

Best Practice in Solartechnologie und Bauwerksbegrünung



Praxistag Bauwerksbegrünung, 17. Oktober 2022

Roger Hackstock
Verband Austria Solar



Bauwerksbegrünung und Solartechnologie – warum kombinieren?

Die Klimakrise drängt uns zum Handeln:

- Solarenergie (Solarwärme & Photovoltaik) als saubere Alternative für fossile Brennstoffe
- Bauwerksbegrünung als Anpassungsmaßnahme, besonders in Städten

Problem: Raum ist begrenzte Ressource → deshalb Solartechnologie und Begrünung kombinieren, Platz sparen und **Synergieeffekte** nutzen!



Fotoquelle: Optigrün

Der Solarleitfaden

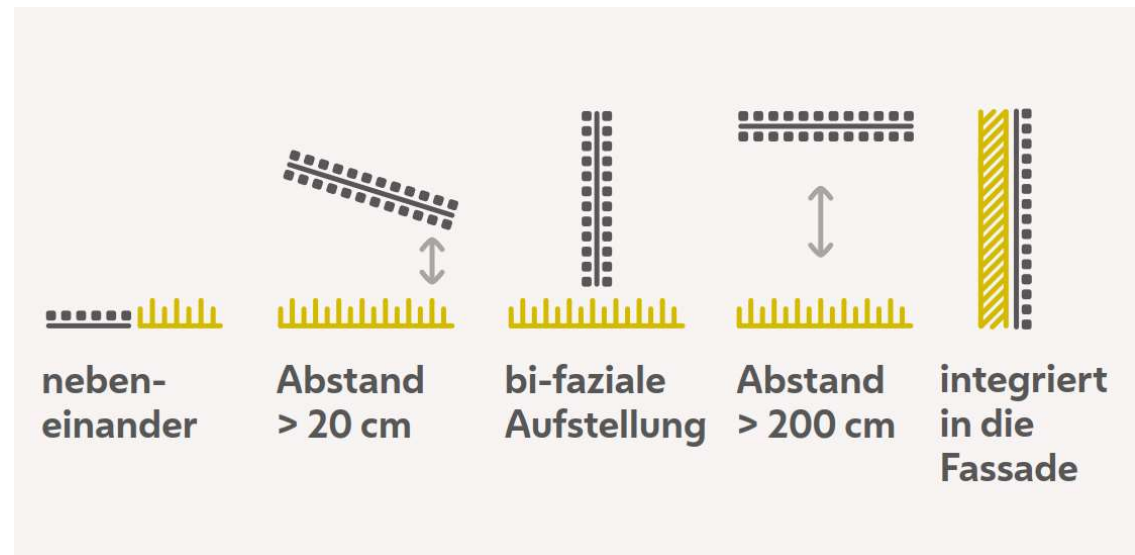
- Erstellt von GRÜNSTATTGRAU, Austria Solar und Photovoltaic Austria und Stadt Wien Energieplanung
- Veröffentlicht 2021
- Inhalt:
 - Ausführliche Beschreibung der einzelnen Technologien
 - Kombinationsmöglichkeiten und Synergieeffekte
 - Zahlreiche Referenzbeispiele
 - Planerische Leitlinien
 - Förderinfos
- Kostenloser Download unter:

<https://www.wien.gv.at/stadtentwicklung/energie/solarleitfaden.html>



Kombinationsmöglichkeiten

- **Nebeneinander:** Geringe Synergieeffekte
- **Abstand > 20 cm:** Häufigste Kombinationsform, hohe Synergieeffekte
- **Bi-fazial** (nur PV): Hohe Leistungssteigerung der Module möglich
- **Abstand > 200 cm:** Dreifachnutzung, da zusätzlich Aufenthaltsraum geschaffen wird
- **Fassadenintegration:** gute Synergieeffekte (Kühlung der Module), aber beschränkte Auswahl an Pflanzen und aufwändigere Pflege



Quelle: Solarleitfaden

Synergieeffekte

Flora & Fauna:

