

**OMS Photovoltaik**  
Gutenbergstr. 20  
30823 Garbsen

## OMS Prüfservice

Gutenbergstraße 20  
30823 Garbsen

**Ansprechpartner/in:**  
Mark Piosik  
Telefon: +4951127945701  
E-Mail: mark.piosik@oms-pv.de

**Projekttitle:** Photovoltaikanlage OMS Garbsen 52,50 kWp

15.02.2024

## Ihre PV-Anlage von OMS Photovoltaik

### Adresse der Anlage

Gutenbergstraße 20  
30823 Garbsen



## Projektübersicht



Abbildung: Übersichtsbild, 3D-Planung

Die Ergebnisse sind durch eine mathematische Modellrechnung der Firma Valentin Software GmbH (PV\*SOL Algorithmen) ermittelt worden. Die tatsächlichen Erträge der Solarstromanlage können aufgrund von Schwankungen des Wetters, der Wirkungsgrade von Modulen und Wechselrichtern sowie anderer Faktoren abweichen.

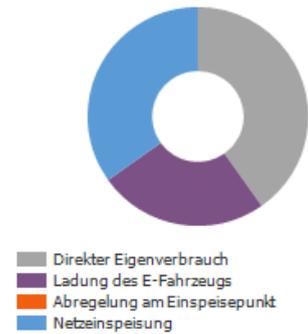
# Simulationsergebnisse

## Ergebnisse Gesamtanlage

### PV-Anlage

PV-Generatorleistung	52,50 kWp
Spez. Jahresertrag	868,99 kWh/kWp
Anlagennutzungsgrad (PR)	88,99 %
Ertragsminderung durch Abschattung	4,9 %
PV-Generatorenergie (AC-Netz)	45.646 kWh/Jahr
Direkter Eigenverbrauch	18.347 kWh/Jahr
Ladung des E-Fahrzeugs	11.386 kWh/Jahr
Abregelung am Einspeisepunkt	0 kWh/Jahr
Netzeinspeisung	15.912 kWh/Jahr
Eigenverbrauchsanteil	65,1 %
Vermiedene CO <sub>2</sub> -Emissionen	21.442 kg/Jahr

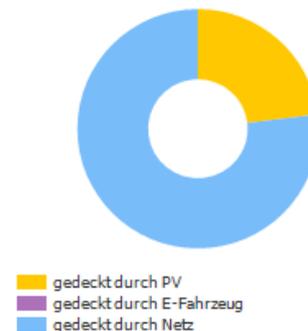
PV-Generatorenergie (AC-Netz)



### Verbraucher

Verbraucher	40.000 kWh/Jahr
Standby-Verbrauch (Wechselrichter)	24 kWh/Jahr
Ladung des E-Fahrzeugs	88.727 kWh/Jahr
Gesamtverbrauch	128.751 kWh/Jahr
gedeckt durch PV	29.733 kWh/Jahr
gedeckt durch E-Fahrzeug	0 kWh/Jahr
gedeckt durch Netz	99.018 kWh/Jahr
Solarer Deckungsanteil	23,1 %

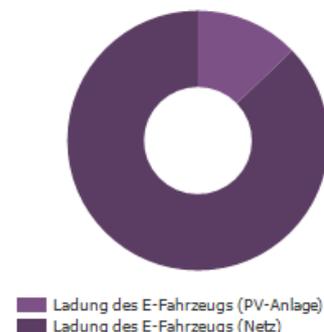
Gesamtverbrauch



### Elektrofahrzeug

Ladung am Anfang	1.160 kWh
Ladung des E-Fahrzeugs (Gesamt)	88.727 kWh/Jahr
Ladung des E-Fahrzeugs (PV-Anlage)	11.386 kWh/Jahr
Ladung des E-Fahrzeugs (Netz)	77.341 kWh/Jahr
Entladen des E-Fahrzeugs zur Verbrauchsdeckung	0 kWh/Jahr
Batterie-Entladung ins Netz	0 kWh/Jahr
Verluste durch Laden/Entladen	5.415 kWh/Jahr
Verluste in Batterie	3.131 kWh/Jahr
Verbrauch durch gefahrene Kilometer	81342 kWh
Fahrleistung pro Jahr	521420 km
davon solar	66913 km

Ladung des E-Fahrzeugs (Gesamt)



### Autarkiegrad

Gesamtverbrauch	128.751 kWh/Jahr
gedeckt durch Netz	99.018 kWh/Jahr
Autarkiegrad	23,1 %

