 25 | kW |
| Klimadaten | Malsch | (1996-2015, Meteonorm 8.1(i)) |



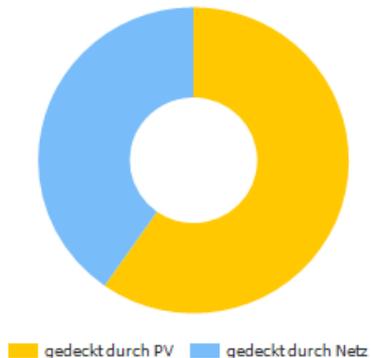
Kinderhaus Simulation-Ergebnisse (ÜE)



PV-Generatorenergie (AC-Netz)



Gesamtverbrauch



| | | |
|------------------------|--------|----------|
| PV-Anlagengröße | 28,28 | kWp |
| Spez. Jahresertrag | 899,30 | kWh/kWp |
| PV-Ertrag | 25.539 | kWh/Jahr |
| Verschattung | | % |
| Verbrauch | 14.699 | kWh/Jahr |
| gedeckt durch PV | 8.843 | kWh/Jahr |
| gedeckt durch Netz | 5.967 | kWh/Jahr |
| Eigenverbrauchsanteil | 34,3 | % |
| Netzeinspeisung | 16.696 | kWh/Jahr |
| Solarer Deckungsanteil | 59,7 | % |

Empfehlungen /Anmerkungen für Hauptstraße 107



- Stromlieferung vor Ort (Eigenverbrauch wird gemessen und **einen** Mieter verrechnet)
- Modul-Optimierer verwenden (Ausrichtungen)

Wohnhaus Hauptstraße 117 (ÜE)



CO₂-Reduktion
3 t



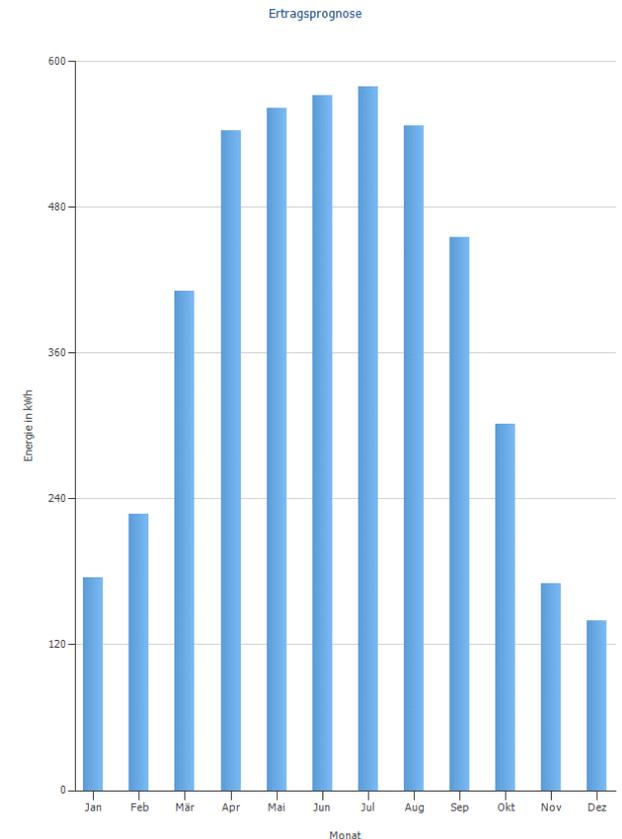
Leistung
4,35 kWp

Wohnhaus - Hauptstraße 117

Simulation-Ergebnisse



| | | |
|---|----------|-------------------------------|
| PV-Generatorleistung | 4,35 | kWp |
| Spez. Jahresertrag | 1.074,06 | kWh/kWp |
| Ertragsminderung durch Abschattung | 0,2 | % |
| Netzeinspeisung | 4.683 | kWh/Jahr |
| Modul-Leistung je Wechselrichter Leistung | 435 | Wp |
| 3,68 | kW | |
| Klimadaten | Malsch | (1996-2015, Meteonorm 8.1(i)) |

