

Energie Belp

■ ■ ■ ■ WIR VERSORGEN DIE REGION!

Technische Anschlussbedingungen (TAB)

der Elektrizitätsversorgung Belp

Gültig ab 1. Juni 2019



Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeine Bestimmungen	5
1.1	Anwendbares Recht	5
1.2	Geltungsbereiche	5
2	Netzurückwirkungen	5
2.1	Beeinflussung nach dem Verknüpfungsrecht	5
3	Kommunikation über das Niederspannungsverteilnetz	5
3.1	Rundsteuerfrequenz	5
4	Meldewesen	6
4.1	Meldepflicht	6
4.2	Zusätzliche Aufwendungen	6
5	Abschluss der Arbeiten und Inbetriebnahme	6
5.1	Montage Mess- und Steuerapparate	6
6	Personenschutz	6
6.1	Überspannungsschutz	6
7	Netz- und Hausanschlüsse	6
7.1	Erstellung des Netzanschlusses	6
7.2	Provisorische und temporäre Netzanschlüsse	6
8	Mess- und Steuereinrichtungen	7
8.1	Anordnung und Bezeichnung der Messeinrichtung	7
9	Verbraucheranlagen	7
9.1	Allgemeines	7
9.2	Anschlussbedingungen	7
9.3	Widerstandsheizungen	7
9.4	Wärmepumpen	7
10	Elektrische Energieerzeugungsanlagen (EEA) mit Parallelbetrieb zum Stromversorgungsnetz	8
10.1	Einspeisung in das Verteilnetz	8
10.2	Steckbare Photovoltaikanlagen	8
10.3	Trennstelle / Schutzeinrichtungen / (Einspeisemanagement)	8
10.4	Zusammenschluss zum Eigenverbrauch	8
10.5	Abnahme	8

11	Ladestationen für Elektrofahrzeuge	9
11.1	Ladestationen für Elektromobile	9
12	Inkrafttreten	9

Einleitung

Die technischen Anschlussbedingungen Elektrizität (nachfolgende TAB Elektrizität genannt) von der Energie Belp AG sind zusammen mit den Werkvorschriften (WV) TAB BE/JU/SO und der Verordnung der Energie Belp AG (Verordnung Netzanschluss) anzuwenden.

Die in diesen AGB verwendeten Personenbezeichnungen beziehen sich sowohl auf das weibliche wie das männliche Geschlecht.

1 Allgemeine Bestimmungen

1.1 Anwendbares Recht

- 1.1.1 Das Verhältnis zwischen den Kunden und EBAG wird durch das massgebende übergeordnete Recht, das Reglement Energie Belp AG, die Verordnung Netzanschluss (1), die jeweils gültigen Tarife und die Werkvorschriften (2) inklusive dieser TAB Elektrizität von EBAG sowie den massgebenden technischen Normen geregelt.
- 1.1.2 Die TAB Elektrizität von EBAG regelt jene Punkte, welche nicht abschliessend durch die Werkvorschriften bestimmt sind. Struktur und Nummerierung der Kapitel richten sich nach den Werkvorschriften.

(1) Verordnung von Energie Belp AG (Verordnung Netzanschluss EV)

(2) Werkvorschriften (WV) TAB der Verteilnetzbetreiber in den Kantonen Bern, Jura, Solothurn

1.2 Geltungsbereiche

- 1.2.1 Die TAB Elektrizität von EBAG gelten innerhalb des Netzgebietes von EBAG für alle an das Verteilnetz von EBAG angeschlossenen Installationen, inkl. Anlagen ab einer Kundenstation.
- 1.2.2 Allfällige Ergänzungen und Änderungen der technischen Anschlussbedingungen gibt EBAG schriftlich bekannt. Die jeweils gültigen Vorschriften sind unter www.energie-belp.ch/Elektrizitaet/Rechtliches zugänglich.

2 Netzurückwirkungen

2.1 Beeinflussung nach dem Verknüpfungsrecht

- 2.1.1 Einrichtungen und Systeme dürfen sich gegenseitig nicht unzulässig beeinflussen, insbesondere auch dann nicht, wenn unterschiedliche Kundenanlagen hinter demselben Verknüpfungspunkt angeschlossen sind.