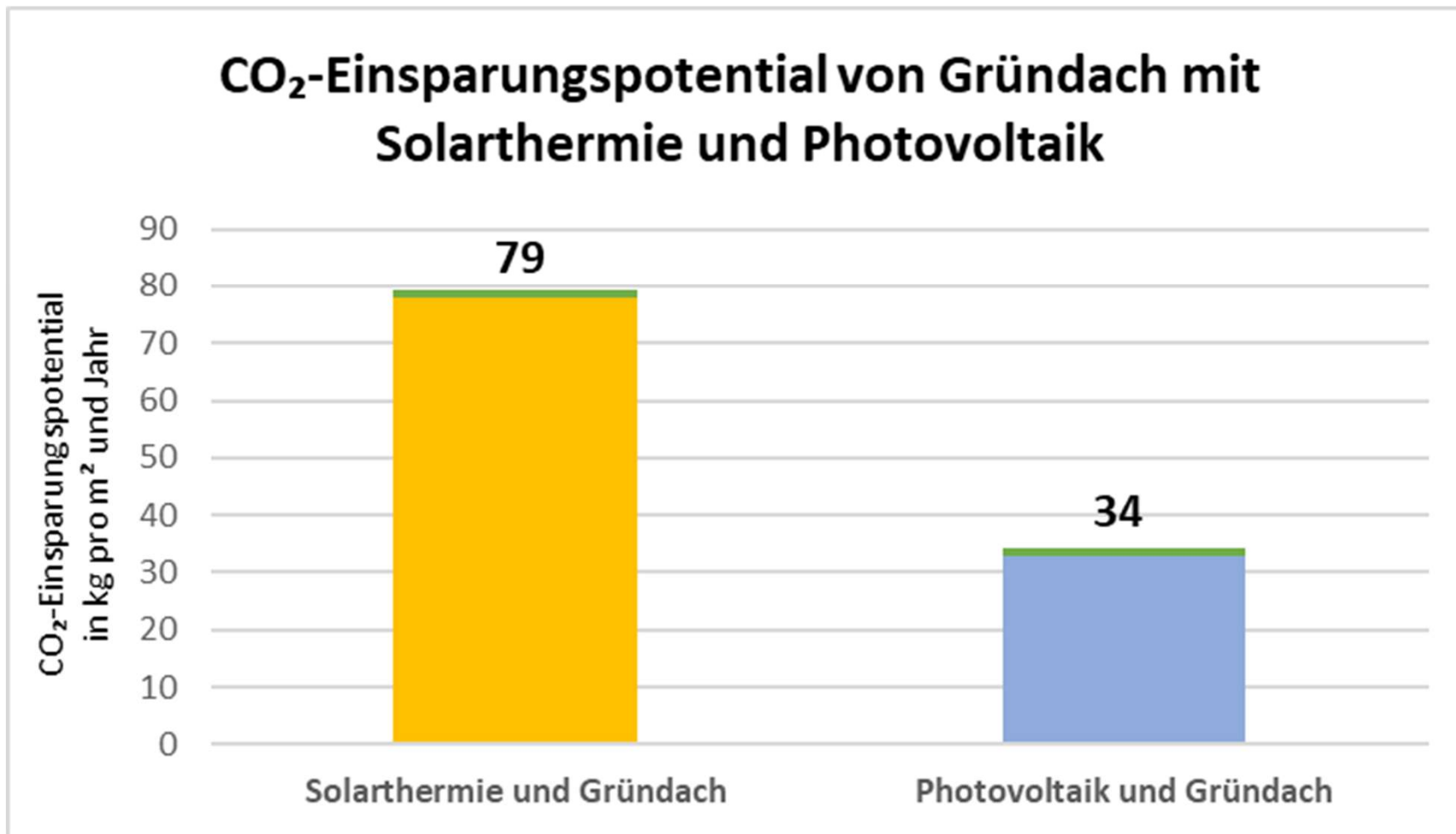
- Tiere nutzen Solargründächer als Lebensraum, Solarmodule/-kollektoren bieten Schutz und Rückzugsort für Insekten, Vögel etc., Erhöhung der Artenvielfalt
- Verschattung sorgt für besseren Pflanzenwuchs durch längere Wasserspeicherung

Leistungssteigerung:

- Verdunstungskälte der Pflanzen senkt Temperatur der Solaranlagen bei PV → Leistungssteigerung von bis zu 5 %

Erhöhte Stabilität:

- Auflast des Dachsubstrats und der Vegetationsschicht befestigt Solarmodule/-kollektoren am Dach



Berechnung: ClimatePartner Austria GmbH (2023)

Referenzbeispiel I: Boutiquehotel Stadthalle

Ort: 1150 Wien

Art der Kombination: Fassade

Energieerzeuger: Solarwärme & Photovoltaik

Pflanzenart: Mehrjährige Staudenarten

Fertiggestellt: 2009

Fläche Solarwärme: 130 m²

Fläche PV: 93 m²



Fotoquelle: Monika Haas

Referenzbeispiel II: Privathaus

Ort: 1190 Wien

Art der Kombination: Abstand > 20 cm

Energieerzeuger: Hybridkollektoren
(Solarwärme und Photovoltaik)

Pflanzenart: Sedum

Fertiggestellt: 2015

Fläche Hybridkollektoren: 13,6 m²



Fotoquelle: 3F Solar

Referenzbeispiel III: Forschungsanlage auf Seniorenresidenz Eichgut

Ort: 8400 Winterthur, Schweiz

Art der Kombination: Bi-fazial

Energieerzeuger: Photovoltaik

Pflanzenart: silberblättrige Pflanzen

Fertiggestellt: 2017

Leistung PV: 10,8 kWp



Fotoquelle: Solarspar

Danke für Ihre Aufmerksamkeit!



Roger Hackstock
Geschäftsführer



Verband Austria Solar
Franz-Josefs-Kai 13/12-13

T: +43 1 235 01 78

E: roger.hackstock@austriasolar.at

