



SCHWEIZERISCHE FACHVEREINIGUNG GEBÄUDEBEGRÜNUNG
ASSOCIATION SUISSE DES SPECIALISTES DU VERDISSEMENT DES EDIFICES

Energie vor Grün? Aktuelle Entwicklung im Schweizer Markt

Gründach-Forum Insel Mainau 2023

Heinz Sigrist, SFG-Vorstandsmitglied
(technische Kommission)

Contec AG, Inhaber





Bamboo Nest Towers – Vincent Callebaut

Über uns

Zusammen mit unseren Mitgliedern helfen wir aktiv mit, die grüne Stadt der Zukunft zu gestalten!

Fakten und Zahlen:

- » die SFG ist **27 Jahre** jung
- » ca. **125 Mitglieder** (Zusammenschluss von Fachleuten, Planenden, Unternehmern:innen, Institutionen, Städten und Gemeinden)
- » fördert die **Begrünung und Qualität** von **Dächern, Fassaden** und **Innenräumen**
- » publiziert **Empfehlungen und Richtlinien**
- » indiziert neue **Normen und Regelwerke** (z.B. Norm SIA 312 Begrünung von Dächern, NPK 185 Gebäudebegrünung)



SCHWEIZERISCHE FACHVEREINIGUNG GEBÄUDEBEGRÜNUNG
ASSOCIATION SUISSE DES SPECIALISTES DU VERDISSEMENT DES EDIFICES

Geschichte von der Entstehung der Dachbegrünung

- Gründung vom SFG 1996
- SFG Richtlinien
- Substratzertifizierung
- Merkblätter
- Broschüre „Dachbegrünung & Energieanlagen“
- Begrünung auf ein sehr gutes Niveau gebracht
- Qualität / Effizienz / Nachhaltigkeit



Nutzen eines Gründachs

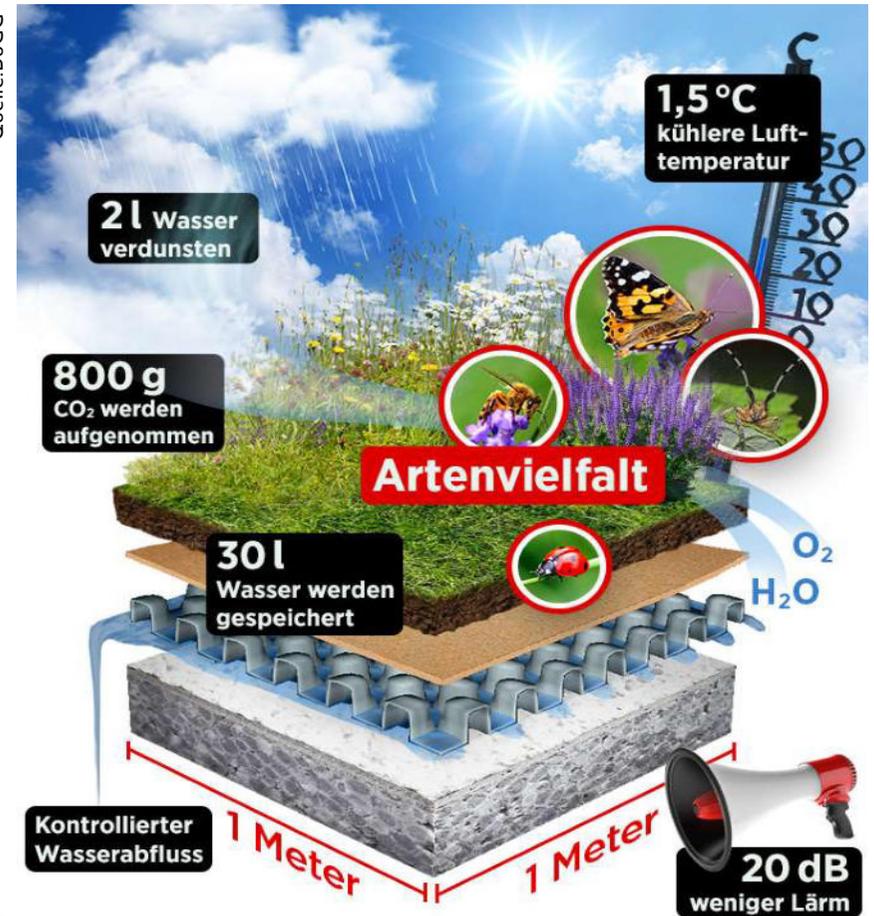
Was ein Quadratmeter **funktio**nierender Dachbegrünung alles können soll / muss

Das Leistungsspektrum betrifft all unsere lebenswichtigen Bereiche.

