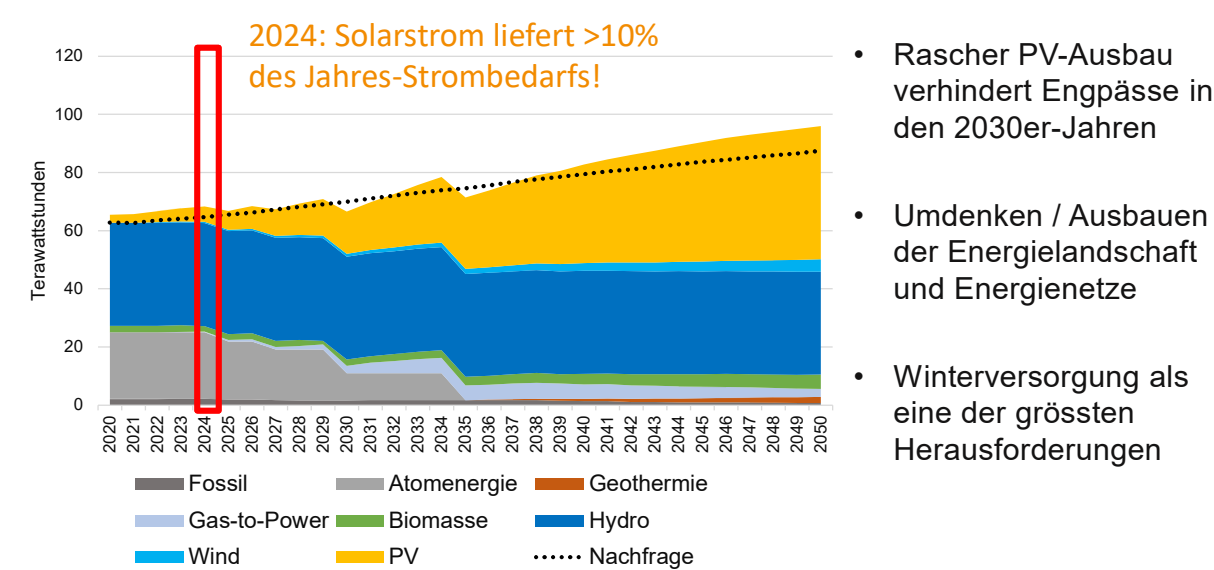
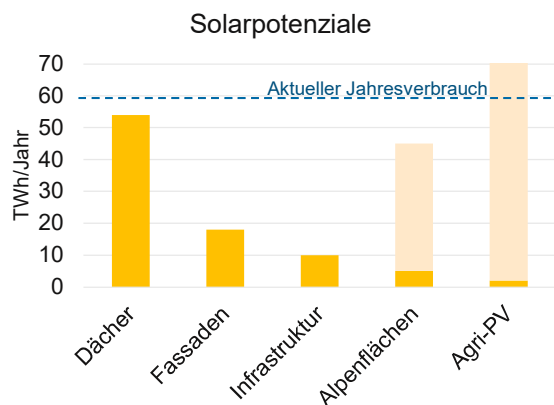




Zubau Photovoltaik bis 2050



Einschätzung der Potenziale



Total ca. 100 TWh/Jahr

Quellen: BFH (2022)



Quelle: Solaire Suisse SA



Quelle: Swissolar



Quelle: Swissolar

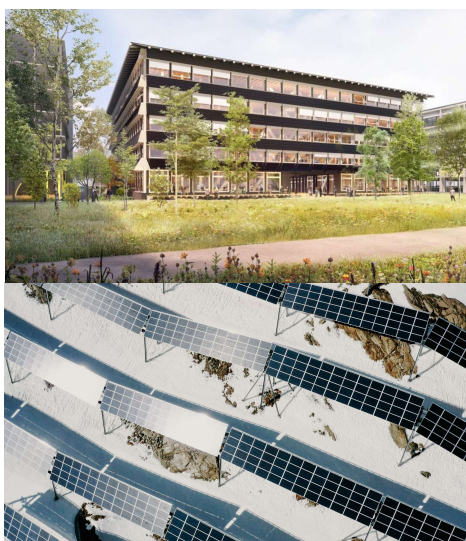


Quelle: REECH X STATIK



Quelle: dhp technology AG

Optimierung Winterstrom mit PV-Fassaden



Quellen: Pitztaler Gletscherbahnen (unten), SENN Projekt Hortus (oben)

