



**++ solar-energy unlimited ++**

# Konzepte für Kommunen

---

**Dipl. -Ing. Achim Parbel**

Vorstand



---

**[info@mittelhessische-energiegenossenschaft.de](mailto:info@mittelhessische-energiegenossenschaft.de)**

**[www.mittelhessische-energiegenossenschaft.de](http://www.mittelhessische-energiegenossenschaft.de)**

# Mittelhessische Energiegenossenschaft eG



**712 Mitglieder**

**Gründung  
2011**

**33 Gründungs-  
mitglieder**

**8 ehrenamtlich  
Aktive**

**100 € pro  
Anteil**



**40 PV-  
Anlagen**

**1.200 kWp  
Leistung**

**1.100 MWh  
Erzeugung**

**770.000 kg  
CO<sub>2</sub>-  
Einsparung**

**MiEG - Energie in Bürgerhand**

---

**PV-Teil-Stromversorgung**

**KiTa Wichtelwiese**

**Dorn-Assenheim**

# PV-Stromlieferung + Überschusseinspeisung

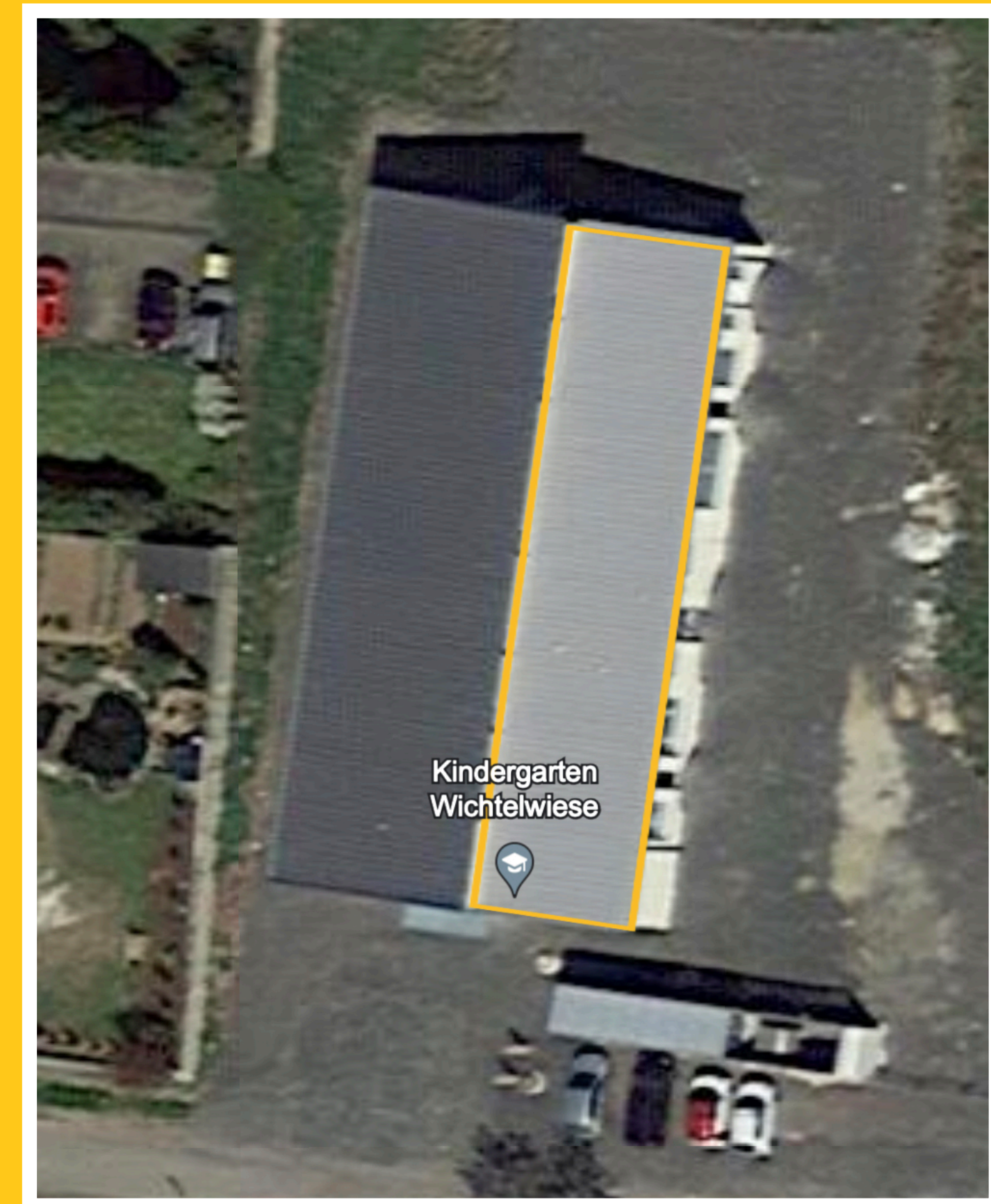
## Status ohne PV-Anlage

- Stromverbrauch: ca. 22.000 kWh/a (inkl. Wärmep.)