Schon gewusst?

- **Wasser** - Dachbegrünungen lieben Wasser
- **Mikroklima** - Pflanzen sind die Klimaanlage für draussen
- **Energie** - Bauwerksbegrünungen reduzieren den Energieverbrauch
- **Lebensqualität** - Lebendes Grün fördert die Gesundheit
- **Ökologie & Umwelt** - Naturschutz am Gebäude
- **Ökonomie** - Pflanzen rechnen sich

Quelle: BuGG



SCHWEIZERISCHE FACHVEREINIGUNG GEBÄUDEBEGRÜNUNG
ASSOCIATION SUISSE DES SPECIALISTES DU VERDISSEMENT DES EDIFICES

Frage?

Sitzen hier Vertreter aus der Solarbranche im Raum?

Sitzen hier Vertreter aus der Begrünungsbranche im Raum?

Wer davon kennt Personen aus der Solarbranche?

Aus der Politik?

Aus den Bauverwaltungen?

Aus der Planung?



SCHWEIZERISCHE FACHVEREINIGUNG GEBÄUDEBEGRÜNUNG
ASSOCIATION SUISSE DES SPECIALISTES DU VERDISSEMENT DES EDIFICES

Herzblut



SFG ASVE

SCHWEIZERISCHE FACHVEREINIGUNG GEBÄUDEBEGRÜNUNG
ASSOCIATION SUISSE DES SPECIALISTES DU VERDISSEMENT DES EDIFICES

Aktuelle Situation



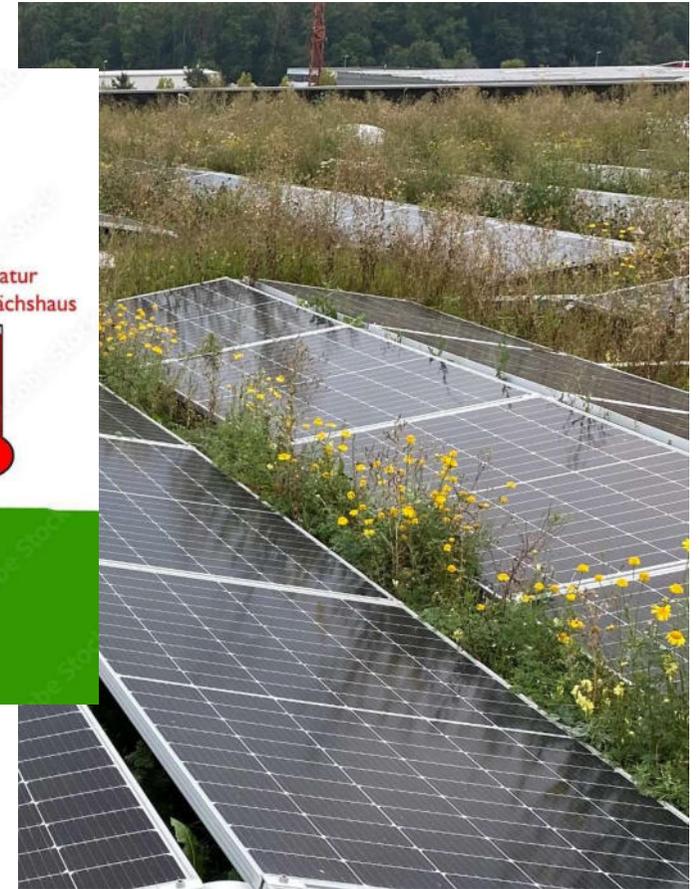
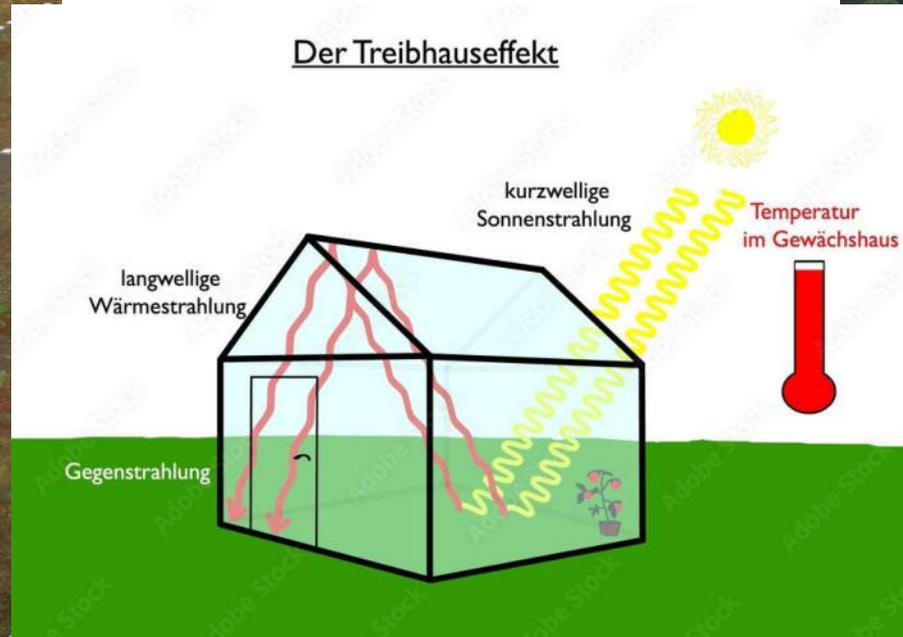
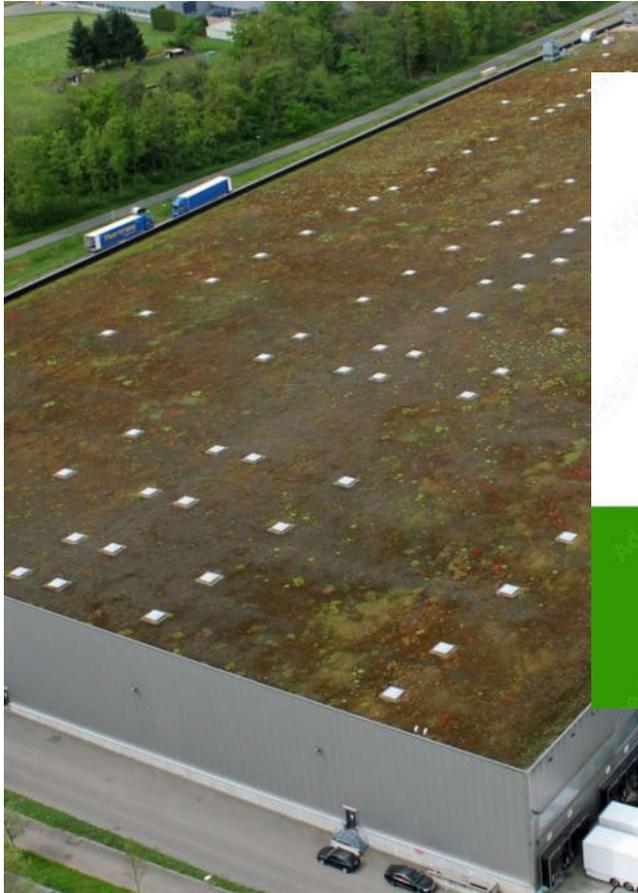
SCHWEIZERISCHE FACHVEREINIGUNG GEBÄUDEBEGRÜNUNG
ASSOCIATION SUISSE DES SPECIALISTES DU VERDISSEMENT DES EDIFICES

