



SCHWEIZERISCHE FACHVEREINIGUNG GEBÄUDEBEGRÜNUNG  
ASSOCIATION SUISSE DES SPECIALISTES DU VERDISSEMENT DES EDIFICES

## Solar-Update 2024 „Solar-Gründach“

Zeit für Veränderung!



Life on Roofs



SFG

Danke für die Zusammenarbeit mit Swissolar

- » Danke für die Einladung
- » Danke für die offene Zusammenarbeit sowie Innovationsaustausch



Life on Roofs





SFG

## Schweizerische Fachvereinigung Gebäudebegrünung

- » Seit 26 Jahren engagieren wir uns für...
  - Entwicklung und Förderung Gebäudegrün
  - Nachhaltige Stadtentwicklung, für Wohn- und Lebensqualität
  - Förderung Biodiversität, Umweltqualität
  - Nachhaltigkeit in der Klimaveränderung
- » Ziel der SFG
  - Entwicklung von Qualitätsstandards
  - Imageförderung der Gebäudebegrünung
  - Ausbildung, Tagungen und Erfahrungsaustausch



Christoph Harlacher , V-Präsident SFG  
ZinCo AG Schweiz

Life on Roofs



## Energie - Grün - Wassermanagement - Biodiversitäts - Dach

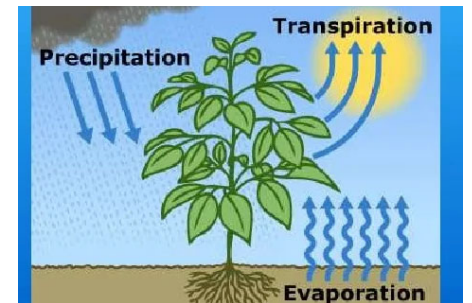




# Das Flachdach Heute

## » Heutige Schwerpunkte:

- **Energie-Gründach**
- Liegenschaftsentwässerung, **Verantwortung** und **Potential** vom Flachdach mit den heutigen Wetterereignissen
- Evapotranspiration



