

# Die Abrechnungslösung für virtuelle Eigenverbrauchsgemein- schaften (vEVG)

Technische Spezifikation der Evolon AG

Dies ist die technische Spezifikation der Evolon für die Erstellung der elektrischen Installationen als Bedingung zur Realisierung der Abrechnungslösung vEVG.

Die Evolon bietet mit vEVG eine Abrechnungslösung für PV<sup>1</sup>-Eigenverbrauch an, für Objekte, welche sich am gleichen Netzanschlusspunkt befinden. Damit vEVG angewendet werden kann, muss die elektrische Installation gemäss den nachfolgenden beschriebenen Anforderungen erstellt werden.

## Inhaltsverzeichnis

<b>1.</b>	<b>Allgemein .....</b>	<b>3</b>
1.1	Mindestgrösse PV-Anlagen.....	3
1.2	Smart Meter .....	3
1.3	Asbest bei Verteilanlagen.....	3
1.4	Meldeprozess Elektroform .....	3
1.5	Schnittstellen.....	3
<b>2.</b>	<b>Messungen und Installationen .....</b>	<b>3</b>
2.1	Standardmesskonzept.....	3
2.2	Richtlinien und technische Vorgaben.....	4
2.3	NA-Schutz für PV-Anlagen.....	5
2.4	Aufhebung oder Begrenzung des Parallelbetriebes der EEA.....	5
2.5	Anforderung Messeinrichtung .....	5
2.6	Anhang Smart Meter Schema .....	6
2.7	Stromlaufschemata Lastabwurf .....	7

---

<sup>1</sup> Photovoltaik

## 1. Allgemein

### 1.1 Mindestgrösse PV-Anlagen

Die Mindestgrösse von PV-Anlagen beträgt 2 kW.

### 1.2 Smart Meter

Für die korrekte Erfassung der 15-Minuten-Mittelwerte ist das intelligente Messsystem (IMS) der Evolon Voraussetzung. Der Einsatz von Smart Meter mit entsprechender Kommunikationsanbindung ist zwingend notwendig.

### 1.3 Asbest bei Verteilanlagen

Auf Asbest belasteten Verteilanlagen werden keine Smart Meter durch die Evolon installiert. Die Evolon wird ferner **keine Arbeiten an Asbest behafteten SGK** ausführen, die ein Freisetzen von Asbestfasern zu Folge haben können. Eine vorgängige Sanierung der Verteilanlagen durch die Eigentümerin resp. den Eigentümer ist Voraussetzung.

### 1.4 Meldeprozess Elektroform

Elektroinstallateure und Solarteure melden die Anlage und ihr Installationsvorhaben mittels technischem Anschlussgesuch (TAG), Installationsanzeige (IA) und Apparatebestellung (AB) an. Die Anmeldung ist via Branchenstandardsoftware Elektroform einzureichen.

### 1.5 Schnittstellen

V: Verantwortlich, M: Mitarbeit

	EVG <sup>2</sup> / Bauherr	Installateur	Evolon
Vertrag vEVG	M		V
Vertragsmutationen / Wechsel von vEVG-Teilnehmende	V		M
Einreichung Meldeformulare (TAG, IA, AB, SINA)		V	
Technische Prüfung / Freigabe mögl. Auflagen			V
Vorbereitung für Messeinrichtungen gemäss den technischen Anschlussbedingungen (TAB) der Evolon		V	
Pronovo Meldewesen		V	M
Zählermontage / Inbetriebnahme Messungen			V

## 2. Messungen und Installationen

### 2.1 Messkonzept

Nachfolgende Messkonzepte beschreibt den Messaufbau hinter einem Anschlusspunkt in Verbindung mit einer PV-Anlage.