Aktuelle Situation



SCHWEIZERISCHE FACHVEREINIGUNG GEBÄUDEBEGRÜNUNG
ASSOCIATION SUISSE DES SPECIALISTES DU VERDISSEMENT DES EDIFICES

Aktuelle Situation



SCHWEIZERISCHE FACHVEREINIGUNG GEBÄUDEBEGRÜNUNG
ASSOCIATION SUISSE DES SPECIALISTES DU VERDISSEMENT DES EDIFICES

Aktuelle Situation



SCHWEIZERISCHE FACHVEREINIGUNG GEBÄUDEBEGRÜNUNG
ASSOCIATION SUISSE DES SPECIALISTES DU VERDISSEMENT DES EDIFICES

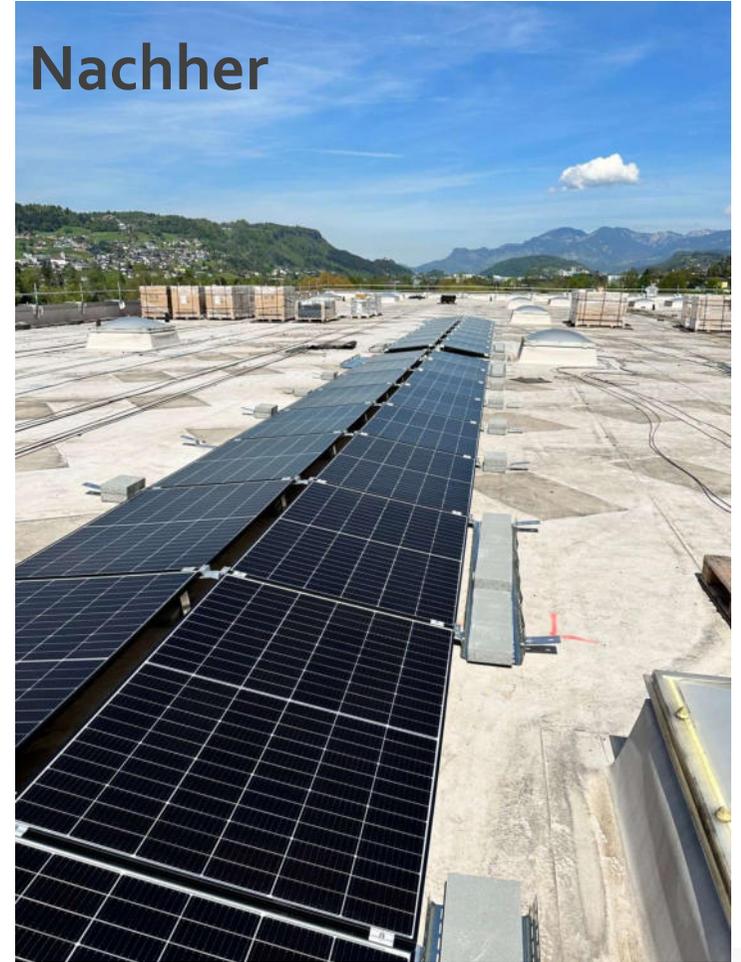
Aktuelle Situation

Vorher



Begrünung Absaugen
und PV Anlage auf
Nackt oder Kies

Nachher



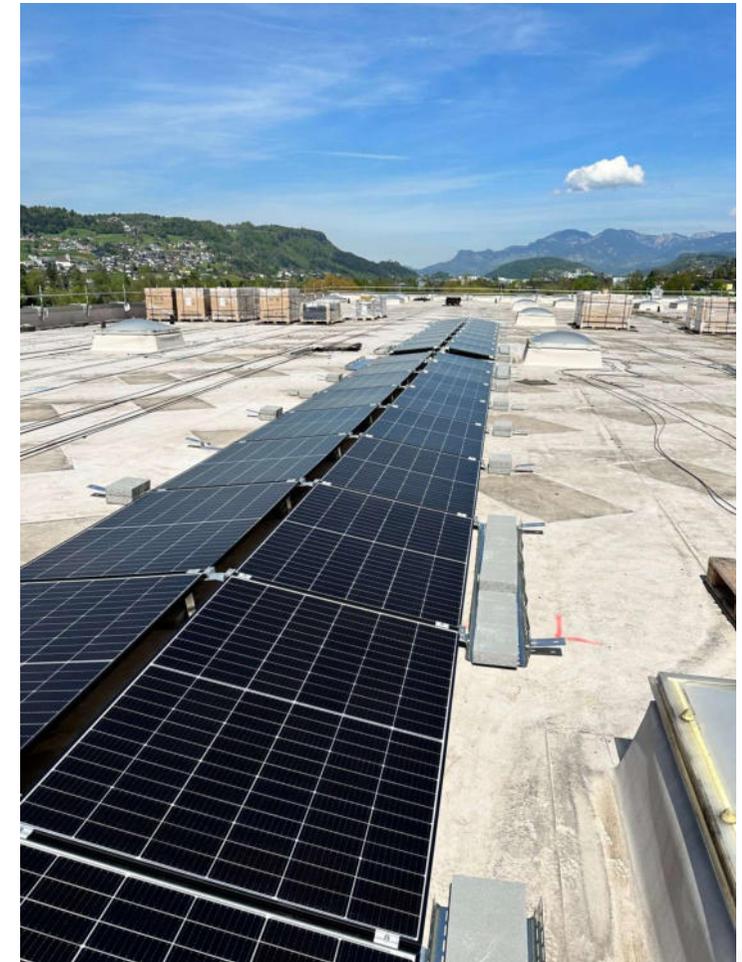
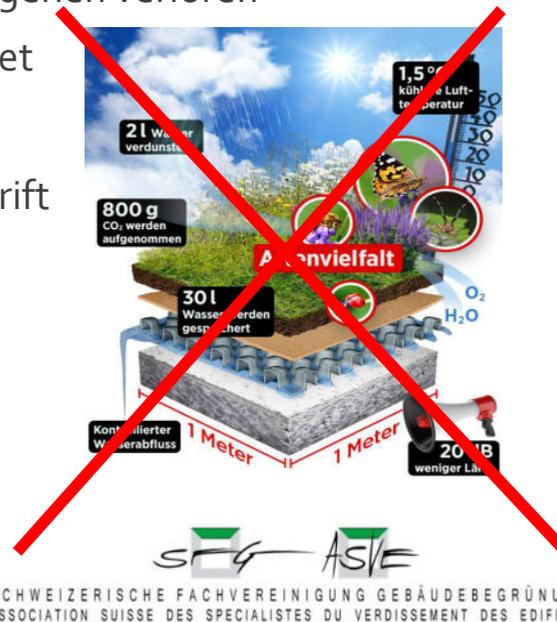
SCHWEIZERISCHE FACHVEREINIGUNG GEBÄUDEBEGRÜNUNG
ASSOCIATION SUISSE DES SPECIALISTES DU VERDISSEMENT DES EDIFICES

Aktuelle Situation

Begrünung Absaugen und PV Anlage auf Nackt oder Kies

Fakten:

- alle Positiven Effekte der Dachbegrünung gehen verloren
- Wasserrückhalt ist nicht mehr gewährleistet
- Gebäudephysik / Statik wird verändert
- Dach entspricht nicht mehr der Bauvorschrift
- hohe Kosten werden verursacht





- » Funktionierende EnergieGrünDächer, für die **Energiewende** und um die **Biodiversität** im städtischen Raum zu fördern.

Unser Thema: *EnergieGrünDach*

Mehrwert durch die Kombination: „**sowohl-als-auch**“ statt „**entweder-oder**“!

Frage?

...an die Vertreter aus der Solarbranche im Raum?

