

The logo for RELL, featuring the word "RELL" in a bold, blue, sans-serif font, centered on a solid orange rectangular background.

RELL

The logo for evwr, featuring a stylized orange 'e' followed by the letters 'vwr' in a black, sans-serif font.

evwr

Energiedienste Visp - Westlich Raron AG

The logo for iischi energie, featuring a colorful, abstract graphic above the text "iischi energie" in a black, sans-serif font. Below the text is the tagline "Natürlich EnBAG".

iischi
energie
Natürlich EnBAG

Willkommen zum VNB-Oberwallis-Apéro

27. März 2024, 17:00 Uhr, Lonza Arena Visp

Traktanden

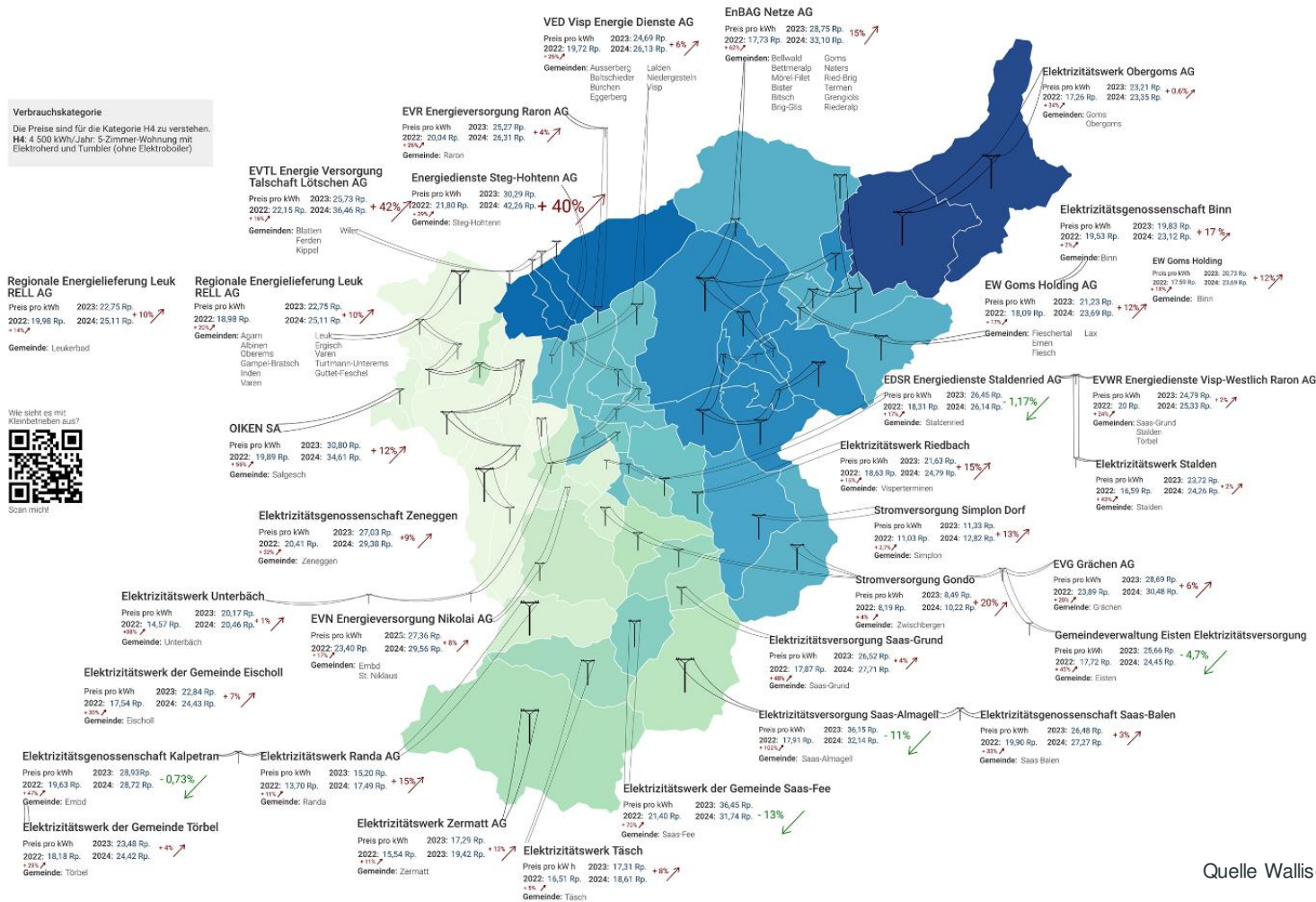
1. Überblick der Netzgebiete
2. Meldewesen / Formulare
3. Qualität der eingereichten Daten / Beispiele Elektroform / Problemstellungen
4. ZEV / Plug&Play-Anlagen / Ladestationen
5. NA Schutz, Relais, Kuppelschalter / PV Anlagen, Vorlaufzeit, Netzplanung, Einspeisebegrenzung Abriegelung
6. Werkvorschriften / HAK Zugänglichkeit / EW Sperrung / Rohranlagen
7. Eingegangene Anregungen / Fragen
8. Apéro

