

# Neues zum Brandschutz für Photovoltaikanlagen

SolarUpdate 2025

# Referent

---



**Samuel Summermatter**  
Co-Geschäftsleitung und  
Experte Photovoltaik Engineering

Mitglied Arbeitsgruppe Swissolar  
Brandversuche für STP PV-Fassaden

[samuel.summermatter@plan-e.ch](mailto:samuel.summermatter@plan-e.ch)

 **Plan-E**  
Energie Engineering

# Inhalt

1. Übersicht Brandschutz im Bereich PV
2. Übersicht Brandschutzvorschriften 2026
3. BSV 2026 im Bereich PV
4. Zusammenfassung

# 1. Übersicht Brandschutz im Bereich PV

---

1. **Baurecht & Brandschutzvorschriften:** (VKF / kantonal): Dachaufbau, Fassaden, Flucht- und Rettungswege, etc.
2. **Elektrosicherheit (NIV, NIN, ESTI):** sichere Leitungsführung, Trennstellen / DC Freischaltung, Schutz gegen Lichtbogenbildung, etc.
3. **Produktsicherheit (Module, Wechselrichter, Speicher):** Zertifizierung nach internationalen Normen (CE, IEC, etc.)
4. **Feuerwehr / Einsatzorganisation:** Kennzeichnung und Pläne, Notabschaltevorrichtung, etc.
5. **Spezialfälle:** Gebäude hoher Personendichte (Spitäler, Schulen)

# 1. Übersicht Brandschutz im Bereich PV

## Stand-der-Technik-Papier Photovoltaikanlagen



### Grundlegende Anforderungen zu Solar-Dachanlagen:

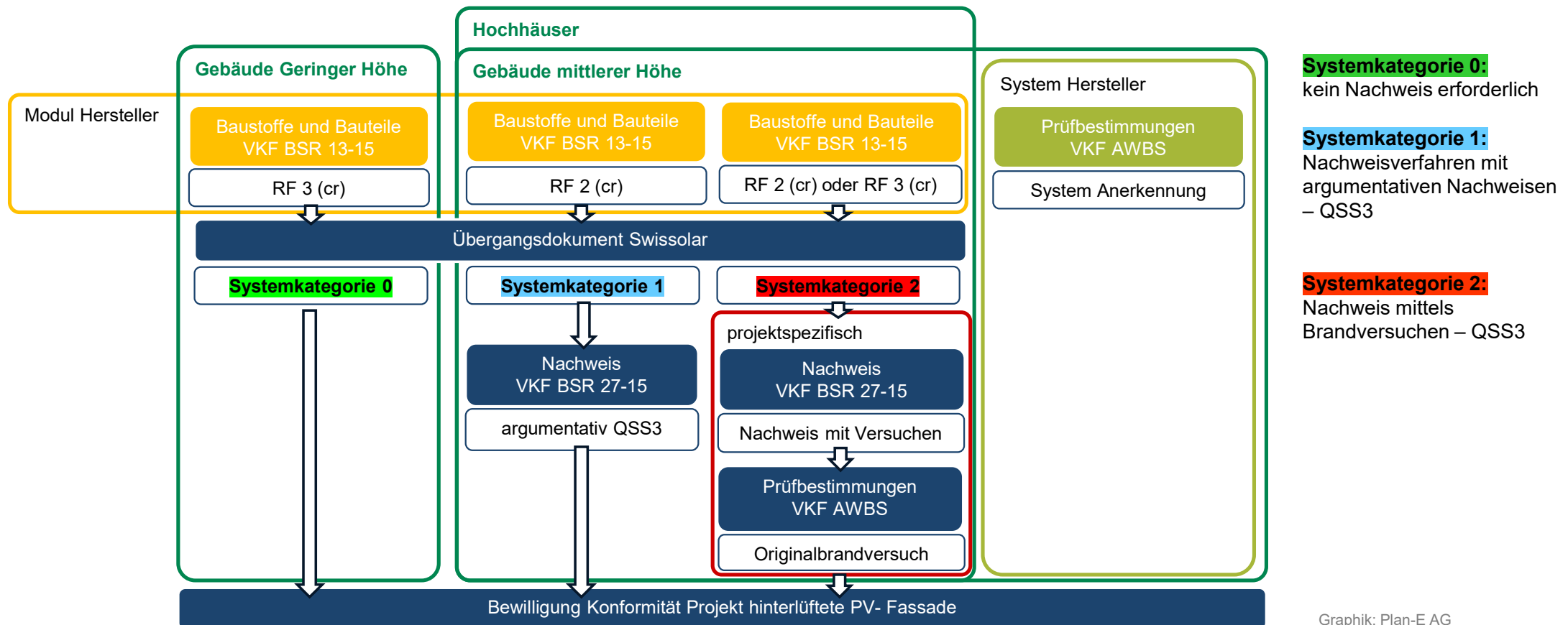
- Leitungsverlegung
- Aufstellungsort Wechselrichter und Batteriespeicher
- Kennzeichnung und Dokumentation
- Anforderungen an Module, Anordnung, Systemaufbau und bauliche Massnahmen für:
  - Flachdachanlagen
  - Schrägdachanlagen
  - Indachanlagen