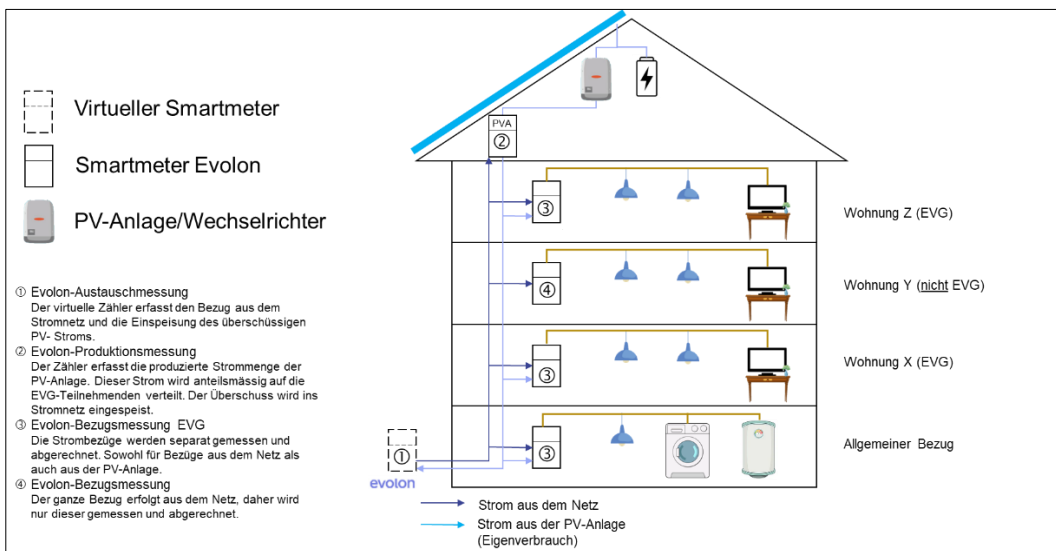
Abweichungen können nur durch vorgängige Abklärungen mit Evolon genehmigt werden.

---

<sup>2</sup> Eigenverbrauchsgemeinschaft

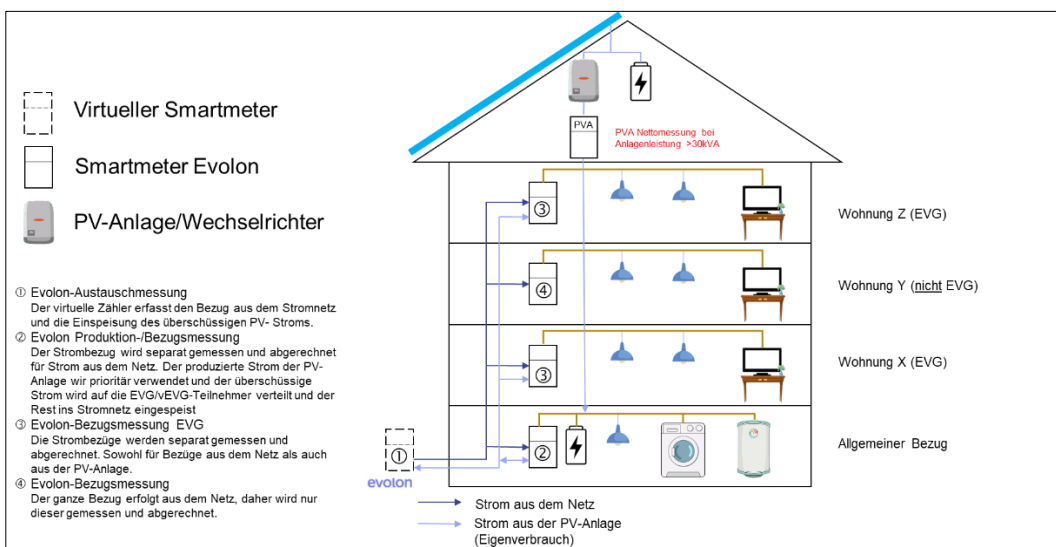
## Direkteinspeisung

Die PV-Anlage ist direkt über einen Smart Meter als Nettomessung angeschlossen. Dies unabhängig der Anlagenleistung der PV-Anlage.



## Überschusseinspeisung

Die PV-Anlage ist hinter einem Stromzähler (z.B. für allgemeiner Bezug) angeschlossen. Bei PV-Anlagen grösser 30 kVA ist zwingend eine Produktionsmessung vorgeschrieben.



