# BürgerEnergieGenossenschaft Durmersheim eG

## BürgerEnergie – Großflächige PV-Anlagen auf Gebäuden und Baggerseen sowie Windparks

*Bernd Renner, BEG Durmersheim*

*Manfred Daniel, DHBW Karlsruhe , BEG Durmersheim*

# Agenda

- Vorbild BürgerEnergieGenossenschaft (BEG)
- BEG Durmersheim eG
- Die Projekte der BEG Durmersheim
- Photovoltaik-Anlage für die DHBW Karlsruhe
- BEG und Hochschulen

Alle Rechte vorbehalten - BEG Durmersheim 2024

# Vorbild BürgerEnergieGenossenschaft (BEG)

# Wie funktioniert unsere BürgerEnergieGenossenschaft?

- Genossenschaftliches Kapital
- ehrenamtliches Engagement
- Finanzierung, Planung, Realisierung und Betrieb von Solaranlagen
- Partner erhalten günstigen Sonnenstrom
- Mitglieder erhalten 4% Verzinsung

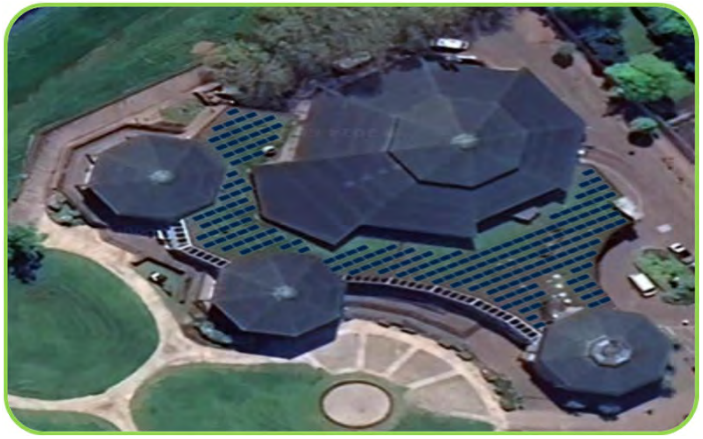
Alle Rechte vorbehalten - BEG Durmersheim 2024

# Das Plus für unsere Genossenschaftsmitglieder

- Mitwirkung bei der Energiewende
- genossenschaftliche Strukturen
- Ort für ehrenamtliches Engagement
- garantiert saubere und ethische Geldanlage
- bisher 4% Jahreszins auf die Genossenschaftseinlagen
- → Mach mit!

Alle Rechte vorbehalten - BEG Durmersheim 2024

# Das Plus für unsere Partner



- unsere Partner = Solarstromnutzer
  - v. a. Sozialwirtschaft, Vereine, Kindergärten, Klinikum, Kommunen, Unternehmen
  - keine privaten Stromnutzer (z. B. Eigenheime)
- preiswerter Bezug von Strom
- Umsetzung von Nachhaltigkeitsstrategien
- alles aus einer Hand, von der Planung über Finanzierung bis zum Betrieb
- keine eigenen Investitionen notwendig

Alle Rechte vorbehalten - BEG Durmersheim 2024

# Das Plus für Klima und Gesellschaft

- Beschleunigung des Ausbaus erneuerbarer Energien
- Sinkende Energiekosten
- Generierung von Kapital
- Regionale Verankerung, Akzeptanz und Wertschöpfung
- Demokratische Mitbestimmung
- Stärkung des Ehrenamtes
- Bildung und Bewusstseinsbildung
- Bündnisse zur Klimawende