→ Muss in Hinblick auf die BSV 2026 überarbeitet werden.



# 1. Übersicht Brandschutz im Bereich PV

## aktuelle Lösungen Übergangsdokument für Photovoltaik-Fassaden



Graphik: Plan-E AG

# 1. Übersicht Brandschutz im Bereich PV

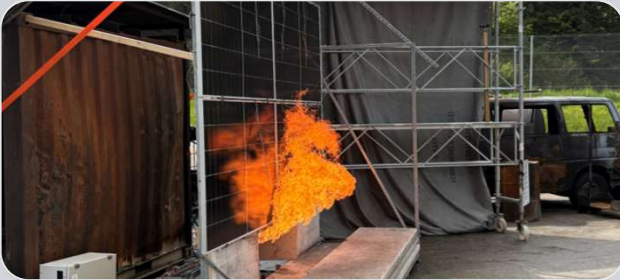
## PV-Fassaden – Ausblick



Quelle: [www.kloepfer.de](http://www.kloepfer.de)

# 1. Übersicht Brandschutz im Bereich PV

## PV-Fassaden - Einblick



### Module mit Rahmen

- Modulaufbau (Glas-Folie, Glas-Glas)
- Befestigungsart (geklemmt, lineare Befestigung)



### Module ohne Rahmen

- Modulaufbau (Glas-Folie, Glas-Glas)
- Glasart (satiniert, strukturiert)
- Glashärte (ESB, TVG)
- Glasdicke (2x3mm - 2x6mm)
- Befestigungsart (Montagehaken, verklebte Unterkonstruktion)



### Brandschutzmassnahmen zur Unterbrechung vom Hinterlüftungsraum

- Materialisierung (Chromstahl, Aluminium)
- Materialstärken (1.5mm Chromstahl, 2-5 mm Aluminium)
- Konstruktionsart (Schraubenabstand, Langlöcher, Auskrugung)

Quelle: Plan-E AG / swissolar



# 1. Übersicht Brandschutz im Bereich PV Batterieanlagen

---

## Stand-der-Technik-Papier zu VKF Brandschutzmerkblatt Solaranlagen

- **Herstellerangaben** zu Temperaturbereiche, Sicherheitsabstände zu brennbaren Materialien und Belüftung beachten
- **Montage auf** Massivbauwand aus **Baustoffen der RF1**  
Brandschutzplatte mit 30 Minuten Feuerwiderstand aus Baustoffen der RF1
- **Hochwasser gefährdete Bereiche** sind zu vermeiden
- **Kühle und trockene Räume** wie Keller oder Technikräume bevorzugen
- Bei **MFH** gilt:  
In Abhängigkeit der geplanten Speicherkapazität muss die **Einbettung in das Brandschutzkonzept** erfolgen.

## Brandschutzmerkblatt 2005-15de Lithium-Ionen- Batterien – Stationäre Speichersysteme

### Kleine Speichersysteme (bis 15kWh)

- Risiko Einstufung HL I
- Geeigneter Raum mit genügend Abstand (2.5 m)