Energiefluss-Grafik

Projekt: Photovoltaikanlage OMS Garbsen 52,50 kWp

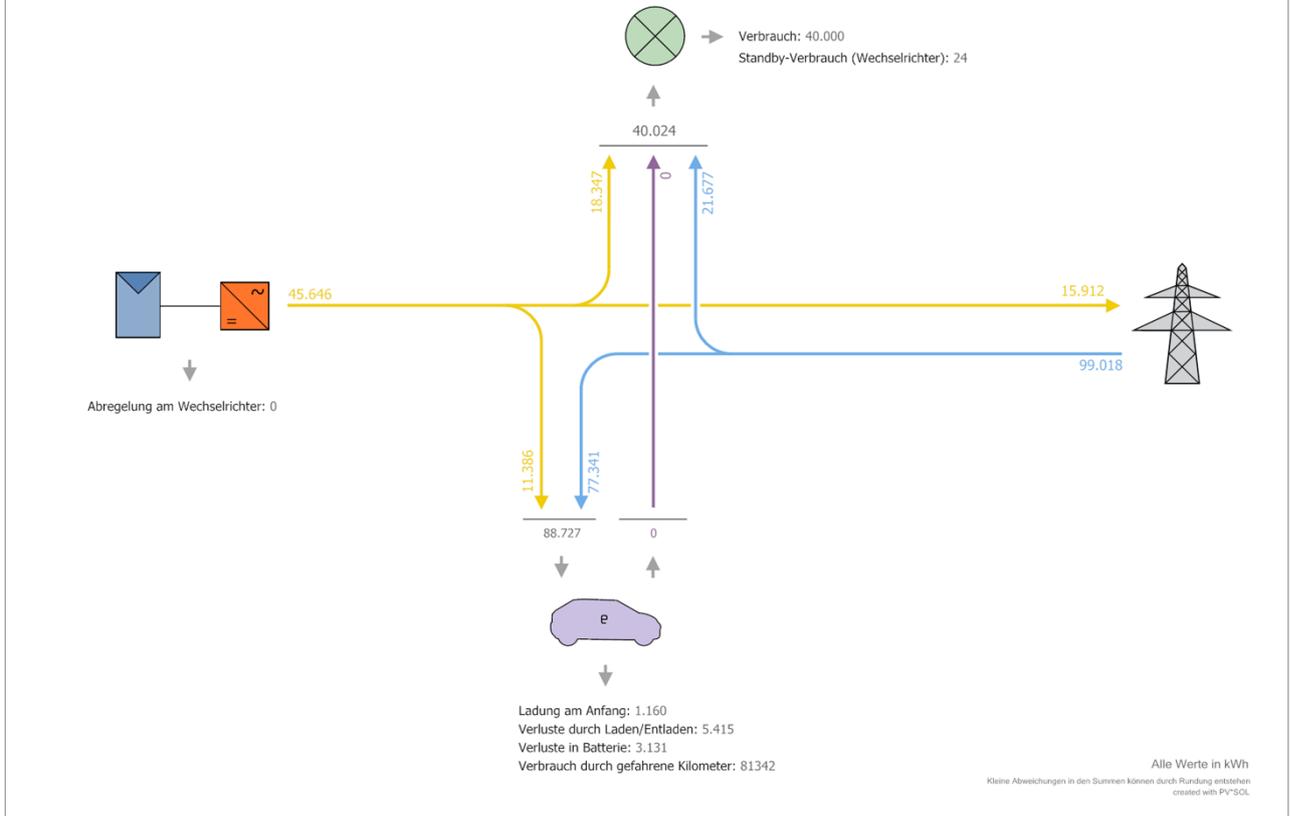


Abbildung: Energiefluss

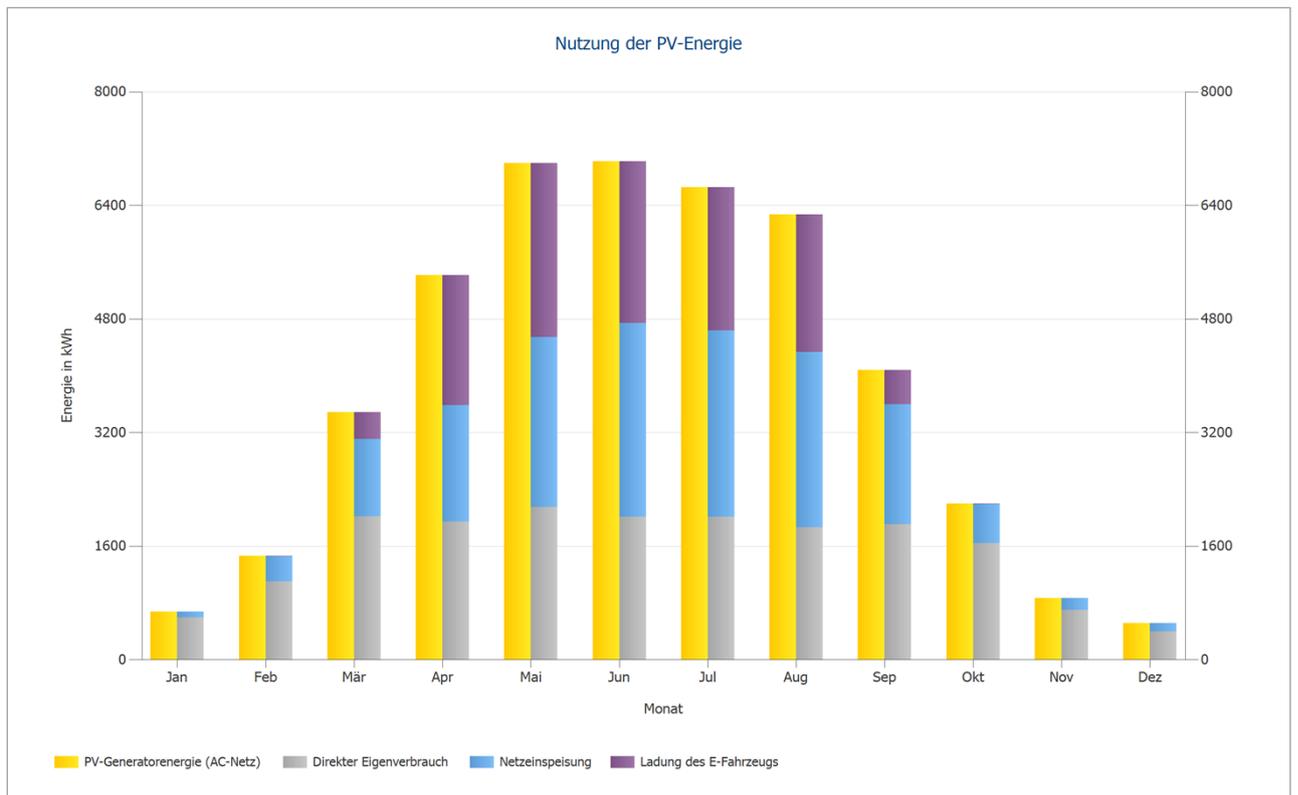


Abbildung: Nutzung der PV-Energie

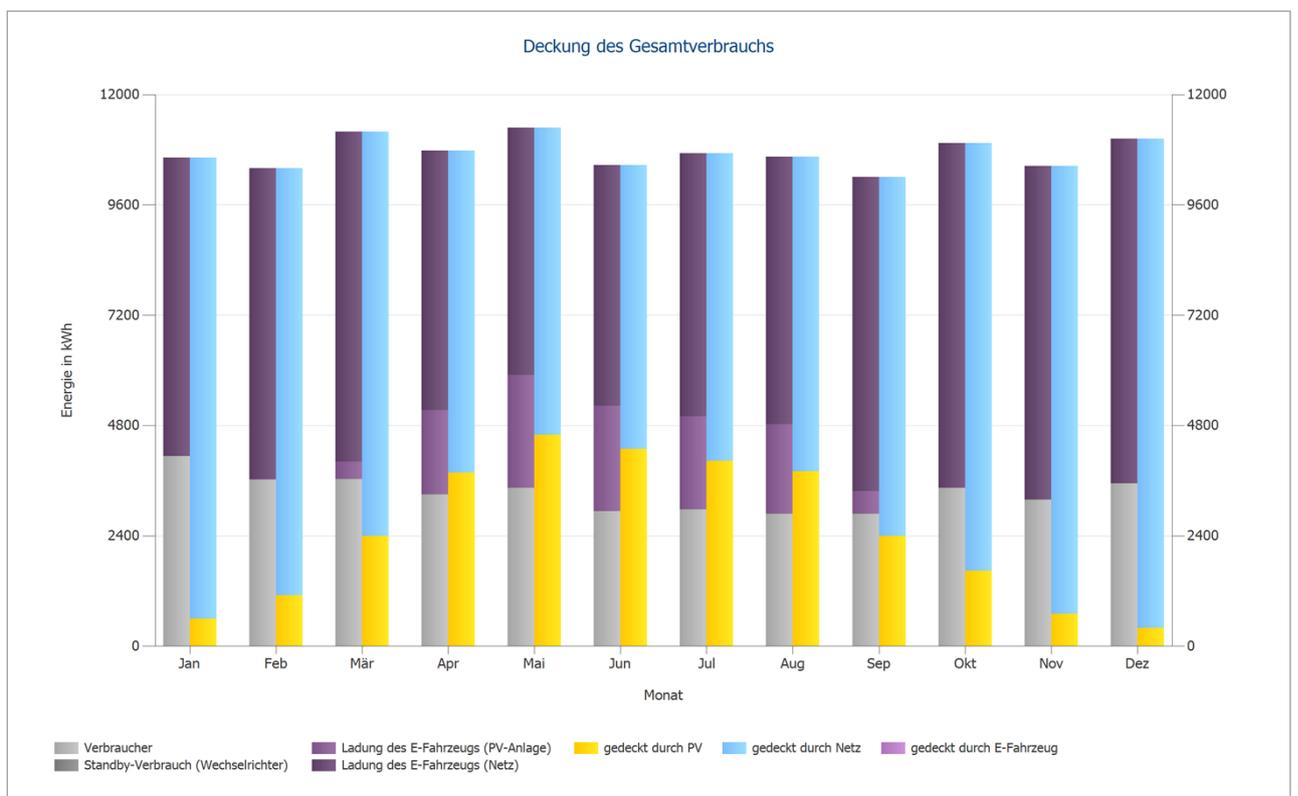


Abbildung: Deckung des Gesamtverbrauchs

# Wirtschaftlichkeitsanalyse

## Überblick

### Anlagendaten

Netzeinspeisung im ersten Jahr (inkl. Moduldegradation)	15.879 kWh/Jahr
PV-Generatorleistung	52,5 kWp