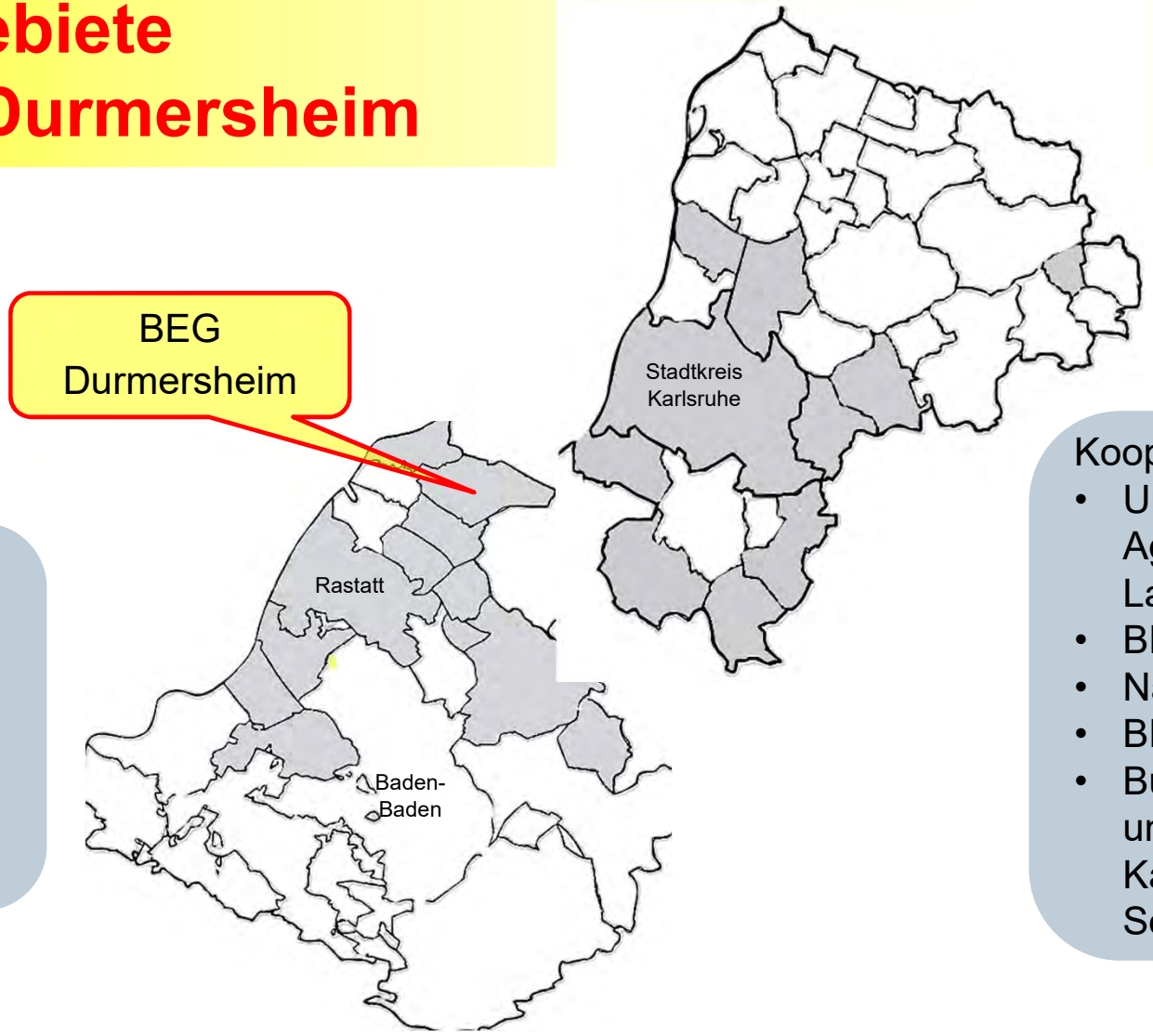
Alle Rechte vorbehalten - BEG Durmersheim 2024

# BEG Durmersheim eG in Zahlen

- Gegründet 2010 in Durmersheim
- Zahl der Genossenschafter*innen: 667
- Genossenschaftseinlagen: 2,61 Mio. €
- 2 Vorstände, 4 Aufsichtsräte, 4 Beiräte, weitere 12 Aktive, arbeiten alle ehrenamtlich
- 44 Photovoltaik-Anlagen
- Leistung 3,86 MWp →1.200 Einfamilienhäuser
- Teil der regionalen Energieversorgung

