



## Kombinationslösungen- Dachbearünung - Photovoltaik ... die Vorteile im Überblick!

• **Verbesserung des Mikroklimas**  
Beschattung, Wasserrückhalt, Verdunstung, Bindung und Filterung von Staub und Luftschadstoffen

• **Lärm- und Strahlenschutz**  
Luftschalldämmung und Minderung der Schallreflektion. Minderung des Elektroschmogs

• **Energieeinsparung**  
Wärmedämmung und Hitzeschild

• **Gebäudeerhaltung**  
Längere Lebensdauer der Dachabdichtung durch Schutz vor Witterungseinflüssen und Temperaturdifferenzen

• **Beitrag zum Hochwasserschutz**  
Regenwasserrückhalt und Minimierung der Niederschlagsabflussspitzen

• **Ausgleich für Eingriffe in Natur und Landschaft**  
Erhaltung der Artenvielfalt und Erweiterung der Lebensräume für Pflanzen und Tiere

• **Kosteneinsparung**  
Reduzierung der Abwassergebühren bei gesplitteter Abwassersatzung. Eventuell ersparte Ausgleichsabgabe

• **Wertsteigerung**  
der Immobilie und des Wohngebiets

• **Moderne Stadtplanung**  
Verbesserung des Arbeits- und Wohnumfeldes, großflächig einsetzbares Gestaltungselement der Städte- und Landschaftsplaner

### Wirkungsgrad

Die Effektivität der Solarmodule ist am größten, wenn sie durch die Verdunstungsvorgänge der Begrünung gekühlt, jedoch nicht verschattet werden. D.h. vor den Modulen sollte ein vegetationsfreier Streifen sein bzw. es muss eine gewisse Modulhöhe eingehalten werden.

### Ausrichtung

Mehr Sonne, mehr Ertrag. Aufgeständerte Solarmodule lassen sich optimal zur Sonne ausrichten. Für die Dachbegrünung ist die Himmelsrichtung unerheblich. Auch Schattenbereiche sind möglich

### Wasserrückhalt

Extensive Gründächer von 8-10 cm Aufbauhöhe halten etwa 40-60% des Jahresniederschlags zurück. Mit zunehmender Schichtdicke wird noch mehr Wasser gespeichert. Die Abflussmenge reduziert sich entsprechend.

### Statik/Flächenlast

Die statische Mehrbelastung durch eine extensive Dachbegrünung liegt bei ca. 100 kg/m<sup>2</sup> im wassergesättigten Zustand. So viel oder wenig wie ein Kiesdach.

### Befestigung

Die Solarmodule können auch ohne Dachdurchdringung durch die Auflast des Begrünungsaufbaus dauerhaft und sicher fixiert werden. Durch die flächige Auflast in Verbindung mit speziellen Grundelementen werden Punktlasten vermieden.

### Begrünungsart

Extensivbegrünung mit niedrigwachsenden Sedum- und Kräuterarten (Sedum-Kraut-Vegetation) sind am besten geeignet. Die Begrünung kann auch unter den Solarmodulen etabliert werden.



Folgende Systeme können als Gründachlösung ( Sedumdächer ) verwendet werden.

VALK PRO - SOLARRAMPEN VALK BOX3

Alle Systeme können in Süd wie in Ost / West Richtung aufgestellt werden.

Die Systeme bleiben unverändert und ohne Änderung mit Ausnahme das unter den

Gummifüßen Betonplatten ( 30x30 cm ) platziert werden müssen um eine stabile Basis zu schaffen.

Die Betonplatten müssen eingegraben werden, so das die Oberseite der Betonplatten auf Höhe des

Sedums sollte wegen Brutstätten für Vögel nicht überschritten.

VALK PRO + System kann auch auf Gründächern ( Sedumdächer ) eingesetzt werden.

Das System bleibt intakt ( siehe Datenblatt ValkPro + ) ohne Änderungen mit Ausnahme der benötigten Betonplatten unter den Gummifliesenträger die für eine stabile Basis sorgen.

Sowohl Valk Pro + Süd als auch Valk Pro + Ost / West möglich.

Unter jeden Gummifliesenträger muss eine Betonplatte ( 30x30 cm )gelegt werden.

Diese Betonplatte muss in das Gründach eingegraben werden, so das die Oberseite der Betonplatte auf Höhe des Nährbodens des Sedums abschließt.

Alle weiteren Systemspezifikationen und Vorschaltgeräte bleiben mit anderen Dachtypen gleich.

[http://www.youtube.com/watch?v=1d2ni\\_r1BJQ](http://www.youtube.com/watch?v=1d2ni_r1BJQ)

Den Link kopieren und bei Google einfügen.