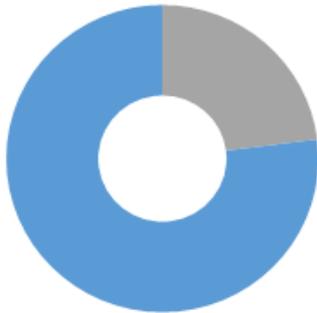


Wohnhaus - Hauptstraße 117

Variante Überschuss



PV-Generatorenergie (AC-Netz)



■ Eigenverbrauch
■ Abregelung am Einspeisepunkt
■ Netzeinspeisung

Gesamtverbrauch



■ gedeckt durch PV ■ gedeckt durch Netz

| | | |
|------------------------|----------|----------|
| PV-Anlagengröße | 4,35 | kWp |
| Spez. Jahresertrag | 1.074,06 | kWh/kWp |
| PV-Ertrag | 4.683 | kWh/Jahr |
| Verbrauch | 2.806 | kWh/Jahr |
| gedeckt durch PV | 1.077 | kWh/Jahr |
| gedeckt durch Netz | 1.740 | kWh/Jahr |
| Eigenverbrauchsanteil | 22,8 | % |
| Netzeinspeisung | 3.606 | kWh/Jahr |
| Solarer Deckungsanteil | 38,2 | % |

Dorfscheune, Volleinspeisung



CO₂-Reduktion

9 t



Leistung

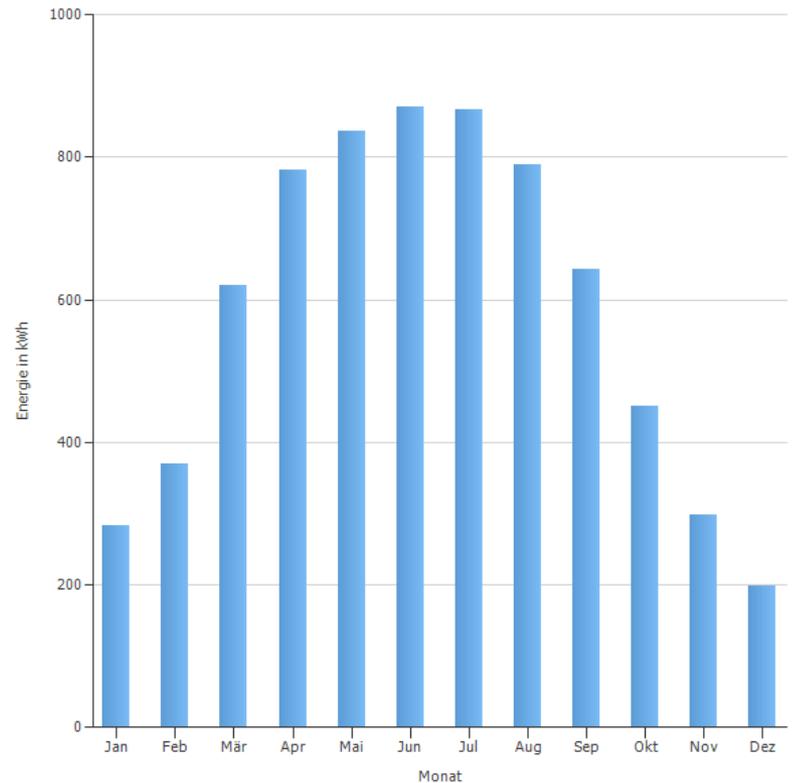
7 kWp

Dorfscheune Simulation-Ergebnisse



| | | |
|---|---------|-------------------------------|
| PV-Generatorleistung | 6,53 | kWp |
| Spez. Jahresertrag | 1069,99 | kWh/kWp |
| Ertragsminderung durch Abschattung | 0,8 | % |
| Netzeinspeisung | 7.006 | kWh/Jahr |
| Modul-Leistung je Wechselrichter Leistung | 435 | Wp |
| | 10 | kW |
| Klimadaten | Malsch | (1996-2015, Meteonorm 8.1(i)) |

Ertragsprognose



Empfehlungen /Anmerkungen für Dorfscheune



- Full black Module werden meistens vom Denkmalschutz akzeptiert
- Glas-/Kunststoffziegel überbaubar?