1

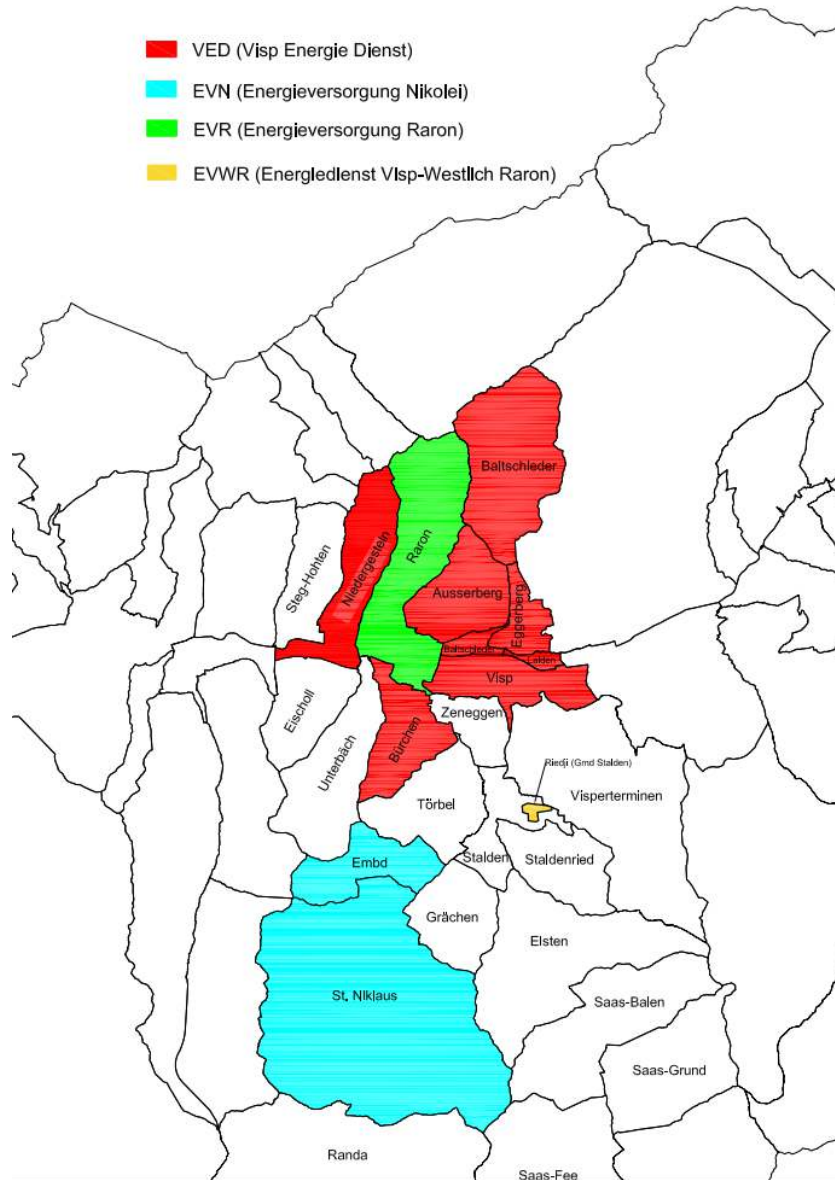
Überblick der Netzgebiete

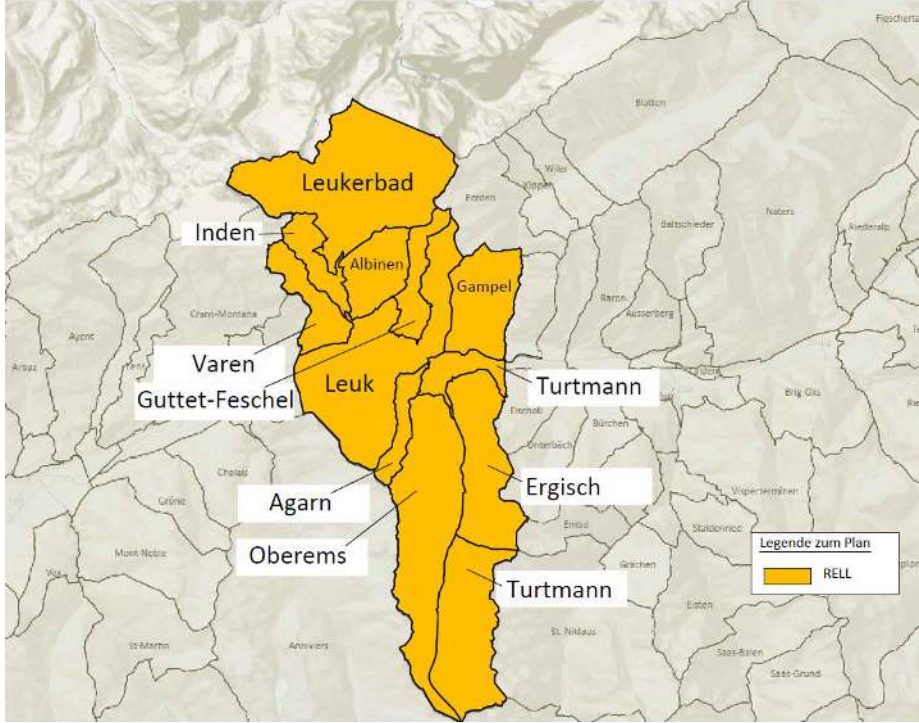


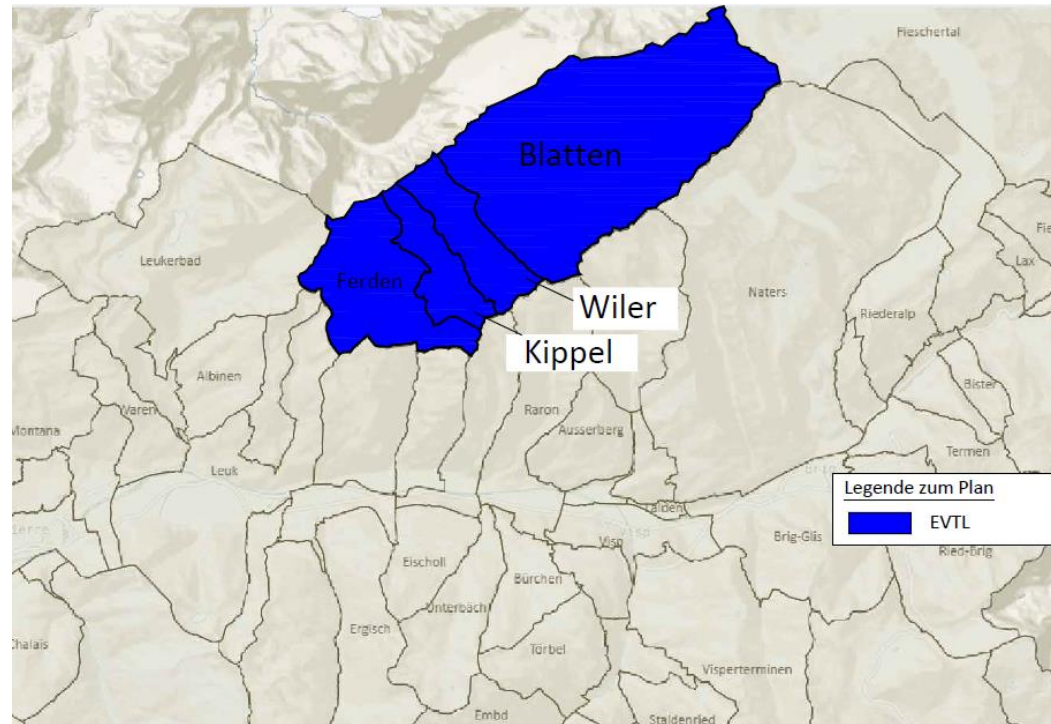
Überblick der Gebiete

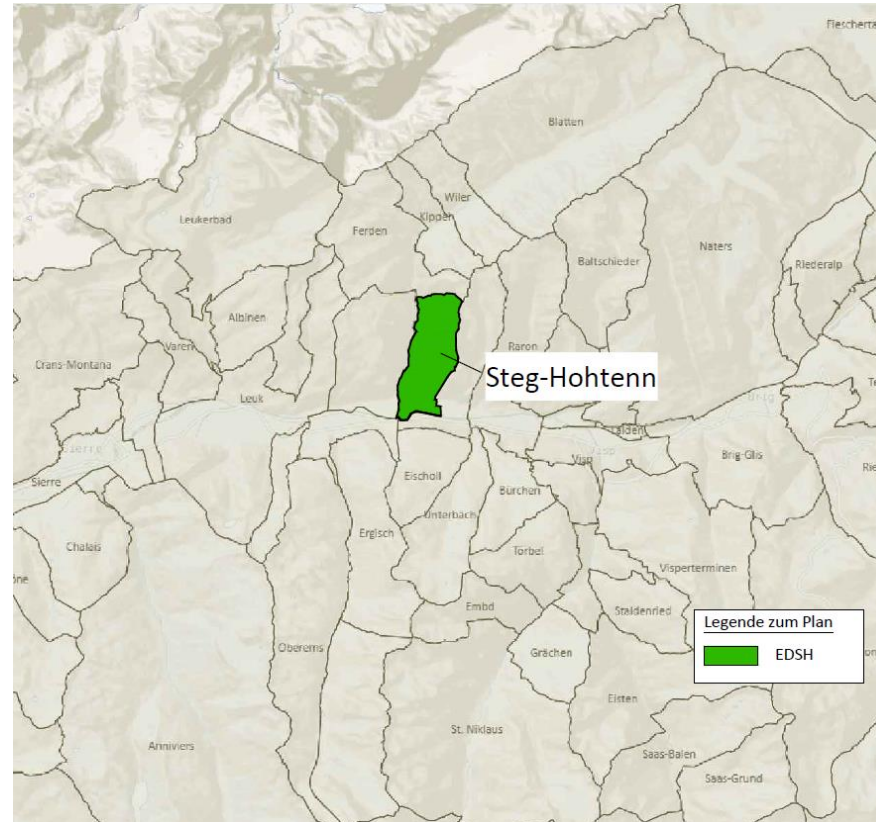


- VED (Visp Energie Dienst)
- EVN (Energieversorgung Nikolei)
- EVR (Energieversorgung Raron)
- EVWR (Energiedienst Visp-Westlich Raron)











iischi
energie

Natürlich EnBAG

Brigerbad-Gamsen-Glis-Brig

Naters-Mund-Birgisch-
Blatten-Belalp

Ried-Brig / Rothwald

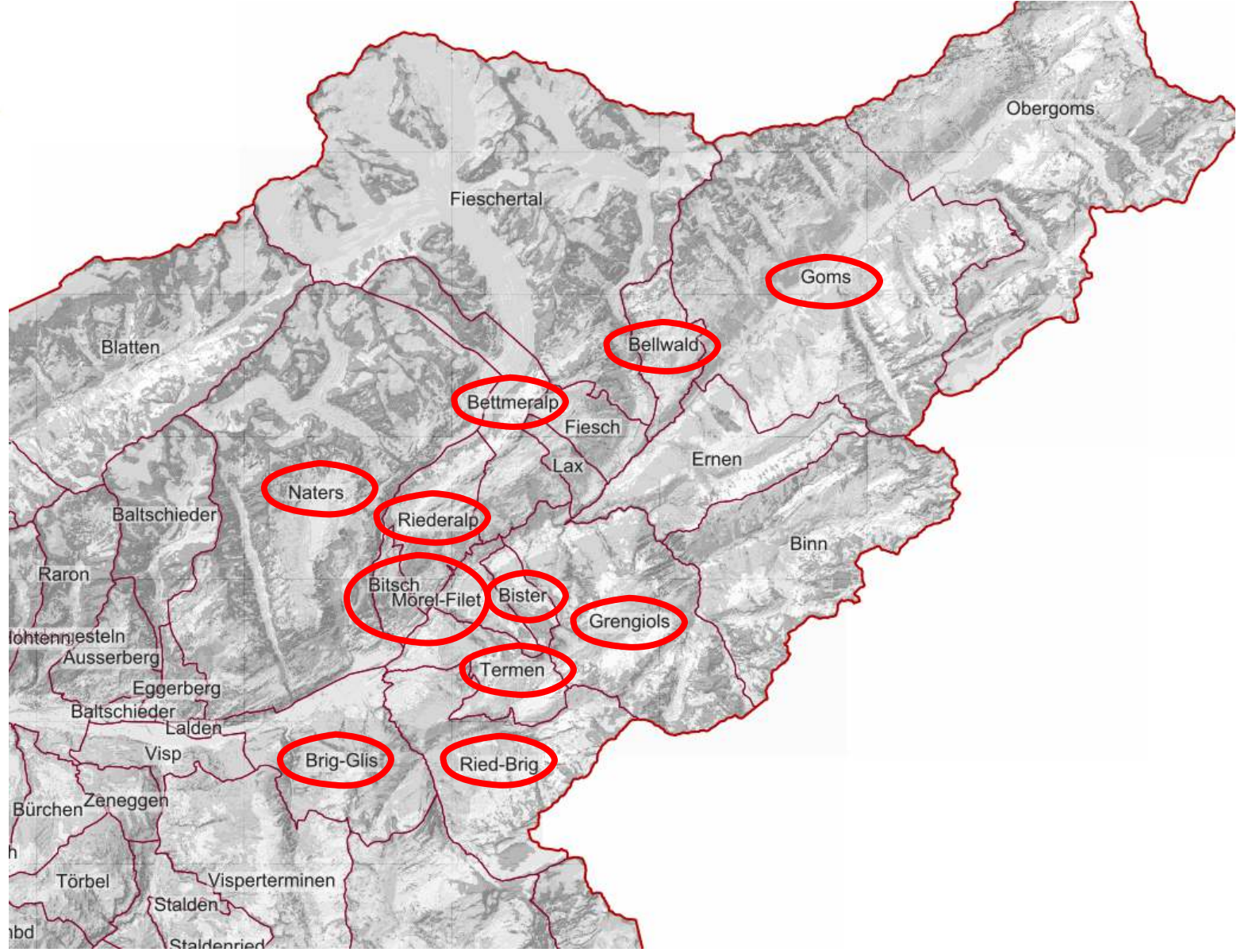
Termen-Rosswald

Bitsch-Mörel

Riederalp-Bettmeralp-Betten

Bister-Grensiols

Bellwald-Goms



2

Meldewesen



Meldewesen

1. Beantragen im ElektroForm

Aufgaben Elektroinstallateur

Beantragung Netzanschluss oder Erweiterung/Änderung bestehenden Netzanschluss mit **Installationsanzeige (IA)**

Wenn Anlage mit Netzurückwirkung (z.B. PV, WP oder Ladestation) muss technisches **Anschlussgesuch (TAG)** eingereicht werden

Bei ZEV muss **Rahmenvertrag** komplett eingereicht werden

Aufgaben VNB

Sicherstellung der Stromversorgung einer effizienter und sichere / zuverlässige Stromversorgung

Prüfung Vollständigkeit der Unterlagen

Datenpflege des Netzbetreibers

Eröffnung Objekte Liegenschaft und Gebäude mit Bezügeranlagen für Neuanschlüsse

Bei **bestehenden Anschlüssen** Angabe der Objekt ID, Höhe der Anschlussicherung, Zählernummer auf IA nötig

2. Meldewesen

Meldepflicht Elektroinstallateur

Für das Meldewesen sind die vom VNB bestimmten Abläufe und Formulare, in der Regel die nachstehenden Standardformulare, zu verwenden:

- Technisches Anschlussgesuch (TAG)
- Installationsanzeige (IA)
- Apparatebestellung Mess- und Steuereinrichtungen (AB)
- Sicherheitsnachweis (SiNa) / Mess- und Prüfprotokoll nach NIV
- Eigentümer Plug & Play / bis 600W

Meldewesen

2. Erstellen Netzanschluss

Aufgaben Elektroinstallateur

Bestellung unterzeichnen und einreichen

Einreichung der
Apparatebestellung (Fertigstellungsanzeige) vor
Inbetriebnahme

Aufgaben VNB

Netzanschluss wird
ausgeführt

Messeinrichtungen gemäss
Apparatebestellung
installieren
Angabe des **Eigentümers
bzw. Verwalters**

Datenbank des Netzbetreibers

Kunde wird in der Datenbank
EVU **eröffnet**

Meldewesen

3. In Betrieb nehmen

Aufgaben Elektroinstallateur

Schlusskontrolle und
Bestätigung mit **Einreichung**
SiNa inkl. Messprotokoll

Aufgaben VNB

SiNa prüfen und unterzeichnen
danach ablegen

Unabhängige Kontrolle bei
10,5,3,1 Jahre Kontrollperiodizität

5 - 10 % **Stichprobenkontrolle**
(Jeder 10 bis 20 SiNa)

Datenbank des Netzbetreibers

Auf entsprechendem Objekt
(**Bezügeranlage**) Projekt
eröffnen und Periodizität
erfassen.

Dokumente (**SiNa** auf
Bezügeranlage, TAG und ZEV
auf Gebäude)

Erfassen der
Ansprechpartner, **Eigentümer**

Meldewesen

4. Aufforderung an Eigentümer SiNa einzureichen

Aufgaben Elektroinstallateur

Einreichung **SiNa** mit
Kontrolle

Aufgaben VNB

Aufforderung anhand
der Periodizität

Datenbank des Netzbetreibers

Projekte nachführen
Neuer **SiNa** ablegen

3

Qualität der eingereichten Daten
Beispiele Elektroform
Problemstellungen



3. Qualitäten der eingereichten Daten

Inhalt korrekten Installationsanzeige

- Ausgefüllte **Installationsanzeige**
- Detailliertes **Messschema** mit folgenden Informationen:
 - Abbildung der einzelnen **Verbrauchsstätten** (Allgemein, Wohnung, alle Liegenschaften, Garage, Keller, Gewerbe etc.) mit den jeweils dazugehörigen Eigentümern
 - Jede **Verbrauchsstelle** muss auf einer **separaten Zeile** aufgeführt werden
- **TAG** (Wärmepumpe, Ladestationen, EEA, Lift etc.)
- **Situationsplan** (mit Parzellen und teilnehmenden Gebäuden)
- Abbildung der allenfalls **aufzuhebenden Netzanschlüsse**
- **ZEV Vertrag (Rahmenvertrag, Anhänge, Grundbuchauszug)**

Beispiel für eine korrekte Installationsanzeige

Installationsanfrage

Installationsbetrieb EnAlpin AG Hanshofplatz 1b 3930 Visp		Bew. Nr. I-07322 Telefon +41 79 353 03 08	VNB Objekt-Nr. _____ IA-Nr. / Jahr _____ / _____ Meldungs-Nr. VNB _____
SachbearbeiterIn E-Mail Gaston Gottsponer gaston.gottsponer@enalpin.com			
Ort der Installation Adresse PLZ, Ort 3930 Visp		Gemeinde VNB Parz.-Nr. 2458	
Eigentümer Name Hans Muster Adresse Musterstrasse 10 Sprache _____ E-Mail _____ PLZ 3930 Ort Visp			
☐ Architekt ☒ Verwaltung Name Immobilien AG Adresse Visperstrasse 5 Sprache _____ E-Mail _____ PLZ 3930 Ort Visp			
INSTALLATION ☒ Neuanlage ☐ Änderung/Erweiterung ☐ Rückbau ☐ Baueinschluss ☐ Temporär ☐ Festanschluss		GEBÄUDEART MFH AS-Einheiten/Zähler 9 Gebäudetitel MFH und Gewerbe ☒ Zugschliessung zum Eigenverbrauch (ZEV)	
Installationsbeschreibung Neubau MFH mit Gewerbe und PV-Anlage (ZEV)			
NETZANSCHLUSS ☒ Kabel ☐ Freileitung Standort Technikraum max. Netzbezugsleistung _____ kVA max. Netzeinspeisung _____ kVA Bisher, AS-Überschornsteintor. _____ A Modell _____ ☐ HAK integriert (HAK-Nr. _____) ☒ muss erstellt werden ☐ muss ausgetauscht werden ☐ muss ausgetauscht werden Erford. AS-Überschornsteintor. 125 A			
VERBRAUCHER, ERZEUGER, SPEICHER ☐ gemäss beiliegender Liste			
Anzahl	Verbr. Erzeuger Speicher	Bezeichnung des Verbrauchers, Erzeugers, Speichers	techn. Anschlussgeschw. (TAG) vom _____ Leistung Bezug vom Netz [kVA] _____ Leistung Abgabe ins Netz [kVA] _____ Speicher-kapazität [kWh] _____ Anz. Ausst.-leiter (1-3) _____
Siehe Liste auf Folgeseite!			
Leistung Total Bezug vom Netz 20,6 kVA Voraussichtliche Maximalbelastung Total _____ kVA ☒ aktive Steuerung VNB Leistung Total Abgabe ins Netz 60 kVA ☐ Teilnahme an Systemdienstleistung (Regelenergie) ☐ mit Herkunftsnachweis (HKN)			
MESS- UND STEUEREINRICHTUNGEN ☐ gemäss beiliegender Liste			
Kunden- und Rechnungsadresse, Nutzung	Stockwerk / Verbrauchs-stelle VNB	Raum-nummer	VNB Tarif _____ Sich. [A] _____ Zählernummer VNB _____ Mont. Ort _____ ZEIV _____ Anz. Ausst.-leiter (1-3) _____ Verbr. _____ Erzeug. _____ Speich. _____ Ausst.-leiter (1-3) _____
Siehe Liste auf Folgeseite!			
TRELSG Anzahl _____ Kommando 0,1,2 -- über Smart HV ☒ ☐ ☐ ☐ ☐			
Inbetriebsetzungstermin ca. 27.04.2024		Voraussichtlicher Abschluss der Arbeiten 30.04.2024	
BELAGEN ☐ Schema ☐ Disposition Hauptverteilung ☐ Liste der Verbraucher, Erzeuger, Speicher ☒ Situationsplan ☐ Liste der Mess- und Steuerapparate ☐ Zustimmung Endverbraucher/Erzeuger Steuerung durch VNB ☒ Anschlussgeschw. TAG für EEA, WP, LfT			
BEMERKUNGEN		InstallateurIn Datum _____ Unterschrift _____	
ENTSCHEID VNB ☐ bewilligt ☐ unter Vorbehalt bewilligt ☐ unvollständig Retour ☐ Schema beachten Bemerkungen _____			
		VNB _____ Datum _____ Unterschrift _____	

