



Neues aus dem regulativen Umfeld

17.11.2022 | Swissolar
Thomas Hostettler,
Ingenieurbüro Hostettler

Inhaltsverzeichnis (I)

- 1 Bundesgesetze – Förderung (Entscheide eidg. Parlament)
 - Dringliche Massnahmen Winterstrom
 - Mantelerlass
- 2 Bundesgesetze – Installation
 - NIV – Hinweise zu eingeschränkter Installationsbewilligung nach Art. 14
 - SiNa & Co. – Stand der Arbeiten
- 3 Branchendokumente NA/EEA
 - Swissolar NA EEA PVNE7
 - VSE NA EEA NE 5 & 3
 - FEN Projekt NAEAA

Inhaltsverzeichnis (II)

4 VKF-Brandschutzvorschriften

- VKF-BSM
- Swissolar STP
- SVHF – Gebäudehülle Schweiz – Swissolar STP VHF

5 Arbeitssicherheit

- BauAV

Überblick Entscheide eidg. Parlament (1)

Dringliche Massnahmen zur kurzfristigen Bereitstellung einer sicheren Stromversorgung im Winter (gültig seit 1.10.2022):

- Beim **Bau neuer Gebäude** mit einer anrechenbaren Gebäudefläche von mehr als 300 m² ist auf Dächern oder an Fassaden eine Photovoltaik- oder eine Solarthermieanlage zu erstellen
- Geeignete **Infrastrukturoberflächen des Bundes** sind bis 2030 solaraktiv auszustatten
- **PV-Grossanlagen** bis zu einer jährlichen Gesamtproduktion von 2 TWh können ohne Planungspflicht erstellt werden, wenn sie jährlich mindestens 10 GWh produzieren und im Winterhalbjahr mind. 500 kWh/kWp liefern. Solche Anlagen erhalten eine Einmalvergütung von max. 60% der Investitionskosten (keine Auktion!), sofern sie bis Ende 2025 mindestens teilweise Elektrizität ins Stromnetz liefern.

Überblick Entscheide eidg. Parlament (2)

Bundesgesetz für eine sichere Stromversorgung mit erneuerbaren Energien

Mantelerlass, vom Ständerat in der Herbstsession verabschiedet.

Inkrafttreten Anfang 2025? Aktueller Stand:

- **Ziele** für den Ausbau der neuen Erneuerbaren: 35 TWh bis 2035, 45 TWh bis 2050
- Stromimport im Winter nicht über 5 TWh
- **Abnahmevergütung** richtet sich nach dem vierteljährlich gemittelten Marktpreis zum Zeitpunkt der Einspeisung, Minimalvergütung (orientiert sich an der Amortisation der Anlagen ohne Eigenverbrauch über die durchschnittliche Lebensdauer), resp. Maximalvergütung (das Doppelte der Minimalvergütung)
- PV-Anlagen ohne Eigenverbrauch mit einer Leistung ab 150 kW können wahlweise statt eines Investitionsbeitrags eine **gleitende Marktpremie** beanspruchen (Auktion)

Überblick Entscheide eidg. Parlament (3)

Bundesgesetz für eine sichere Stromversorgung mit erneuerbaren Energien

Fortsetzung:

- Der **Netzzuschlagsfonds** kann sich verschulden
- Keine Liberalisierung des **Messwesens**
- Keine vollständige Netzentgeltbefreiung für Batteriespeicher
- **Lokale Elektrizitätsgemeinschaften (LEG)** unter Nutzung des öffentlichen Netzes: Reduktion Netznutzungsgebühr nur ca. 1.25 Rp./kWh; Mitglieder bleiben VNB-Kunden
- **Solaranlagen auf freien Flächen** ausserhalb der Bauzonen und landwirtschaftlich genutzten Flächen gelten als standortgebunden, wenn sie mind. 1 MW Leistung aufweisen, in wenig empfindlichen oder bereits belasteten Gebieten gebaut werden und mit wenig Aufwand erschlossen werden können

Swissolar NA/EEA PVNE7



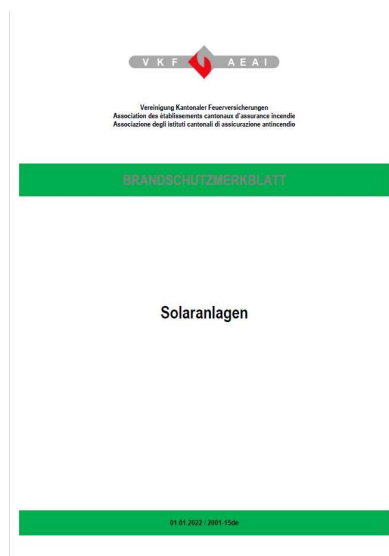
- Gültig seit 22.11.2021
- Gliederungsstruktur gleich wie VSE NA/EEA NE7 (gleiche Kapitel)
- Für wichtige Punkte Empfehlungen (orange Boxen)
- Übersichtstabelle Massnahmen in Abhängigkeit von P_{PVA} zu P_{AP}
- Aussagen zu Einstellungen wie $Q(U)$, $P(U)$, Beschaltung von Steuereingängen, etc.
- Umfangreicher und aktualisierter Anhang mit Schemata, Bezeichnungen, Ländereinstellungen, Argumentarium, etc.