WIRTSCHAFTLICHKEIT

Berechnungsparameter

- Laufzeit der Anlagen: 30 Jahre
- Betriebskosten (Wartung, Versicherung, Rückstellung f. Reparatur) inkludiert
- Kosten für Statik (1000,- € netto) sowie Abschreibungen berücksichtigt
- Direktvermarktungskosten mit 1Ct / kWh angesetzt
- Erlöse nach EEG-Vergütung: 8 Ct /kWh
- 100% Eigenkapital-Einsatz
- Strompreis der Gemeinde für 2024 berücksichtigt

Kostenschätzungen erfolgten auf einer konservativen Basis. Tendenziell ist eine eher bessere Wirtschaftlichkeit zu erwarten.

Wirtschaftlichkeit



| Gebäude | Prio | Größe kWp | Haus-halte | Investition Euro netto | Investition Euro brutto | Armoti-sations-dauer | Eigenkapital-rendite % |
|----------------------|------|------------|------------|------------------------|-------------------------|----------------------|------------------------|
| Rathaus (ÜE) | 1 | 44 | 16 | 58.700 | 69.853 | 14,6 | 3,2 |
| Rathaus Pergola (VE) | 1 | 33 | 11 | 53.664 | 63.860 | 19,3 | 1,11 |
| Grundschule (ÜE) | 1 | 50 | 19 | 65.387 | 77.811 | 12,2 | 4,61 |
| Grundschule (VE) | 1 | 214 | 79 | 269.637 | 320.868 | 15,6 | 2,32 |
| Reblandhalle (ÜE) | 1 | 37 | 14 | 46.987 | 55.915 | 8,6 | 7,55 |
| Reblandhalle (VE) | 1 | 163 | 53 | 205.450 | 244.485 | 18,7 | 1,42 |
| Summe | | 541 | 192 | 699.825 | 832.792 | | |

ÜE – Überschusseinspeisung / VE - Volleinspeisung

Wirtschaftlichkeit



| Gebäude | Prio | Größe kWp | Haus-halte | Investition Euro netto | Investition Euro brutto | Armoti-sations-dauer | Eigenkapital-rendite % |
|-----------------------|------|------------|------------|------------------------|-------------------------|----------------------|------------------------|
| Narhalla (VE) | 2 | 19 | 6 | 25.725 | 30.612 | 14,3 | 2,58 |
| Trauerhalle (VE) | 2 | 36 | 13 | 50.015 | 59.517 | 14,6 | 2,42 |
| WH Hauptstr. 105 (VE) | 2 | 15 | 6 | 21.966 | 26.140 | 13,3 | 2,96 |
| Kinderhaus (ÜE) | 2 | 28 | 9 | 41.592 | 49.494 | 13,3 | 3,79 |
| Letzenberghalle (VE) | 2 | 121 | 43 | 148.012 | 176.134 | 14,5 | 2,61 |
| Zehntkeller (ÜE) | 2 | 32 | 10 | 47.048 | 55.987 | 22,7 | 0,95 |
| Summe | | 251 | 87 | 334.358 | 397.884 | | |