### Mittlere Speichersysteme (bis 100kWh)

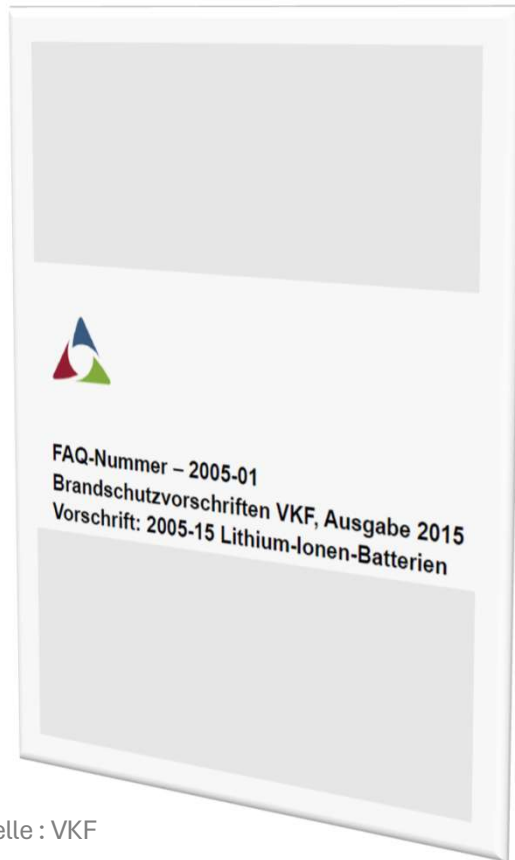
- Risikoeinstufung HL II
- Separater Brandabschnitt EI60

### Grosse Speichersysteme (über100 kWh)

- Risikoeinstufung HL III
- Separater Bau RF1 oder Aussenaufstellung

# 1. Übersicht Brandschutz im Bereich PV Batterieanlagen

---



Quelle : VKF

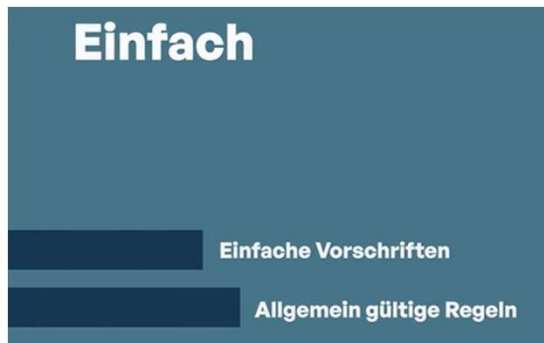
## Wichtige Ergänzende Informationen:

- Abgrenzen von Lüftungsanlagen zur Belüftung vom Aufstellungsort vom Speicher z.B. mit Brandschutzklappe
