



Beurteilung der Eignung von Flachdächern für PV

Marco Röthlisberger



Solar-Update 2025

Inhalt

- Unterlagen Gebäudehülle Schweiz
- Schichtaufbauten
- Anforderung an die Wärmedämmung
- Anforderungen an die Abdichtung
- Anforderungen an die Schutzschicht
- Anforderungen an die Nutzschicht/Begrünung
- Dachkontrolle vor der Installation
- Fazit

Solar-Update 2025

Unterlagen Gebäudehülle Schweiz

- Fachbuch Solarmontage

<https://xn--gebuehülle-s5a60a.swiss/product/63>

- Merkblätter

https://xn--gebuehülle-s5a60a.swiss/search/results?search_api_fulltext=Merkbl%C3%A4tter

- Factsheets/Checkliste

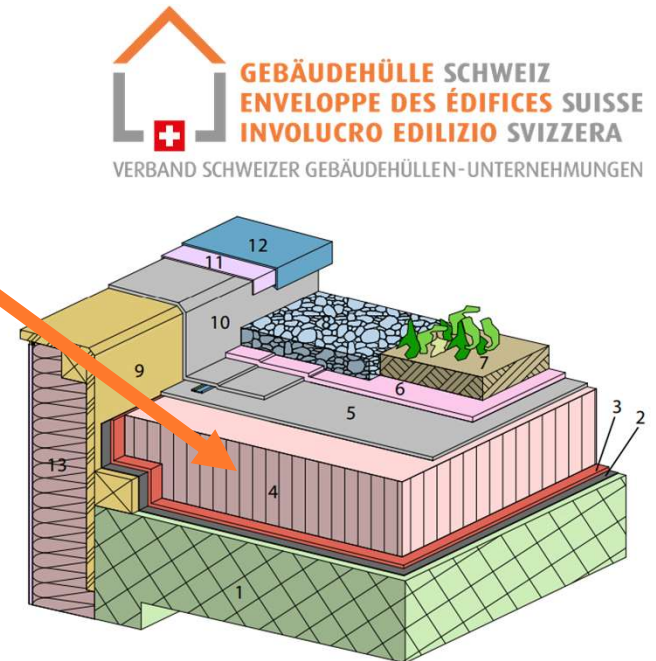
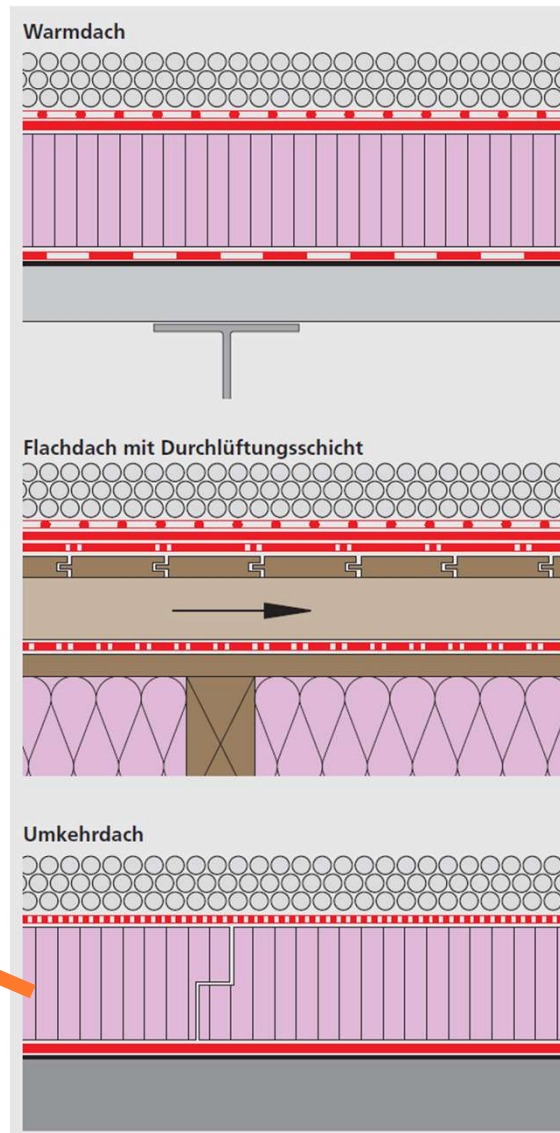
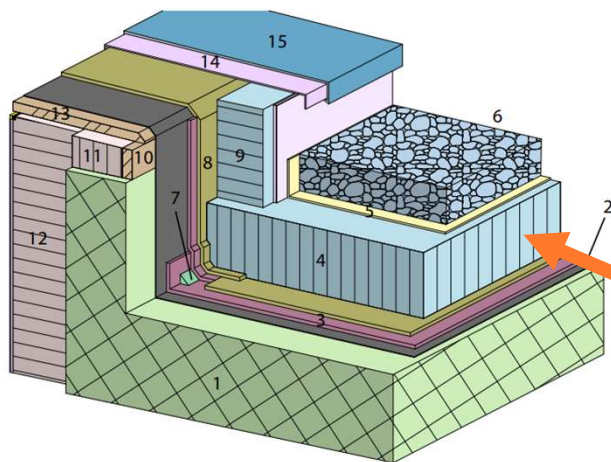
- Weitere Dokumente