ÜE – Überschusseinspeisung / VE - Volleinspeisung

Wirtschaftlichkeit



| Gebäude | Prio | Größe kWp | Haus-halte | Investition Euro netto | Investition Euro brutto | Armoti-sations-dauer | Eigenkapital-rendite % |
|-----------------------|------|------------|------------|------------------------|-------------------------|----------------------|------------------------|
| WH Hauptstr. 117 (ÜE) | 3 | 4 | 2 | 7.495 | 89.195 | 15,7 | 2,63 |
| Dorfscheune (VE) | 3 | 7 | 3 | 10.568 | 12.575 | 13,6 | 2,67 |
| Bauhof (VE) | 3 | 34 | 12 | 44.912 | 53.445 | 13,6 | 2,83 |
| Summe | | 45 | 17 | 62.975 | 155.215 | | |
| Summe | 1 | 541 | 192 | 699.825 | 832.792 | | |
| Summe | 2 | 251 | 87 | 334.358 | 397.884 | | |
| Summe | 3 | 45 | 17 | 62.975 | 155.215 | | |
| Gesamt | | 837 | 296 | 1.097.158 | 1.385.891 | | |

ÜE – Überschusseinspeisung / VE - Volleinspeisung

Mögliche Verbesserungen der Wirtschaftlichkeit



- Eigenverbrauchsoptimierung durch Umstellung des Fuhrparks auf E-Mobilität
- Eigenverbrauchsoptimierung durch elektrische Klimatisierung im Sommer und in Übergangszeiten (Kühlen und Heizen)
- Günstigere Preise als angenommen (gleichzeitige Beauftragung mehrerer Objekte)
- Mehrerlöse in Direktvermarktung bei hohen Börsenstrompreisen



Welche umsatzsteuerlichen Erleichterungen im Bereich der Umsatzsteuer enthält das Jahressteuergesetz 2022 für Photovoltaikanlagen?

§ 12 Absatz 3 UStG regelt, dass auf die Lieferung von Photovoltaikanlagen ab 1. Januar 2023 u.a. dann keine Umsatzsteuer mehr anfällt, wenn diese auf oder in der Nähe eines Wohngebäudes installiert werden (Nullsteuersatz). Die Regelung gilt für alle wesentlichen Komponenten einer Photovoltaikanlage, wie z.B. Photovoltaikmodule, Wechselrichter oder auch Batteriespeicher. Gleiches gilt für Photovoltaikanlagen, die auf öffentlichen und anderen Gebäuden, die für dem Gemeinwohl dienende Tätigkeiten genutzt werden (z.B. Vereinshäuser), installiert werden.



Ggf. Einsparungen durch 0% USt. für einige Gebäude möglich

Klimaschutz ¹⁾



CO₂-Reduktion

634 Tonnen



Leistung

837 kWp



Sonnenstrom

822 MWh



Haushalte

294



Strecke E-Auto

4,3 Mio. km

Effekte der Sonnen-Stromerzeugung pro Jahr

Haushalts-Stromverbrauch 2018: 2.800 kWh/a; Verbrauch eAuto: 0,19 kWh/km

Netto-Vermeidungsfaktor laut Emissionsbilanz Umweltbundesamt: 685,38 Gramm CO₂-Äquivalente/kWh

Umsetzungsvarianten

| Umsetzung und Betrieb durch: | Kommune Malsch | Dritte (z.B. Bürger-Energie-Genossenschaft) |
|---|----------------|---|
| Finanzieller Aufwand | hoch | keine Aufwände |
| Verwaltungsaufwand (Abrechnung, Ausschreibung, technische Betriebsführung) | hoch | gering |
| Energiekostenreduktion | hoch | moderat |
| Erlöse | moderat | gering |
| Klimaschutz | hoch | hoch |
| Bürgerbeteiligung | hoch | hoch |
| Außenwirkung | moderat | hoch |
| | | |

Kontakt



Sonnige Projekte UG
(haftungsbeschränkt)
Uhlandstraße 11/1
74072 Heilbronn

Registergericht: Amtsgericht Stuttgart
Registernummer: HRB 770818
Geschäftsführer: Daniel Knoll

Stefan Hatos

Projektmanager

Tel.: 07131 38200 60

E-Mail: kontakt@sonnige.de

Daniel Knoll

Geschäftsführer

Tel.: 07131 38200 60

E-Mail: kontakt@sonnige.de