Verhältnis Sommer-Winter:

- Mittelland Dach
Sommer: 73%, Winter: 27%
- Fassaden und Alpin 70°
Sommer: 55%, Winter: 45%
- Fassaden sind wichtig in Bezug auf die Winterstromproduktion
- Wenig Widerstand von Seiten Bevölkerung
- Bereits erschlossene und genutzte Flächen

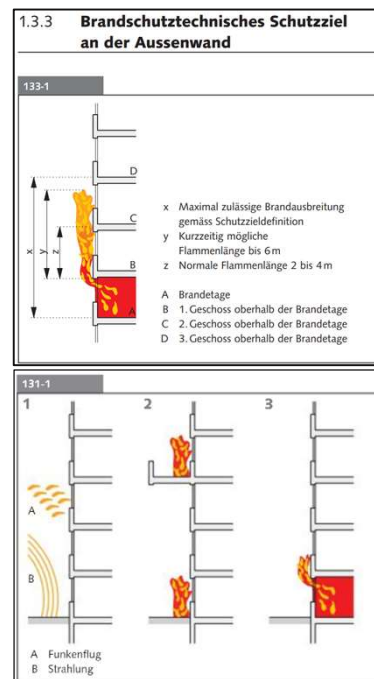
Wie entfesseln wir das Potenzial von PV-Fassaden?

- Kostensenkung Produkte
 - Standardisierung
- Förderung
 - Neigungswinkelbonus
 - Z.B. Vergütung Winterstrom, Morgen- und Abendstrom
- Abbau der Hürden
 - Vereinfachung Bewilligung (Meldeverfahren)
 - Reduktion Planungsaufwand (**Brandschutz**)



Fassaden sind keine Dachflächen

- Rasche Brandausbreitung entlang der Fassade
- Exposition zu möglichen Brandquellen
- Zugänglichkeit für Feuerwehreinsatz
- Erschwert Evakuation des Gebäudes



Brandschutzplanung bisher



Quelle: unsplash.com

- Schutzziele?
- Brandversuche?
- Kosten?
- Dauer von Brandversuchen?
- Kantonale Unterschiede im Verfahren

Brandschutzplanung heute

Übergangsdokument



Brandschutz für hinterlüftete Photovoltaikanlagen an Fassaden

Übergangsdokument für Planung und Brandschutznachweis
gültig bis 31.12.2024



Version 1.00
Zürich, 26.10.2023
Übergangsdokument für Planung und Brandschutznachweis
© Copyright Swissolar
Swissolar
Geschäftsstelle
Neugasse 5
CH-8005 Zürich
Tel: +41 44 250 88 33
info@swissolar.ch

- Es gibt Lösungen, wenn auch konservativ
- Planungssicherheit wiederhergestellt
- Viele Projekte passen noch nicht ins Format
- Kantonale Unterschiede teilw. noch vorhanden «Information und Schulung»