3 Kommunikation über das Niederspannungsverteilstz

3.1 Rundsteuerfrequenz

- 3.1.1 Für die Fernsteuerung von Mess- und Steuerapparaten betreibt EBAG in ihrem Verteilnetz eine Rundsteueranlage. Die Rundsteuerfrequenz beträgt 492 Hz.
- 3.1.2 EBAG verwendet in ihrem Verteilnetz für Smart Metering und Smart Grid Systeme die Kommunikationsart Power Line Communication (PLC). Diese Systeme kommunizieren in der Regel im CENELEC A Band (35 bis 91 kHz) oder FCC-1 Band (150 bis 500 kHz). Das CENELEC A Band ist ausschliesslich für die Energieversorgerin reserviert.
- 3.1.3 Werden die Rundsteuer- oder die PLC-Signale unzulässig beeinträchtigt, sind durch die Kunden unverzüglich behobende Massnahmen vorzunehmen. Sind keine Massnahmen möglich, ist die Anlage vom Netz zu trennen.

4 Meldewesen

4.1 Meldepflicht

- 4.1.1 Anlagen zur Erbringung von Systemdienstleistungen sind bewilligungspflichtig. Dies gilt auch bei einer nachträglichen Änderung des Betriebskonzepts bei einer bereits angemeldeten Energieerzeugungsanlage.
- 4.1.2 Der Meldepflicht unterliegen auch Energiemanagementsysteme für Schwarm Speicher, virtuelle Kraftwerke, Energieverbraucher wie Boiler, Elektroheizungen, Wärmepumpen und so weiter.
- 4.1.3 Der für die Regelleistung zuständige Systemdienstleistungsverantwortliche (SDV) ist EBAG mindestens 10 Arbeitstage vor Inbetriebnahme zu melden. Die Meldung hat auch bei Wechsel des Systemdienstleistungsverantwortlichen zu erfolgen.

4.2 Zusätzliche Aufwendungen

- 4.2.1 Aufwendungen bei Abweichungen gegenüber den Bestimmungen von EBAG werden gemäss Aufwand und Gebührentarif EBAG verrechnet.

5 Abschluss der Arbeiten und Inbetriebnahme

5.1 Montage Mess- und Steuerapparate

- 5.1.1 Montage und Demontage einer Messeinrichtung innert kürzerer Frist als fünf Arbeitstage werden gemäss Gebührentarif in Rechnung gestellt.

6 Personenschutz

6.1 Überspannungsschutz

- 6.1.1 Blitzstrom- und Überspannungsableiter dürfen nur vor der Messeinrichtung montiert werden, wenn diese nachweislich leckstromfrei (Überspannungs-Schutzeinrichtung ÜSE Typ 1) sind.

7 Netz- und Hausanschlüsse

7.1 Erstellung des Netzanschlusses

- 7.1.1 0,4-kV-Netzanschlüsse
- 7.1.2 0,4-kV-Netzanschlüsse sind in der EBAG Verordnung Netzanschluss geregelt.
- 7.1.3 Messeinrichtungen in Arealnetzen sind in der EBAG Verordnung Netzanschluss geregelt.
- 7.1.4 Bei der Errichtung von Arealnetzen sind des Weiteren Bestimmungen des Bundesrechts und das Branchendokument Arealnetze (AN-CH) zu beachten.

7.2 Provisorische und temporäre Netzanschlüsse

- 7.2.1 Befristete (temporäre) Netzanschlüsse
- 7.2.2 Befristete Netzanschlüsse sind in der EBAG Verordnung Netzanschluss, dem Tarif über den Netzanschlussbeitrag Elektrizität, dem Tarif über den Netzkostenbeitrag und der Preisliste „Befristete Netzanschlüsse“ geregelt.
- 7.2.3 Befristete Netzanschlüsse sind zeitlich befristete Netzanschlüsse zur Elektrizitätsversorgung von Baustellen, Festbetrieben, Schaustellern, Messen, Ausstellungen und anderen Veranstaltungen.

8 Mess- und Steuereinrichtungen

8.1 Anordnung und Bezeichnung der Messeinrichtung

8.1.1 Anordnung und Bezeichnung

8.1.1.1 Die Bezeichnung ist frühzeitig mit dem Netzanschlusskunden, bzw. der Verwaltung und dem Verteilnetzbetreiber abzustimmen.