Solar-Update 2025

Schichtaufbauten

Flachdach bekiest



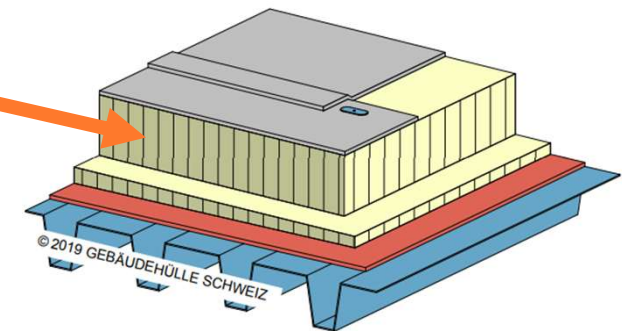
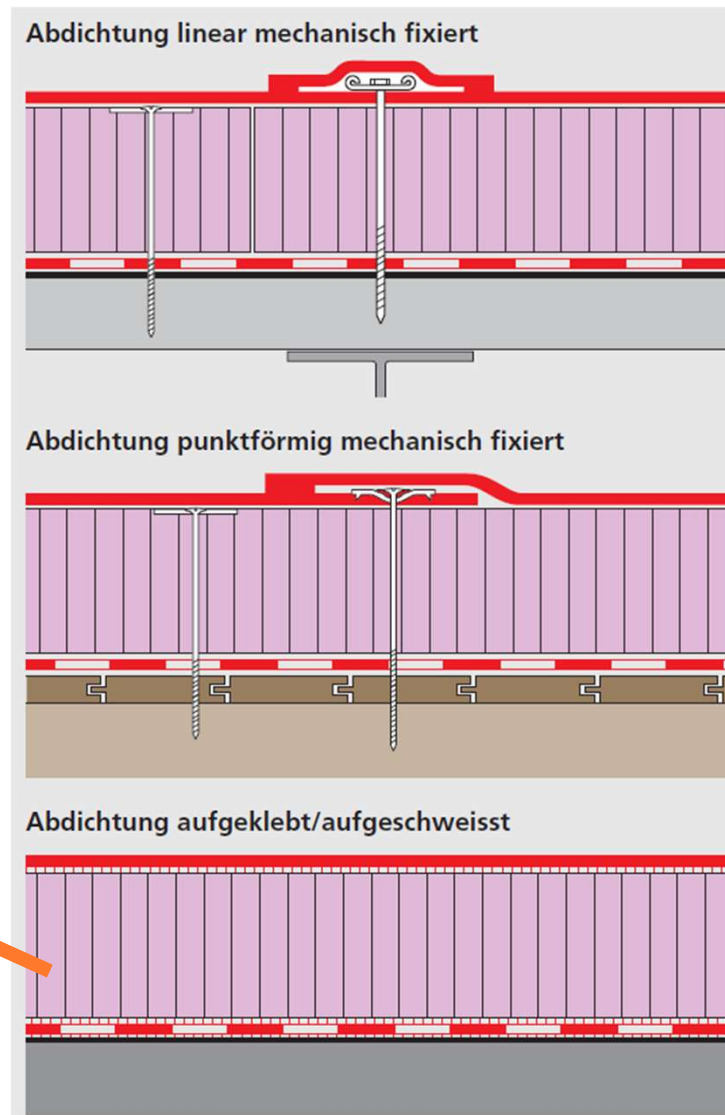
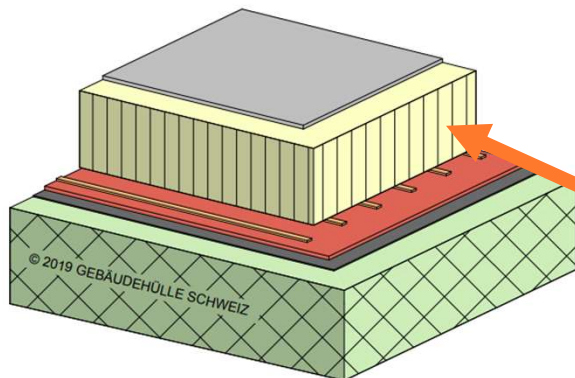
© Wegleitung zur Norm SIA 271