Installationsanzeige - Fortsetzung Nr. /
 Installateur: **EnAlpin AG, Visp** Netzbetreiberin: **VED Visp**
 Ort der Installation: **Musterstrasse 1, Visp**

Anzahl	Verbr.	Speicher	Bezeichnung des Verbrauchers, Erzeugers, Speichers	techn. Anschluss-gesuch (TAG) vom	Leistung Bezug am Netz [kVA]	Leistung Abgabe am Netz [kVA]	Speicher-kapazität [kWh]	Anzahl Aus-sen-leite (1-3)
1		X	Photovoltaikanlage			60		3
1		X	Energiespeicher		10		12	3
1	X		Wärmepumpe mit Anschluss-gesuch		6			3
1	X		Lift		4.6			3

Kunde/in und Rechnungsadresse, Nutzung	Stromwerk / Verbrauchs- stelle VNB	Raum- nummer	VNB Tarif	Sich. [A]	Zahlennummer VNB	Mont. Ort	ZEV	Anz Aussein- leiter (1-3)	neu	vorh.	ausw.	demon.
Immobilien AG, dito Kunde MFH+Gewerbe+PVA ZEV	Ganzes / 300/5A			125	neu	HV Technik	X	3	X			
Immobilien AG, dito Kunde Photovoltaik 60kVA Produktion HKN	DG / 300/5A			100	neu	HV Technik	X	3	X			
Eigentümer 1, dito Kunde Allgemein, WP	UG/EG				Privat		X					
Eigentümer 1, dito Kunde Restaurant Gewerbe	EG				Privat		X					
Eigentümer 1, dito Kunde Büro Gewerbe	EG				Privat		X					
Eigentümer 2, dito Kunde Wohnung 1	1. OG				Privat		X					
Eigentümer 3, dito Kunde Wohnung 2 Süd	2. OG				Privat		X					
Eigentümer 4, dito Kunde Wohnung 3 Nord	2. OG				Privat		X					
Eigentümer 5, dito Kunde Wohnung 4	3. OG				Privat		X					
Eigentümer 6, dito Kunde Wohnung Attika	Attika				Privat		X					

Meldung einer PV Anlage bei Netzparallelschaltung

Werkvorschrift 10.2.2.2 Meldepflicht an den VNB

(1) EEA, die **fest oder steckbar** mit dem Netz verbunden sind, müssen im Voraus dem VNB **gemeldet** werden.

(2) **Vor der IA** ist ein entsprechendes **TAG** mit Situationsplan der Anlage einzureichen.

(3) Nachfolgende Unterlagen sind mit dem VNB zusätzlich **zur IA** einzureichen:

- a) **Prinzipschema** der Anlage mit der Messanordnung
- b) **Datenblätter und Konformitätserklärung** von PV-Modulen und Wechselrichter
- c) Datenblätter der Schutzeinrichtungen bei Synchron- und Asynchrongeneratoren
- d) Angaben zum Vergütungsmodell
- e) Energieabnehmer

(4) Der VNB kann zur Installationsanzeige zusätzlich Unterlagen / Angaben einfordern.

3. Qualitäten der eingereichten Daten

Technisches Anschlussgesuch TAG

Adresse Standort

Richtige Leistungsangaben etc.

Datum und Unterzeichnung

Technisches Anschlussgesuch (TAG)

VNB _____
VNB Objekt-Nr. _____
Meldungs-Nr. VNB _____ / _____

Allgemeine Angaben

Name und Anschrift des Eigentümers (Betriebsinhaber) _____ Sprache _____
Adresse _____ PLZ _____ Ort _____
Telefon _____ E-Mail _____
Standort der Anlage _____ Gebäudeart _____
Gemeinde _____ Parz.-Nr. _____
Zähler-Nr. _____ Netzanschluss (HAK) _____ A ☐ neu ☐ bestehend

Name und Anschrift des einreichenden Unternehmens _____ Sprache _____
Adresse _____ PLZ _____ Ort _____
Telefon _____ E-Mail _____
SachbearbeiterIn _____ Voraussichtliche Inbetriebnahme _____

Anschlussgesuch für folgende Geräte
☐ Elektrische Wärme / WP ☐ EEA ☐ Anlagen mit Netzzrückwirkungen ☐ Energiespeicher ☐ Ladestationen Elektrofahrzeuge

Elektrische Wärme / Wärmepumpe (WP)
☐ Neuanlage ☐ Änderung/Erweiterung ☐ Kantonale Genehmigung vorhanden
Art des Gerätes/Anlage _____ Gerätehersteller _____
Art des Betriebs ☐ monovalent ☐ bivalent _____ Gerätetyp _____
Gerätedaten Seite AC
Anschluss ☐ 3x400V ☐ Nennstrom Gerät _____ A ☐ Nennleistung Gerät _____ kW/kVA
☐ 1x230V ☐ Anlaufstrom Gerät (10ms) _____ A ☐ Nennleistung Total _____ kW/kVA
☐ Andere ☐ Anzahl Geräte _____ Stk ☐ Spitzenleistung Total _____ kW/kVA

Spezifikationen
Anlaufart ☐ Direktanlauf ☐ Widerstandsanlasser ☐ Inverter ☐ Frequenzumformer ☐ Sanftanlasser
Elektrische Zusatzheizung ☐ Nein ☐ Ja ☐ Wenn Ja, Leistung _____ kW
Wärmepumpentyp ☐ Sole / Wasser ☐ Wasser / Wasser ☐ Luft / Luft ☐ Luft / Wasser
Art der Wasserverwärmung ☐ elektrisch ☐ Wärmepumpenboiler ☐ Wärmepumpe ☐ Sonnenkollektoren
Wärmespeicher ☐ Anzahl _____ Stk ☐ Inhalt _____ l ☐ Gesamtleistung _____ kW

Energieerzeugungsanlagen (EEA)
☐ Neuanlage ☐ Änderung/Erweiterung
Art des Gerätes/Anlage _____ Gerätehersteller _____
Art des Betriebs ☐ Netzverbund ☐ Inselbetrieb ☐ Notstromanlage _____ Gerätetyp _____
Eigenverbrauch ☐ Nein ☐ Ja ☐ Wenn Ja, Leistung _____ kW
Zusammenschluss zum Eigenverbrauch (ZEV) ☐ Nein ☐ Ja ☐ Wenn Ja, Vorsicherung des VNB ZEV-Zählers _____ A
Notstromanlage zeitweise mit Netz verbunden ☐ Nein ☐ Ja
Umschaltung Netzverbund/Notstrom und umgekehrt mit Netzerbruch ☐ Nein ☐ Ja
Teilnahme an der Systemdienstleistung ☐ Nein ☐ Ja Anbieter _____
Gerätedaten Seite AC
Anschluss ☐ 3x400V ☐ Anzahl Geräte _____ Stk ☐ Nennleistung Gerät _____ kVA
☐ 1x230V ☐ Nennleistung Total _____ kVA
☐ Andere ☐ *Max. Leistungsabgabe ans Netz _____ kVA
(*Gesamtsystem inkl. bereits installierter Leistung und abfällig installiertem Energiespeicher mit Rückspeisung in das Verteilnetz)
Einspeisebegrenzung ☐ Nein ☐ Ja ☐ cos φ im Betrieb _____
Photovoltaik: Leistung DC (bei einem Zubau die Angaben der Erweiterung) / Datenblätter (WR und Module) müssen nicht eingereicht werden.
Leistung Total _____ kWp

Energieträger
☐ Sonne (PV) ☐ Wasser ☐ Wind ☐ WKK Anlage / BHKW ☐ Biogas ☐ Andere _____

3. Qualitäten der eingereichten Daten

Technisches Anschlussgesuch TAG

Pro Energieerzeugung ist ein separates Formular auszufüllen z.B. Notstrom und PV Anlagen sind separat auszufüllen

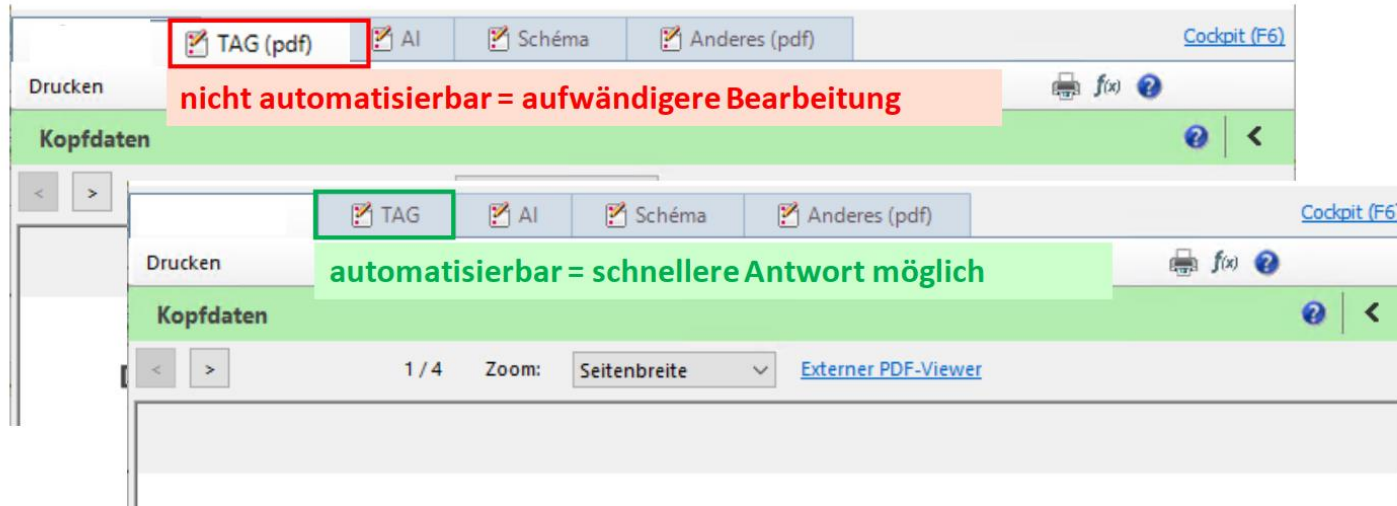
Damit die technischen Anschluss Gesuche effizient bearbeitet und verarbeitet werden können, bitten wir Sie, uns die Datei aus dem " ElektroForm 15" zu verwenden und nicht ein PDF zu erstellen, um uns diese dann einzureichen.