8.1.1.2 Die Aufwendungen für allfällige Schäden und zusätzliche Umtriebe, die EBAG aus der ungenügenden Beachtung der Bestimmungen erwachsen, werden dem Netzanschlusskunden in Rechnung gestellt.

9 Verbraucheranlagen

9.1 Allgemeines

9.1.1 Eine Anschlussbewilligung von Energie Belp AG ist unter Vorbehalt der behördlichen Bewilligung gültig.

9.2 Anschlussbedingungen

9.2.1 Für den Anschluss an die Steuerung von Energieverbrauchern, elektrische Energieerzeugungsanlagen EEA, elektrische und sonstige Speicheranlagen oder Ladestationen sind neben den in Punkt 1.1 dieser TAB erwähnten Dokumente, insbesondere auch die Energiegesetzgebung (EnG, EnV) und Stromversorgungsgesetzgebung (StromVG, StromVV) zu beachten.

9.2.2 EBAG entscheidet darüber, ob sie für netzdienliche Zwecke in Verbraucher- und Energieerzeugungsanlagen intelligente Steuer- und Regelsysteme einsetzen will.

9.2.3 Bestehende intelligente Steuer- und Regelsysteme (z.B. TRE) werden durch EBAG mit Ausnahme bei ZEV-Anlagen weiterbetriebe, bis EBAG auf eine netzdienliche Steuerung verzichtet oder der Endverbraucher den Einsatz ausdrücklich untersagt. Neuanlagen werden nicht mehr durch EBAG gesteuert.

9.2.4 Wird eine bestehende Kundenanlage zu einer ZEV umgebaut, werden die werkseigenen Steuer- und Schaltapparate von EBAG demontiert.

9.2.5 Für die Steuerung von Verbrauchern einer ZEV-Anlage ist die ZEV- Gemeinschaft bzw. deren bevollmächtigter Ansprechpartner verantwortlich.

9.2.6 Tritt EBAG bei ZEV-Anlagen als Dienstleister auf, sind die Steuer- und Regelsysteme individuell vertraglich zu regeln.

9.3 Widerstandsheizungen

9.3.1 Eine Kopie der behördlichen Bewilligung ist zusammen mit einem Anschlussgesuch und der Installationsanzeige bei EBAG einzureichen.

9.3.2 Die Anschlussbedingungen gelten für elektrische Speicher- und Direktheizungen.

9.4 Wärmepumpen

9.4.1 Eine Kopie der behördlichen Bewilligung ist zusammen mit einem Anschlussgesuch und der Installationsanzeige bei EBAG einzureichen.

9.4.2 Der von EBAG an die Gesuchstellerin schriftlich mitgeteilte maximale Anlaufstromwert darf nicht überschritten werden. Sind zur Reduktion des Anlaufstroms Anlaufhilfen erforderlich, dürfen diese keine unzulässigen Netzurückwirkungen verursachen.

9.4.3 Je Wärmepumpenanlage (auch im Falle mehrmotoriger Anlagen) sind gesamthaft 3 Anläufe pro Stunde zugelassen.

10 Elektrische Energieerzeugungsanlagen (EEA) mit Parallelbetrieb zum Stromversorgungsnetz

10.1 Einspeisung in das Verteilnetz

- 10.1.1 Grundlage für den Anschluss von EEA ist die Empfehlung «Netzanschluss für Energieerzeugungsanlagen (NA-EEA-CH), die Weisungen des Eidgenössischen Starkstrominspektorats ESTI und die Vorgaben von EBAG.
- 10.1.2 NA-Schutz und Einspeisemanagement sind gemäss Weisung des Eidgenössischen Starkstrominspektorats ESTI, den Empfehlungen Netzanschluss für Energieerzeugungsanlagen NA/EEA-CH und den Vorgaben EBAG auszuführen.
- 10.1.3 Am NA-Schutz, Wechselrichter und Steuereinheiten sind die Einstellungen nach Ländereinstellung Schweiz NA/EEA-CH vom 01.03.2017 vorzunehmen, wenn nicht vorhanden, ist DER-AR-N 4105 (2011) (Ländereinstellungen) einzustellen. Der Länderdatensatz Schweiz alt und DIN VDE 0126-1-1 darf nicht mehr verwendet werden. Als Standard ist die Einstellung $\cos \phi = 1$ definiert.

