evolon

Evolon AG
Beundengasse 1
3250 Lyss

032 387 02 22
info@evolon.ch
evolon.ch

evg@home
Die Abrechnungslösung für PV-Eigenverbrauch in Mehrfamilienhäusern

Technische Spezifikation der Evolon AG

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

Die Evolon bietet mit evg@home eine Abrechnungslösung für PV[1]-Eigenverbrauch in Mehrfamilienhäusern (MFH) an. Damit evg@home angewendet werden kann, muss die elektrische Installation gemäss den nachfolgen beschriebenen Anforderungen erstellt werden.

Inhaltsverzeichnis

1. Allgemein 3
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
2. Messungen und Installationen 3
2.1 Standardmesskonzept 3
2.2 Richtlinien und technische Vorgaben 5
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 Stromlaufschema Lastabwurf 7

[1] Photovoltaik

1. Allgemein

1.1 Mindestgrösse PV-Anlagen

Die Mindestgrösse von PV-Anlagen beträgt 2 kW und mindestens 10 % der Anschlussleistung des Anschlusspunktes (HAK).

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 [2]/ Bauherr	Unternehmer	Evolon
Vertrag evg@home	M		V
Vertragsmutationen / Wechsel von EVG-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 Standardmesskonzept

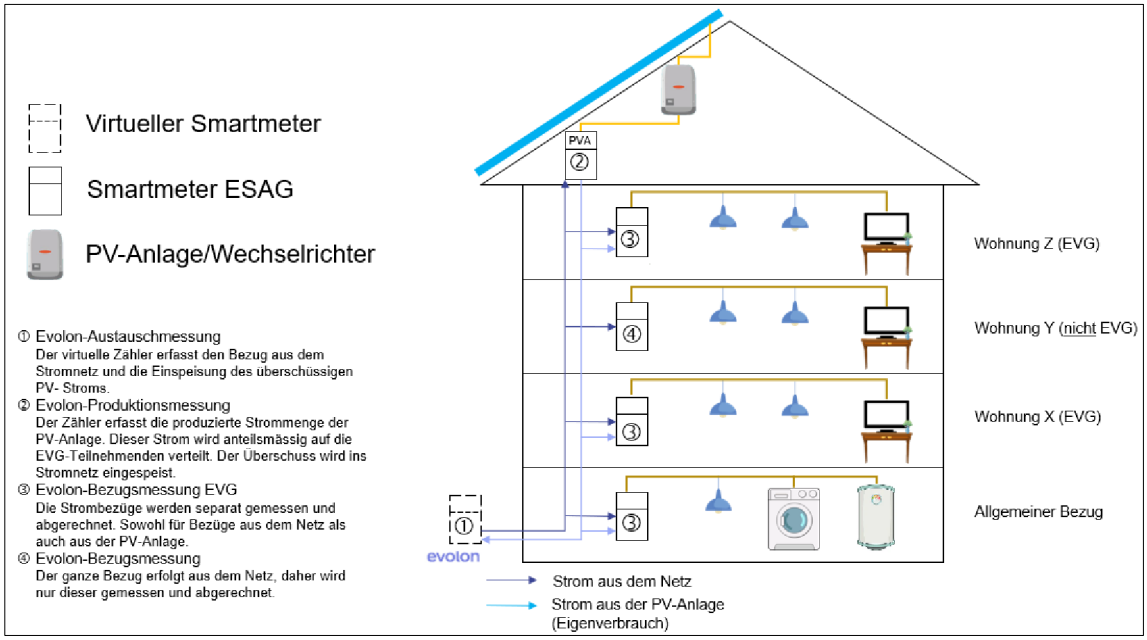
Nachfolgendes Standardmesskonzept beschreibt den Messaufbau hinter einem Anschlusspunkt in Verbindung mit einer PV-Anlage.

Abweichungen vom Standard können nur durch vorgängige Abklärungen mit Evolon genehmigt werden.

[2] Eigenverbrauchsgemeinschaft

Direkteinspeisung

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



2.2 Richtlinien und technische Vorgaben

Grundlage für den Anschluss von EEA ist die Branchenempfehlung «Netzanschluss für Energieerzeugungsanlagen an das Niederspannungsnetz (NA/EEA-NE7 CH 2020)», die Branchenempfehlung «NA/EEA CH 2014 (NE3 und NE5)», die Weisungen des Eidgenössischen Starkstrominspektorats ESTI und die TAB der Evolon.