- In Einfamilienhäuser und Gebäuden mit geringen Abmessungen dürfen LFP-Batterien unabhängig von der Speichergrösse aufgestellt werden (ausser in feuer- und explosionsgefährdeten Räumen)

## 2. Übersicht Brandschutzvorschriften 2026

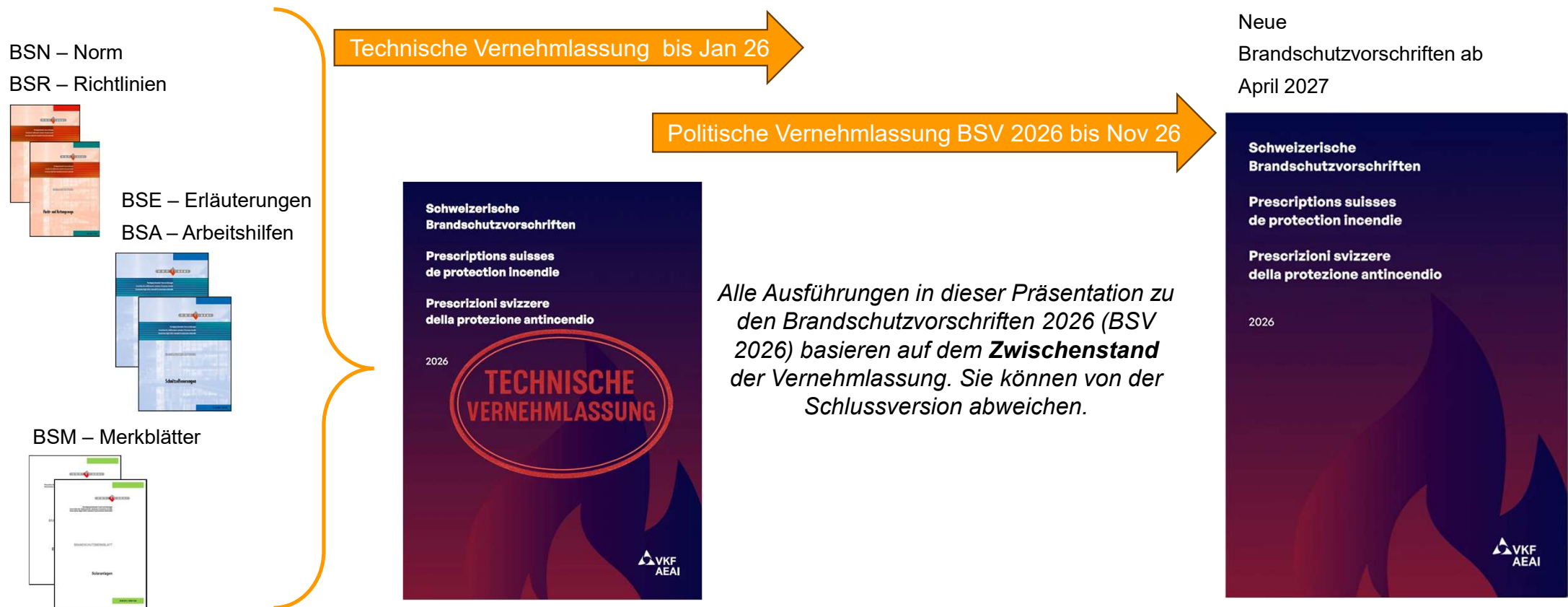
- ca. Alle 10 Jahre werden BSV angepasst (heute gültig BSV 2015)
- Politischer Auftrag von IOTH (Baudirektionen) – VKF arbeitet sie aus
- Sollen im Frühjahr 2027 in Kraft treten