Alle Rechte vorbehalten - BEG Durmersheim 2024

# Aktionsgebiete der BEG Durmersheim




Partnerschaft & Kooperationen mit

- Energieagentur Mittelbaden,
- Klimabündnis Rastatt

Kooperationen mit

- Umwelt & Energie Agentur (UEA) des Landkreises Karlsruhe,
- BEG Kraichgau,
- Naturstrom Rheinstetten
- BEnKA Karlsruhe
- Bündnis „Klimaschutz und Soziale Teilhabe“, Karlsruher Sozialunternehmen

Alle Rechte vorbehalten - BEG Durmersheim 2024

# Stromerzeugung mit Photovoltaik

# HWK/Hagsfelder Werkstätten Rheinstetten
# Inbetriebnahme 10/2024

ARTIS Photographie/Uli Deck

- 245 kWp Flachdach
- Netzgekoppelte PV Anlage auf Bitumen Flachdach mit 592 Modulen
- Ost/ West Verlegung geständert mit 15 Grad auf ca 1200 m2 Dachfläche
- Wechselrichter SMA
- 3 davon ca 180 kWp Überschusseinspeisung
- 2 mit 99 kWp für Volleinspeisung
- 80 kWh Batteriespeicher

Alle Rechte vorbehalten - BEG Durmersheim 2024

# Städtisches Klinikum Karlsruhe
# Inbetriebnahme 1/2024

- 150 kWp netzgekoppelte PV Anlage mit Direkteinspeisung in kritische Infrastruktur  Städt. Klinikum

- Begrüntes Flachdach mit 366 Modulen, aufgeständert Ost/West auf ca  714 $m^2$ Dachfläche
- 2 Wechselrichter Solar Edge