© gebäudehülle.swiss

Solar-Update 2025

Schichtaufbauten

Flachdach ohne Schutz- und Nutzschicht (Nacktdach)

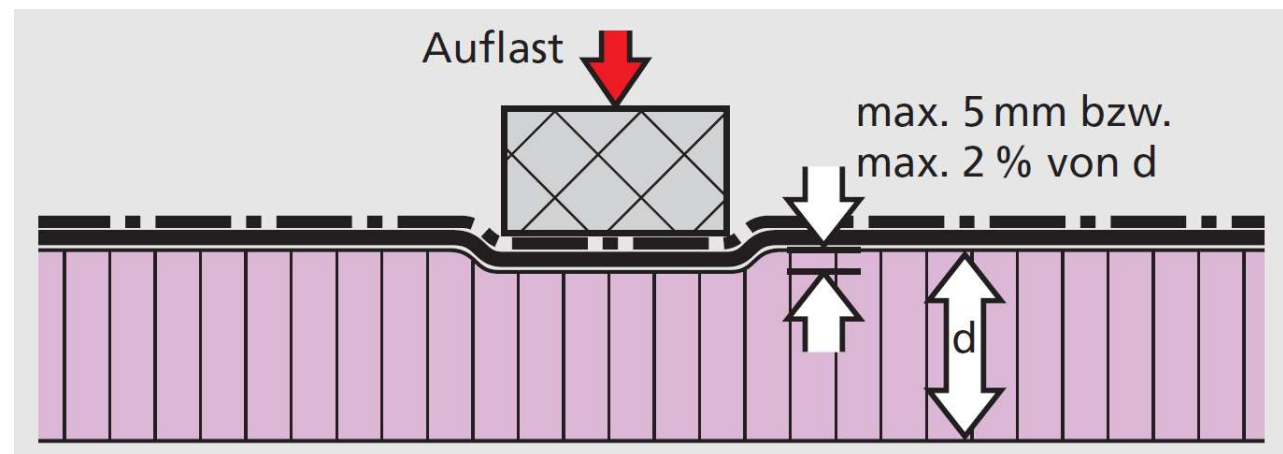


© Wegleitung zur Norm SIA 271

© gebäudehülle.swiss

Anforderung an die Wärmedämmung

- Druckfestigkeit beachten
- Wird ≥ 120 kPa unterschritten, so braucht es bei PV-Anlagen Massnahmen, z.B. im Bereich der Installations- und Wartungswege permanente Druckverteilterplatten
- Unter Dauerdruckbelastung darf die Wärmedämmung max. 2 % der Gesamtdicke, und max. 5 mm einsinken

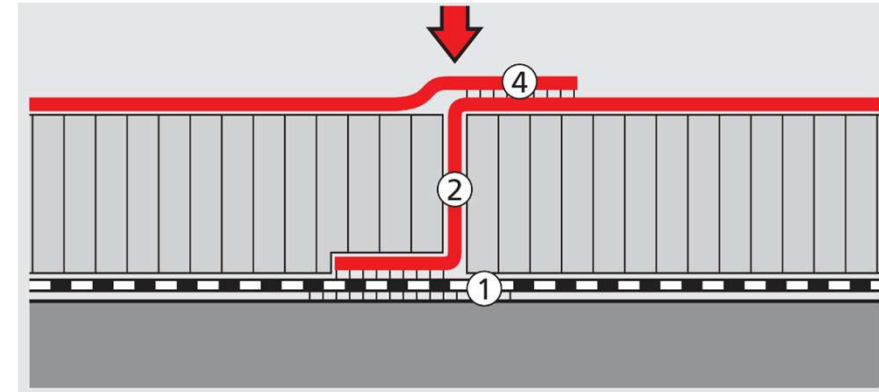


© Wegleitung zur Norm SIA 271

Solar-Update 2025

Abschottung und Tagesabschottung

- 600 m² bei leicht entfernbaren Nutzschichten (Kies/ extensive Begrünung)
- 300 m² bei schwer entfernbaren Schutz- oder Nutzschichten (Gehbeläge/Solaranlagen/ intensive Begrünung)