Inbetriebnahme der Anlage	29.01.2024
Betrachtungszeitraum	20 Jahre
Kapitalzins	0 %

### Wirtschaftliche Kenngrößen

Gesamtkapitalrendite	19,98 %
Kumulierter Cashflow	193.335,66 €
Amortisationsdauer	5,1 Jahre
Stromgestehungskosten	0,0658 €/kWh
Fahrkosten ohne PV	5,45 €/100 km
Fahrkosten mit PV	4,89 €/100 km

### Zahlungsübersicht

spezifische Investitionskosten	1.000,00 €/kWp
Investitionskosten	52.500,00 €
Einmalzahlungen	0,00 €
Förderungen	0,00 €
Jährliche Kosten	500,00 €/Jahr
Sonstige Erlöse oder Einsparungen	0,00 €/Jahr

### Vergütung und Ersparnisse

Gesamtvergütung im ersten Jahr	1.111,50 €/Jahr
Ersparnisse im ersten Jahr	9.487,57 €/Jahr

### EEG 2023 (Teileinspeisung) - Gebäudeanlagen

Gültigkeit	29.01.2024 - 31.12.2044
Spezifische Einspeisevergütung	0,07 €/kWh
Einspeisevergütung	1111,4977 €/Jahr

### Example Private (32ct) (Example)

Arbeitspreis	0,32 €/kWh
Grundpreis	6,9 €/Monat
Preisänderungsfaktor Arbeitspreis	2 %/Jahr

