

<b>Checkliste</b>	<b>Dachbegrünungen und Solaranlagen</b>	DokumenteignerIn
		tbe/sui 10/2020

### Rechtliche Vorgabe

Diese Vorgabe gilt für Neubau und Instandsetzung (auch ohne Baueingabe), sobald der Flachdachaufbau neu erstellt wird: **BZO Art. 11, Abs. 1** In allen Zonen ist der nicht als begehbare Terrasse genutzte Bereich eines Flachdachs ökologisch wertvoll zu begrünen, auch dort, wo Solaranlagen installiert sind. Die Pflicht, ökologisch wertvoll zu begrünen, besteht, soweit dies technisch und betrieblich möglich sowie wirtschaftlich tragbar ist.

### Allgemeines

Die vorliegende Checkliste unterstützt Planende und Bauherrschaften und gibt Hinweise zur Kombination von ökologisch wertvollen Dachbegrünungen und Solaranlagen. Die Checkliste macht keine Aussage zur Bewilligungspflicht der Solaranlage.

### Synergieeffekte und Einschränkungen

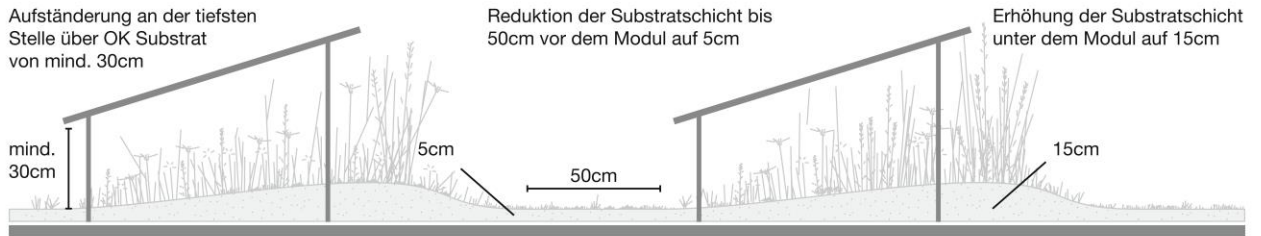
- ✓ Der Wirkungsgrad von Photovoltaikanlagen erhöht sich durch den Kühleffekt der Dachbegrünung.
- ✓ Die Biodiversität profitiert von der aufgeständerten Anlage, da zusätzliche ökologische Nischen durch Beschattung entstehen.
- ✓ Die aufgeständerte West-Ost Anlage «Schmetterlingsaufstellung» ist zu bevorzugen (bessere Zugänglichkeit für die Bewirtschaftung, mehr Retention und grösserer Spielraum für die Vegetation).
- x Dachbegrünungen können als Auflast die Träger der Solarmodule halten. Weitere Auflasten und Trägerbefestigungen entfallen.
- x Die Solaranlage muss der Begrünung Raum geben. Dies bedingt eine Aufständigung, die mit einem grösseren Reihenabstand verbunden ist.
- x Die Begrünung darf die Module nicht beschatten. Die Wuchshöhe der Vegetation muss kontrolliert werden.

### Was ist bei der Planung zu beachten?

Solaranlagen und Begrünung sind gemeinsam zu planen und bestimmte Grundsätze sind zu beachten, um zu einer guten Lösung zu gelangen. Sämtliche Angaben zur Substratdicke gelten für das verdichtete Substrat.