© Wegleitung zur Norm SIA 271

© gebäudehülle.swiss

Anforderungen an die Abdichtung

2-Lagig Polymerbitumendichtungsbahn PBD

- Min. 7 mm Dick (1-Lage 3 mm, 2-Lage 4 mm)
- An warmen Tagen entstehen schnell Druckstellen.
- bietet nicht immer Wurzelschutz



Solar-Update 2025

Anforderungen an die Abdichtung

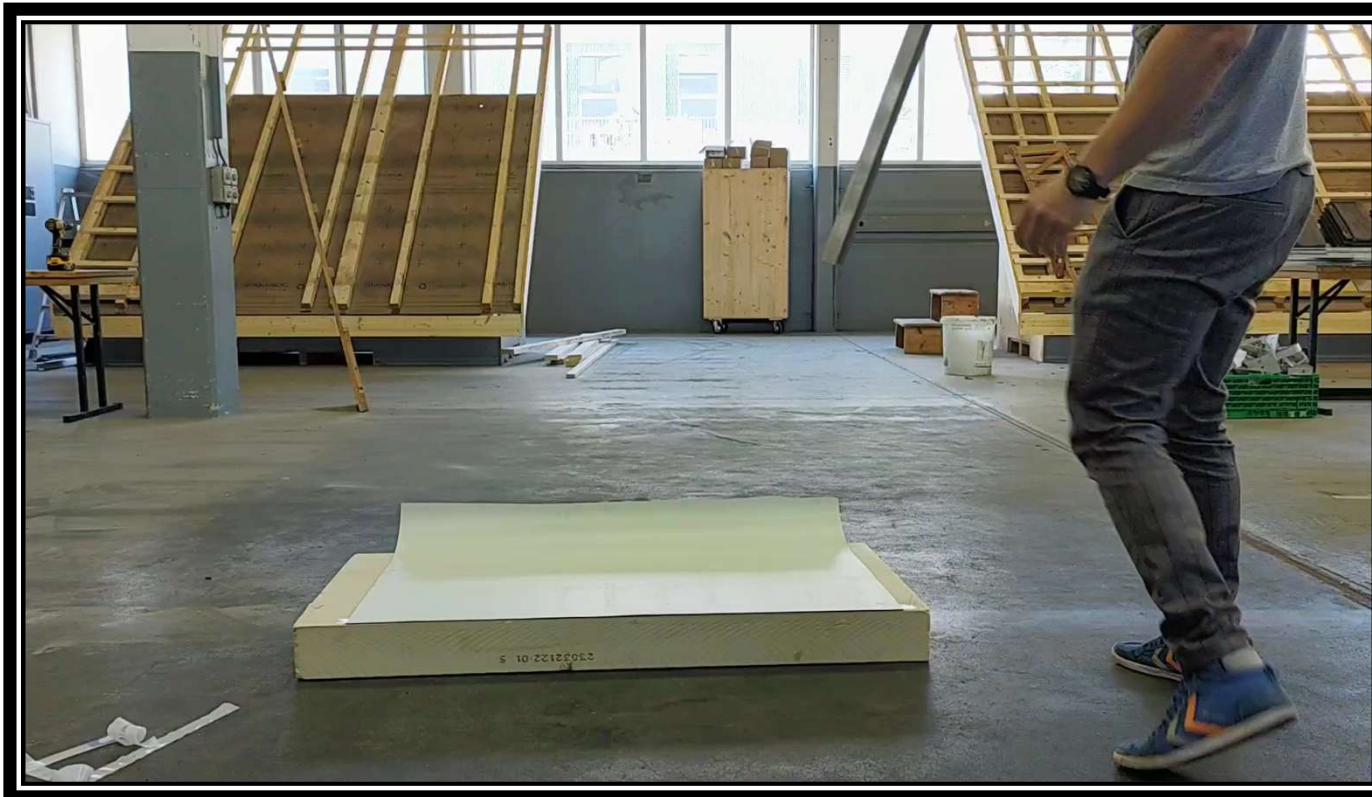
Kunststoffdichtungsbahnen KDB

- Eine Lage: mind. 1.5 mm Dicke
- Je nach Produkt: geringer Durchschlagswiderstand