...an die Vertreter aus der Begrünungsbranche im Raum?

...an Personen...

Aus der Politik?

Aus den Bauverwaltungen?

Aus der Planung?



SCHWEIZERISCHE FACHVEREINIGUNG GEBÄUDEBEGRÜNUNG
ASSOCIATION SUISSE DES SPECIALISTES DU VERDISSEMENT DES EDIFICES



SCHWEIZERISCHE FACHVEREINIGUNG GEBÄUDEBEGRÜNUNG
ASSOCIATION SUISSE DES SPECIALISTES DU VERDISSEMENT DES EDIFICES

Aufständerungsarten



- » Eine **Kombination** einer **PV Anlage** und einem **Gründach** kann in **verschiedenen Formen** ausgeführt werden
 - Die **PV Anlage** mit geeigneter hoher Aufständerung **oberhalb** der Dachbegrünung
 - Die **PV Anlage** **neben** der Dachbegrünung
- » Die **Konkurrenz Situation** ist zu beachten, damit keine Verschattung entsteht

Aufständerungsarten



- » Eine **Klassische Süd Ausrichtung** mit entsprechender Leistungskurve
- » Die Ausrichtungsart bietet **viel Platz** für Grünfläche
- » Die **Unterhaltsarbeiten** werden durch die grosszügigen Gänge **erleichtert**



SCHWEIZERISCHE FACHVEREINIGUNG GEBÄUDEBEGRÜNUNG
ASSOCIATION SUISSE DES SPECIALISTES DU VERDISSEMENT DES EDIFICES

Aufständerungsarten

- » Die **ost-west** Ausrichtung bietet eine erhöhte **Leistungskurve**
- » Eine **Portrait Ausrichtung** der Panels bedeutet eine **grössere Ausnutzung** der Dachfläche
- » Durch die nach **innen geneigte** Form werden die **Unterhaltsarbeiten erleichtert**