Fazit Swissolar



- **Ein NA-Schutz für jede EEA/EEE ist zwingend notwendig**
- Ein externer NA-Schutz zusätzlich zum internen führt nicht zu mehr Sicherheit
- **Alle WR müssen korrekt eingestellt und dokumentiert werden (MP PV)**
- Es ist eine Gesamtsicht notwendig
- Smarte Lösungen statt Hardware

VKF-Brandschutzmerkblatt Solaranlagen



- Version 4.0 gültig seit 1.1.2022
- Neue Begriffsdefinitionen:
 - Explosionsgefährdete Räume und Zonen
 - Feuergefährdete Räume und Zonen
- Aktualisierte Tabelle Montagearten/-orte
- Aktualisierte Beschreibung zu Verlegeunterlage
- Aktualisierte Regelung Abstand zu RWA

Swissolar STP Solaranlagen - Übersicht



- Version 4.0 von VKF TKB genehmigt (Sept. 22)
- Publikation ca. Dezember 2022
- Generelle Aktualisierung (aus BSV, NIN, SIA, etc.)
- Begriffe erweitert und verfeinert (Kap. 2)
- Aktualisierte Tabelle Montagearten/-orte
- Neuerung Montagestandorte WR / elektr. Speicher (Kap. 3.1)
- Neuigkeit Brandmauern REFH (Kap. 3.2)
- Aktualisierte Regelung Abstand zu RWA (Kap. 3.2)
- Ergänzungen zu Naturgefahren (Kap. 3.3)
- Präzisierung Orientierungsplan Fw (Kap. 4)
- Kapitel 5, Bewilligungsverfahren entfällt
- Anhang 8 aktualisiert

Swissolar STP Solaranlagen – Details I

Montagestandorte WR

- ❖ Montage zulässig – Herstellerangaben können einschränken
 - ❖ Montage nur in Absprache mit Brandschutzbehörde möglich – bedingt geeignete Konstruktion
 - ❖ Montage nicht zulässig
- => Workaround:
Eigener staubdichter Raum

Montagestandorte Speicher

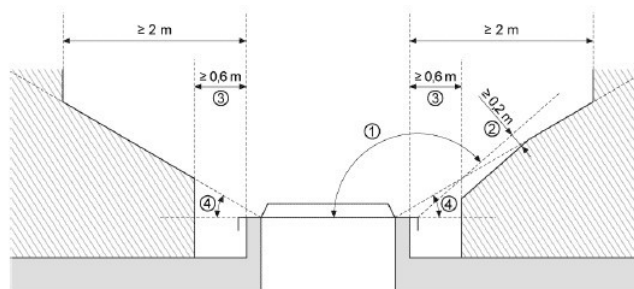
- ❖ Systeme sind elektrische Erzeugnisse und werden angeschlossen gemäss NIN
- ❖ Immer wieder: RTFM!!!
- ❖ Aussagen zu EFH und MFH
- ❖ Immer wieder: Gefahrenkarte beachten!
<https://www.schutz-vor-naturgefahren.ch/bauherr>

Swissolar STP Solaranlagen – Details II

Neuigkeit Brandmauer

- ❖ Mehr Erklärungen und Definitionen
- ❖ Hinweise, welche Informationen bei einer objektspezifischen Beurteilung notwendig sind
- ❖ Neu ab Publikation STP: Bei REFH mit angebauter PVA und Bedachung mit einer obersten Schicht aus RF1 darf die Anlage durchgehend sein

Aktualisierung RWA



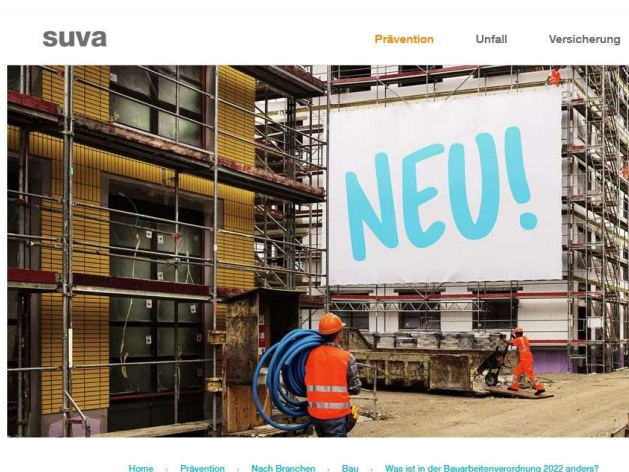
- ① Maximaler Öffnungswinkel RWA-Öffnung (zur Gewährleistung der produktespezifischen Anforderungen gemäss Herstellerangaben)
 - ② Sicherheitsabstand $\geq 0,2$ m (ohne Platzbedarf für Schnee)
 - ③ Freihaltung für Wartung/Intervention $\geq 0,6$ m
 - ④ Einflusswinkel RWA-Öffnung zu Solar-Modulen (PV und SW) 30°
- /// Bereich für Solar-Module (PV und SW), Lichtraumprofil

STP Vorgehängte hinterlüftete Fassaden



- Arbeiten sind im Gange
- Gebäude geringer Höhe sind kein Problem (RF3 erlaubt)
- Gebäude mittlerer Höhe sind etwas anspruchsvoller (RF2 erlaubt)
- Hochhäuser sind sehr schwierig (RF1 erlaubt)
- Geduld ist gefragt
- Zwischenergebnisse zum Jahreswechsel

Bauarbeitenverordnung BauAV



- In Kraft seit 1.1.2022
- Entscheidende Höhe nur noch 2 Meter (anstelle teilw. 3 m)
- Oblichter nur noch 2 Kategorien (durchbruchssicher / nicht durchbruchssicher)
- Restliche Details auf Webseite SUVA

Fragen | Inputs | Diskussion