Solar-Update 2025

Anforderungen an die Abdichtung



Solar-Update 2025

Anforderungen an die Abdichtung



Anforderungen an die Abdichtung

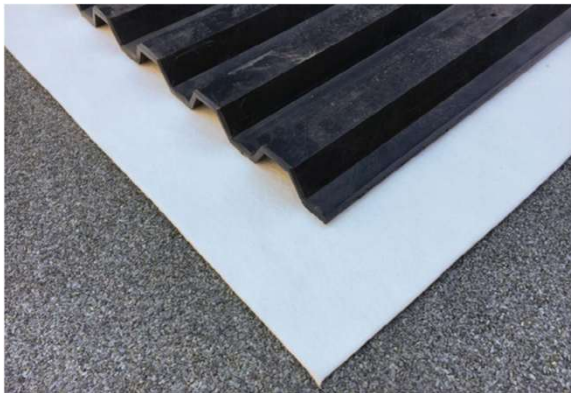
Alte Abdichtungen ertüchtigen, was wird angeboten:

- zusätzliche Abdichtungslage (ist in den meisten Fällen, keine neue Abdichtung nach Norm SIA 271)
- Spritzabdichtung auf die bestehende Abdichtung (Vorgaben des Herstellers müssen eingehalten werden)
- nur Anschlüsse erneuern (ist keine neue Abdichtung)
- In jedem Fall muss das alte Dach noch dicht sein!



Beispiel Spritzabdichtung Soprema

Anforderungen an die Schutzschicht



- Schutzfilz-Polypropylen mind. 500 g/m² mit Kunststoffrecycling-Platte



- Extrudierter Polystyrol XPS mit Zementplatte

Anforderungen an die Schutzschicht

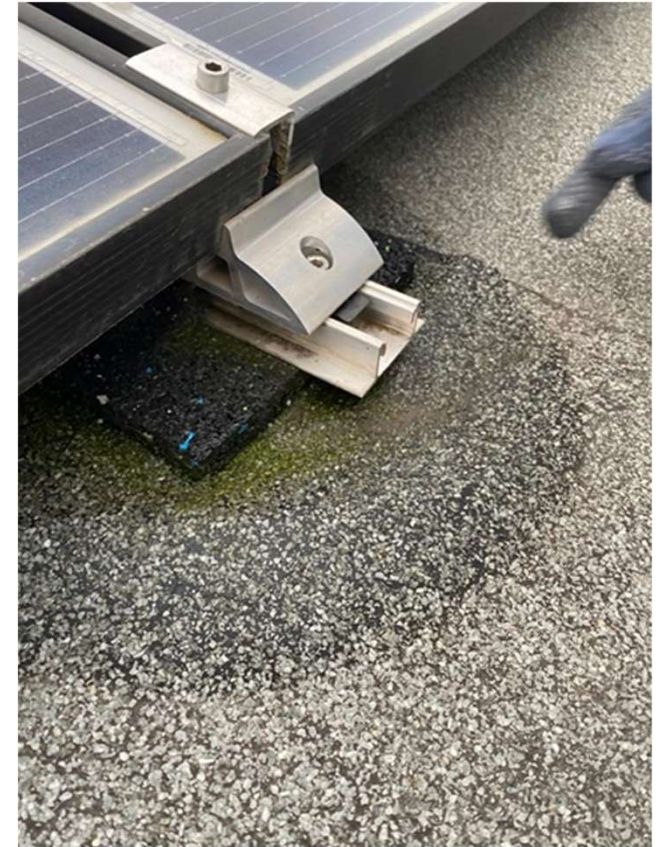
- Abdichtung beim Dachwassereinlauf ist zu schützen.
- Innerhalb des Kiesrahmens ist ein UV-Schutz erforderlich, z.B. eine Schutzbahn