## Das Energie - Grün - Dach



100 kWh = 500 km  
Tesla



Life on Roofs





# Potential

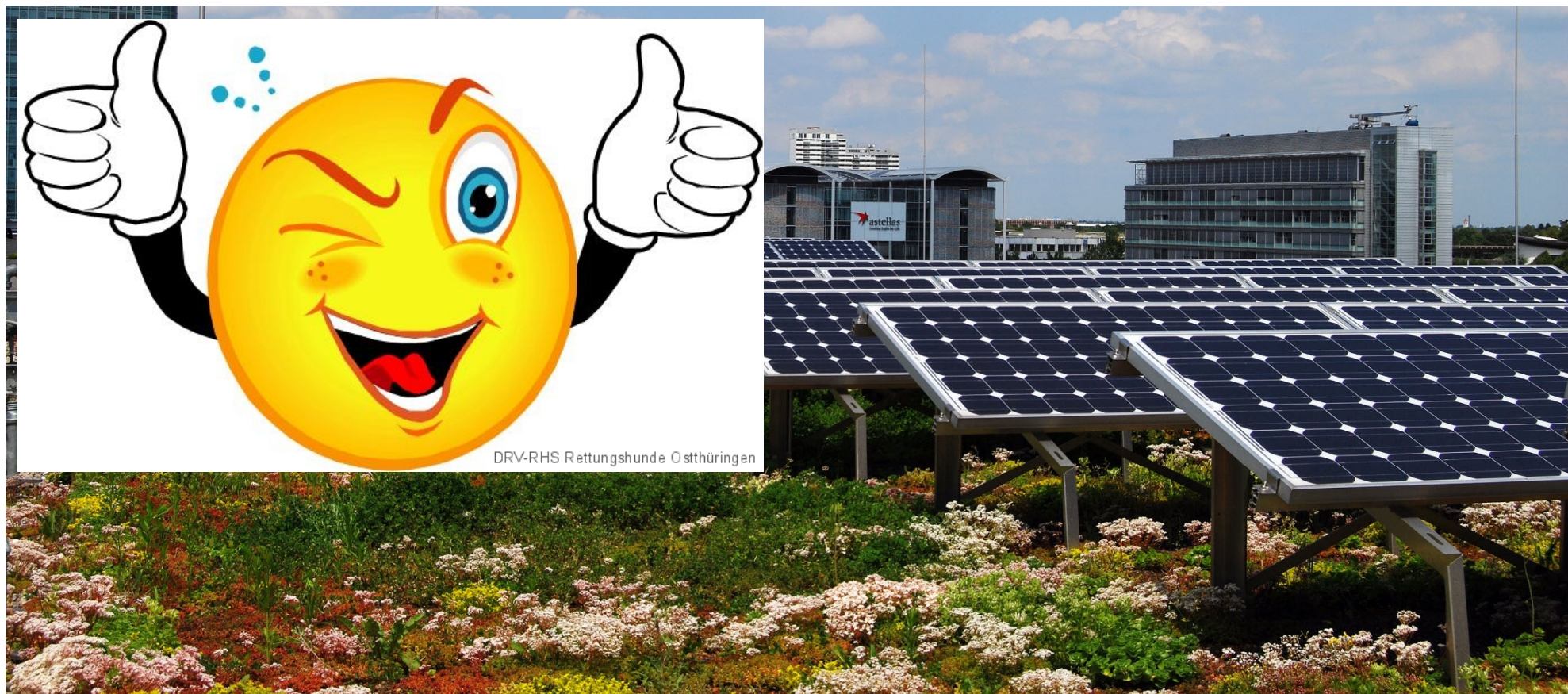
- **Flachdächer Schweiz, neu gebaut oder saniert, pro Jahr**
- Ca 4Mio -5Mio m<sup>2</sup>
- Ergibt die Möglichkeit ca. **2.5Mio** m<sup>2</sup> Solar-Gründach **PRO JAHR**  
Bei 50% Flächennutzung (Abgezogen LK's, Dachdurchdringung, Dachrand )
- ca. 300'000-500'000 MWh pro Jahr
- Einfamilienhaus 5MWh/Jahr
- Bedarf Schweiz **61.5TWh** (61'501'000 MWh)
- **0.5 TWh pro Jahr möglich**