Auf der Evolon Website www.evolon.ch sind die jeweils gültigen TAB abrufbar.

2.3 NA-Schutz für PV-Anlagen

Der NA-Schutz ist zwingend, wenn einzelne PV-Anlagen oder die Summe aller PV-Anlagen hinter dem gleichen Netzanschluss eine Leistung von > 30 kVA aufweisen. NA/EEA-NE7 CH 2020 Anhang A2 insbesondere A.2.2, A.2.4.1 - A.2.4.4

NA-Schutzeinrichtungen sind immer zwischen Messstellen und Energieerzeugungsanlagen einzubauen. NA-Schutzeinrichtungen zwischen HAK und Messeinrichtungen sind nicht erlaubt.

2.4 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

2.5 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

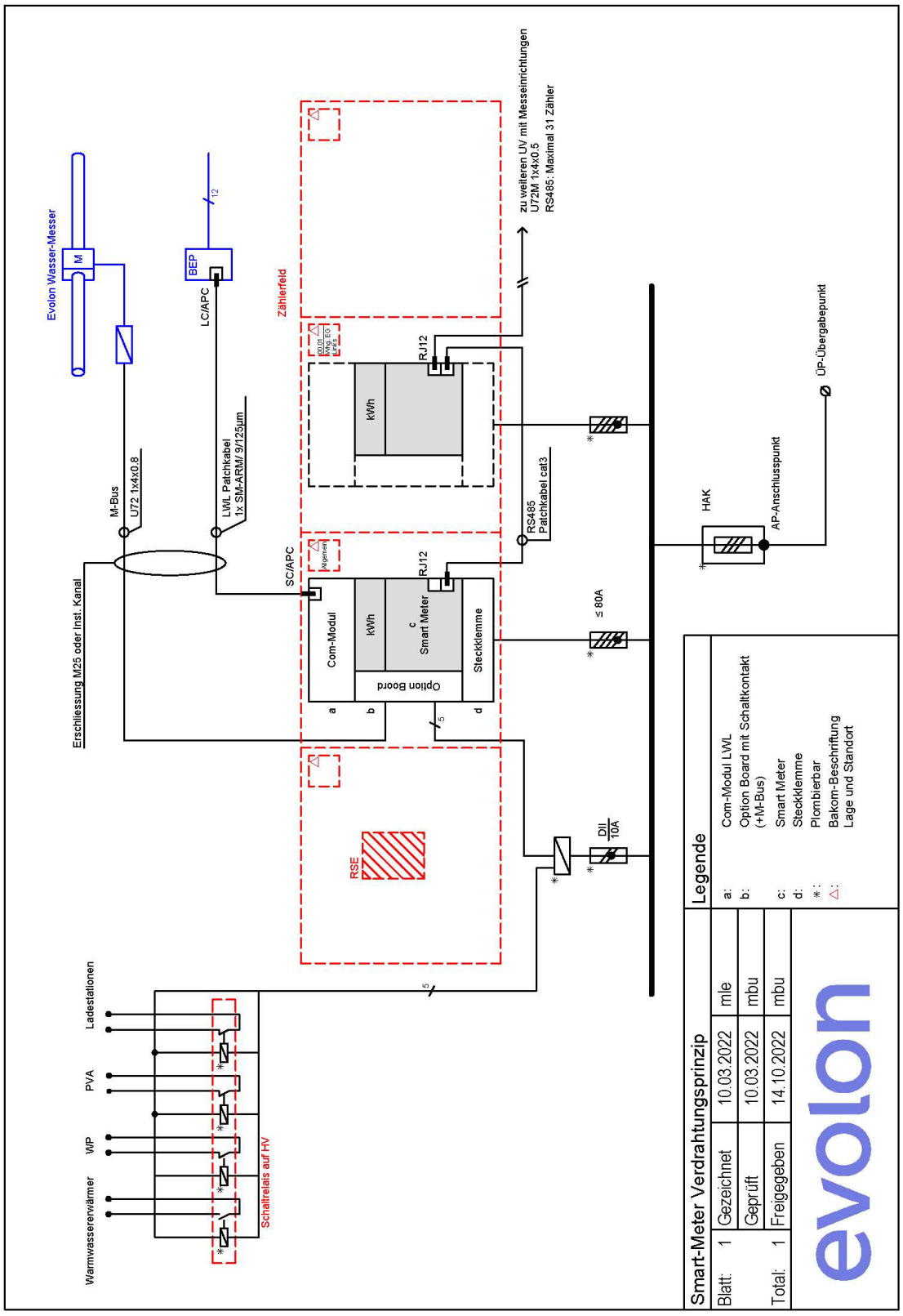
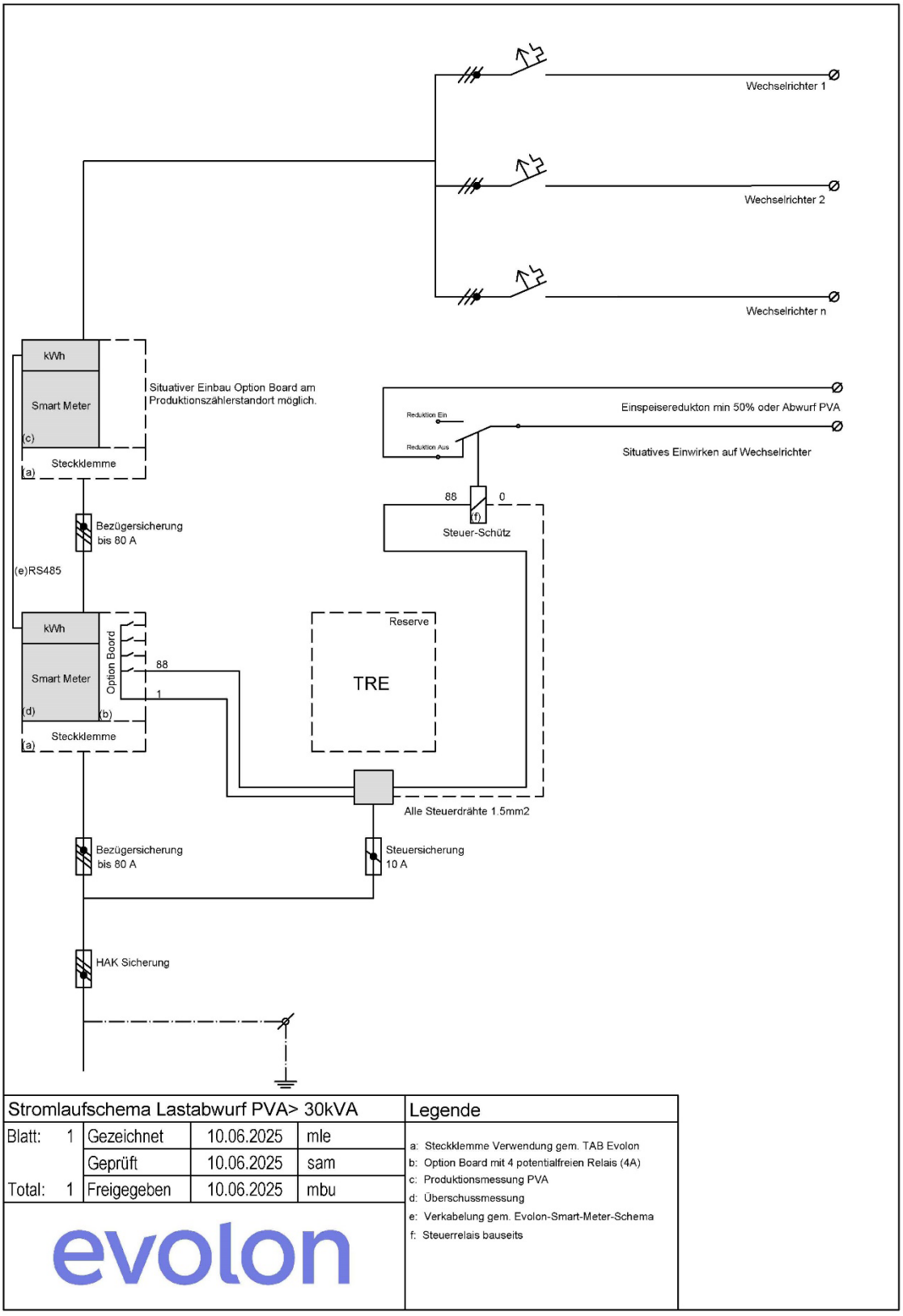
Anschluss der Kabel erfolgt immer durch die Evolon

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.

2.6 Anhang Smart Meter Schema



2.7 Stromlaufschema Lastabwurf