Energieerzeugungsanlagen (EEA)

☒ Neuanlage	☐ Änderung/Erweiterung		
Art des Gerätes/Anlage	<u>Stromerzeuger</u>	Gerätehersteller	<u>Bimex Notstrom Systeme</u>
Art des Betriebs	☐ Netzverbund ☐ Inselbetrieb ☒ Notstromanlage	Gerätetyp	<u>Hinweise HSW-550 TS</u>
Eigenverbrauch	☒ Nein ☐ Ja	Wenn Ja	☐ einzeln ☐ mehrere
Zusammenschluss zum Eigenverbrauch (ZEV)	☒ Nein ☐ Ja	Wenn Ja, Versicherung des VNB ZEV-Zählers	<u>A</u>
Notstromanlage zeitweise mit Netz verbunden	☐ Nein ☒ Ja		
Umschaltung Netzverbund/Notstrom und umgekehrt mit Netzunterbruch	☐ Nein ☒ Ja		
Teilnahme an der Systemdienstleistung	☒ Nein ☐ Ja	Anbieter	
Geräte Daten Seite AC			
Anschluss	☒ 3x400V ☐ 1x230V ☐ Andere	Anzahl Geräte	<u>2</u> Stk
		Nennleistung Gerät	<u>550</u> kVA
		Nennleistung Total	<u>1100</u> kVA
		*Max. Leistungsabgabe ans Netz	<u>1100</u> kVA
(*Gesamtsystem inkl. bereits installierter Leistung und allfällig installiertem Energiespeicher mit Rückspeisung in das Verteilnetz)			
Einspeisebegrenzung	☒ Nein ☐ Ja	cos Φ im Betrieb	<u>0.8</u>
Photovoltaik: Leistung DC (bei einem Zubau die Angaben der Erweiterung) / Datenblätter (WR und Module) müssen nicht eingereicht werden.		Leistung Total	<u>150</u> kWp
Energieträger			
☒ Sonne (PV)	☐ Wasser	☐ Wind	☐ WKK Anlage / BHKW ☐ Biogas ☐ Andere

3. Qualitäten der eingereichten Daten

Einreichen von Technisches Anschlussgesuch (TAG)



Schema

Prinzipschema einphasig genügt

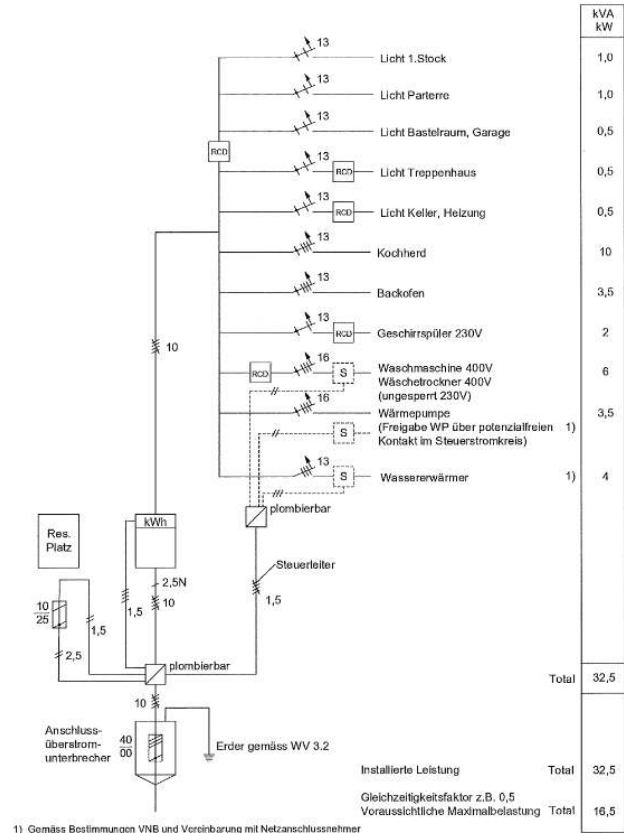
Messung

Reserve Platz für Lastschaltgerät

EW Sperrungen über Smartmeter

Sperrungen der Verbraucher vom jeweiligen
Netzbetreiber abhängig

Vollständigkeit: z.B. Heizung fehlt



Beispiel Prinzipschema Einfamilienhaus	A 2.3-2/1
In Anlehnung an VSE WV-CH 2021	WV 2021-01

Beispiel Situationplan



Beispiele Elektroform

Apparatebestellung AB

Netzbetreiber beachten

Ort der Installation

**Eigentümer / Verwalter /
Vertragspartner zwingend**

Installationsbeschreibung

Verbraucher, Erzeuger, Speicher

Mess- und Steuereinrichtungen

Apparatebestellung für Mess- und Steuereinrichtungen																				
Installationsbetrieb		EnAlpin AG Bahnhofplatz 1b 3930 Visp			Bew. Nr. I-07322 Telefon +41 79 353 03 08		VNB Objekt-Nr. _____ IA-Nr. / Jahr _____ / _____ Meldungs-Nr. VNB _____													
SachbearbeiterIn		Gaston Gottsponer gaston.gottsponer@enalpin.com																		
Ort der Installation		Adresse Musterstrasse 1 PLZ, Ort 3930 Visp			Gemeinde Visp Parz.-Nr. 2458															
Eigentümer		Name Hans Muster Adresse Musterstrasse 10 PLZ 3930 Ort Visp																		
Sprache		Telefon _____ E-Mail _____																		
☐ Architekt ☒ Verwaltung		Name Immobilien AG Adresse Visperstrasse 5 PLZ 3930 Ort Visp																		
Sprache		Telefon _____ E-Mail _____																		
INSTALLATION ☒ Neuanlage ☐ Änderung/Erweiterung ☐ Rückbau ☐ Bauanschluss ☐ Temporär ☐ Festanschluss					GEBÄUDEART MFH Anz. Einheiten/Zähler 9 Gebäudeteil MFH und Gewerbe ☒ Zusammenschluss zum Eigenverbrauch (ZEV)															
Installationsbeschreibung Neubau MFH mit Gewerbe und PV-Anlage (ZEV)																				
VERBRAUCHER, ERZEUGER, SPEICHER ☐ gemäss beiliegender Liste																				
Anzahl	Venc.	Erzeuger	Speicher	Bezeichnung des Verbrauchers, Erzeugers, Speichers			VNB	Leistung Bezug vom Netz [kVA]	Leistung Abgabe ans Netz [kVA]	Speicher-kapazität [kWh]	Anz. Aussein-leiter (1-3)									
Siehe Liste auf Folgeseite!																				
Leistung Total Bezug vom Netz 20.6 kVA Voraussichtliche Maximalbelastung Total _____ kVA ☒ aktive Steuerung VNB																				
Leistung Total Abgabe ans Netz 60 kVA ☐ Teilnahme an Systemdienstleistung (Regelenergie) ☐ mit Herkunftsnachweis (HKN)																				
Apparatemontagen/-demontagen bitte 5 Arbeitstage im Voraus schriftlich anmelden (WV-CH 2.5)																				
MESS- UND STEUEREINRICHTUNGEN ☐ gemäss beiliegender Liste																				
TERMINVORSCHLÄGE		Zu demonstrieren ab		Zu montieren ab																
KundIn und Rechnungsadresse, Nutzung	Stockwerk / Verbrauchs-stelle VNB	Raum-nummer	VNB Tarif	Sich. [A]	Zählernummer VNB	Mont. Ort	ZEV	Anz. Aussein-leiter (1-3)	neu	verh.	ausw.	demont.	ummont.							
Siehe Liste auf Folgeseite!																				
TREILSG Anzahl _____ Kommando 0,1,2 --														über Smart	HV	☒	☐	☐	☐	☐
Werkkontrolle des VNB ab																				
Gemäss WV-CH 2.5 übernimmt der Elektroinstallateur mit dem Ersuchen die Mess- und Steuerapparate zu montieren die Verantwortung, dass die Installation ohne Gefahr für Personen und Sachen in Betrieb genommen werden kann. Die Installation ist durch den verantwortlichen Elektroinstallateur in Betrieb zu nehmen. Bei Verdacht auf Vorhandensein von Asbest ist der VNB und deren Beauftragte verpflichtet, die Arbeiten an Mess- und Schaltapparaten umgehend einzustellen. Vereinbarte Termine oder Fristen werden dadurch automatisch verschoben. Der VNB schliesst jegliche Haftung für Schäden, die auf Asbestvorkommen zurückzuführen sind, soweit gesetzlich zulässig, ausdrücklich aus.																				
BEMERKUNGEN																				
Kontakt am Ort der Installation Gaston Gottsponer Mobile +41 79 353 03 08							Datum _____ Unterschrift _____													
VNB BELANGE																				

Beispiel einer korrekt ausgefüllten Apparatebestellung

Apparatebestellung für Mess- und Steuereinrichtungen

Installationsbetrieb: **EnAlpin AG**
Bahnhofplatz 1b
3930 Visp
 SachbearbeiterIn: **Gaston Gottsponer**
 E-Mail: **gaston.gottsponer@enalpin.com**

Bew. Nr. **I-07322**
 Telefon **+41 79 353 03 08**

VNB Objekt-Nr. _____
 IA-Nr. / Jahr _____
 Meldungs-Nr. VNB _____

Ort der Installation: **Musterstrasse 1**
 PLZ, Ort: **3930 Visp**
 Gemeinde: **Visp**
 Platz-Nr.: **2458**

Eigentümer: **Hans Muster**
 Name: **Musterstrasse 10**
 Adresse: **3930**
 Ort: **Visp**
 Sprache: _____
 Telefon: _____
 E-Mail: _____

☐ Architekt
☒ Verwaltung
 Name: **Immobilien AG**
 Adresse: **Visperstrasse 5**
 PLZ: **3930**
 Ort: **Visp**
 Sprache: _____
 Telefon: _____
 E-Mail: _____

INSTALLATION ☒ Neuanlage ☐ Änderung/Erweiterung ☐ Rückbau
☐ Bauanschluss ☐ Temporär ☐ Festanschluss

GEBÄUDEART
MFH
 Anz. Einheiten/Zähler: **9**
 Gebäudetyp: **MFH und Gewerbe**
☒ Zusammenschluss zum Eigenverbrauch (ZEV)

Installationsbeschreibung: **Neubau MFH mit Gewerbe und PV-Anlage (ZEV)**

VERBRAUCHER, ERZEUGER, SPEICHER ☐ gemäss beiliegender Liste

Anzahl	Verbr.	Erzeuger	Speicher	Bezeichnung des Verbrauchers, Erzeugers, Speichers	VNB Sperrung	Leistung Bezug vom Netz [kVA]	Leistung Abgabe ans Netz [kVA]	Speicher-kapazität [kWh]	Anz. Aussein-leiter (1-3)
1		X		Photovoltaikanlage			60		3
1			X	Energiespeicher		10		12	3
1	X			Wärmepumpe mit Anschlussgesuch		6			3
1	X			Lift		4.6			3

Siehe Liste auf Folgeseite!

Leistung Total Bezug vom Netz: **20.6 kVA**
 Leistung Total Abgabe ans Netz: **60 kVA**
 Voraussetzte Maximalbelastung Total: _____ kVA
☒ aktive Steuerung VNB
☐ Teilnahme an Systemdienstleistung (Regelenergie)
☐ mit Herkunftsnachweis (HKN)

Apparatemontagen/-demontagen bitte 5 Arbeitstage im Voraus schriftlich anmelden (WV-CH 2.5)

MESS- UND STEUEREINRICHTUNGEN ☐ gemäss beiliegender Liste

TERMINVORSCHLÄGE
 Zu demonstrieren: **ab**
 Zu montieren: **ab**

Kunde/in und Rechnungsadresse, Nutzung	Stockwerk / Verbrauchs-stelle VNB	Raum-nummer	VNB Tarif	Sich. [A]	Zählernummer VNB	Mont. Ort	Anz. Aussein-leiter (1-3)	neu	vorh.	altew.	demont.	ummont.
Immobilien AG, dito Kunde MFH+Gewerbe+PVA ZEV	Genztes / 300/5A			125	neu	HV Technik	X	X				
Immobilien AG, dito Kunde Photovoltaik 60kVA Produktion HKN	DG / 300/5A			100	neu	HV Technik	X	X				
Eigentümer 1, dito Kunde Allgemein, WP	UG/EG				Privat		X					
Eigentümer 1, dito Kunde Restaurant Gewerbe	EG				Privat		X					
Eigentümer 1, dito Kunde Büro Gewerbe	EG				Privat		X					
Eigentümer 2, dito Kunde Wohnung 1	1. OG				Privat		X					
Eigentümer 3, dito Kunde Wohnung 2 Süd	2. OG				Privat		X					
Eigentümer 4, dito Kunde Wohnung 3 Nord	2. OG				Privat		X					
Eigentümer 5, dito Kunde Wohnung 4	3. OG				Privat		X					
Eigentümer 6, dito Kunde Wohnung Attika	Attika				Privat		X					

TREILSG Anzahl: _____ Kommando: **0,1,2 --**
über Smart HV
☒ ☐ ☐ ☐

Werkkontrolle des VNB ab _____

Gemäss WV-CH 2.5 übernimmt der Elektroinstallateur mit dem Ersuchen die Mess- und Steuerapparate zu montieren die Verantwortung, dass die Installation ohne Gefahr für Personen und Sachen in Betrieb genommen werden kann. Die Installation ist durch den verantwortlichen Elektroinstallateur in Betrieb zu nehmen. Bei Vorbehalt auf Vorhandensein von Arbeit ist der VNB und deren Beauftragte verpflichtet, die Arbeiten an Mess- und Schaltanlagen umgehend einzustellen. Vereinbarte Termine oder Fristen werden dadurch automatisch verschoben. Der VNB schliesst jegliche Haftung für Schäden, die auf Arbeitsverzögerungen zurückzuführen sind, soweit gesetzlich zulässig, ausdrücklich aus.

