

## **Ergänzende Bestimmungen Werkvorschriften der VNB Gemeinde Aadorf**

Die jeweiligen Versorgungsnetzbetreiber (VNB) der Gemeinde Aadorf sind am Schluss des Dokuments im Verzeichnis der Netzbetreiber angegeben.

### **Einleitung**

Die Werkvorschriften CH des VSE (WVCH-2021) sind im Versorgungsgebiet der VNB der Gemeinde Aadorf verbindlich. Nachfolgend werden zusätzliche Bestimmungen oder Präzisierungen zum Dokument WVCH-2021 festgelegt.

Die WVCH-2021 und die Ergänzenden Bestimmungen sind ab 1. April 2022 gültig. Sie gelten für Projekte, die nach dem 1. April 2022 mit der Installationsanzeige gemeldet werden (Eingangsdatum ElektroForm).

### **1 Allgemeines**

#### **1.2 Geltungsbereich**

Die Werkvorschriften CH und die Anhänge gelten im ganzen Versorgungsgebiet der VNB der Gemeinde Aadorf.

#### **1.4 Leistungsfaktor**

Der Leistungsfaktor  $\cos \phi$  muss 0.92 induktiv oder kapazitiv betragen. Wird dieser Wert pro Zählerstromkreis überschritten, wird der Blindleistungsbezug in Rechnung gestellt, oder es sind entsprechende Massnahmen, wie z.B. Kompensationsanlagen durch den Kunden zu seinen Lasten zu treffen.

#### **1.8 Kommunikation über das Niederspannungsverteilnetz**

Bei Kommunikationsstörungen von Smart-Meter-Zählern, welche durch Anlagen, die Netzurückwirkungen verursachen (z.B. Lifte mit FU), hat der Anlagenbetreiber, auf eigene Kosten dafür zu sorgen, dass die Störungen eliminiert werden. (CENELEC-A-Band Frequenzbereich 9-95kHz / DIN EN 50065-1)

### **2. Meldewesen**

#### **2.5 Abschluss der Arbeiten und Inbetriebnahme**

Die Aufwendungen für die Montage der Mess-, Steuer- und Tarifapparate werden dem Kunden, nach Tarifordnung des VNB, in Rechnung gestellt.

### **3. Personen- und Sachenschutz**

#### **3.2.3 Erder in bestehenden Bauten**

Wird in bestehenden Gebäuden die zur Erdung verwendete metallene Wasserleitung durch eine elektrisch nichtleitende Wasserleitung ersetzt, so hat der Eigentümer die Erdung auf eigene Kosten gemäss den geltenden Leitsätzen von Electrosuisse wiederherzustellen.

## 4 Überstromschutz

### 4.1 Anschlussüberstromunterbrecher

Bei Anschluss-Überstromunterbrechern > 315A ist ein Eingangsfeld nach den Vorgaben des VNB der Gemeinde Aadorf zu erstellen (Siehe Schema A 4.15). Bei Netzanschlüssen mit 2 Kabeln kann anstelle der NH-Sicherungen und dem Lasttrenner auch ein Leistungsschalter eingesetzt werden. Die Einstellkennlinien sind mit dem VNB der Gemeinde Aadorf abzustimmen.

## 5 Netzanschlüsse

### 5.1 Kabeleinführungen

Die Anschlussbedingungen für die Ausführung sind im «Reglement Ausführungserlasse Energie» auf der Homepage [www.ewaadorf.ch](http://www.ewaadorf.ch) festgelegt.

Die Kosten des Netzanschlusses sind in den „Beitrags- und Gebührenordnung der Gemeinde Aadorf“ festgelegt ([www.aadorf.ch](http://www.aadorf.ch)).

### 5.2 Kabeleinführungen

Der Kabelschutzrohr-Anschlussbogen unterhalb des Aussenkastens ist Bestandteil der Kabelzuleitung und wird von der Netzbetreiberin geliefert. Die Ausführung ist in Skizze WV Anhang A 5.1-2 ersichtlich. In allen Fällen wird unterhalb des Aussenkastens ein Schacht mit 60cm Durchmesser verlangt.

