



GEMEINDEBETRIEBE BARGEN ELEKTRIZITÄTSVERSORGUNG

Ausschreibung „smart meter / smart grid Rollout“ – Systemlandschaft

Bauherrschaft: Einwohnergemeinde Barga BE, Elektrizitätsversorgung, Käser eigasse 1,
3282 Barga BE

Objekt: smart meter, 3282 Barga BE

Projekt: Rollout 2022

Submission: Ausschreibung nach dem Einladungsverfahren





1. Netztopologie und Zählerstandorte

Der smart meter Rollout soll über das Glasfasernetz der Gemeinde Barga erfolgen. Die Topologie des Glasfaser-Netzes entspricht dem Bakom-4-Fasern-Modell gemäss nachfolgender Skizze. Die heutigen Zählerstandorte entsprechen den branchenüblichen Lösungen, eine Versetzung der Zählerplätze ist nicht vorgesehen.

In jeder Liegenschaft wird für den Anschluss der Kommunikations-Gateways/Zähler eine Faser mit einer Länge von je rund 10m zur Verfügung gestellt und im jeweiligen BEP hinterlegt. Diese Faser wird bauseits mit einem LWL-Steckverbinder vom Typ LC/APC bestückt.

Die Gateways sollen mindestens eine Leistung von 1 GB/s aufweisen.

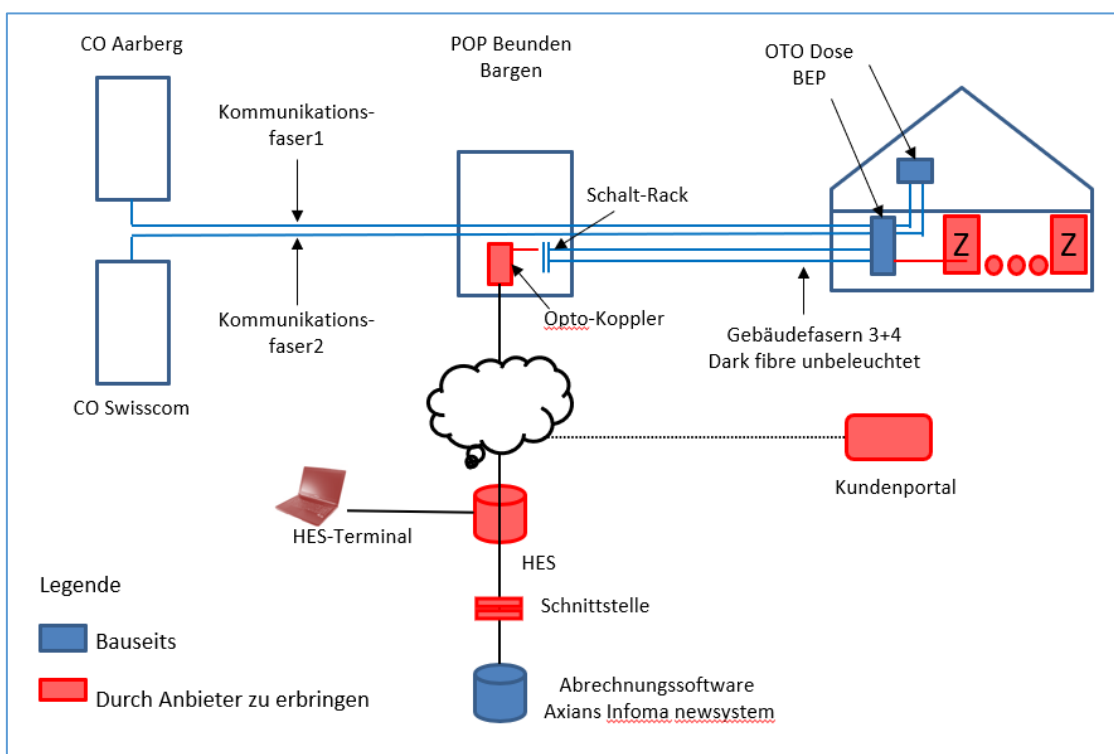


Abb. 1: Glasfasernetz-Topologie und Anbindung smart meter (schematisch)