SFG ASVE

SCHWEIZERISCHE FACHVEREINIGUNG GEBÄUDEBEGRÜNUNG
ASSOCIATION SUISSE DES SPECIALISTES DU VERDISSEMENT DES EDIFICES

Aufständerungsarten

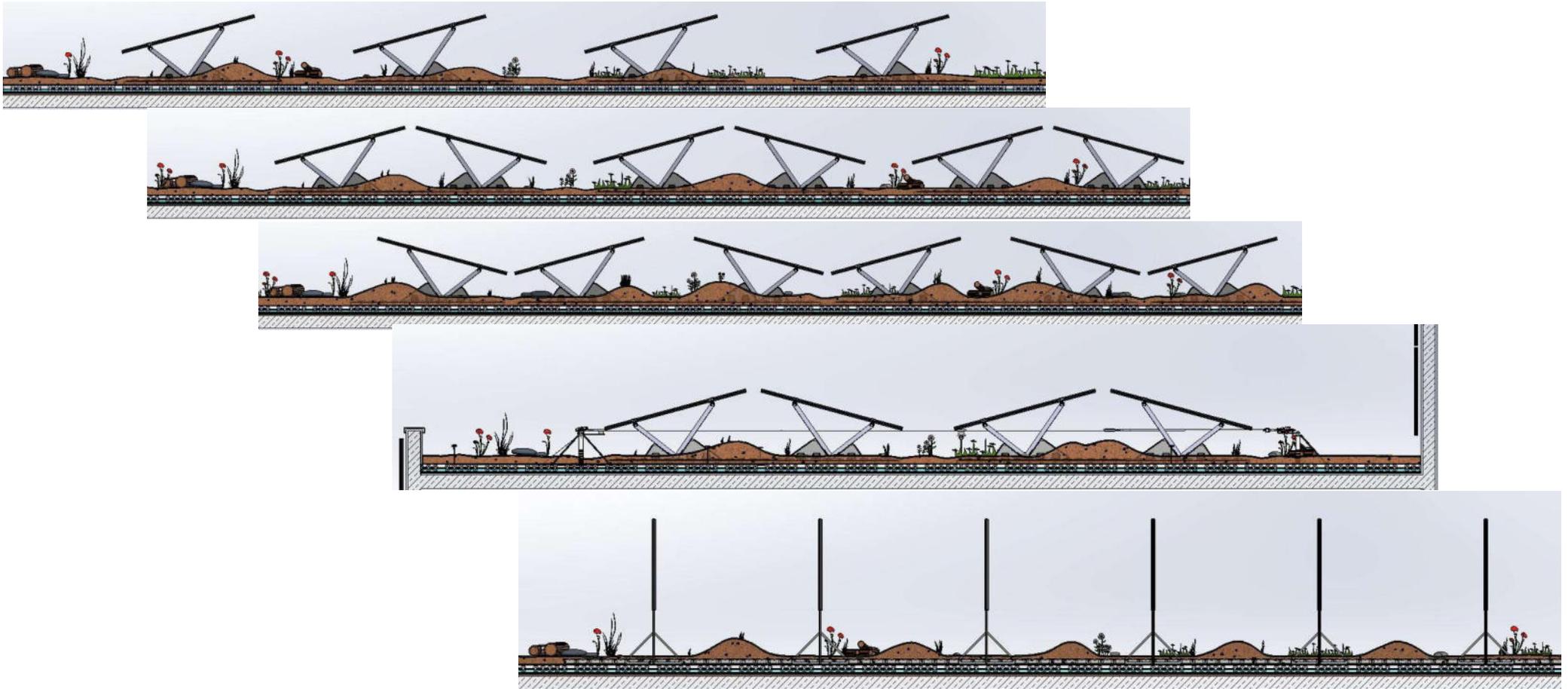
- » Vertikale **Aufständerung** für mehr **Bodenfreiheit**
- » **Erleichterung** der **Unterhaltsarbeiten** durch offene Flächen
- » **Erweiterung des Wirkungsgrad** der Sonneneinstrahlung in Kombination mit süd oder ost-west Aufständerungen
- » **Keine Verschattung** durch liegengebliebenen **Schnee** oder **Eis**
- » **Helle Substrat** oder Kies bieten zusätzlich Reflektion und können den **Ertrag steigern**
- » Helle oder **silberlaubige Pflanzen** wirken sich positiv auf Temperatur und Reflektion aus