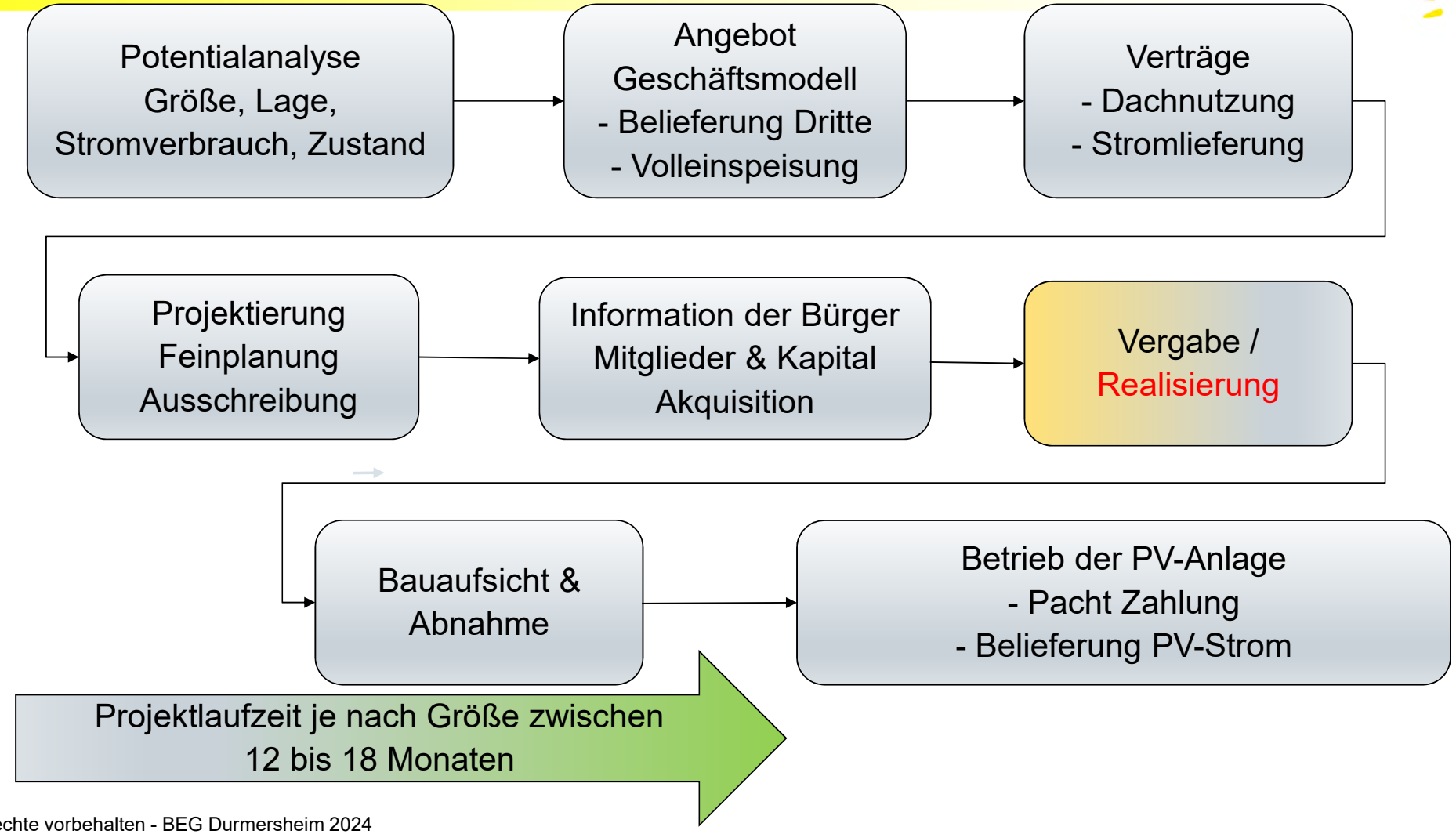
Alle Rechte vorbehalten - BEG Durmersheim 2024

# SV Hohenwettersbach
# Inbetriebnahme 9/2023

- 58 kWp netzgekoppelte PV Anlage auf dem Dach des Vereinshauses
- SV Hohenwettersbach
- Batteriespeicher 25 kWh
- Stromabnahme durch den Verein
- Kooperation mit dem AK Klimaschutz Hohenwettersbach

Alle Rechte vorbehalten - BEG Durmersheim 2024

# Projektablauf BEG-Durmersheim




Alle Rechte vorbehalten - BEG Durmersheim 2024

# Weitere Tätigkeitsfelder: Freiflächen & Floating PV

# Weitere Themen

- Unser Interesse besteht auch in der Realisierung von PV-Anlagen auf Freiflächen und Gewässern als Floating PV, mit Partnern

Alle Rechte vorbehalten - BEG Durmersheim 2024

# Schwimmende PV-Anlage („Floating PV“)
# Stürmlinger See

- ✓ Planung: PV mit einer Größe von 6,98 ha mit 13,91 MWp (durch Begrenzung auf 15% der Seefläche)
- ✓ Erzeugungsleistung: Strom für 6.000 Haushalte
- ✓ **Die wasserrechtliche Erlaubnis wurde uns am 4. Juni 2024 vom Landratsamt übergeben**
- ✓ Weitere Planung: Feinplanung der FPV-Anlage, Bestellung der Langläufer und Beteiligung an der EEG-Ausschreibung für die Einspeisevergütung
- ✓ Geplante Inbetriebnahme für Q4 2025
- ✓ Betreiber:

