

# FACTSHEET

## PHOTOVOLTAIK-Dachgarten

### PV-Dachgarten- Eine innovative Möglichkeit Photovoltaik zu integrieren

In einer Zeit, in der erneuerbare Energie immer wichtiger wird, spielt die **gebäudeintegrierte Photovoltaik** eine Schlüsselrolle in der modernen Architektur. Der PV-Dachgarten ist ein faszinierendes Beispiel dafür, wie nachhaltige Technologie und innovative Gestaltung Hand in Hand gehen können. Dieses System vereint eine beeindruckende Vielfalt an Vorteilen: Es produziert nicht nur saubere Energie, sondern kompensiert auch die zunehmende Flächenversiegelung, verbessert das Mikroklima, reduziert CO<sub>2</sub>-Emissionen, speichert Regenwasser und verlängert die Lebensdauer der Dachhaut.



Abb.1: Semitransparente oder opake (lichtundurchlässige) PV-Zellen

### Bauanforderungen & Gestaltungsmöglichkeiten

Der PV-Dachgarten zeichnet sich durch einen modularen Aufbau mit Materialien wie Holz, Stahl und Aluminium aus. Die Anlage kommt ohne Dachdurchdringung aus, da sie durch das Substrat als Schwerkraftanlage stabilisiert wird. Das System ist flexibel und kann, je nach statischen Anforderungen, sowohl in Neu- als auch Altbauten eingesetzt werden, wo es als Gegenlast dient. Mit einer lichten Höhe von beispielsweise 2,6 Metern lässt sich der Raum darunter vielfältig nutzen. Das Design bietet eine Restlichtfähigkeit von 30% durch Überkopfverglasung, was eine helle Umgebung unter den Modulen ermöglicht. Pro Modul können etwa 50 m<sup>2</sup> Fläche und eine PV-Leistung von rund 5 kWp realisiert werden, wodurch der PV-Dachgarten vielseitige Einsatzmöglichkeiten im urbanen Raum bietet.



Abb. 2: Lebensraum mit bifazieller PV, Holz-Unterkonstruktion und Pflanzen, Umsetzung ATB Becker GmbH

### Grüne Energie und urbaner Lebensraum vereint

- Mehrfachnutzung des gleichen „m<sup>2</sup>“ für Pflanzen, Menschen und die Energieerzeugung.
- Schaffung von zusätzlichem grünen Lebensraum im Stadtgebiet als Ausgleich für die Versiegelung von Grünflächen durch neue Bauvorhaben.
- Verbesserung des urbanen Mikroklimas und Bindung von Schadstoffen in den Pflanzen, sowie mehr Komfort durch Sprühnebelanlagen gegen sommerliche Überhitzung.
- Sonnenstrom durch integrierte Photovoltaik und verbesserte Standortbedingungen durch Halbschatten für geeignete Pflanzfamilien.
- Eigenenergieverbrauchsquote bis 100% und damit Entlastung der öffentlichen Netze.
- Entlastung der Abwassersysteme durch Regenwasserrückhalt von 90% bei Starkregen.