- Stromkosten: ca. 6.380 €/a
- Strompreis: 0,29 € / kWh (2022) => 0,421 €/kWh (2049)
- jährlicher Strompreisanstieg: 2,0%

## PV-Anlage Stromerzeugung

- PV-Leistung: 29,26 kWp
- PV-Stromertrag: 26.422 kWh/a
- Strompreis: 0,252 €/kWh (2024)
- Strompreisanstieg: 0% für 10 Jahre

Alle Angaben exkl. MWSt.



# PV-Stromlieferung + Überschusseinspeisung



Stadt  
Reichelsheim

- Plant, baut und betreibt die PV-Anlage,
- Erhält die Einspeisevergütung für Überschuss-PV-Strom,
- Liefert PV-Strom an die Stadt zu einem vereinbarten Strompreis.

- Stellt das Dach zur Verfügung,
- Kauft Strom bei einem Stromversorger ein,
- Kauft direkt gelieferten PV-Strom bei der MiEG ein.

Nutzen

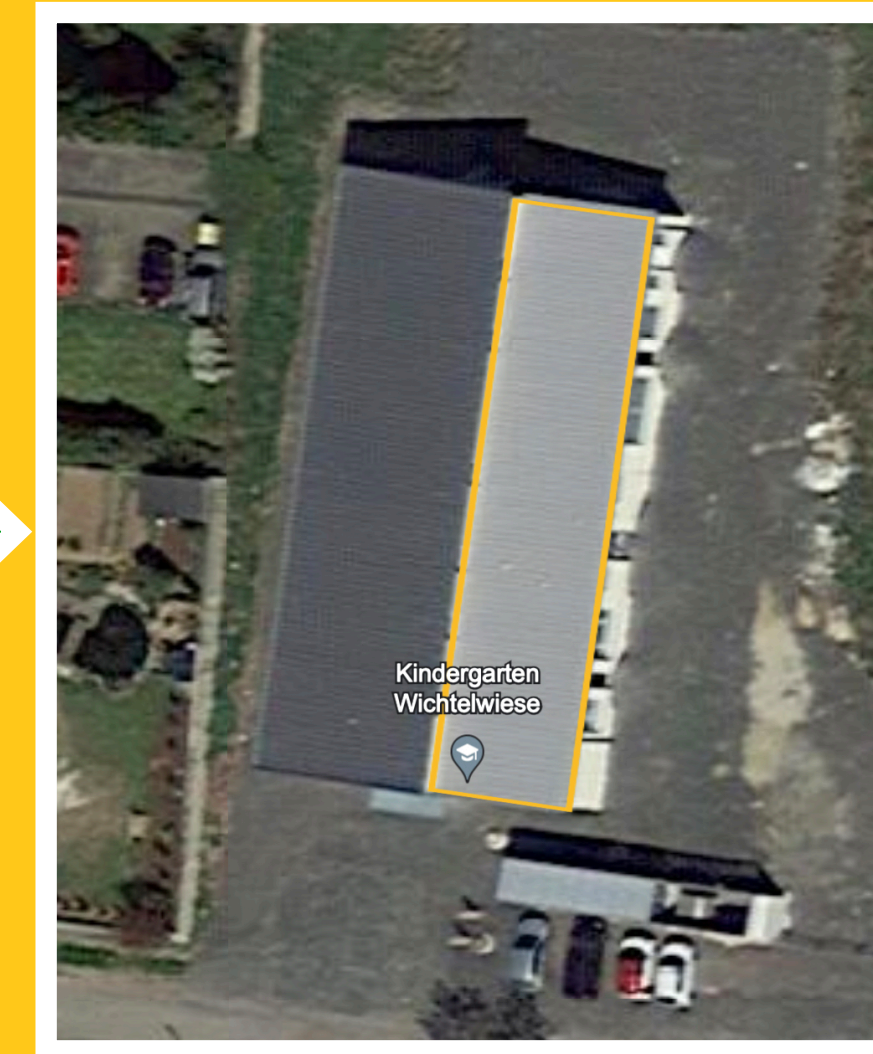
- PV-Strom wird günstiger angeboten als Netz-Strom,
- Stadt spart dauerhaft Stromkosten,
- CO<sub>2</sub>-Bilanz der Stadt wird verbessert,
- Stadt trägt keine Risiken und hat keinen Aufwand.