### Ziele:



Quelle : VKF

## 2. Vernehmlassung Brandschutzverordnung 2026



## 2. Übersicht Brandschutzverordnung 2026

- Anpassung an aktuelle Entwicklung
- Optimierung Kosten-Nutzen-Verhältnisse
- risikoorientierter Ansatz mit klaren Schutzzielen
- Vollzugsklasse (VK) für Abnahmen und Kontrollen abhängig von Nutzergruppen, Gebäudetypen und –nutzungen in Verantwortung
  - der Eigentümerschaft (VK 1 und VK 2)
  - der Brandschutzbehörde (VK 3 und VK 4)
- Aufteilung in drei Nachweisverfahren vom Sicherheitsniveau

präskriptiv – leistungsbasiert – risikobasiert

### BSV 26 - gegliedert in 10 Titel



Quelle : VKF

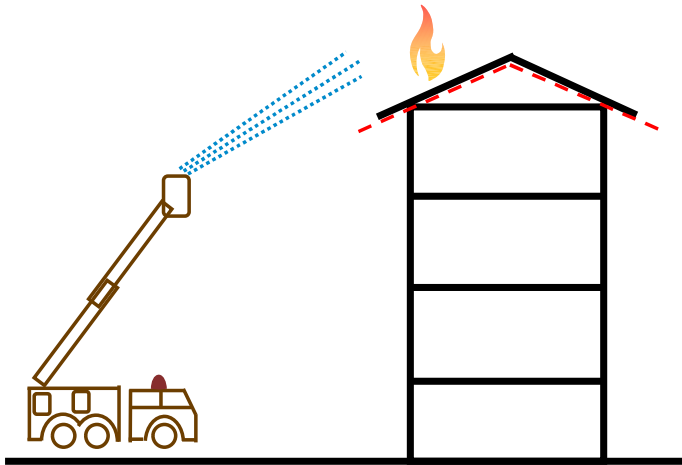


# 3. BSV 2026 im Bereich PV

funktionale Anforderungen	Brandverhalten von Aussenwandbekleidungs-systemen	Anforderungen Blitzschutz- und Überspannungsschutz	Anforderung Nachweise und Qualitätssicherung																																																																						
<div><p>Quelle: Plan-E</p></div>	<table><tr><td>RF1</td><td>Kein Brandbeitrag *</td></tr><tr><td>RF2 [cr]</td><td>Geringer Brandbeitrag *</td></tr><tr><td>RF3 [cr]</td><td>Zulässiger Brandbeitrag *</td></tr><tr><td>RF4 [cr]</td><td>Unzulässiger Brandbeitrag *</td></tr><tr><td>*[cr]</td><td>Mit kritischem Verhalten</td></tr></table>	RF1	Kein Brandbeitrag *	RF2 [cr]	Geringer Brandbeitrag *	RF3 [cr]	Zulässiger Brandbeitrag *	RF4 [cr]	Unzulässiger Brandbeitrag *	*[cr]	Mit kritischem Verhalten	<div><p>Quelle: Meteo Schweiz</p></div>	<table><tr><th rowspan="3">Funktion</th><th colspan="4">Präskriptives Nachweisverfahren</th><th rowspan="3">Rechnerischer Nachweis einer im präskriptiven Nachweis geforderten Leistung gemäss Art. 22</th><th rowspan="3">Einsatz von leistungs- oder risiko-basierten Nachweisverfahren</th></tr><tr><th colspan="4">Vollzugsklasse</th></tr><tr><th>VK 1</th><th>VK 2</th><th>VK 3</th><th>VK 4</th></tr><tr><td colspan="7">Kompetenznachweis</td></tr><tr><td>Fachplanung Brandschutz</td><td>Selbst-deklaration</td><td>Brandschutz-fachmann / Brandschutz-fachfrau</td><td>Brandschutz-fachmann / Brandschutz-fachfrau</td><td>Brandschutz-expertin / Brandschutz-experte</td><td>Brandschutzfach-mann / Brandschutz-fachfrau</td><td>Brandschutzexpertin / Brandschutzexperte</td></tr><tr><td>Nachweis-führung</td><td colspan="6">Selbstdeklaration</td></tr><tr><th rowspan="2">Bst.</th><th rowspan="2">Phase</th><th colspan="3">Qualitätssicherungsstufen (QSS)</th><th rowspan="2">Brandschutz-nachweis mit Abweichungen von den Mass-nahmen gemäss 4. Titel</th><th rowspan="2">Brandschutz-nachweis unter Anwendung ei-nes risikobasier-ten oder leis-tungs-basierten Nachweisverfah-rens</th></tr><tr><th>QSS 1-R / QSS 1-B</th><th>QSS 2-R / QSS 2-B</th><th>QSS 3-R</th></tr><tr><td>a.</td><td>Realisierungs-phase (R)</td><td>Selbst-deklaration</td><td>Brandschutz-fachfrau / -fachmann</td><td>Brandschutz-expertin / -experte</td><td>Brandschutzfach-frau / -fachmann</td><td>Brandschutzfach-frau / -fachmann</td></tr><tr><td>b.</td><td>Bewirtschaftungs-phase (B)</td><td>Selbst-deklaration</td><td>Sicherheits-beauftragte-r Brandschutz</td><td>–</td><td>–</td><td>–</td></tr></table> <p>Quelle: VKF – Vernehmlassungsentwurf BSV 2026</p>	Funktion	Präskriptives Nachweisverfahren				Rechnerischer Nachweis einer im präskriptiven Nachweis geforderten Leistung gemäss Art. 22	Einsatz von leistungs- oder risiko-basierten Nachweisverfahren	Vollzugsklasse				VK 1	VK 2	VK 3	VK 4	Kompetenznachweis							Fachplanung Brandschutz	Selbst-deklaration	Brandschutz-fachmann / Brandschutz-fachfrau	Brandschutz-fachmann / Brandschutz-fachfrau	Brandschutz-expertin / Brandschutz-experte	Brandschutzfach-mann / Brandschutz-fachfrau	Brandschutzexpertin / Brandschutzexperte	Nachweis-führung	Selbstdeklaration						Bst.	