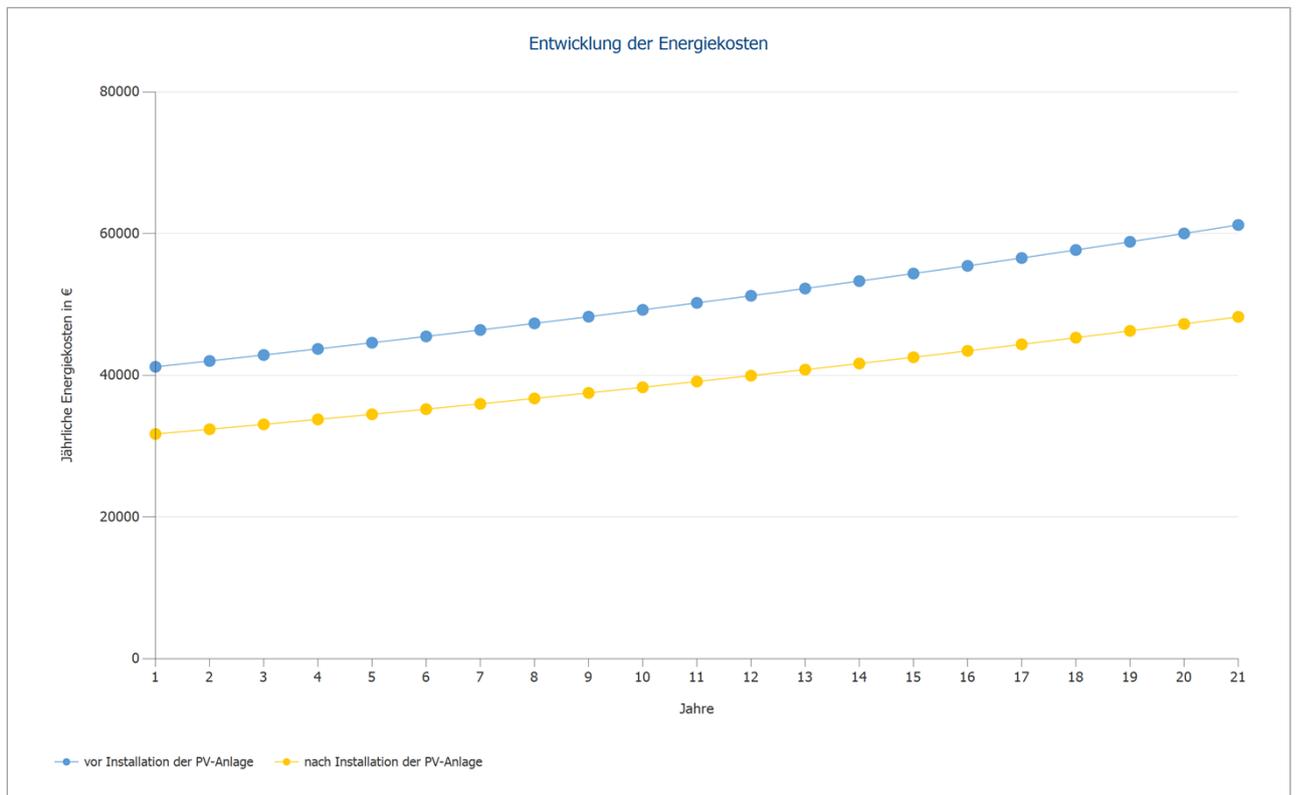


Abbildung: Entwicklung der Energiekosten

## Cashflow

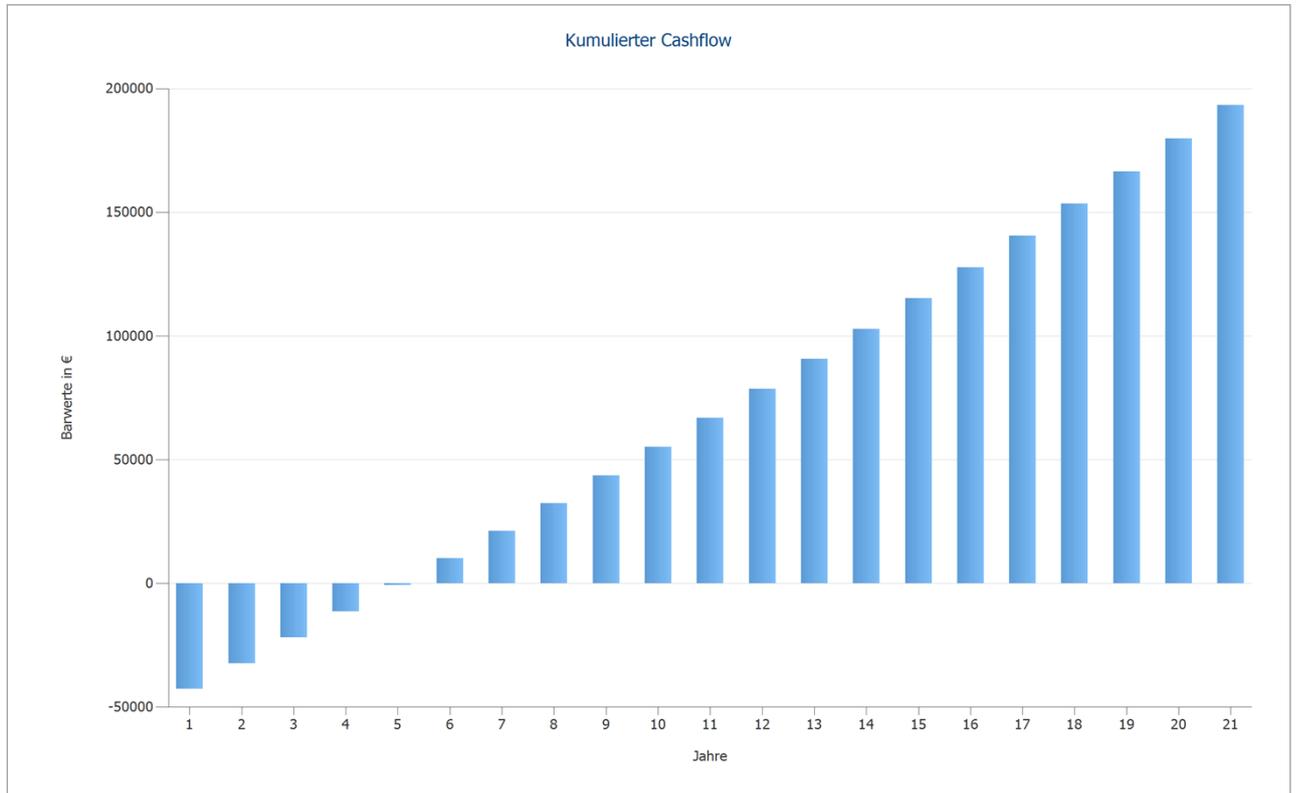