10.2 Steckbare Photovoltaikanlagen

- 10.2.1 Steckbare Photovoltaikanlagen bis max. 600 W sind gemäss ESTI Weisungen anzuschliessen.

10.3 Trennstelle / Schutzeinrichtungen / (Einspeisemanagement)

- 10.3.1 Für die Sicherstellung des Eigenschutzes der EEA ist die Betreiberin der EEA selbst verantwortlich.
- 10.3.2 Der Netzanschluss muss über eine gemeinsame und jederzeit zugängliche Trennstelle erfolgen. Bei der Trennstelle, den Wechselrichtern und dem Hausanschlusskasten sind Hinweistafeln und ein Prinzipschema anzubringen.
- 10.3.3 Für den NA-Schutz sind folgende Kriterien zu berücksichtigen:
 - a.) Bei EEA 0.8 kVA \leq 30 kVA kann der NA-Schutz gegebenenfalls mit den internen Schaltelementen im Wechselrichter gemäss VDR-AR-N 4105 und den ESTI Weisungen Nr. 219 und 233 realisiert werden. EBAG empfiehlt bei allen Anlagen einen NA-Schutz mit externen Schaltelementen.
 - b.) Bei EEA > 30 kVA ist ein zentraler NA-Schutz gemäss den Empfehlungen Netzanschluss für Energieerzeugungsanlagen NA/EEA-CH, VDR-AR-N 4105 und den ESTI Weisungen Nr. 219 und 233 zu realisieren.

10.4 Zusammenschluss zum Eigenverbrauch

- 10.4.1 Beim Zusammenschluss zum Eigenverbrauch (ZEV) schliesst der ZEV mit EBAG einen Vertrag ab.
- 10.4.2 Nach dem Zusammenschluss zum Eigenverbrauch verfügen die teilnehmenden Endverbraucherinnen gegenüber EBAG über einen einzigen Messpunkt (Messstelle). Dieser ist auch für die periodische Kontrolle massgebend. Kommen hinter diesem Messpunkt Installationen mit unterschiedlichen Kontrollintervallen vor, erfolgt die periodische Aufforderung für das Einreichen des Sicherheitsnachweises (SiNa) nach dem kleinsten vorhandenen Kontrollintervall. Dabei wird beim Datum der letzten Inspektion dasjenige mutiert, welches als nächstes zur Kontrolle fällig wird. Das Aufforderungsschreiben für das Einreichen eines Sicherheitsnachweises wird der Eigentümerin bzw. der Vertreterin des ZEV zugestellt.

10.5 Abnahme

- 10.5.1 Die verbindlichen Bedingungen für den Anschluss von EEA im Parallelbetrieb mit dem Netz von EBAG werden der Antragstellerin nach dem Einreichen des Anschlussgesuches mit den notwendigen Unterlagen mitgeteilt. Alle elektrischen Energieerzeugungsanlagen (EEA) mit Ausnahme von steckbaren Photovoltaikanlagen dürfen erst nach erfolgreich durchgeführter Abnahme von EBAG in Betrieb gesetzt werden. Ausgenommen hiervon sind Testläufe im Rahmen der Inbetriebsetzung.

11 Ladestationen für Elektrofahrzeuge

11.1 Ladestationen für Elektromobile

11.1.1 Für bidirektionale Ladestationen für Elektrofahrzeuge gelten bezüglich Meldewesen, Anschluss und Betrieb, etc. die gleichen Bestimmungen wie für Verbraucheranlagen (WV-CH Kapitel 8) und Speicheranlagen (WV-CH Kapitel 11) sowie die NIN.

12 Inkrafttreten

Diese TAB treten am 1. Juni 2019 in Kraft. Mit dem Inkrafttreten werden alle dazu im Widerspruch stehenden früheren Vorschriften aufgehoben.

.....

Belp, 1. Juni 2019



David Maurer
Geschäftsführer



ppa. André Müller
Bereichsleiter Elektrizität