# PV-Stromlieferung + Überschusseinspeisung

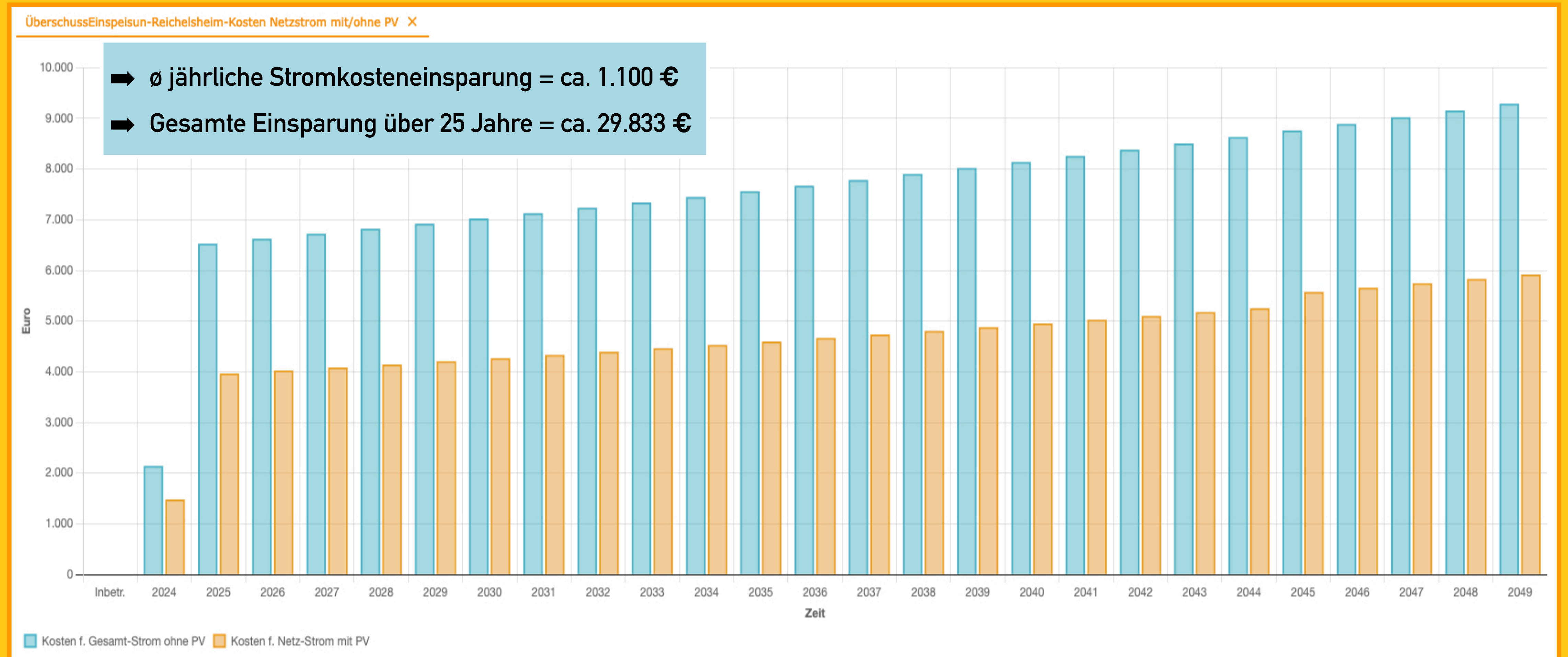
- PV-Leistung:  
29,26 kWp
- Stromerzeugung:  
26.422 kWh