BEMERKUNGEN

Kontakt am Ort der Installation: **Gaston Gottsponer**
 Mobile: **+41 79 353 03 08**
 Datum: _____
 Unterschrift: _____

VNB BELANGE

Apparatebestellung - Fortsetzung

Nr. _____ / _____

Installateur: **EnAlpin AG, Visp**
 Netzbetreiberin: **VED Visp**

Ort der Installation: **Musterstrasse 1, Visp**

Anzahl	Verbr.	Erzeuger	Speicher	Bezeichnung des Verbrauchers, Erzeugers, Speichers	VNB Sperrung	Leistung Bezug vom Netz [kVA]	Leistung Abgabe ans Netz [kVA]	Speicher-kapazität [kWh]	Anz. Aussein-leiter (1-3)
1		X		Photovoltaikanlage			60		3
1			X	Energiespeicher		10		12	3
1	X			Wärmepumpe mit Anschlussgesuch		6			3
1	X			Lift		4.6			3

Kunde/in und Rechnungsadresse, Nutzung	Stockwerk / Verbrauchs-stelle VNB	Raum-nummer	VNB Tarif	Sich. [A]	Zählernummer VNB	Mont. Ort	Anz. Aussein-leiter (1-3)	neu	vorh.	altew.	demont.	ummont.
Immobilien AG, dito Kunde MFH+Gewerbe+PVA ZEV	Genztes / 300/5A			125	neu	HV Technik	X	X				
Immobilien AG, dito Kunde Photovoltaik 60kVA Produktion HKN	DG / 300/5A			100	neu	HV Technik	X	X				
Eigentümer 1, dito Kunde Allgemein, WP	UG/EG				Privat		X					
Eigentümer 1, dito Kunde Restaurant Gewerbe	EG				Privat		X					
Eigentümer 1, dito Kunde Büro Gewerbe	EG				Privat		X					
Eigentümer 2, dito Kunde Wohnung 1	1. OG				Privat		X					
Eigentümer 3, dito Kunde Wohnung 2 Süd	2. OG				Privat		X					
Eigentümer 4, dito Kunde Wohnung 3 Nord	2. OG				Privat		X					
Eigentümer 5, dito Kunde Wohnung 4	3. OG				Privat		X					
Eigentümer 6, dito Kunde Wohnung Attika	Attika				Privat		X					

Installationsanzeige IA

Falscher Netzbetreiber

Adresse Standort

Installationsbeschreibung

Netzanschluss: Neu / vorhanden /
Erweiterung

Installationsanzeige			
Installationsbetrieb			
SachbearbeiterIn	Bew. Nr.	VNB Objekt-Nr.	
E-Mail	Telefon	IA-Nr. / Jahr	
		Meldungs-Nr. VNB	
Ort der Installation	Adresse	32	Gemeinde Visp
	PLZ, Ort		Parz.-Nr.
Eigentümer	Name		
	Adresse		
Sprache d	Telefon	E-Mail	PLZ 3930 Ort Visp
☐ Architekt	Name		
☒ Verwaltung	Adresse	PLZ	Ort
Sprache	Telefon	E-Mail	
INSTALLATION		☐ Neuanlage ☒ Änderung/Erweiterung ☐ Rückbau	GEBÄUDEART
Installationsbeschreibung		☐ Bauanschluss ☐ Temporär ☐ Festanschluss	EFH (Einfamilienhaus)
Installation PV-Anlage AC-Seitig			Anz. Einheiten/Zähler
			Gebäudeteil
			☐ Zusammenschluss zum Eigenverbrauch (ZEV)
NETZANSCHLUSS		☐ Kabel ☐ Freileitung	
Standort	max. Netzbezugsleistung	kVA	max. Netzeinspeiseleistung
Bisher. AS-Überstromunterbr.	A	Modell	(H)AK-Nr.
☐ muss erstellt werden	☐ muss verstärkt werden	☐ muss ausgewechselt werden	Erford. AS-Überstromunterbr.
VERBRAUCHER, ERZEUGER, SPEICHER		☐ gemäss beiliegender Liste	
Anzahl	Bezeichnung des Verbrauchers, Erzeugers, Speichers	Leistung Bezug vom	Leistung Abgabe an
		Speicher- kapazität	Anz. Ausgang

Installationsanzeige IA

Leistungsangaben Verbraucher

Installationsbeschreibung

Tarifapparate: Neu, vorhanden, auswechseln,
demonstrieren, umplatzieren, ZEV-

Hauptmessung definieren / Nur betroffene
Messgeräte angeben

Datum und Unterzeichnung

VERBRAUCHER, ERZEUGER, SPEICHER ☐ gemäss beiliegender Liste									
Anzahl	Verbr.	Erzeuger	Speicher	Bezeichnung des Verbrauchers, Erzeugers, Speichers	techn. Anschluss-gesuch (TAG) vom	Leistung Bezug vom Netz [kVA]	Leistung Abgabe ans Netz [kVA]	Speicher-kapazität [kWh]	Anz. Aussen-leiter (1-3)
1	X					6			3
1	X					2			1
Leistung Total Bezug vom Netz 8 kVA					Voraussichtliche Maximalbelastung Total 10 kVA ☒ aktive Steuerung VNB				
Leistung Total Abgabe ans Netz 0 kVA					☐ Teilnahme an Systemdienstleistung (Regelenergie) ☐ mit Herkunftsnachweis (HKN)				
MESS- UND STEUEREINRICHTUNGEN ☐ gemäss beiliegender Liste									
Kunde/in und Rechnungsadresse, Nutzung	Stockwerk / Verbrauchs-stelle VNB	Raum-nummer	VNB Tarif	Sign. [A]	Zählernummer VNB	Mont. Ort	ZEV	Anz. Aussen-leiter (1-3)	neu vorh. ausw. demont. ummont.
				25		AZK		3	X
TRE/LSG Anzahl Kommando							☐ ☐ ☐ ☐ ☐		
Inbetriebsetzungstermin ca. 24.10.2023					Voraussichtlicher Abschluss der Arbeiten 06.11.2023				

Installationsanzeige IA

Installationsanzeige - Fortsetzung

Nr.

Installateur:

Netzbetreiberin:

Ort der Installation:

Bemerkungen

BEMERKUNGEN

Installationsbeschreibung

Installationsbeschreibung

Sicherheitsnachweise bei offenen Installationsanzeigen

Aufgaben der Netzbetreiber

- Der **Netzbetreiber überwacht den Eingang** der Sicherheitsnachweise bei offenen Installationsanzeigen gemäss NIV 734.27 Art.24
- Die **Aufforderung** wird beim **Eigentümer** eingefordert.
- **Sicherheitsnachweise** sind mit der Branchesoftware "**ElektroForm 15**" zu erstellen und digital zu unterzeichnen.
- **Vorschlag: Damit die Sicherheitsnachweise effizient bearbeitet und verarbeitet werden können, bitten wir Sie, das Dateiformat aus dem " ElektroForm 15" zu verwenden und nicht ein PDF zu erstellen bzw. zu übermitteln.**
- **Falls eine unabhängige Kontrolle im PDF Format ausgefüllt wird, bitte per Mail melden.**

Meldewesen

Einreichen von Sicherheitsnachweisen

SiNa AK (pdf) IA Schema AB AB IA

nicht automatisierbar = aufwändigere Verarbeitung

Kopfdaten

< > SiNa PK MPP

automatisierbar = effiziente Verarbeitung

Sicherheitsnachweis Elektroinstallationen (SiNa)

Beurteilung von Sicherheitsnachweisen durch VNB

- Die **Netzbetreiber überwacht den Eingang der SiNa's** + überprüft diese gemäss NIV 734.27 Art.33 stichprobenweise auf ihre **Richtigkeit**.
- Die Kontrollen der **Installationsfirmen** sind immer nur **Schlusskontrollen**
- Installationsfirmen dürfen keine Abnahmekontrollen oder periodische Kontrollen durchführen
- Beim **Kontrollumfang** muss ersichtlich sein, ob es sich um eine Neuanlage, Erweiterung oder um eine Änderung handelt.
- Der **Kontrollumfang / Beschrieb** der ausgeführten Installationen muss für **korrekte Beurteilung** angegeben werden.
- Bei einer **Schlusskontrolle** muss immer ein **komplettes Mess- und Prüfprotokoll** der ausgeführten Arbeiten eingereicht werden.

Sicherheitsnachweis Elektroinstallationen (SiNa)
gemäss Verordnung über elektrische Niederspannungsinstallationen (NIV, SR 734.27)

Pro Zählerstromkreis ein SiNa Nr. _____ Seite _____ von _____

Eigentümer der Installation Tel. Nr. _____ **Verwaltung** Tel. Nr. _____

Name 1 _____ Name 1 _____
Name 2 _____ Name 2 _____
Strasse, Nr. _____ Strasse, Nr. _____
PLZ, Ort _____ PLZ, Ort _____

Elektroinstallateur Bew. / Nr. 1: _____ **Unabhängiges Kontrollorgan** Bew. / Nr. K: _____

Name 1 _____ Name 1 _____
Name 2 _____ Name 2 _____
Strasse, Nr. _____ Strasse, Nr. _____
PLZ, Ort _____ PLZ, Ort _____
Tel. Nr. _____ Tel. Nr. _____

Ort der Installation _____ **Gebäudeart** _____

Strasse, Nr. _____ Objekt Nr. _____ Strassen / Lage _____
PLZ, Ort _____ Inst. / Anlage Nr. / vom _____
☐ Gewerbetriebe ☐ JBY

Durchgeführte Kontrollen **Kontrollperiode** **Kontrollumfang / Ausgeführte Installation**

☐ Schlusskontrolle SK ☐ 1 Jahr ☐ Neuanlage ☐ Erweiterung ☐ Änderung / Umbau
☐ Abnahmekontrolle AK ☐ 3 Jahre ☐ Temporäre Anlage ☐ Spezialanlage
☐ Periodische Kontrolle PK ☐ 5 Jahre ☐ 5 Jahre (Sik III)
☐ _____ ☐ 10 Jahre ☐ _____

Datum SK: _____ Datum AK / PK: _____

Technische Angaben Schutz-System: ☐ TN-S ☐ TN-C ☐ TN-C-S ☐ IT ☐ Sch III

Anschluss überspannungsbrecher $I_{\Delta n}$ _____ A **Anlageart:** _____

Anlage / Stromkreis:		Übersicht Schutzrichtung im Anschlusspunkt der Installation		$I_{\Delta n \text{ mess}}$ [A]	$I_{\Delta n \text{ nom}}$ [A]	γ	R_{iso} [M Ohm]
Zähler Nr.	Stromkreis / Nutzung	Art, Charakteristik	$I_{\Delta n}$ [A]				

der Netzbetreiberin zuzustellen.

Beurteilung von Sicherheitsnachweisen

- **Fact-Sheet (40)** 13.09.2021
- Bei den **periodischen Sicherheitsnachweisen** oder auf dem Mess- und Prüfprotokoll müssen **immer Messwerte der Zuleitung** und der **Messwerte vom grössten** und der **am weitesten entfernten Endstromkreis** aufgeführt sein.
- Das **Mess- und Prüfprotokoll**, welches diese Ergebnisse festhält, ist folglich ein **integraler Bestandteil** des Sicherheitsnachweises.
- Die Netzbetreiberin trägt die Verantwortung darüber, den Zustand der elektrischen Niederspannungsinstallationen in ihrem Netzgebiet zu kennen und muss sich dazu ausweisen können. (vgl. Art. 26 EleG)
- Die **Netzbetreiberin kann daher verlangen**, dass Mess- und Prüfprotokolle systematisch eingereicht werden.

Mess- und Prüfprotokoll

HA _____ Seite _____ von _____

Eigentümer der Installation Tel.Nr.: _____ Name 1: _____ Name 2: _____ Strasse, Nr.: _____ PLZ, Ort: _____		Verwaltung Tel. Nr.: _____ Name 1: _____ Name 2: _____ Strasse, Nr.: _____ PLZ, Ort: _____	
Elektroninstallateur Bev.-Nr. I.: _____ Name 1: _____ Name 2: _____ Strasse, Nr.: _____ PLZ, Ort: _____ Tel.Nr.: _____		Unabhängiges Kontrollorgan Bev.-Nr. K.: _____ Name 1: _____ Name 2: _____ Strasse, Nr.: _____ PLZ, Ort: _____ Tel. Nr.: _____	
Ort der Installation Strasse, Nr.: _____ PLZ, Ort: _____		Gebäudeart: _____ Objekt Nr.: _____ Strassenk. / Lüge: _____ Inst.-Abzweig Nr. / vom: _____ ☐ Gasdurchsetz. ☐ TGV	
Durchgeführte Kontrollen ☐ Schutzkontrolle SE ☐ Abnahmeprüfung AK ☐ Periodische Kontrolle PE ☐ _____		Kontrollperiode: ☐ 1 Jahr ☐ 3 Jahre ☐ 5 Jahre ☐ 5 Jahre (Sch II) ☐ 10 Jahre ☐ 20 Jahre	
Datum SK: _____		Datum AK / PK: _____	
Sichtprüfung ☐ Richtige Auswahl und Anordnung der Betriebsmittel (Umgebungsbedingungen) ☐ Berührungsschutz (Schutz gegen direktes Berühren) ☐ Beachtung vom Hersteller festgelegte technische Unterlagen ☐ Abschalt- und Trennvorrichtungen ☐ Sicherheits-Einrichtungen / Anlage-Revisionsplan ☐ Brandabschottung vorhanden ☐ Leitungsverlegung (Bemessung / Anordnung / Kennzeichnung)		Kontrollumfang / Ausgeführte Installation ☐ Neuanlage ☐ Erweiterung ☐ Änderung / Umbau ☐ Temporäre Anlage ☐ Spezialinst. ☐ Schutz-System: ☐ TN-S ☐ TN-C ☐ TN-C-S ☐ Schutz II ☐ ☐ Erdung ☐ Fundament ☐ Tiefenerder ☐ Bändererder ☐ ☐ Schutzpotenzialausgleich ☐ Zusätzlicher örtlicher Schutzpotenzialausgleich ☐ Anordnung der Busverleite (im Verteiler (Abstände)) ☐ Baulistung / Aktionen gemäss höchster Spannung	

möglich der Netzbetreiberin zuzusenden.