Solar-Update 2025

Anforderungen an die Schutzschicht

- Ausdehnung
- Windbelastung
- Druckbelastung
- Wurzelschutz
- Verträglichkeit



Durchdringungen durch die Abdichtung

Anschluss bei 1-Lage PBD



Anschluss 2-Lage PBD



Solar-Update 2025

Anforderungen an die Nutzschicht/Begrünung





2.3.2024



19.4.2024

1.5 Monate
später



06.06.2024

weitere 1.5
Monate später

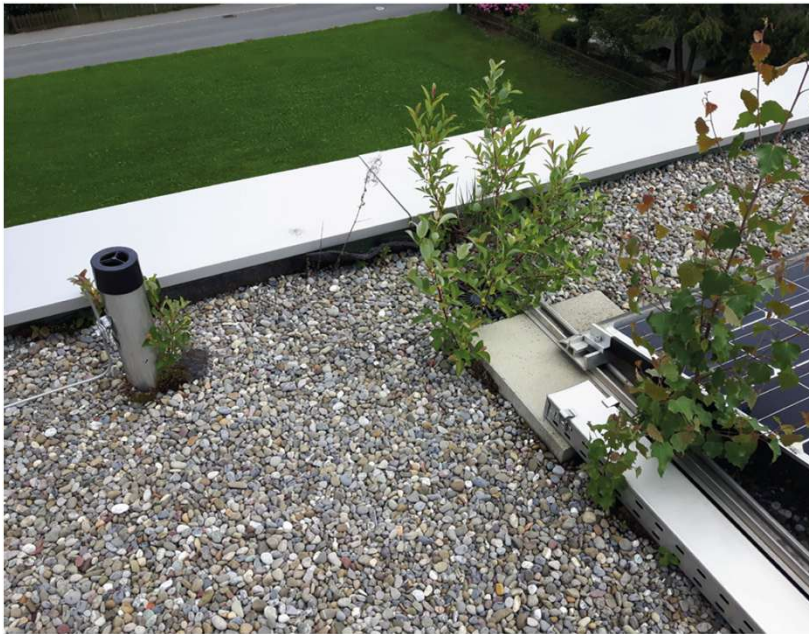


19.08.2024

weitere 1.5
Monate später

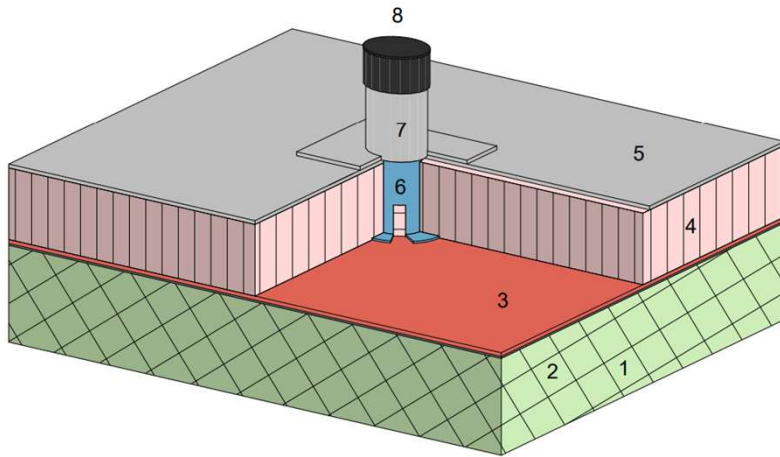
Anforderungen an die Nutzschicht/Begrünung

- Umnutzung und invasive Neophyten erhöhen den Wartungsaufwand
- Auch bei Kiesdächern muss der Unterhalt gemacht werden



Dachkontrolle vor der Installation

- Sondage Öffnung
- Verschiedene Techniken zur Leckortung
- Verschiedene Monitoring Systeme



Solar-Update 2025

Fazit

- Abdichtung von einem Experten prüfen lassen
- Vorab kann die Checkliste «Zustandsanalyse Flachdach eine erste Beurteilung liefern
- Dächer ohne Schutz- und Nutzschichten sowie der Witterung ausgesetzte Abdichtungsanschlüsse haben eine kürzere Lebensdauer
- Absturzsicherung für den Unterhalt einplanen



CHECKLISTE 
TECHNISCHE KOMMISSION SOLAR | ENERGIE

ZUSTANDSANALYSE FLACHDACH



Objekt

Name
Strasse/Nr.
PLZ/Ort

Objektangaben

Dachfläche in m²
G-Wert in W/m²
Dachrand in m
Schutz-/Nutzschicht

Kunde

Name
Strasse/Nr.
PLZ/Ort
Telefon

Unternehmen

Name
Strasse/Nr.
PLZ/Ort
Telefon

© 2014/2015/2016/2017/2018/2019/2020/2021/2022/2023/2024/2025

Danke für Ihre Aufmerksamkeit und eine dichte Zeit