BayWa r.e. 51%

BürgerEnergie Durmersheim 49%

Alle Rechte vorbehalten - BEG Durmersheim 2024

# Windkraftanlagen

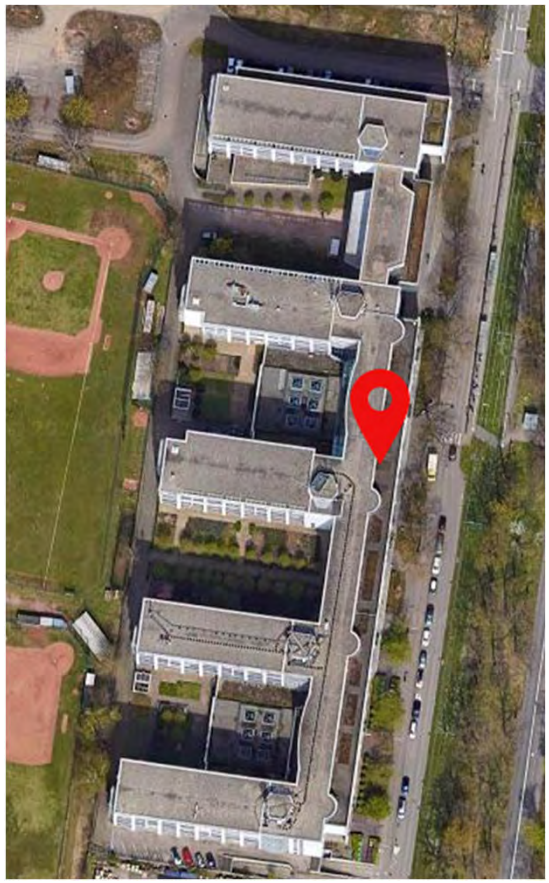
Die Bürgerenergiegenossenschaft Durmersheim ist intensiv an Gesprächen zur Nutzung der Windenergie in der Region beteiligt.

Weitere Informationen werden nach Abschluss von entsprechenden Verträgen veröffentlicht.