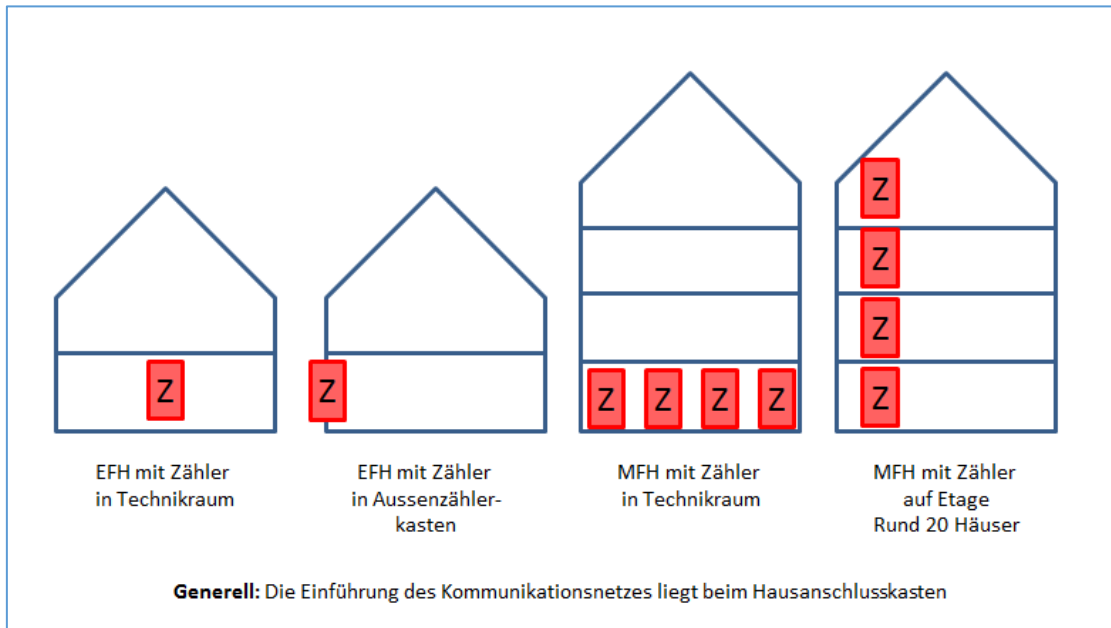


Abb. 2: Zählerstandorte (schematisch)

2. Generelle Angebotsgrundlagen

2.1 Mengengerüst Zähler und RSE

Die Angaben entsprechen den heute installierten Zählern. Diese Menge kann aufgrund von Bautätigkeiten, Rückbau durch Tarifänderungen und Zusammenschlüssen zum Eigenverbrauch variieren.

Bezeichnung	Menge	Bemerkung
Stromzähler	610	Verschiedene Zählertypen
Stromzähler mit Messwandlern	10	Verschiedene Zählertypen
Rundsteuer-Empfänger	315	
Wasserzähler	320	
Gaszähler	10	

2.2 Mengengerüst Liegenschaften und Wohnungen

Die Angaben entsprechen dem heutigen Stand. Diese Menge kann aufgrund von Bautätigkeiten variieren.

Bezeichnung	Menge	Bemerkung
Wohn- und Gewerbe-Liegenschaften	352	
Industrieliiegenschaften	10	



2.3 Mindest-Anforderungen an die angestrebte Lösung

Kommunikationsnetz:

Die Kommunikation soll grundsätzlich über das geplante Glasfasernetz erfolgen und nur in Ausnahmefällen über andere, nicht drahtgebundene Kommunikationsnetze erfolgen. Das Glasfasernetz wird durch die Gemeinde Bargaen im Jahr 2021 realisiert und abgeschlossen werden. Die vorgesehene Topologie ist weiter oben aufgeführt. Die Gemeinde Bargaen wird als Netzprovider den verschiedenen Service-Providern eine unbeleuchtete Faser anbieten. Das Serviceangebot selbst wird durch die Provider im CO in Aarberg oder im CO der Swisscom eingespielen.

Total 5 Zähler werden nicht an das Glasfasernetz angeschlossen. Diese müssen über eine alternative Kommunikations-Technologie (Wireless M-Bus oder PLC) eingebunden werden.

Datenschutz und Datensicherheit:

Die Anbietenden müssen Lösungen anbieten welchen sämtliche Auflagen bezüglich des Datenschutzes und der Datensicherheit genügen. Die Einhaltung der Auflagen muss nachvollziehbar ausgewiesen werden.

Zähler-Infrastruktur:

Stromzähler

Die Zähler müssen generell die Anforderungen und Spezifikationen des Regulators erfüllen und zertifiziert sein. Die Zertifikate müssen den Angebotsunterlagen beigelegt werden. Unklarheiten bezüglich dieser Erfüllung sind durch den Anbieter zu deklarieren.

Wasser- und Gaszähler

Die Gemeinde Bargaen betreibt ein eigenes Wasserversorgungs-Netz und liest für Dritte einige Gaszähler aus. Die entsprechenden Wasser- und Gaszähler sollen zu einem späteren Zeitpunkt in das smart meter integriert werden können. Die Lösungen der Anbieter müssen die Anbindung ermöglichen und sollen die dafür notwendigen Schnittstellen (Drahtgebunden und Wireless) aufzeigen.

Die Lieferung und Installation derselben wird in einem separaten Projekt später behandelt und ist **nicht** Gegenstand dieser Ausschreibung.

Rundsteueranlage:

Die EV Bargaen betreibt eine eigene Rundsteueranlage (RSA). Im Zusammenhang mit dem smart meter Projekt soll dieses RSA abgelöst und durch eine Fernsteuerung über das smart meter/smart grid-Netz ersetzt werden. Die Regelung einzelner, gruppierter oder aller Steuerkontakte soll über ein Head End System (HES) automatisiert oder manuell ausgelöst werden können. Pro Liegenschaft sollen dabei mindestens 2 potentialfreie Kontakte separat angesteuert werden können. Diese Kontakte sollen spezifisch erweitert werden können.

Abrechnung:

Die Strom-Abrechnung erfolgt heute über die Gemeindesoftware RUF. Diese wird per 1.1.2022 durch ein Axians Infoma newsystem abgelöst <https://www.axians-infoma.ch/>. Die erhobenen Zählerdaten aus dem HES sollen über eine Schnittstelle automatisiert in die Gemeindesoftware überführt werden und zur Abrechnung durch die Verwaltung frei gegeben werden können.

Die Anbietenden müssen eine entsprechende Schnittstelle zum dieser Gemeindesoftware anbieten und umsetzen. Die entsprechenden Arbeiten sind separat auszuweisen.