Phase	Qualitätssicherungsstufen (QSS)			Brandschutz-nachweis mit Abweichungen von den Mass-nahmen gemäss 4. Titel	Brandschutz-nachweis unter Anwendung ei-nes risikobasier-ten oder leis-tungs-basierten Nachweisverfah-rens	QSS 1-R / QSS 1-B	QSS 2-R / QSS 2-B	QSS 3-R	a.	Realisierungs-phase (R)	Selbst-deklaration	Brandschutz-fachfrau / -fachmann	Brandschutz-expertin / -experte	Brandschutzfach-frau / -fachmann	Brandschutzfach-frau / -fachmann	b.	Bewirtschaftungs-phase (B)	Selbst-deklaration	Sicherheits-beauftragte-r Brandschutz	–	–	–
RF1	Kein Brandbeitrag *																																																																								
RF2 [cr]	Geringer Brandbeitrag *																																																																								
RF3 [cr]	Zulässiger Brandbeitrag *																																																																								
RF4 [cr]	Unzulässiger Brandbeitrag *																																																																								
*[cr]	Mit kritischem Verhalten																																																																								
Funktion	Präskriptives Nachweisverfahren				Rechnerischer Nachweis einer im präskriptiven Nachweis geforderten Leistung gemäss Art. 22	Einsatz von leistungs- oder risiko-basierten Nachweisverfahren																																																																			
	Vollzugsklasse																																																																								
	VK 1	VK 2	VK 3	VK 4																																																																					
Kompetenznachweis																																																																									
Fachplanung Brandschutz	Selbst-deklaration	Brandschutz-fachmann / Brandschutz-fachfrau	Brandschutz-fachmann / Brandschutz-fachfrau	Brandschutz-expertin / Brandschutz-experte	Brandschutzfach-mann / Brandschutz-fachfrau	Brandschutzexpertin / Brandschutzexperte																																																																			
Nachweis-führung	Selbstdeklaration																																																																								
Bst.	Phase	Qualitätssicherungsstufen (QSS)			Brandschutz-nachweis mit Abweichungen von den Mass-nahmen gemäss 4. Titel	Brandschutz-nachweis unter Anwendung ei-nes risikobasier-ten oder leis-tungs-basierten Nachweisverfah-rens																																																																			
		QSS 1-R / QSS 1-B	QSS 2-R / QSS 2-B	QSS 3-R																																																																					
a.	Realisierungs-phase (R)	Selbst-deklaration	Brandschutz-fachfrau / -fachmann	Brandschutz-expertin / -experte	Brandschutzfach-frau / -fachmann	Brandschutzfach-frau / -fachmann																																																																			
b.	Bewirtschaftungs-phase (B)	Selbst-deklaration	Sicherheits-beauftragte-r Brandschutz	–	–	–																																																																			
abhängig von: - Interventions-möglichkeiten	abhängig von: - Gesamthöhe - Nutzergruppen - Systemaufbauten - relevante Anteile	abhängig von: - Gesamthöhe - Nutzergruppen - Brandabschnittfläche - Anzahl Personen	abhängig von: - Art des Nachweisverfahrens - Vollzugsklasse - Qualitätssicherungs-niveau																																																																						