DRV-RHS Rettungshunde Ostthüringen



Life on Roofs



## Das Energie - Grün - Dach





## Das Energie - Grün - Dach



Life on Roofs







Life on Roofs







Life on Roofs





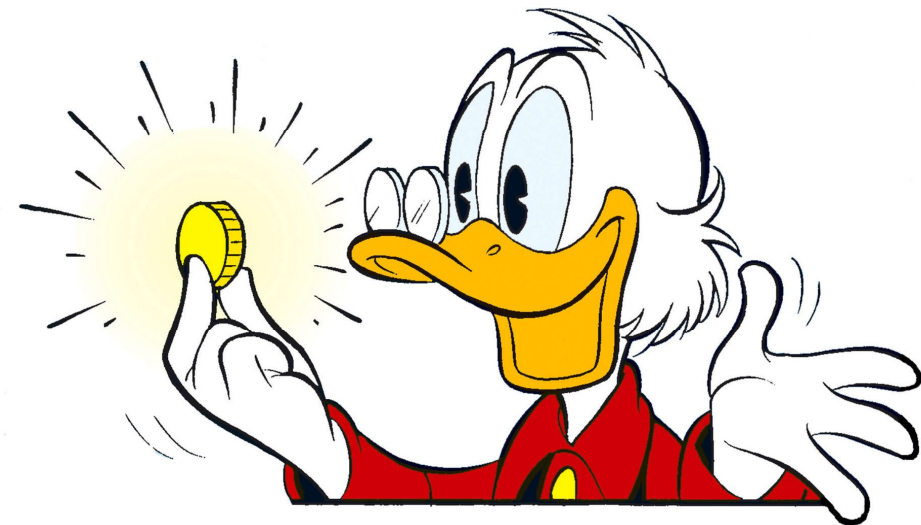
# Das Energie - Grün - Dach



Life on Roofs



# Herausforderung



SCHWEIZERISCHE FACHVEREINIGUNG GEBÄUDEBEGRÜNUNG  
ASSOCIATION SUISSE DES SPECIALISTES DU VERDISSEMENT DES EDIFICES



# Extensive Dachbegrünung

## Definition

Extensive Dachbegrünungen sind:

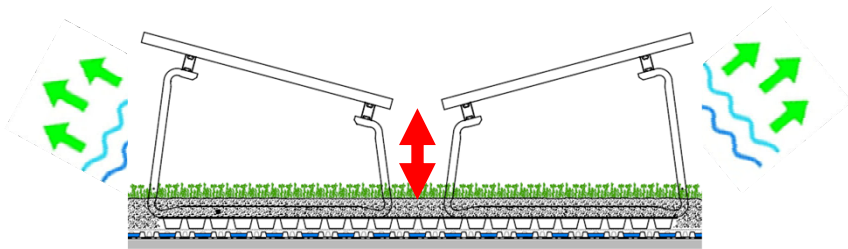
pflegearme und kostengünstige, sich selber regenerierende, flächige Begrünungen mit Sedum-Arten, sowie trockenheitstoleranten Kräutern, evtl. ergänzt mit Gräsern, Stauden oder Gehölzen.

Im Verlauf der Jahre können sich auch Moose und Flechten ansiedeln. Das Ziel ist eine dauerhafte, möglichst vielfältige Gemeinschaft einheimischer Pflanzen mit nicht wurzelaggressiven, langsam wachsenden Arten zu entwickeln.

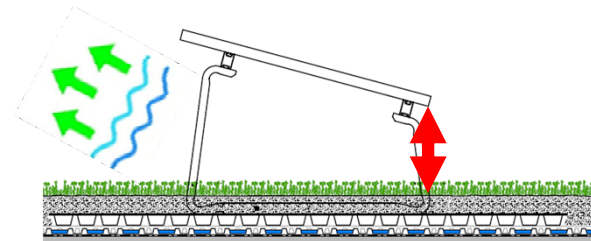
Schichtstärke Substrataufbau: ab 80-120mm

# Extensive Dachbegrünung

V-Form für die Pflege/Unterhalt



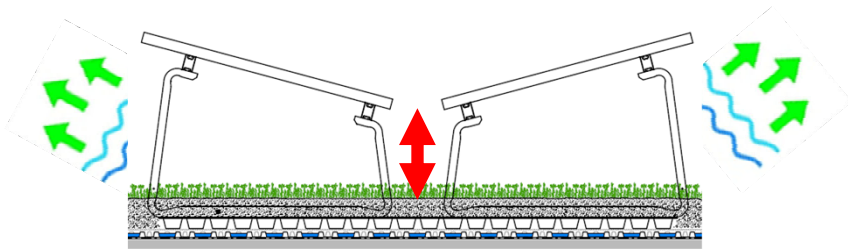
30cm über Substrat



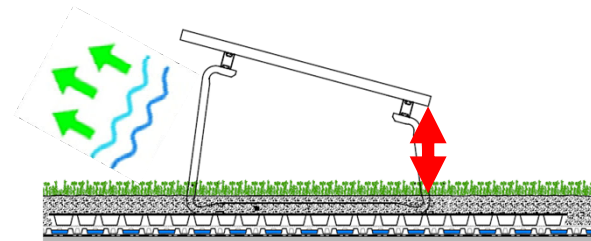


# Extensive Dachbegrünung

V-Form für die Pflege/Unterhalt



30cm über Substrat



## Ansaat-Bewuchs

- » Extensiv-Saatgutmischung, «Solarmischungen»
- » Ansaat auch unter den Panels
- » Wachstum gewünscht!