PV-Eigenverbrauch:  
8.500 kWh

PV-Überschuss:  
17.922 kWh



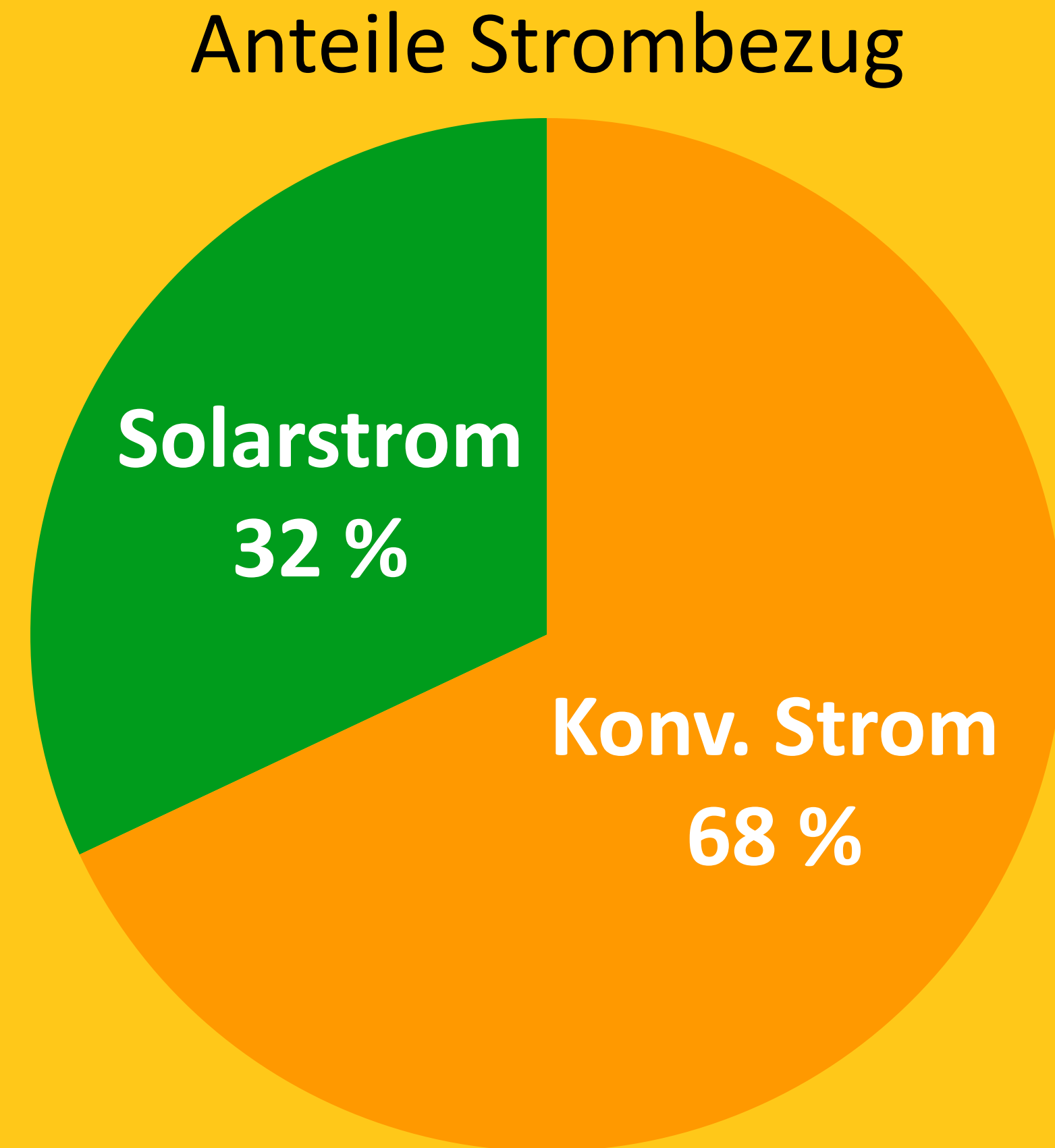
# Stromkosten-Einsparung für die Stadt





# Stromkosten-Einsparung für die Stadt über die gesamte Betrachtungsdauer

- Einsparung
- Stromkosten ( $\Sigma$  25 Jahre)



---

# Nächste Schritte

- Vertragsentwürfe für PV-Stromliefervertrag und Dachnutzung ✓
- Verhandlung, Entscheidung und Unterzeichnung der Verträge,
- Projektplanung, Aufbau und Anschluss der PV-Anlage,
- Inbetriebnahme und PR.