Sicherheitsnachweise bei offenen Installationsanzeigen

Ablauf

- **Eingang IA** => Gültigkeit der Installationsanzeige **360 Tage**
- **Nach Einbau Zähler** ist eine Frist von **30 Tagen** **den SiNa** dem VNB zuzustellen.
- **Ausserhalb** der Frist von **30 Tagen**, für Installationen mit einer Kontrollperiode von **20 Jahren**, wird eine **weitere Frist gewährt von 90 Tagen** an den Installateur gewährt.
- **Innerhalb** der Frist von **30 Tagen**, für Installationen mit einer Kontrollperiode von **weniger als 20 Jahren**, wird der Eigentümer aufgefordert die Installation durch ein **unabhängiges** Kontrollorgan, innert **90 Tagen**, kontrollieren zu lassen.
- **Kein SiNa** erhalten => der Eigentümer bekommt **nach zwei Mahnungen**, den offenem SiNa innerhalb **90 Tagen** einzureichen.
- Anschliessend Übergabe an **ESTI**

Sicherheitsnachweise bei periodischen Kontrollen

Aufgaben der Netzbetreiber

- Der **Netzbetreiber** **fordern** die **Eigentümer**, dessen elektrischen Installationen aus ihrem Niederspannungsverteilnetz versorgt werden, **mind. sechs Monate vor Ablauf** der Kontrollperiode schriftlich auf, den **Sicherheitsnachweis** nach Art. 37 bis zum Ende der Kontrollperiode einzureichen.
- Die **Frist** kann gemäss NIV Art.36 Abs. 3 **maximal** auf **2 Jahre** nach Ablauf der festgelegten Kontrollperiode **verlängert** werden. (Übergangslösung, zeitlich begrenzt)
- Wird der Sicherheitsnachweis trotz **zweimaliger Mahnung** nicht innerhalb der festgesetzten Frist eingereicht, so übergibt die Netzbetreiberin dem **ESTI** die Durchsetzung der periodischen Kontrolle.

3. Problemstellungen

Elektro Form Plattform für
Netzbetreiber



Bei falsch Zustellung können
die Aktionen im System
nicht richtig zugewiesen
werden

IA Anderes (pdf) Schema (pdf) TAG (pdf) TAG (pdf) Schema (pdf) Schema (pdf) TAG (pdf) TAG (pdf) TAG (pdf) TAG (pdf) Schema (pdf) Schema (pdf) TAG (pdf) Cuckoo

Drucken

Installationsanzeige

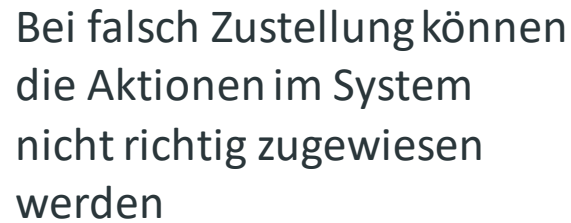
VNB: VED Visp VNB Objekt-Nr.: IA-Nr. / Jahr: 1051 / 2023 Meldungs-Nr. VNB: 2023-1051

Ort der Installation

Standort: Wehregering 35 3930 Visp Gemeinde: Parzelle: 2667 Versicherungs-Nr.: Gebäudeart: Gewerbe Anz. Einheiten/Zähler: 1 Gebäudetel: 1 ☐ Zusammenschluss zum Eigenverbrauch (ZEV)

Adressen / Geschäftspartner

ISE Plattform für Netzbetreiber



4.1

Zusammenschluss zum
Eigenverbrauch ZEV



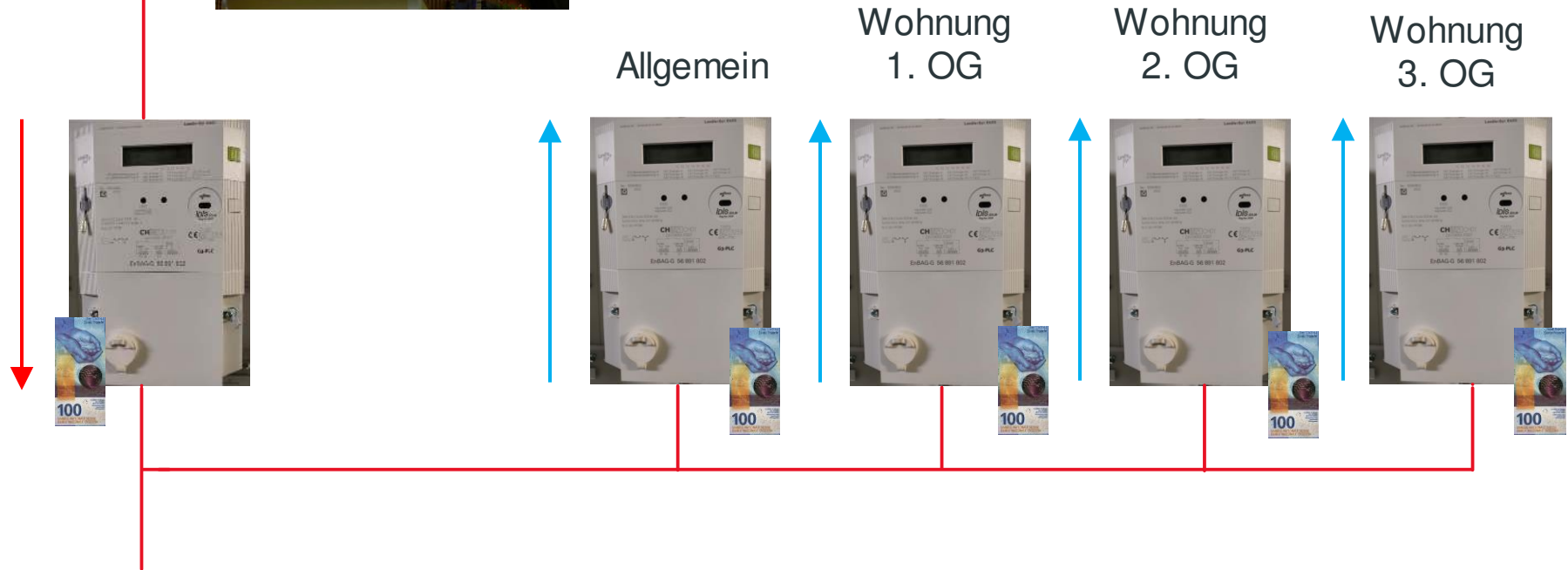
ZEV – Zusammenschluss zum Eigenverbrauch

Wieso gibt es das? Woher kommt das?

- Volksabstimmung 2017 / Energiestrategie 2050
- Grundmotivation Energiewende
- Förderung von erneuerbaren Energien
- Studie besagt, dass PV-Potenzial auf MFH-Häusern am wenigsten genutzt
- Strom vom Dach direkt am Ort der Produktion nutzen
- Produkt: ZEV

