

### PV-Dachgarten

Aufgrund der steigenden Bedeutung von erneuerbarer Energieerzeugung am Gebäude kommt gebäudeintegrierter Photovoltaik zunehmend eine Schlüsselrolle zu. Erneuerbare Energie produzieren, zunehmende Flächenversiegelung kompensieren, Mikroklima verbessern, CO<sub>2</sub> reduzieren, Regenwasser speichern und die Lebensdauer der Dachhaut verlängern — all dies kann ein kombiniertes System am Dach leisten. Der PV-Dachgarten ermöglicht architektonische Gestaltungsvielfalt am bisher ungenutzten Flachdach und ermöglicht die Verschönerung der unwirtlichen Dachlandschaften im urbanen Raum. Zudem verbindet der PV-Dachgarten lokale Maßnahmen zur Nutzung von erneuerbaren Energien bei gleichzeitiger Schaffung von Grünbereichen.



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

### PV-Dachgarten Lebensraum + Grünraum + PV-Strom

- 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.

### PV-Dachgarten

#### Bauanforderungen & Möglichkeiten

- Modularer Aufbau mit Holz, Stahl und Aluminium
- Schwerkraftanlage ohne Dachdurchdringung durch das Substrat
- Je nach Statik, als Gegenlast für den Neu- wie für den Altbau geeignet
- 2,6 m lichte Höhe für den Menschen gestaltbar
- Aufbau mit 30% Restlichtfähigkeit und Überkopfverglasung
- Ca. 50 m<sup>2</sup> je PV-Dachmodul in Systembauweise möglich
- Ca. 5 kWp PV-Fläche je Modul des Baukastensystems möglich



Abb. 2: Lebensraum mit PV und Pflanzen