SFG ASVE

SCHWEIZERISCHE FACHVEREINIGUNG GEBÄUDEBEGRÜNUNG
ASSOCIATION SUISSE DES SPECIALISTES DU VERDISSEMENT DES EDIFICES

Aufständerungsarten



SFG ASVE

SCHWEIZERISCHE FACHVEREINIGUNG GEBÄUDEBEGRÜNUNG
ASSOCIATION SUISSE DES SPECIALISTES DU VERDISSEMENT DES EDIFICES

Lösungsansätze

Zusammenarbeit:

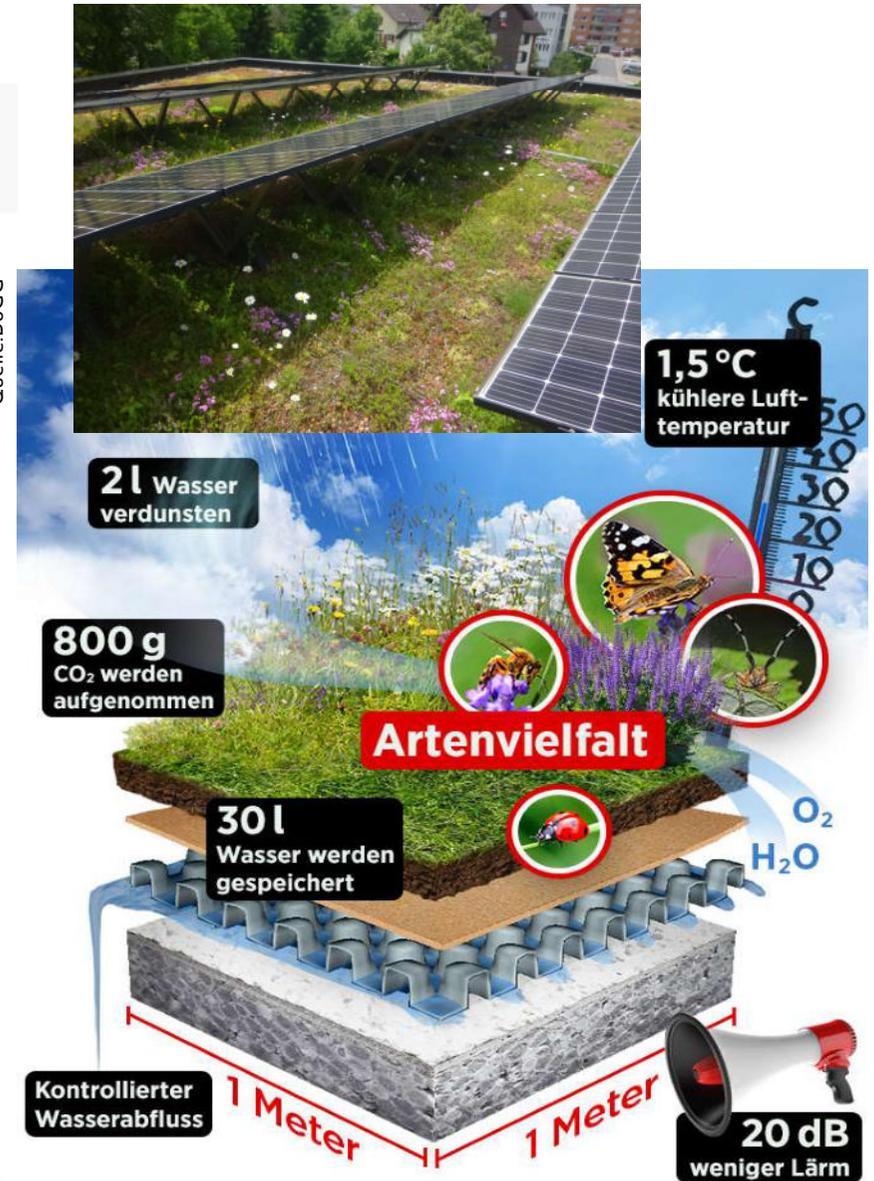
- Bauverwaltungen / Gesetzesvorgaben
- Politik
- Normen / Ausschreibungstexte
- Branchenverbände / Richtlinien
- Gebäude Planer / Architekten
- Unternehmer verschiedener Branchen
- Bauherrschaften
- Verarbeiter
- Systemanbieter / Hersteller