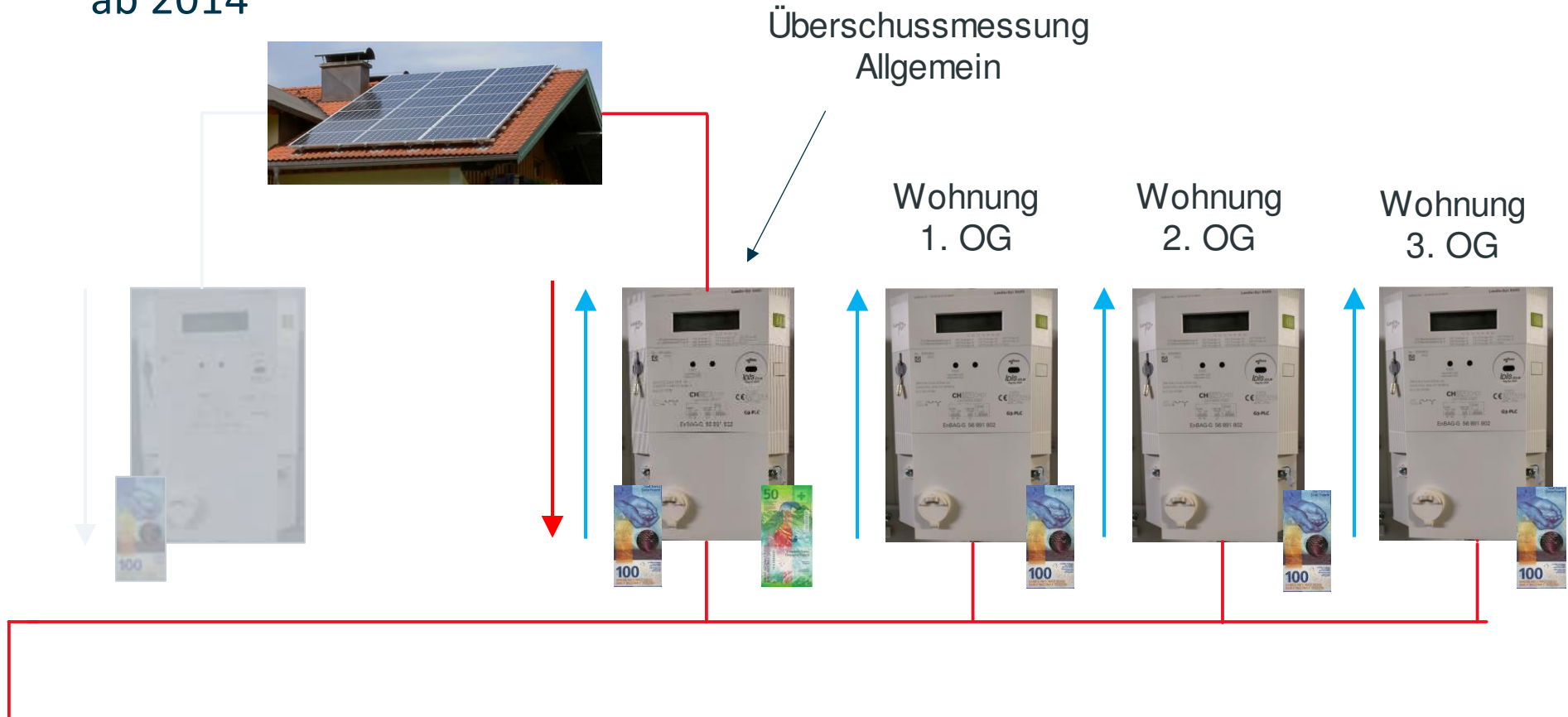
PV-Strom

Bis 2014



PV-Strom

ab 2014



PV-Strom

Ab 2019



Elektrozähler VNB



Privatzähler

PV-Strom

Ab 2019

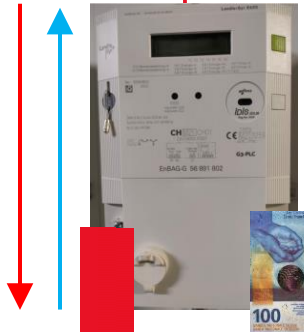


Allgemein

Wohnung
1. OG

Wohnung
2. OG

Wohnung
3. OG



ZEV – Zusammenschluss zum Eigenverbrauch

PV-Strom

Ab 2019



Allgemein

Wohnung
1. OG

Wohnung
2. OG

Wohnung
3. OG



EVGplus / ZEV-Basic / ZEV-Comfort / RELL-EVG

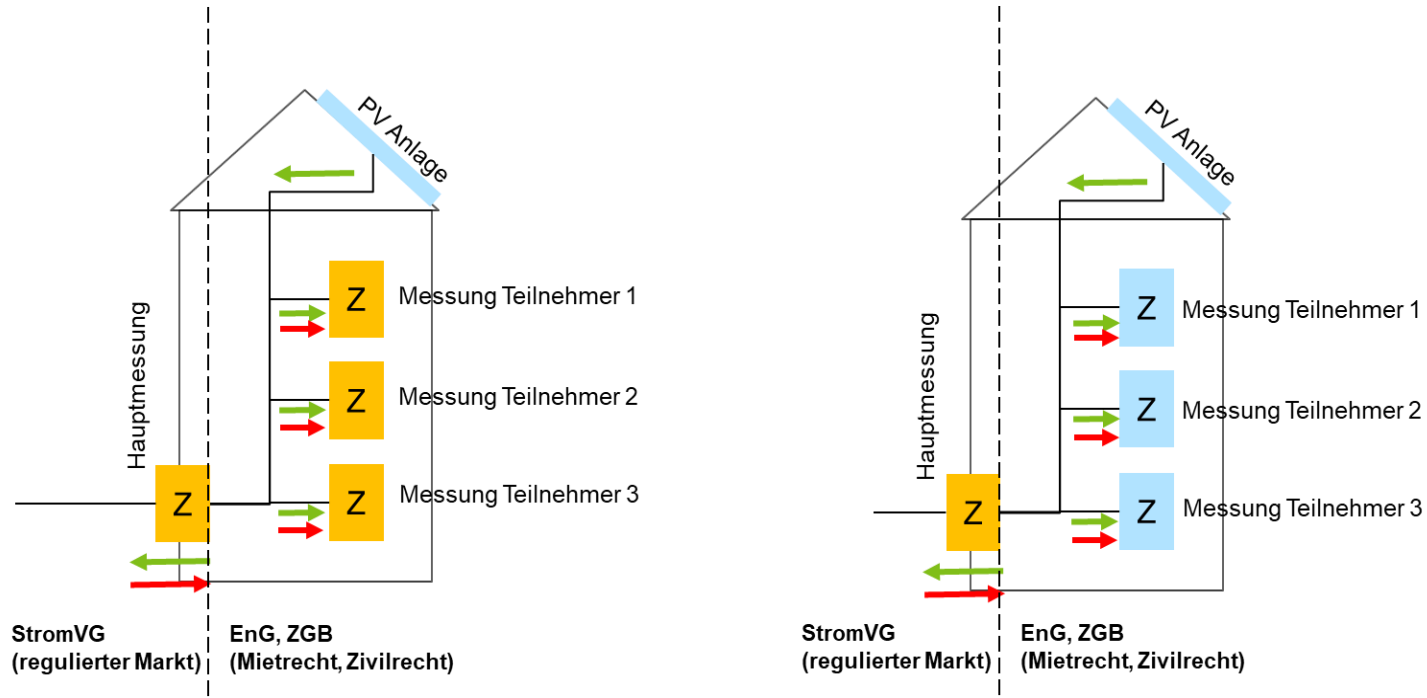
- + VNB erledigt Messung
- + VNB erledigt Abrechnung
- + VNB erledigt Eichung
- + VNB erledigt Inkasso

ZEV

Zusammenschluss zum Eigenverbrauch

ZEV – was ist das?

ZEV = **Z**usammenschluss zum **E**igenverbrauch (EnG Art. 17)



ZEV – Zusammenschluss zum Eigenverbrauch

Was muss ich beachten?

- Installationsanzeige einreichen
- ZEV-Vertrag einreichen
- 3 Monate Vorlaufzeit (EnV Art. 18)
- Messkonzept sicherstellen
- VNB: Daten müssen in der Datenbank hinterlegt sein (hoheitlich), jede Wohneinheit, Geschäftseinheit resp. einzelner Zählerstromkreis
- Produktionsmessung ist ab 30kVA zu installieren (AC-Leistung) !!
- Pro Zählerstromkreis ist ein SiNa zu erstellen
- Private Zähler müssen METAS geeicht sein (Ablaufdatum...)
- Erst mit der Apparatebestellung werden die Verträge geändert
- Hinter einem Netzanschlusspunkt
- 10% muss installierte PV-Leistung sein (ggü. Anschlussleistung HAK)

4.2

Plug & Play Anlagen



Plug & Play Anlagen

Voraussetzungen für den Anschluss

Die nachfolgenden Bedingungen müssen zwingend gemäss ESTI-Mitteilung «Plug-&-Play-Photovoltaikanlagen» eingehalten werden:

- Pro Bezügerleitung (Zählerstromkreis) dürfen steckerfertige PV-Anlagen bis zu einer AC-seitigen Nennleistung (Wechselrichter) von gesamthaft maximal 600 Watt eingesteckt werden.
- Die Anlage muss steckerfertig sein, das heisst PV-Modul, Wechselrichter, Fehlerstrom-Schutzeinrichtung oder -Überwachungseinheit und Netzanschlusskabel bilden eine Einheit.
- Für die PV-Anlage muss eine Konformitätserklärung vorhanden sein.
- Die PV-Anlage muss vor der Inbetriebnahme gemeldet werden.

4.3

E-Mobilität



E-Mobilität

- Installationsanzeige & TAG einreichen
- Der Netzanschlussnehmer muss sicherstellen, dass die bezugsberechtigte Anschlussleistung unter Berücksichtigung des gesamten Leistungsbezugs nicht überschritten wird. Bei mehreren Ladestationen hinter dem gleichen (Haus-)Anschlusspunkt kann dies beispielsweise über ein lokales Lastmanagementsystem erfolgen.
- Ab der zweiten Ladestation wird ein Lastmanagementsystem verlangt.

5

NA Schutz PV-Anlagen
Vorlaufzeit, Netzplanung
Einspeisebegrenzung



5. NA Schutz PV Anlagen

Grundlagen



Es gibt 2 Dokumentarten:

- Branchenempfehlung vom VSE
- Empfehlung von swissolar
- Überarbeitung läuft (FEN) -> Voraussichtliche Publikation Frühjahr 2024

In den Verteilnetzen sind die aktuellen Branchenempfehlung des VSE gültig

5. NA Schutz PV Anlagen

Was ist ein NA-Schutz PV-Anlage?

- Beim NA-Schutz handelt es sich um eine Schutzeinrichtung, welche ständig Spannung und Frequenz des Versorgungsnetzes auf die vorgegebenen Abschaltbedingungen überwacht.
- Der NA-Schutz hat die Aufgabe, die EEA bei unzulässigen Spannungs- und Frequenzwerten vom Netz zu trennen. Damit soll eine ungewollte Einspeisung in das Verteilnetz verhindert werden.
- Der NA-Schutz besteht aus zwei Komponenten
 1. Schutzrelais resp. Netzüberwachung (Signal zur Netztrennung)
 2. Kuppelschaltern

5. NA-Schutz PV-Anlagen

Schutzrelais / Netzüberwachung

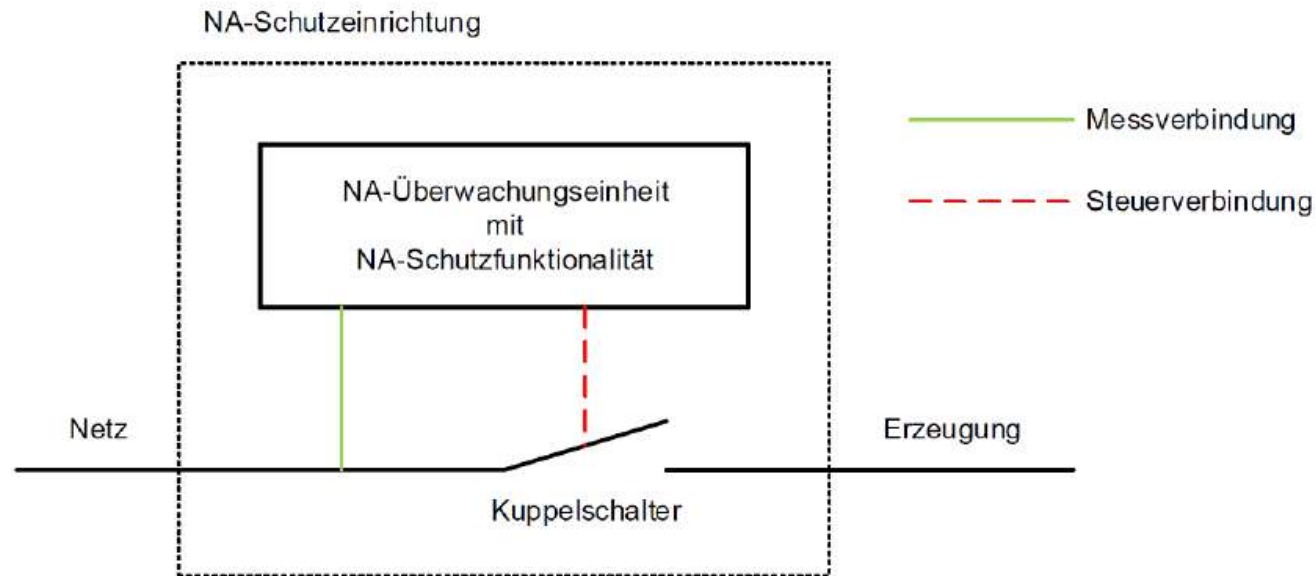


Kuppelschalter



5. NA-Schutz PV-Anlagen

Prinzip NA-Schutz

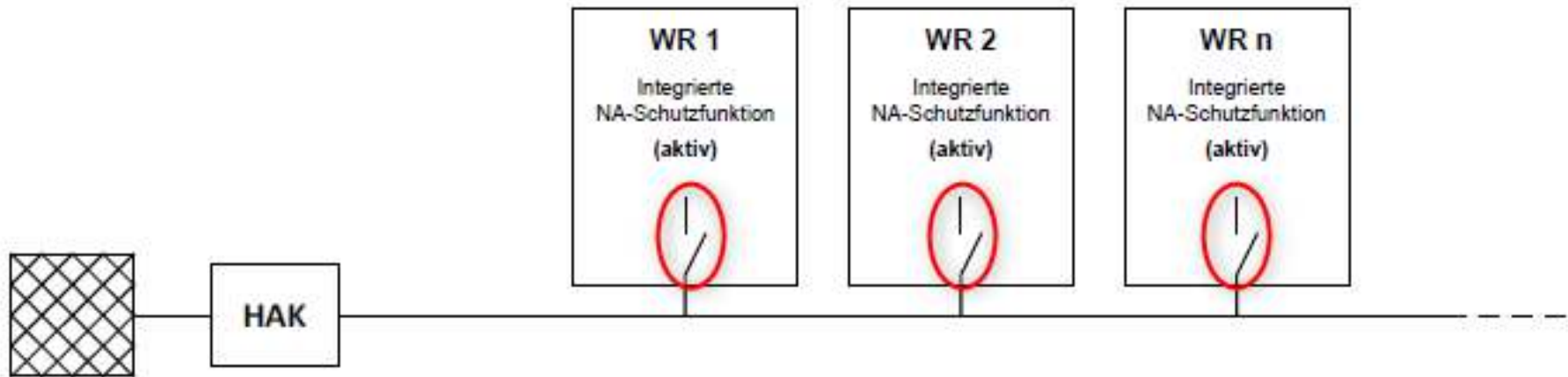


5. NA-Schutz PV-Anlagen

Beschreibung der Indexes: M = Muss K = kann (immer zulässig) - = Nein (nicht zulässig)	$\leq 30 \text{ kVA}$	$> 30 \text{ kVA und } \leq 100 \text{ kVA}$		$> 100 \text{ kVA}$
		1 x EEE	$> 1 \text{ x EEE}$	
Integrierte NA-Schutzfunktion mit integriertem Kuppelschalter im Stromrichter	M	M	M	M
Externes NA Schutzrelais (wirkt auf den integrierten Kuppelschalter)	K	M	-	-
Externer Kuppelschalter	K	K	M	M
Externes NA Schutzrelais (wirkt auf den integrierten und externen Kuppelschalter)	K	K	M	M

5. NA-Schutz PV-Anlagen

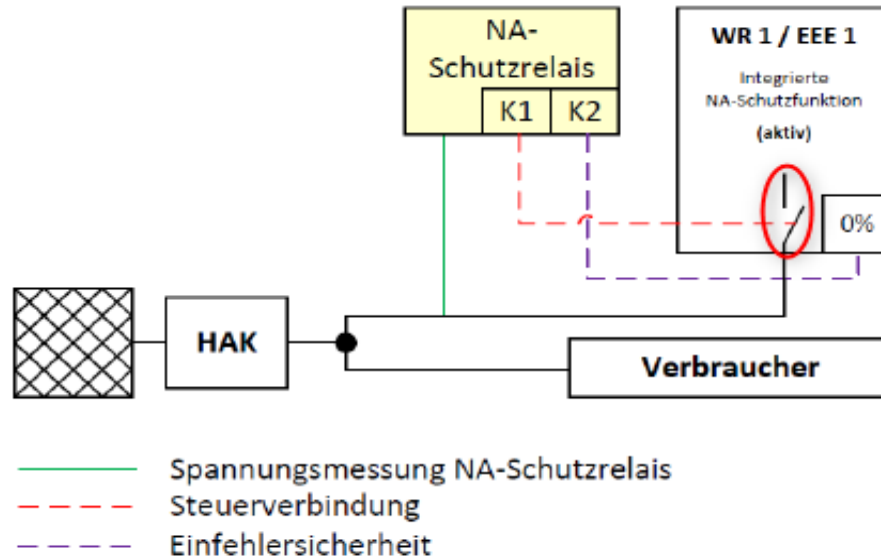
Integrierte NA-Schutzfunktion für $EEA \leq 30\text{kVA}$