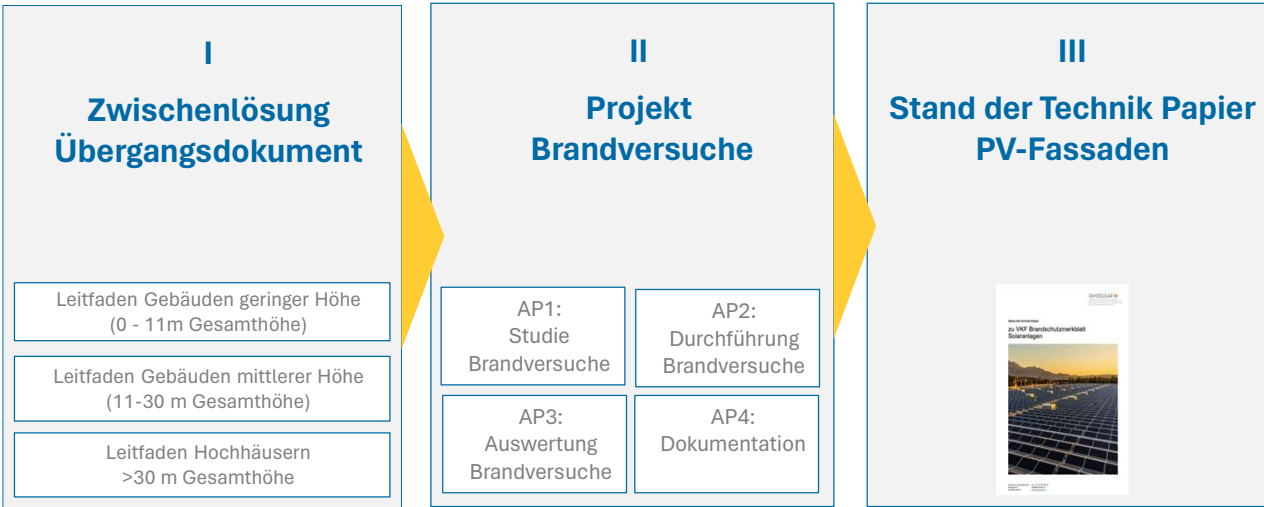
Wo wollen wir hin?

Stand-der-Technik-Papier (abgesegnet von VKF)

- Zeigt aktuellen STP und die besten Praktiken in der Schweiz
- Zeigt wie Gesetze, Vorschriften, Baustandards, Prozesse, usw. eingehalten werden können.
- Referenz für PV-Fassadenplaner, Ingenieure, Architekten, Bauherren, Brandschutzbeauftragte und andere Fachleute