### 3. BSV 2026 im Bereich PV

---



Graphik: Plan-E

#### **Art. 162: Funktionale Anforderungen an das Dach:**

Das Dach ist so zu konstruieren und materialisieren, dass:

- a. es bei einer Entzündung der Bedachung von aussen vor der Intervention nicht zu einer Brandübertragung in das darunterliegende Geschoss kommt
- b. sich ein Brand der Bedachung bis zur Intervention ungehindert nur bis zu einer Fläche von 1'200 m<sup>2</sup> selbstständig ausbreitet.

### 3. BSV 2026 im Bereich PV (Dach)

#### Art. 64/65: Brandverhalten von Bedachungen

Relevante Eigenschaften für PV-Anlagen auf Dächer

Grundanforderung alle Schichten

RF3 [cr]

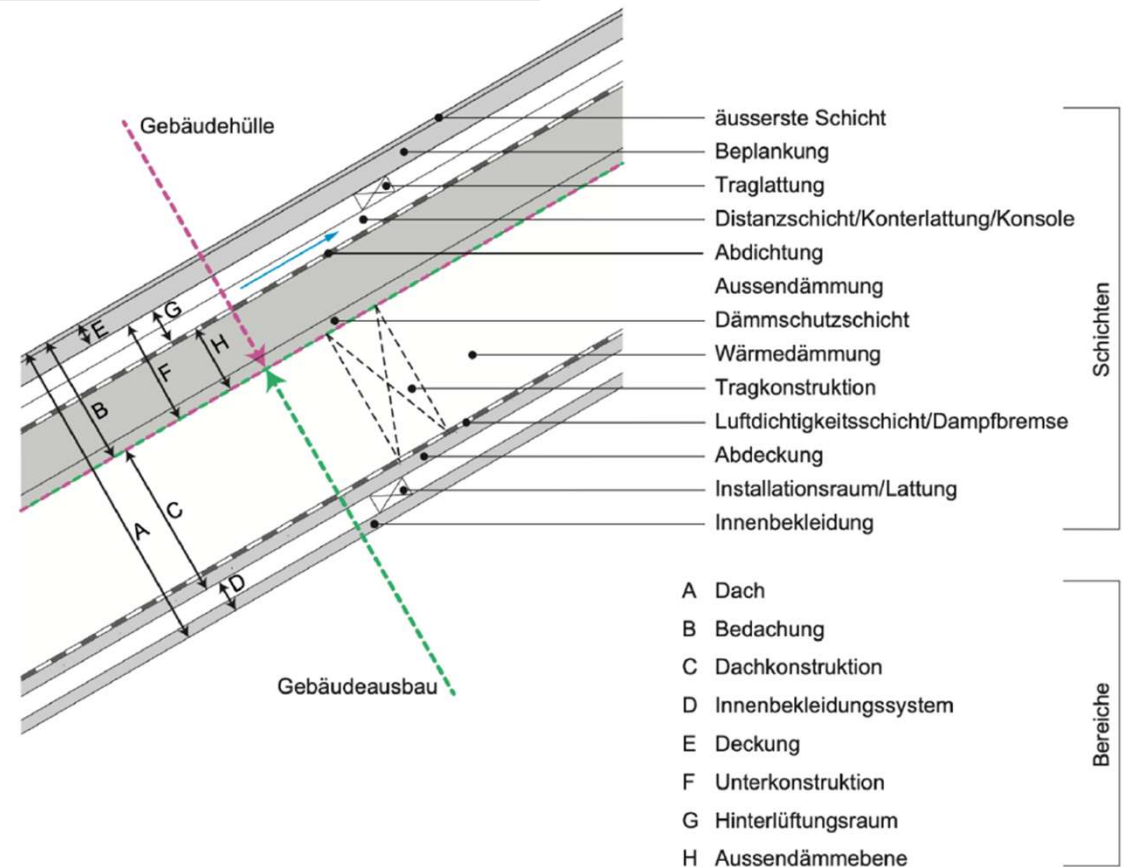
Äusserste Schicht\*

RF1

#### \*Art. 557/558:

*Ins Dach integrierte Glas-Glas-Module oder Glas-Folien-Module mit einer Foliendicke bis zu 1.5 mm gelten als äusserte Schicht der Bedachung aus Produkten der Brandverhaltensgruppe RF1.*

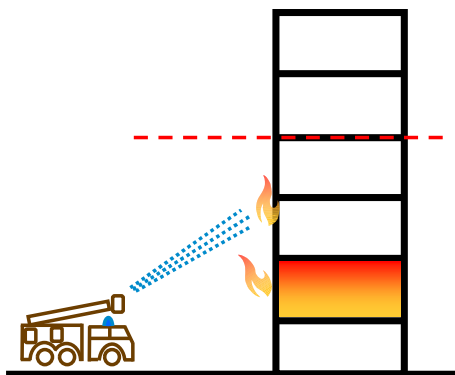
*Integrierte Module brauchen zusätzlich eine staubdichte Trennschicht gegenüber feuergefährdeten Räumen.*



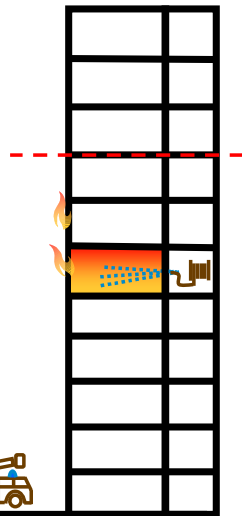
Informationsquelle: VKF – Vernehmlassungsentwurf BSV 2026

Informationsquelle: VKF – Vernehmlassungsentwurf BSV 2026

### 3. BSV 2026 im Bereich PV (Fassade)



Beispiel mit Intervention von aussen



Beispiel ohne Intervention von aussen

Brandschutzmassnahmen erforderlich  
Im Regelfall in jedem Geschoss

#### Art. 163: Funktionalen Anforderungen an die Aussenwand:

- a. Brandausbreitung vor Intervention um nicht mehr als zwei Geschosse
- b. Selbstständige Brandausbreitung vertikal nur bis zum nächsten Geschoss wenn keine Intervention möglich
- c. Die Flucht über den vertikalen Fluchtweg muss bei einem Brand möglich sein