# Pflege und Unterhalt Energie - Grün - Dach

## Unterhalt

Der Unterhalt sollte den Ist-Zustand der Vegetation nach der Abnahme in etwa erhalten, ohne die Weiterentwicklung einer ausgewogenen Pflanzengesellschaft stark zu behindern.

Zudem ist die Funktionalität und die Werterhaltung der Dachfläche sicherzustellen.

Bei einer fachgerecht erstellten extensiven Dachbegrünung beschränkt sich der Unterhalt auf **ein bis zwei Durchgänge pro Jahr**.

- Freihalten der Randzonen, Kiesstreifen und Dacheinläufe von Vegetation
- Entfernen von Baumsämlingen und Unkräutern, insbesondere von wurzelaggressiven oder rhizombildenden Arten wie zum Beispiel Schilf, Huflattich, Quecken, etc.
- Ergänzen von Substrat, falls dieses durch Erosion verfrachtet oder abgetragen wurde und Nachsaat auf diesen Stellen (in der Regel nach Aufwand)



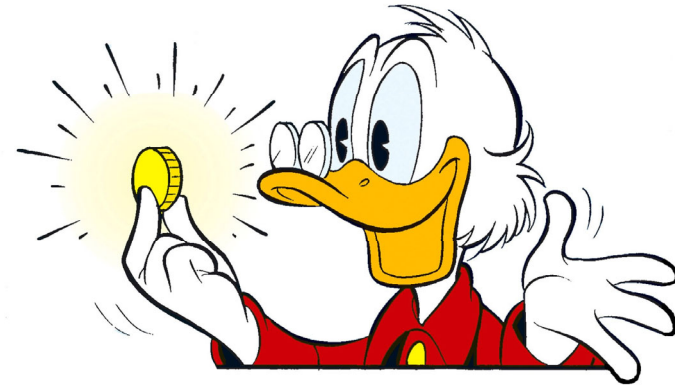
# ACHTUNG

Heute:

Herausforderung / **Chance**

Das Fachwissen an der Schnittstelle zwischen **Behörde**,  
**Planer** und **Verarbeiter** (Solarteur)

Herausforderung: Investitionskosten Minimum einer PV-Anlage  
(Panel + Unterkonstruktion)



## Das Energie - Grün - Dach



Bei der Zertifikatsübergabe auf dem Dach des Lidl-Verteilzentrums in Weinfelden: Regierungspräsident Walter Schönholzer, Stadtrat Thomas Bornhauser, Energiestadt-Berater Christian Leuenberger und Lidl-Schweiz-CEO Torsten Friedrich.

Bild: Andrea Stalder

Life on Roofs





# Herausforderung



## Herausforderung



Life on Roofs





## Herausforderung







EnergieGrün-Ecovap-Power

Life on Roofs





# Herausforderung



# Herausforderung

Das Fachwissen an der Schnittstelle zwischen **Behörde**,  
**Planer** und **Verarbeiter** (Solarteur)

Herausforderung: Investitionskosten zu Leistung einer PV Anlage  
(Panel + Unterkonstruktion)



942 Trenn-, Drainage- und Filterschichten.

.100 Trennschicht, lose auf Abdichtung verlegen. Überlappungen  
mm 100.

.181 Bautenschutzmatte verlegt auf  
Substrat. Durchwuchrsicher, ECO  
kein chemischer Wurzelschutz,  
Sickerfähig

oder gleichwertig.

(vgl. Beilage)

d mm 3

Liefern, Verlegen, überlappen,  
zuschneiden.