Abbildung: Kumulierter Cashflow

# Screenshots, 3D-Planung Modulflächen

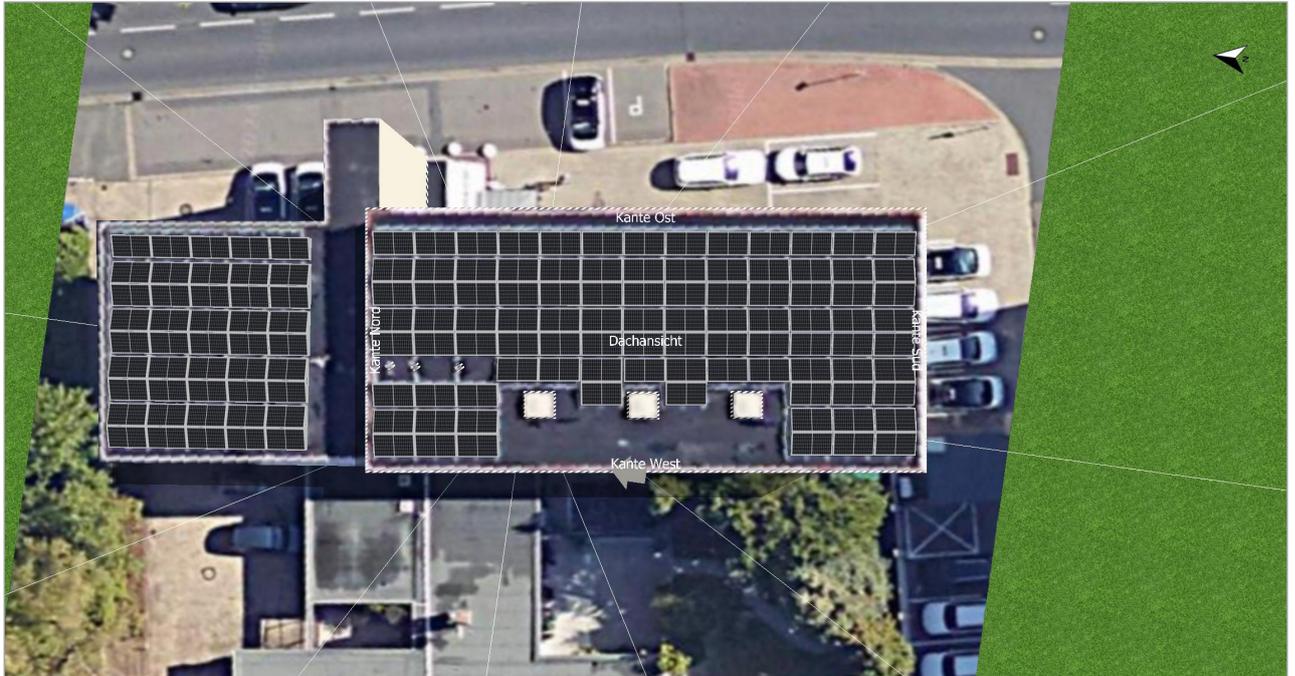


Abbildung: Modulbelegung



Abbildung: Übersicht