Bildquellen: Pixabay

Alle Rechte vorbehalten - BEG Durmersheim 2024

# Duale Hochschule Karlsruhe DHBW
# Gebäude  Gesamtansicht

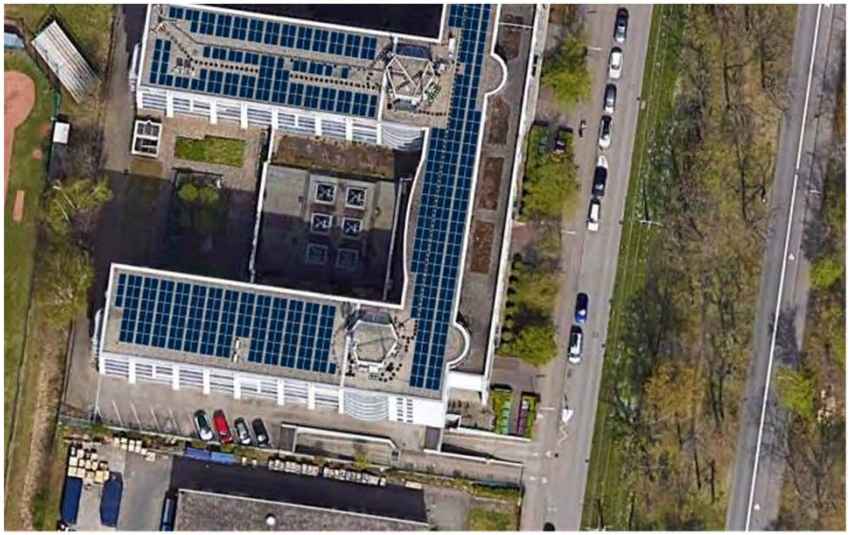


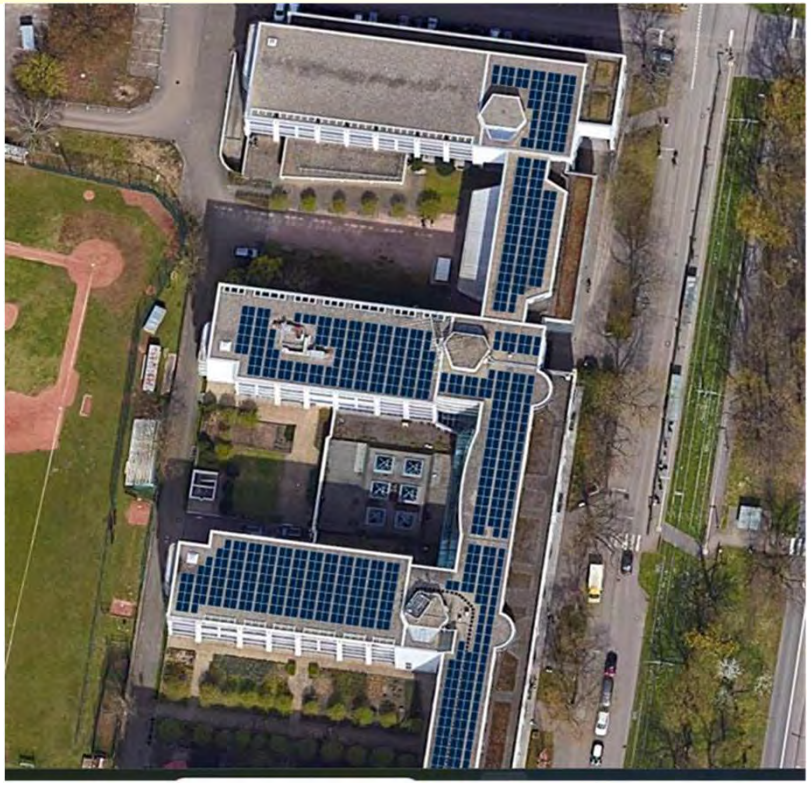
Das  5 geschossige Gebäude der Dualen  Hochschule Karlsruhe besteht aus 5 an der  Straßenseite miteinander verbundenen Querriegeln und einem durchgehend mit Kiesschicht belegtem Flachdach.

Für eine Belegung mit Photovoltaik wird eine zusätzliche Dachlast von bis zu 25 Kg/ $m^2$ angenommen. Statiküberprüfung

Alle Rechte vorbehalten - BEG Durmersheim 2024

# Mögliche PV Dachbelegung DHBW Karlsruhe

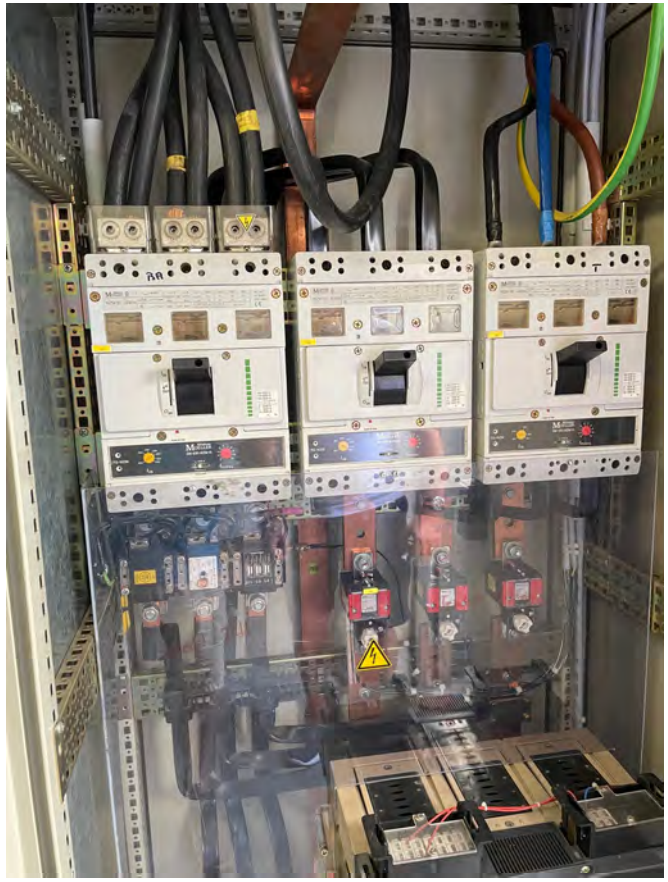




Angenommen ist eine aufgeständerte Ost-West Belegung  mit 1126 Modulen und einer Gesamtleistung von 495 kWp
Die Dachfläche des nördlichen Riegels ist freigehalten wegen Installation weiterer Dachanlagen