5. NA-Schutz PV-Anlagen

Externes NA Schutzrelais für EEA > 30kVA und $\leq 100\text{kVA}$

Es gibt mehrere Umsetzungsvarianten 1)

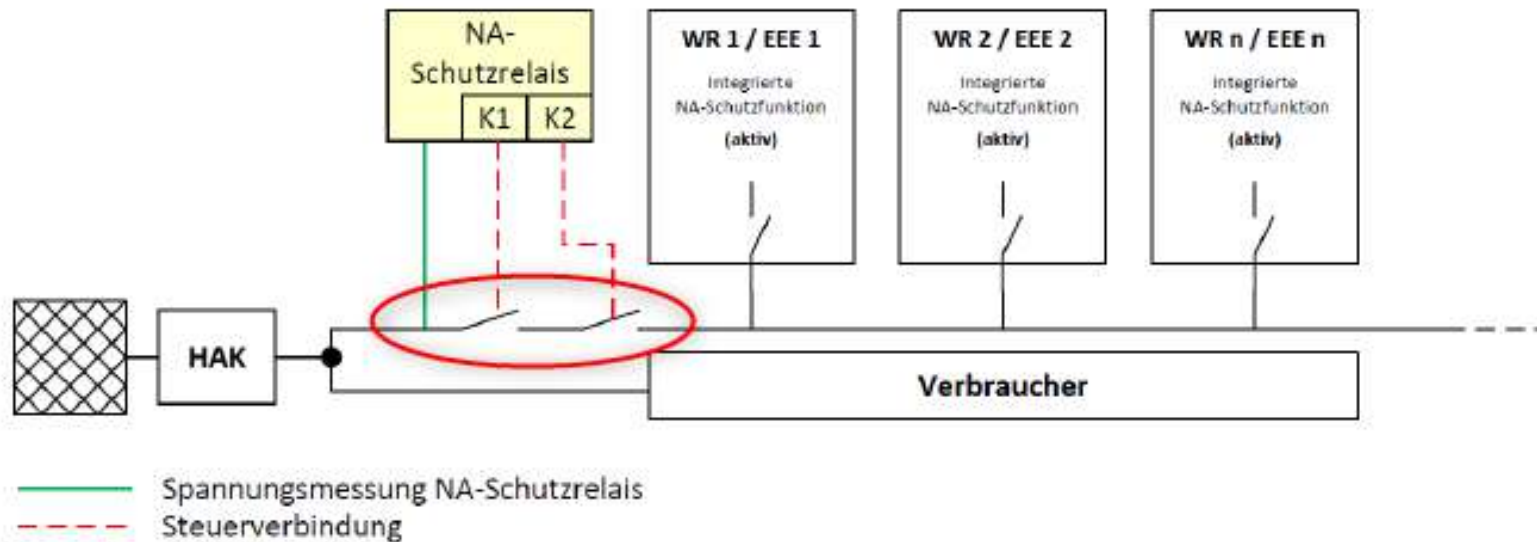


Bei einer Fehlfunktion wird der Wechselrichter blockiert (0% Einspeisung).

5. NA-Schutz PV-Anlagen

Externes NA Schutzrelais für EEA > 30kVA und $\leq 100\text{kVA}$

Es gibt mehrere Umsetzungsvarianten 2)



In diesem Beispiel werden zwei externe Kuppelschalter verwendet

5. NA-Schutz PV-Anlagen

Vorlaufzeit, Netzplanung

- Wenn zahlreiche dezentrale Produktionsanlagen gleichzeitig ins Stromnetz einspeisen, erhöht sich die Spannung. Überschreiten sie die definierten Grenzen, kann dies zu Störungen im Netz und zur Beschädigung von Geräten / Komponenten führen.
- Die eingereichten Anschlussgesuche (TAG) werden gemäss D-A-CH-CZ grob beurteilt und allenfalls mit Netzberechnungen (Neplan) im Detail berechnet.
- Je nach bestehender Netzinfrastruktur müssen die Netzkomponenten verstärkt werden. Daher sind Vorlaufzeiten für die Bewilligungen der Anschlussgesuche (TAG) zu berücksichtigen.

5. NA-Schutz PV-Anlagen

Einspeisebegrenzung

- Eine Reduzierung der Einspeiseleistung am (Haus-) Anschlusspunkt der Wechselrichter von PV-Anlagen kann in Ausnahmefällen und unter speziellen Voraussetzungen im Rahmen der technischen Beurteilung auf Anfrage des EEA-Betreibers angewendet werden. Dadurch kann unter gewissen Umständen auf eine Netzverstärkung verzichtet werden.
- Bis zur Realisierung einer allfälligen Netzverstärkung kann der VNB die Einspeiseleistung einer PV-Anlage begrenzen. (last in, first out)

6

Werkvorschriften VSE

HAK Zugänglichkeit

VNB Sperrungen

Netzanschluss & Rohranlagen



6. Werkvorschriften VSE

HAK Zugänglichkeiten

- Der Anschluss- Überstromunterbrecher muss vom VNB jederzeit zugänglich sein.
- Er ist ausserhalb des Gebäudes oder in einem von aussen allgemein zugänglichen Raum anzubringen. Andernfalls ist der Zugang nach Absprache mit dem VNB durch andere Möglichkeiten zu gewährleisten. Der Zugang zu weiteren Räumen darf nicht möglich sein.

6. Werkvorschriften VSE

VNB Sperrungen

- Der VNB entscheidet, unter welchen Bedingungen Verbraucheranlagen angeschlossen werden können.
- Es gelten die zusätzlichen Weisungen des jeweiligen VNB zu den Werkvorschriften VSE

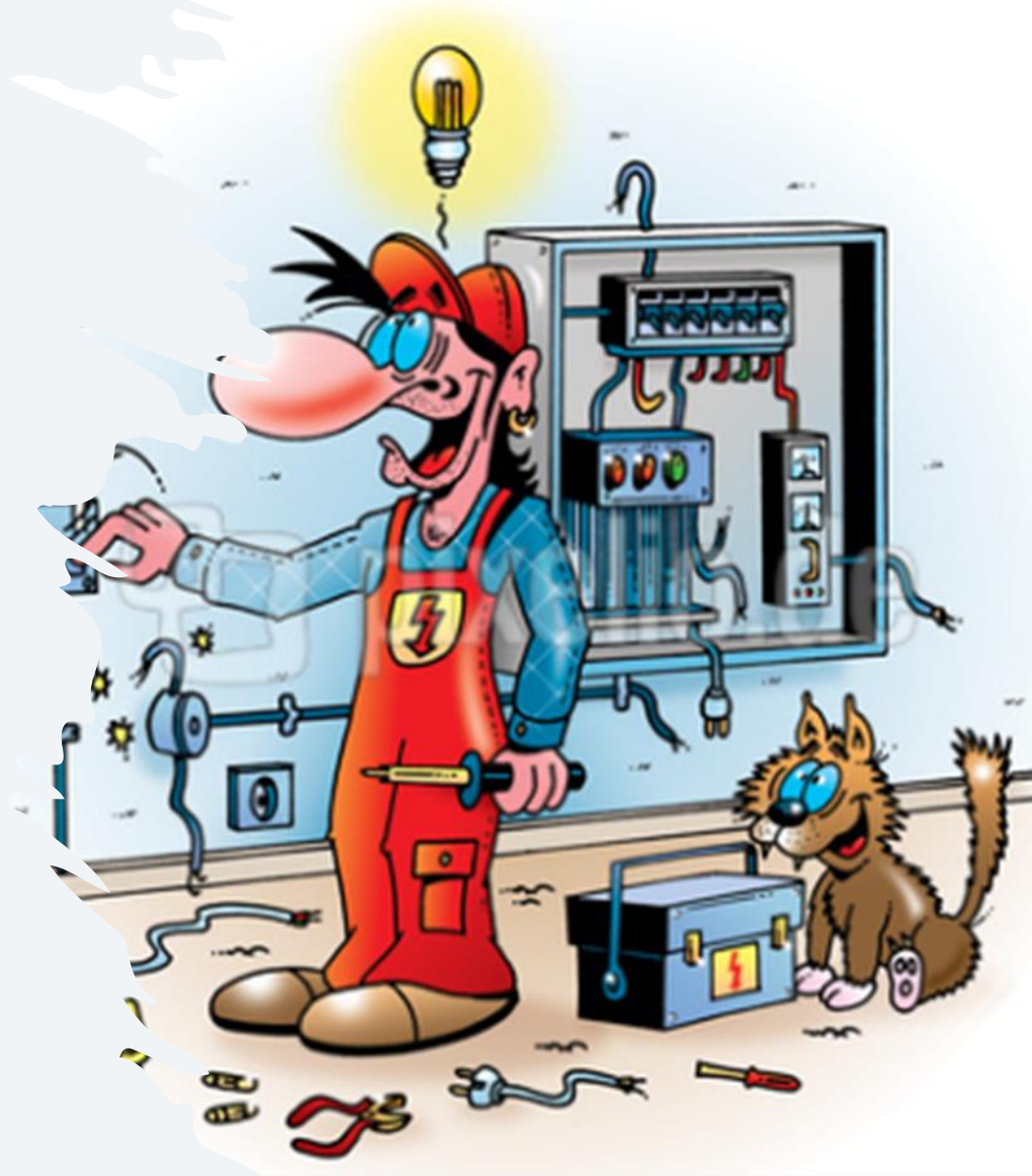


6. Werkvorschriften VSE

Netzanschluss & Rohranlagen



Fragen



7

Eingegangene Anregungen



Eingegangene Anregungen von den Elektrounternehmern

Vereinheitlichung der Werkvorschriften im Oberwallis muss möglich sein!

- Ja, ist uns bewusst -> Übersichtsblatt mit den Anforderungen der einzelnen VNB ist in Bearbeitung
- Näher zusammenrücken durch diverse Massnahmen
- u.a. VNB-Apéro, jährlicher Anlass wird angestrebt
- RELL-EnBAG-EVWR einfacherer und regelmässiger Austausch (diese Arbeitsgruppe hier)
- Herausforderung: verschiedene Strategien / Eigentümerstrategien / verschiedene Technologien / aber oftmals möglich
- Beispiel NKE, Smart Meter

Eingegangene Anregungen von den Elektrounternehmern

Vereinheitlichung bei den Inbetriebnahmen und der benötigten Formulare von PV-Anlagen.

- Die benötigten Formulare sind einheitlich
- Apparatebestellung ist immer einzureichen
- Die Inbetriebnahmen werden verschieden gehandhabt
(unterschiedlicher Stand Zählerpark / unterschiedlich eingesetztes Personal / interne Workflows)

Eingegangene Anregungen von den Elektrounternehmern

Vereinfachung und Digitalisierung des Melde- & Kontrollwesens auf einer gemeinschaftlichen Plattform aller VNB's.

- Dies ist das Ziel, welches wir über das ElektroForm anpeilen
- Schwierigkeit ist das bei Verteilnetzbetreibern teilweise der administrative Teil der hoheitlichen Prozesse über der Gemeindebehörde abgewickelt wird. Einfluss dieser Arbeitsgruppe gering.

Eingegangene Anregungen von den Elektrounternehmern

Einheitlicher Einsatz bzw. Verdrahtung NKE, ZEV (Beispiel: EVWR kein NKE mehr und andere Verdrahtung als RELL und EnBAG).

- Verschiedene Technologiestandart EnBAG – EVWR erklären, historisch so gewachsen (Rundsteuerungserneuerung / Smart-Meter-Massenrollout / Zählerpark / Zählerhersteller)
- Ist auch Thema bei uns und in Bearbeitung

Eingegangene Anregungen von den Elektrounternehmern

Bei Abnahmekontrollen mehr gesunder Menschenverstand walten lassen
(Wichtig, betrifft nicht alle EW's).

- Abnahmekontrolle müssen nach NIV 734.27 ausgeführt werden

Eingegangene Anregungen von den Elektrounternehmern

Es werden Werkvorschriften geändert und ich bekommen nichts mit, gibt es da nicht andere Lösungen?

- Vorschlag Arbeitsgruppe: wird eine Vorschrift, WV, Handhabung oder sonst etwas geändert, wird der Verband Elektrounternehmer Oberwallis per Mail kurz informiert.

Link zum downloaden der Präsentation

[evwr.ch/Kundendienst/Diverses/InfoveranstaltungVNB vom 27.03.2024](https://evwr.ch/Kundendienst/Diverses/InfoveranstaltungVNB_vom_27.03.2024)

8

Apéro