### 5.3 Provisorische und temporäre Netzanschlüsse

Die Bauanschlüsse werden über einen Netzanschlusskasten (NAK) EW Aadorf angeschlossen. Die Bedingungen und Preise sind im separaten Dokument, Download unter [www.ewaadorf.ch](http://www.ewaadorf.ch) «Merkblatt Netzanschlusskasten (NAK)» geregelt. Für die Anmeldung ist das separate Formular «Bestellung Netzanschlusskasten NAK» zu verwenden.

## 6. Bezüger- und Steuerleitungen

### 6.2 Steuerleitungen

Die Verdrahtung von der ICT-Box oder TRE zu den plombierbaren Steuerklemmen muss mit 6 Steuerleitern (Nummer 0-5) verdrahtet werden.

Die Steuerleiter dürfen nicht für private Nutzung gebraucht werden. Andernfalls ist ein galvanisch getrenntes Relais zu verwenden, welches eindeutig gekennzeichnet sein muss.

## 7 Mess- und Steuereinrichtungen, Schaltgerätekombinationen

### 7.1 Allgemeines

Falls Zähler oder Rundsteuerempfänger durch Unberechtigte demontiert und / oder wieder montiert werden, werden dem Verursacher die Kosten für die Nacheichung und die Umtriebe der Netzbetreiberin belastet.

Alle Elektrizitätszähler müssen dauernd unter Spannung stehen. Es ist nicht erlaubt, den Strom vor dem Zähler zu unterbrechen (z.B. für längere Abwesenheiten). Solche Unterbrechungen müssen zwingend erst nach dem Zähler erfolgen. Betriebsbedingte Abschaltungen, welche länger als 24 Stunden dauern und z.B. bei Renovations-Umbauarbeiten vorkommen, müssen dem VNB vorgängig gemeldet werden.

### 7.4 Fernauslesung

Für Kunden mit einem Jahresenergiebezug > 100'000kWh oder einer Energieerzeugungsanlage > 30kVA sind die Messeinrichtungen mit einer Zählerfernauslesung (ZFA) auszurüsten. Die Inbetriebnahme von Fernausgelesenen Anlagen darf nicht durchgeführt werden, solange die Fernauslesung nicht durch den VNB der Gemeinde Aadorf in Betrieb genommen wurde.

Bei Neu- und Umbauten ist für die Fernauslesung des Wasser- und Gaszählers je ein Verbindungsrohr (Durchmesser 20 mm) mit einer Kabelverbindung (U72 1x4x0.8) vom Zähler zur Messeinrichtung zu erstellen. Zwischen den Verteilungen mit Messeinrichtungen ist ein Ethernet-Kabel Kat.6 zu installieren.

### 7.5 Standort und Zugänglichkeit

Für die Einhaltung der Brandschutzaufgaben ist der Elektroinstallateur/Eigentümer verantwortlich.

Sollte der Zugang zum Bezügerstromunterbrecher sowie zu den Mess- und Steuereinrichtungen von aussen nicht zugänglich sein, muss ein Schlüsselrohr zu Lasten des Kunden installiert werden. Der Zugang zu weiteren Räumen darf nicht möglich sein. Das Schlüsselrohr wird vom VNB der Gemeinde Aadorf zur Verfügung gestellt.

### 7.6 Montage der Mess- und Steuerapparate

Die Aufwendungen für die Montage der Mess-, Steuer- und Tarifapparate werden dem Kunden nach Tarifordnung EW Aadorf in Rechnung gestellt. Mit der Bestellung der Zähler wird durch den Installateur sichergestellt, dass keine Installations- und Anlageteile unter Spannung gesetzt werden können. Mess- und Steuerapparate werden ausschliesslich durch Mitarbeiter des VNB der Gemeinde Aadorf montiert.

Für alle Kunden des VNB der Gemeinde Aadorf (bis 80A Bezügerüberstromunterbrecher) müssen Zählersteckklammern auf dem Zählerbrett montiert werden. Alle Zähleranschlussklammern benötigen eine S+ Zertifizierung. Für die elektrische Sicherheit der Klemme ist die Mindestanforderung die Einhaltung der Normen der Reihe EN 60998-x. Eine Montageanleitung kann auf der Homepage [www.ewaadorf.ch](http://www.ewaadorf.ch) abgerufen werden.

### 7.9 Messeinrichtungen mit Stromwandler

Der Leiterquerschnitt des Spannungspfades beträgt 2.5mm<sup>2</sup>. Der Leiterquerschnitt des Strompfades beträgt 4mm<sup>2</sup> bis max. 15m Leitungslänge. Die Leiter müssen durchgängig verlegt werden (nur Prüfklemmen zulässig).