Kommunikation / Information / Handlung

Kommunikation / Information / Handlung

Kommunikation / Information / Handlung

Quelle: BuGG



SCHWEIZERISCHE FACHVEREINIGUNG GEBÄUDEBEGRÜNUNG
ASSOCIATION SUISSE DES SPECIALISTES DU VERDISSEMENT DES EDIFICES

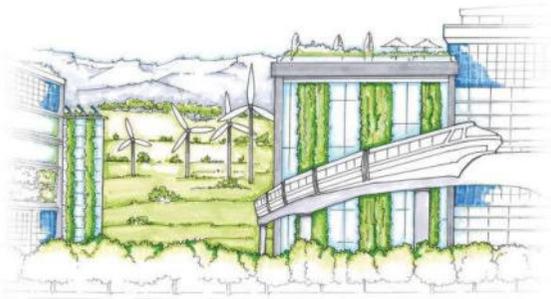
EnergieGrünDach – weiterführende Literatur (Empfehlungen)



SCHWEIZERISCHE FACHVEREINIGUNG GEBÄUDEBEGRÜNUNG
ASSOCIATION SUISSE DES SPECIALISTES DU VERDISSEMENT DES EDIFICES

EnergieGrünDach und EnergieGrünFassade Herausforderung und Chance

Zersiedelung der Landschaft, verdichtetes Bauen, Energiewende –
Herausforderungen, welche konstruktive, zukunftsfähige Lösungen verlangen.



Diese Broschüre entstand mit der Unterstützung von:



Dachbegrünung und Solarenergieanlagen



SCHWEIZERISCHE FACHVEREINIGUNG GEBÄUDEBEGRÜNUNG
ASSOCIATION SUISSE DES SPECIALISTES DU VERDISSEMENT DES EDIFICES



SCHWEIZERISCHE FACHVEREINIGUNG GEBÄUDEBEGRÜNUNG
ASSOCIATION SUISSE DES SPECIALISTES DU VERDISSEMENT DES EDIFICES

Empfehlung zur Pflege und Wartung von Dachbegrünungen

Merkblatt der SFG in Zusammenarbeit mit JardinSuisse



Ausgabe 2023

EnergieGrünDach – weiterführende Literatur (Empfehlungen)

Wo kann ich mich informieren?

Als Hilfsmittel stehen folgende Dokumente zur Verfügung:

- » Norm SIA 312 **Begrünung von Dächern**
- » Norm SIA 271 **Abdichtungen von Hochbauten und die dazugehörige Wegleitung**
- » **SFG-Richtlinie für extensive Dachbegrünung**
- » **Merkblatt Dachbegrünung und Solarenergieanlagen;** herausgegeben durch Gebäudehülle Schweiz, SFG, SWISSOLAR, suissetec, JardinSuisse und holzbauschweiz
- » **SFG-Empfehlung EnergieGrünDach und EnergieGrünFassade**
- » **Pflege & Unterhalt von Dachbegrünungen**

Verbände geben fachtechnisch Auskunft:

- » **Schweizerische Fachvereinigung Gebäudebegrünung**
- » **Gebäudehülle Schweiz**
- » **SWISSOLAR**

Eine gute Grundlage für die Anrechenbarkeit an den ökologischen Ausgleich ist Art. 2.7 der SIA Norm 312 Begrünung von Dächern.



SCHWEIZERISCHE FACHVEREINIGUNG GEBÄUDEBEGRÜNUNG
ASSOCIATION SUISSE DES SPECIALISTES DU VERDISSEMENT DES EDIFICES



SCHWEIZERISCHE FACHVEREINIGUNG GEBÄUDEBEGRÜNUNG
ASSOCIATION SUISSE DES SPECIALISTES DU VERDISSEMENT DES EDIFICES

Vielen Dank

-  Heinz Sigrist, Technische Kommission SFG
-  033 223 37 57 oder 079 239 90 58
-  info@sfg-gruen.ch
-  www.sfg-gruen.ch