Alle Rechte vorbehalten - BEG Durmersheim 2024

# Einbindung in Nieder- oder Mittelspannungsanlage



Klärung mit Stadtwerken Karlsruhe wie der Solarstrom abgeführt werden kann

Folgende Anschlussarten sind möglich:

a) Niederspannungsanschluss in den jeweiligen Gebäudesegmenten

b) Mittelspannungsanschluss im südlichen Gebäudeteil H 478/ N 353

c) - Aufteilung in mehrere Anlagen ist zu prüfen
- Positionierung der Inverter auf dem Dach mit dachintegrierter DC-Kabelverlegung
- AC-Kabelverlegung von Dach in Einspeisepunkte

- Anzahl der Stromnutzer unter Beachtung der EEG Einspeisebedingungen

Alle Rechte vorbehalten - BEG Durmersheim 2024

# Nutzen der PV auf dem Dach der DHBW Karlsruhe

Bei einer installierten Leistung von 495 kWp und

einem angenommenen solaren Jahresertrag pro kWp von ca. 980 kWh/kWp/Jahr

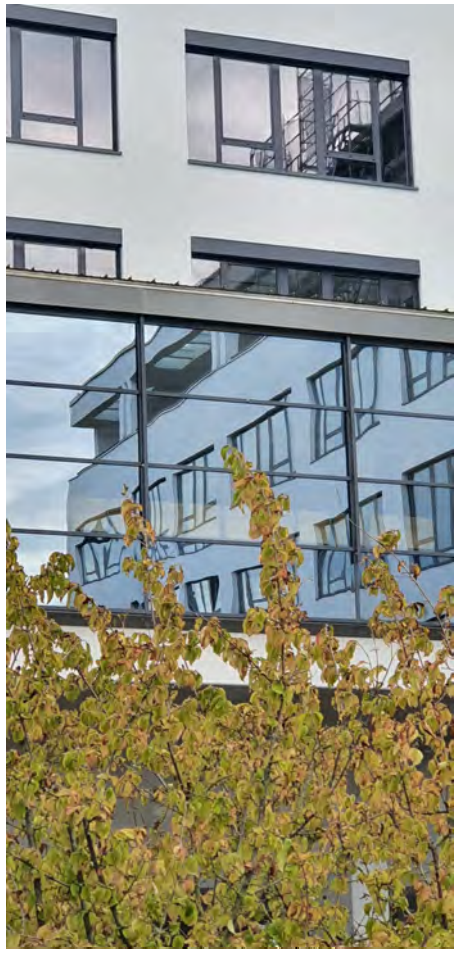
ergeben sich pro Jahr ca. **485 000 kWh/a** Energieertrag.