## 2.2 Anschluss von elektrischem Speicher

Speicher können sowohl DC-seitig in Kombination mit dem Wechselrichter oder AC-seitig im gleichen Messkreis der Überschussmessung integriert werden.

### 2.3 Richtlinien und technische Vorgaben

Grundlage für den Anschluss von EEA ist die Branchenempfehlung «Netzanschluss für Energieerzeugungsanlagen an das Niederspannungsnetz (NA/EEA-NE7 CH 2025)», die Branchenempfehlung «NA/EEA CH 2022 (NE3 und NE5)», die Weisungen des Eidgenössischen Starkstrominspektorats ESTI und die TAB der Evolon.

Auf der Evolon Website [www.evolon.ch](http://www.evolon.ch) sind die jeweils gültigen TAB abrufbar.

### 2.4 NA-Schutz für PV-Anlagen

Verfügen die Wechselrichter über einen normkonformen internen NA-Schutz mit integriertem Kupplerschalter, kann auf die Verwendung eines zusätzlichen externen NA-Schutzes bei netzfolgenden Wechselrichtern verzichtet werden. Unter netzfolgenden Wechselrichtern versteht man Anlagen, die sich bei dauerhaftem Spannungsverlust (Netzausfall) galvanisch vom Netz trennen und nicht notstrombetriebsfähig sind. Der interne NA-Schutz muss immer aktiv sein und die Einstellungen müssen den Schweizer Ländereinstellungen gemäss der Branchenempfehlung «NA/EEA-NE7 – CH 2020» des VSE entsprechen. Externe NA-Schutzeinrichtungen sind immer zwischen Messstellen und Energieerzeugungsanlagen einzubauen. NA-Schutzeinrichtungen zwischen HAK und Messeinrichtungen sind nicht erlaubt.

### 2.5 Aufhebung oder Begrenzung des Parallelbetriebes der EEA

Energieerzeugungsanlagen grösser 30 kVA sind mit einem Einspeiseabwurf oder Lastreduktion von mindestens 50% vorzusehen. Der **Steuerdraht** ist mit der **Nummer 88** zu kennzeichnen.

Siehe Beispielschema auf [Website](#) der Evolon.

		Option Board		Leistungsregelung		RSE
		Freigaben	Notabwurf	Abschaltung	Reduktion	Draht-Nr
Energie Erzeugungsanlagen PVA	<30 kVA					
	grösser gleich 30kVA		x	x	x	88

### 2.6 Anforderung Messeinrichtung

Gemäss TAB-Kapitel 7 «Mess- und Steuereinrichtungen und Smart Meter Schema» gem. Anhang.

Für Anwendungen von intelligenten Messsystemen sind gegenwärtig nachfolgende bauseitige Erschliessungen und Verkabelungen durch den Unternehmer vorzubereiten:

#### Bei Liegenschaft mit einer SGK mit Messeinrichtungen

- Kabel U72 1x4x0.8 vom Stromzähler bis zum Wasserzähler installieren
- Glasfaser- Patchkabel-SM-ARM-LC/APC-SC/APC-XXX-H vom Stromzähler (SC-Stecker) bis zum BEP (LC-Stecker) installieren