#### Gesamthöhe bis 30m

Meist a. und c. zutreffend

#### Gesamthöhe ab 30m bis 100m

Meist a., b. und c. zutreffend

### 3. BSV 2026 im Bereich (Fassade)

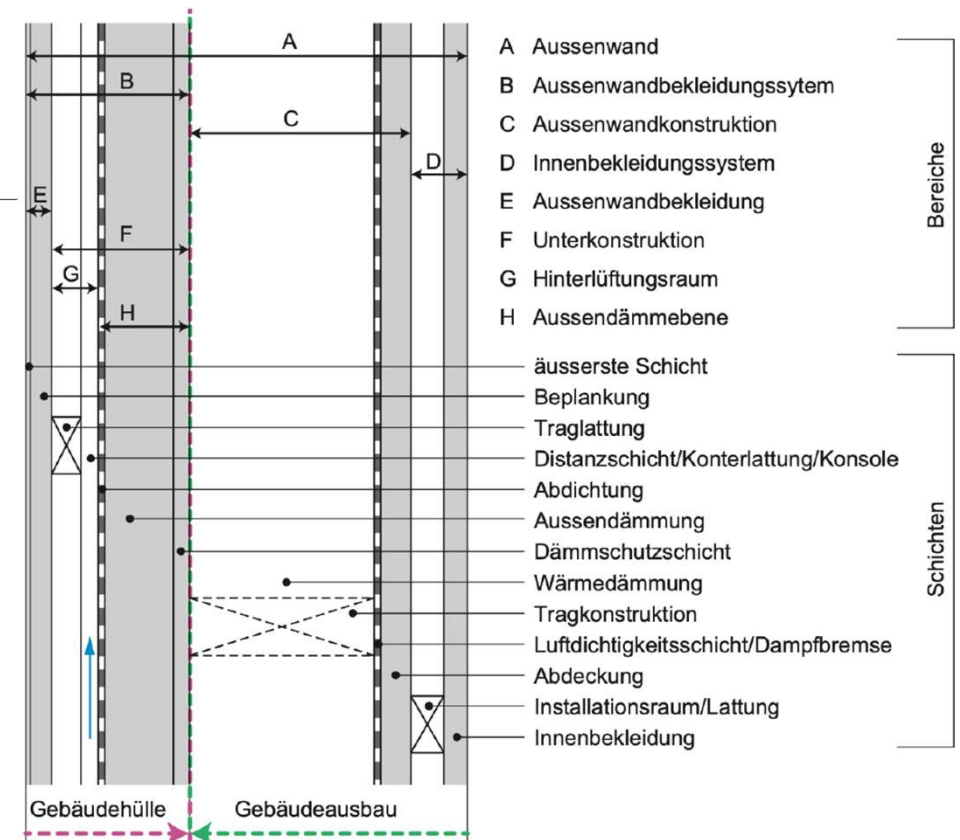
#### Art. 66: Brandverhalten von Aussenwandbekleidungssysteme und aussenliegende Gebäudeteile

Relevante Eigenschaften für PV-Fassaden

	Bis 11 m	ab 11m bis 30m	ab 30m bis 100m
Gesamthöhe			
Grundanforderung *	RF3 [cr]	RF1	RF1
mit Nachweis funktionale Anforderung		RF3 [cr]	RF3 [cr]

#### Produkte in Aussenwandbekleidungssystemen abweichend erlaubt sind

Lineare Unterkonstruktionen	RF3 [cr]	RF1
Fassadenbahnen	RF3 [cr]	RF3 [cr]
Punktueller Verankerung innerhalb der Dämmung	RF3 [cr]	RF3 [cr]



Informationsquelle: VKF – Vernehmlassungsentwurf BSV 2026

\* Bei Gebäuden ohne Löschanlagenkonzept, die von Personen der Nutzergruppen G oder I (z.B. Spitäler und Altersheime) genutzt werden, sind die Schichten der Aussendämmebene im Aussenwandbekleidungssystem aus Produkten der Brandverhaltensgruppe RF1 auszuführen.



## 3. BSV 2026 im Bereich PV Stationäre Speichersysteme

---

### **Art. 565: Schutzziele**

#### **Verhinderung der Brandentstehung**

- a. Aktivierungsgefahr reduzieren

#### **Reduktion der Brandausbreitung**

- c. Betroffenes Volumen begrenzen
- d. Zugänglichkeit zum Brandort erhalten
- e. Unterstützung der Brandbekämpfung

### **Art. 570: Brandschutzmassnahmen**

Der Gebäudeteil wird als System betrachtet, in dem sich das Speichersystem befindet.

#### **a. Kapazität < 100 kWh**

- Kennzeichnung
- Brandlastdichte zur Grundnutzung addieren
- Speicher vor Überspannung schützen

#### **b. Kapazität > 100 kWh und < 250 kWh**

- + Feuerwehr informieren (inkl. Speichertechnologie)
- + Druckentlastungsöffnung vorsehen

#### **c. Kapazität > 250 kWh und < 500 kWh (nur für Objekte der Nutzergruppe A – D)**

- + Vor mechanischen Beschädigungen geschützter Bereich

## 4. Zusammenfassung

---

- Aktuell gültiges Stand-der-Technik Papier für PV- Dachanlagen vorhanden
- Übergangslösung für PV-Fassaden für argumentativen Nachweis weiterhin anwendbar
- Brandversuche für Stand-der-Technik Papier für PV-Fassadenanlagen am laufen
- Technische Vernehmlassung Brandschutzvorschriften 2026 am laufen
- Aktualisierung bzw. Neuerstellung von Stand-der-Technik Papier für Photovoltaik Dach- und Fassadenanlagen auf Basis BSV 2026 nötig



Vielen  
Dank!



**Samuel Summermatter**  
Co-Geschäftsleitung und  
Experte Photovoltaik Engineering



+41 41 521 10 22



[samuel.summermatter@plan-e.ch](mailto:samuel.summermatter@plan-e.ch)