---

# **Photovoltaik**

# **Bürgerhaus Reichelsheim**

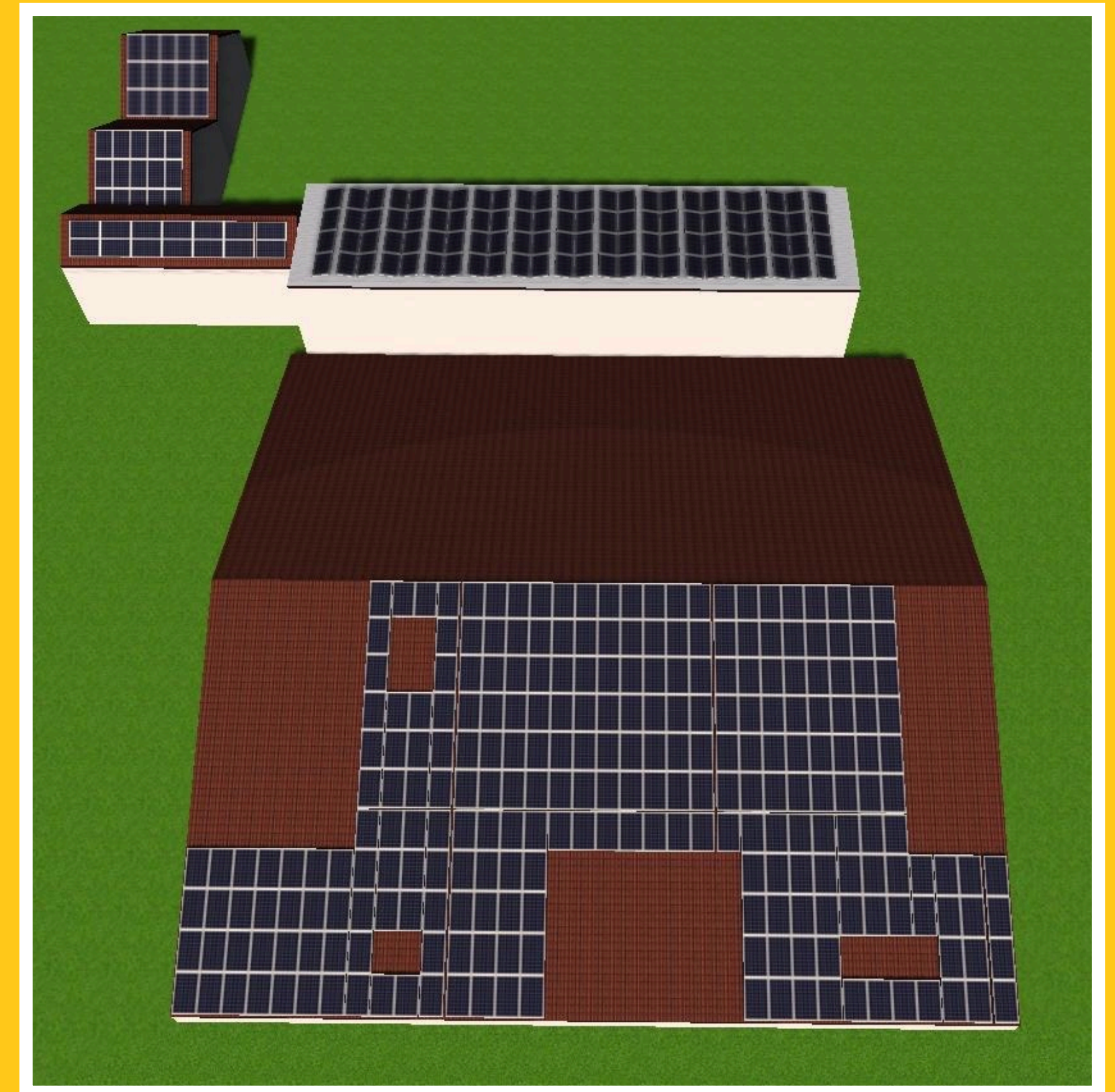
# PV Volleinspeisung

## PV-Anlage Stromerzeugung, Variante 1:

- PV-Leistung: 99 kWp
- PV-Stromertrag: 97.020 kWh/a
- PV-Strom wird zu 100% ins Netz eingespeist
- 1.400 € Pachtzahlung an die Stadt

## PV-Anlage Stromerzeugung, Variante 2:

- PV-Leistung: 150 kWp
- PV-Stromertrag: 147.000 kWh/a
- PV-Strom wird zu 100% ins Netz eingespeist
- 2.200 € Jährliche Pachtzahlung an die Stadt



Alle Angaben exkl. MWSt.

# PV-Volleinspeisung



- Plant, baut und betreibt die PV-Anlage,
- Erhält die Einspeisevergütung für Überschuss-PV-Strom

Stadt  
Reichelsheim

- Stellt das Dach zur Verfügung,
- Erhält eine jährliche Pachtzahlung.

Nutzen

- Stadt nimmt Pacht ein,
- CO<sub>2</sub>-Bilanz der Stadt wird verbessert,
- Stadt trägt keine Risiken und hat keinen Aufwand.

---

# Agrar-Photovoltaik

# Agrar-PV



Hoch-aufgeständert



Vertikal-aufgestellt

---

# Agrar-PV

- Kosten noch zu hoch,
- Bei hoch-aufgeständerter Variante: Hoher Material-Einsatz,
- Bei vertikal-aufgestellter Variante: Geringerer Solarertrag,
- Projekte rechnen sich derzeit ohne Invest-Zuschüsse nicht,
- Möglicherweise ist durch Einführung von „Energy-Sharing“ zukünftig ein wirtschaftlicher Betrieb auch ohne Invest-Zuschüsse möglich.





**„Wende Dein Gesicht der Sonne zu,  
und Du lässt die Schatten hinter Dir!“**