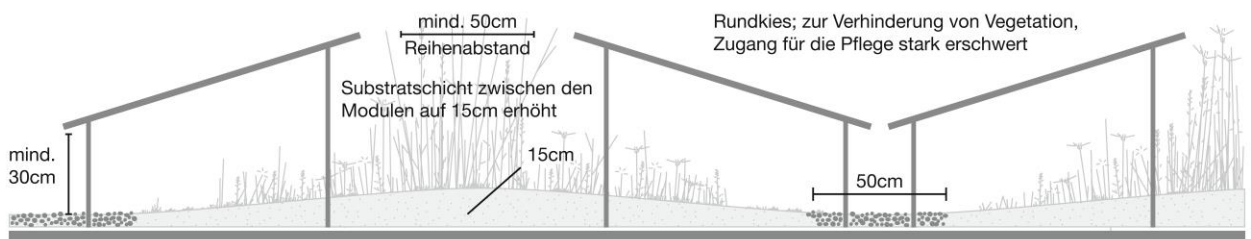
- Die Dicke bzw. die Wasserkapazität und der Nährstoffgehalt der Vegetationstragschicht und die Summe und Verteilung der Niederschläge über das Jahr definieren die Ausprägung der Vegetation. Schichtdicke, Oberflächenmodulation und Saatgut müssen mit Aufständigung, Reihenabstand und Modulorientierung koordiniert werden.
- Um zu verhindern, dass die Vegetation zu stark wächst und die Module beschattet, muss die Wasserkapazität der Substratschicht lokal reduziert werden (auf ca. 13l/m<sup>2</sup>). Dies kann erreicht werden, indem ca. 50cm vor dem Modul die Substratschichtdicke auf ca. 5cm reduziert wird und ein guter Wasserabfluss gewährleistet ist. Mit der Einrichtung von Substrathügeln an geeigneten Stellen kann trotzdem eine gute Retentionsleistung erreicht werden.
- Der gleichen Absicht dient die Aufständigung auf mindestens 30cm ab OK Substrat und die Verwendung einer auf die Solarnutzung ausgerichteten Saatmischung mit niedrigwüchsigen Pflanzen.
- Bei einem Reihenabstand von unter 50cm bzw. bei ungenügender Aufständigung muss die Substratschicht durchgehend reduziert werden. Dies entspricht jedoch nicht den Vorgaben einer ökologisch wertvollen Begrünung.
- Alternative: rein mineralische Substrate, kiesigen Unterboden oder Wandkies verwenden um die Wüchsigkeit der Pflanzen zu begrenzen.
- Aufgeständerte Anlagen werden vom Dachrand zurückversetzt, um freie Randzonen zu schaffen. Die Anlagen sind so vom Strassenraum und den umliegenden Gebäuden nicht einsehbar.

### Aufgeständerte, südorientierte Anlage



### Aufgeständerte, West-Ost orientierte Anlagen

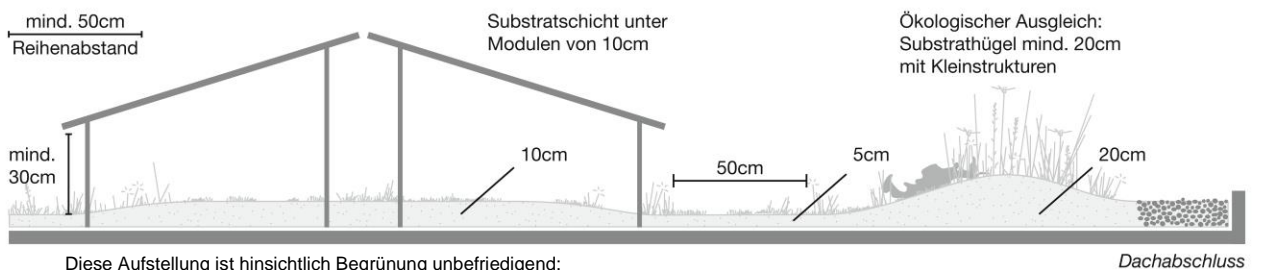
«Schmetterlingsaufstellung»



Diese Aufstellung ist zu bevorzugen:

- Die Begrünung kann sich zwischen den Reihen gut entwickeln.
- Die Begrünung ist gut zugänglich für Kontrolle / Pflege / Unterhalt.

«Dächlaufstellung»



Diese Aufstellung ist hinsichtlich Begrünung unbefriedigend:

- Die Begrünung ist für den Unterhalt schlecht zugänglich.
- Die Belichtungsverhältnisse sind für die Begrünung ungünstig.

### Ungünstige Situationen