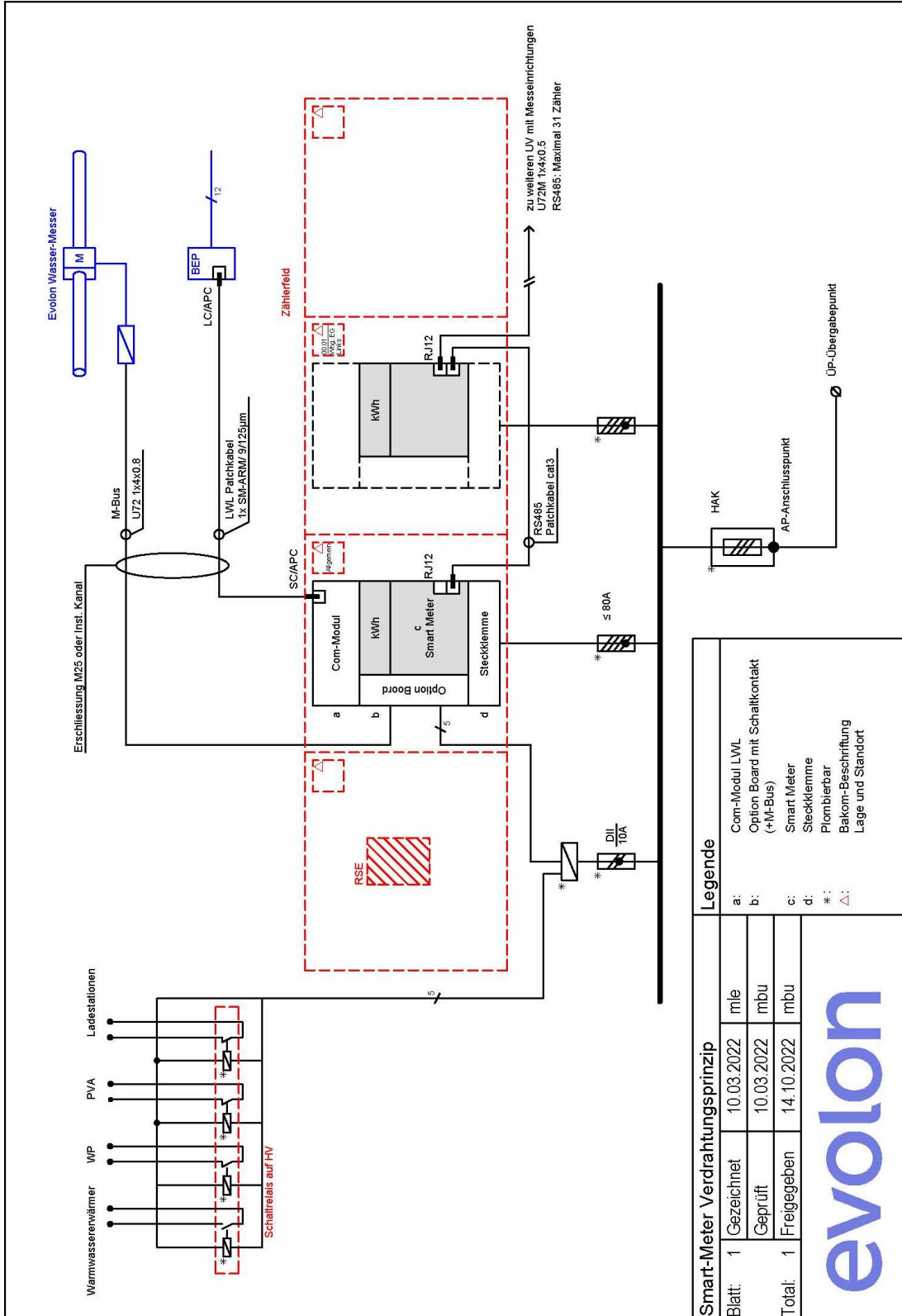
Anschluss der Kabel erfolgt immer durch die Evolon

#### Bei Liegenschaft mit zwei oder mehr SGK mit Messeinrichtungen (Zählerstandorte) ergänzend dazu:

- Abschlaufen der Zählerfelder RS485 / Patchkabel Cat.3 RJ12 6Polig ohne Knickschutz
- Kabel U72 1x4x0.5 abgeschirmt zu abgesetzten SGK mit Messeinrichtungen installieren

Bei Liegenschaften ohne Glasfaseranschluss wird die Kommunikationsanbindung der Smart Meter mittels Mobilfunktechnik LTE geprüft. Entsprechende Installationsvorgaben wird die Evolon dem ausführenden Unternehmer im Meldeprozess mitteilen.

## 2.7 Anhang Smart Meter Schema



## 2.8 Stromlaufschema Lastabwurf