Der Weg zum Stand-der-Technik-Papier

Weg zum Stand der Technikpapier PV-Fassaden in drei Phasen



Der Weg zum Stand-der-Technik-Papier

Weg zum Stand der Technikpapier PV-Fassaden in drei Phasen

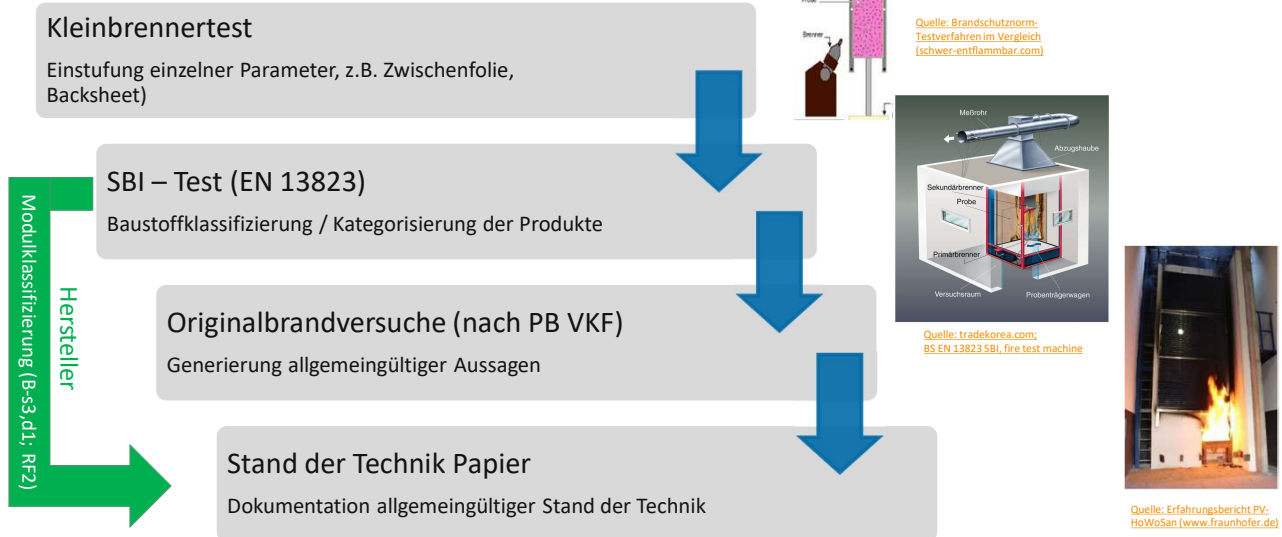


Übersicht Stand der Arbeiten

- Zusammenstellung Gebaute PV-Anlagen an Fassade (CH)
- Zusammenstellung Brandversuche PV-Fassaden (CH)
- Analyse der Einflussfaktoren auf das Brandverhalten
- Entwurf Tabelle mit Brandschutzmassnahmen und Parameterliste für Prüfung



Weg zum Stand der Technik



Herausforderungen SBI-Test

1. Abhängigkeiten UK / Modul

SBI-Test klassifiziert Wandaufbau (Für PV nicht optimal, Trennung UK und Module; Klassifizierung muss sich auf Modul beziehen)

2. Prüfnorm für Innenecken

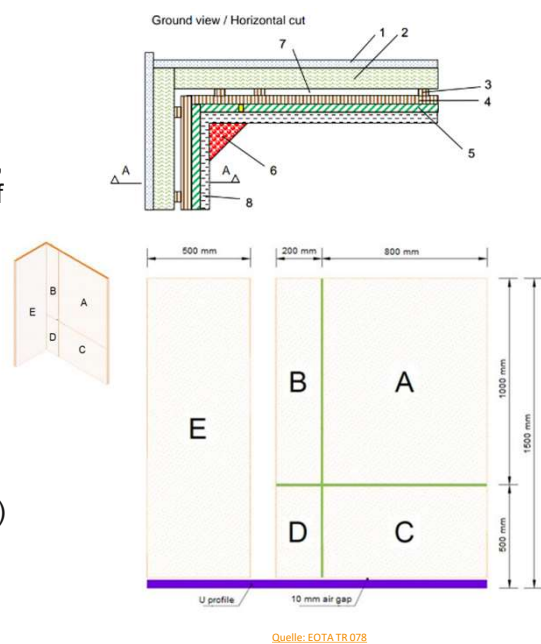
Ursprünglich für Gebäude Innenecke konzipiert (Sinnhaftigkeit AWBS fraglich)

3. Definierte Masse

Masse der versch. Flächen sind genau vorgegeben (für PV sehr aufwändig; Technische Herausforderungen)

4. Einbaubedingungen

Für PV-Module zu ungenau (Position Anschlussdose, Stecker, vorne vs. hinten)



- Originalbrandversuche nach «Prüfbestimmungen für Aussenwandbekleidungs-systeme» der VKF
- Prüfbestimmungen wurden für tiefe und mittlere Gebäudehöhen (bis 30m) entwickelt, nicht für Hochhäuser



- STP für niedrige und mittlere Gebäude (Im Jahr 2025)

Take Home Messages



- Hohe Relevanz für zukünftige Energielandschaft
- Enge Zusammenarbeit zwischen Solarbranche und Brandschutzbehörden
- Übergangslösung schafft bereits heute Planungssicherheit
- Swissolar-Kurs am 24.04.2024
[Kurs: Brandschutz und PV-Anlagen](#)



Fragen | Inputs | Diskussion



Frederik Gort

Leiter Technik und Betriebswirtschaft

Swissolar | Schweizerischer Fachverband für Sonnenenergie
Neugasse 6
CH-8005 Zürich

Tel. +41 44 250 88 32
gort@swissolar.ch

 [Frederik Gort](#)