Das ist eine Einsparung von ca. 283 t $CO_2$ pro Jahr

Alle Rechte vorbehalten - BEG Durmersheim 2024

# Kooperationsmöglichkeiten BEG und Hochschulen

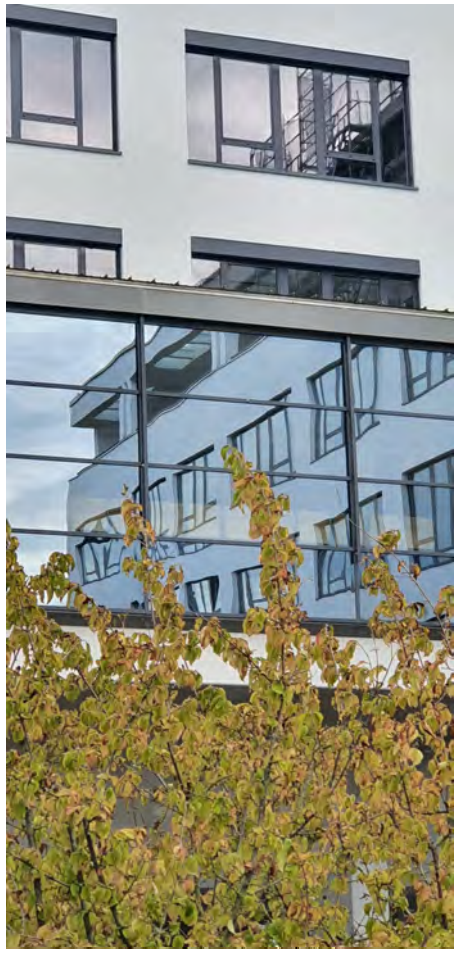
- **Hochschulinfrastruktur**
  - Realisierung von Projekten zur klimaneutralen Stromversorgung
- **Bündnispartner für Klimawende**
- **Forschung**
  - Rezeption und eventuell Anwendung von F+E-Ergebnissen
  - Input von Forschungs- und Entwicklungsfragen durch BEG



Alle Rechte vorbehalten - BEG Durmersheim 2024

# Kooperationsmöglichkeiten BEG und Hochschulen

- **Lehre**
  - BEG als Projektpartner für Projekte in der Lehre
  - Input der BEG-Erfahrungen in die Lehre
  - BEG als Beispiel für zivilgesellschaftliches Engagement zur Nachhaltigkeit
    - → Motivation für Studierende, sich zu engagieren



Alle Rechte vorbehalten - BEG Durmersheim 2024

## Wir suchen Mitstreiter

# Wir suchen Aktive und Anleger!

- Wir suchen Aktive!
    - von PR bis Projektbetreuung
- Wir suchen Mitglieder als Anleger!
    - von 100 € bis 10.000 €
    - zweijährige Kündigungsfrist
    - bisher 4% Jahreszins

Alle Rechte vorbehalten - BEG Durmersheim 2024

# Erwerb der Mitgliedschaft in der BEG Durmersheim

**Wer kann Mitglied werden?**

natürliche Personen, Personengesellschaften & juristische Personen des privaten oder öffentlichen Rechts

mind. 1 Anteil = 100 Euro -
max. 100 Anteile = 10.000 Euro

**Was passiert mit meiner Kapitalanlage?**

Anteile bilden das Eigenkapital der BEG und fließen direkt in unsere neuen Photovoltaik-projekte ein.

Die Projekte werden je nach Größe zu jeweils min 30 - 50% eigenfinanziert.

**Wie kann ich kündigen?**

Jede Mitgliedschaft kann zum Ende eines Geschäftsjahres mit einer Frist von zwei Jahren schriftlich kündigen, dadurch erreichen wir eine solide und breit gestreute Eigenkapitalbasis.

**Die ganze Familie kann Teil der Genossenschaft werden:**

Egal ob Freunde / Ehepartner / Kinder / Großeltern oder Enkel

**Eine BEG-Mitgliedschaft eignet sich auch ideal als nachhaltiges Geschenk!**

Alle Rechte vorbehalten - BEG Durmersheim 2024

# Kontakt

**BürgerEnergieGenossenschaft Durmersheim e.G.**

Hartmut Oesten
Vorstandsvorsitzender

Vivaldi Straße 16
76448 Durmersheim

Mobil: 0172 4423322

E-Mail: h.oesten@buergerenergie-durmersheim.de

Web: www.buergerenergie-durmersheim.de

Alle Rechte vorbehalten - BEG Durmersheim 2024

**Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit**

**Wir freuen uns auf Ihre Fragen**