:GP	:100_SH	863	m2
:GP	:300_TH	217	m2
:Total		1'080	m2



# Herausforderung



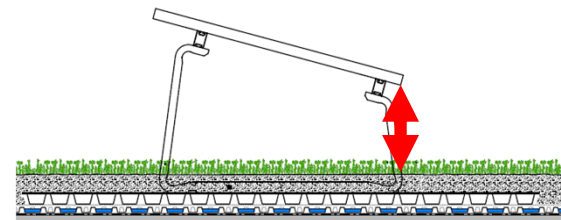
## Herausforderung

Kosten Unterkonstruktion **günstig**: ca. 80.-/Panel

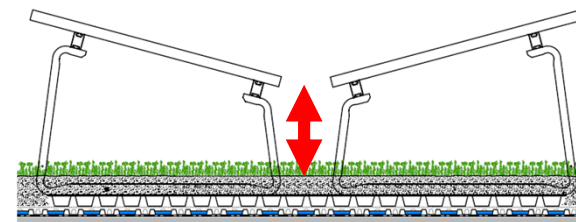
Kosten Unterkonstruktion **Grün**: ca. 120.-/Panel



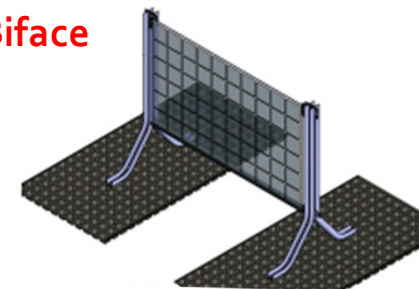
40cm Basis /30cm über Substrat



V-Form für die Pflege/Unterhalt



Vertikal Biface





## SIA Norm 312

### Vorgaben

- » Bis heute: 2.12 Kombination von Dachbegrünungen und Solarenergienutzung
  - 2.12.1 Die mögliche Beschattungswirkung auf Solaranlagen durch die Vegetation einer Dachbegrünung ist bei der Planung zu berücksichtigen.....

## SIA Norm 312

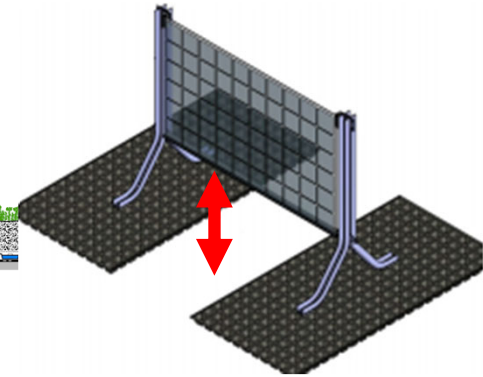
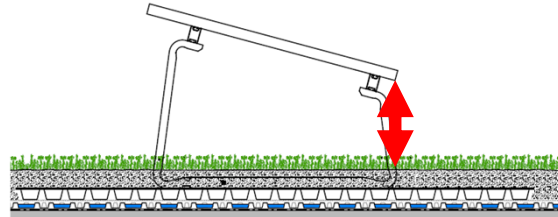
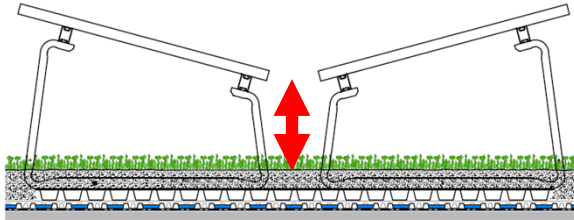
- » Zurzeit in Revision
  - Überarbeitung der Norm, heutigen Stand der Technik
  - Solar Gründächer
  - Wasser-Retention, Verdunstung und Transpiration

# s i a

## SIA Norm 312

» Ab Morgen:

40cm Basis / 30cm über Substrat



## Vorgaben



## Das Energie - Grün - Dach



Life on Roofs





*Vielen Dank*

👤 Christoph Harlacher, V-Präsident SFG

📞 +4133 223 37 57 oder +417

✉ Christoph.harlacher@zinco.ch

🌐 [www.sfg-gruen.ch](http://www.sfg-gruen.ch)



Life on Roofs