Es werden Stromwandler Typ TGH1 oder TSC4, 300/5 oder 800/5 eingesetzt. Masse sind auf der Homepage [www.ewaadorf.ch](http://www.ewaadorf.ch) abrufbar Die Lieferung erfolgt durch den VNB der Gemeinde Aadorf, oder in Absprache mit dem VNB der Gemeinde Aadorf, durch den Schaltanlagenbauer.

## 8 Verbraucheranlagen

### 8.1 Allgemeines

Vorhandene Sperrschütze für Waschmaschinen, Tumbler, Wärmepumpen usw. werden bei der Umrüstung auf Smart-Meter überbrückt. Um mögliche Störquellen zu eliminieren, dürfen diese auf Kosten des Installationsinhabers, zurückgebaut werden.

Ist die Steuerung solcher Geräte weiterhin erforderlich, so müssen zu diesem Zweck, vom Installationsinhaber, eigene Steuergeräte eingebaut werden.

Siehe auch WV 1.9.2

## 9 Kompensationsanlagen, Aktivfilter und Saugkreisanlagen

### 9.1 Allgemeines

Bei Kompensationsanlagen ist die Blindleistung auf einen Leistungsfaktor von mind.  $\cos \phi$  0.92 zu kompensieren. Die jeweiligen Rundsteuerfrequenzen sind am Schluss des Dokuments im Verzeichnis der Netzbetreiber angegeben.

## 10 Energieerzeugungsanlage (EEA)

### 10.1 Allgemeines

Die Empfehlung „Netzanschluss für Energieerzeugungsanlagen NA/EEA-NE7-CH2020“ ist verbindlich und einzuhalten. Eine Steuerung der Anlage durch den VNB der Gemeinde Aadorf muss jederzeit möglich sein. Es sind entsprechende Vorkehrungen wie Reserverohre und Platzbedarf für Steuereinheiten auf den Verteilungen vorzusehen. Die Kosten gehen zu Lasten des EEA-Betreibers.

### 10.3. Technische Anschlussbedingungen

Der VNB der Gemeinde Aadorf kann Änderungen und Ergänzungen an eine zu errichtende oder bestehende Anlage fordern, soweit diese aus Gründen der sicheren und störungsfreien Versorgung, insbesondere im Hinblick auf die Erfordernisse des Verteilnetzes, notwendig sind. Die damit verbundenen Kosten gehen zu Lasten des EEA-Betreibers.

### 10.4. Beglaubigung Herkunftsnachweise (HKN)

Die Beglaubigung der EEA hat durch eine kontrollberechtigte Person nach NIV zu erfolgen. Eine Kopie ist dem VNB der Gemeinde Aadorf zusammen mit dem Sicherheitsnachweis einzureichen.

### **10.5. Aufhebung oder Begrenzung des Parallelbetriebs**

Der VNB der Gemeinde Aadorf behält sich das Recht vor, jederzeit und ohne Benachrichtigung des EEA-Betreibers, den Parallelbetrieb der Anlage aufzuheben:

- wenn Kontrollberichte gravierende Mängel aufzeigen;
- während Unterhalts- oder Erweiterungsarbeiten im Netz;
- bei Versagen der Schutzeinrichtungen;
- falls die Allgemeinversorgung nicht mehr aufrechterhalten werden kann;
- bei Gefährdung des stabilen Netzbetriebs oder bei Netzüberlastung;
- falls der Anlagenbetreiber störende Netzzrückwirkungen verursacht;
- bei Störungen im Versorgungsnetz.

In diesen Fällen hat der Erzeuger kein Anrecht auf Entschädigung bzw. Schadenersatz.

### **10.7 Zusammenschluss zum Eigenverbrauch (ZEV)**

Bei einer ZEV-Lösung ist zwingend ein Netzanschlussvertrag nach den Vorgaben des VNB der Gemeinde Aadorf durch den EEA-Betreiber zu unterzeichnen.

### **12 Ladestationen für Elektrofahrzeuge**

Die Verbandsleitlinie für die «Anforderung für die Ansteuerbarkeit von Ladestellen der Elektromobilität mittels eines Netzbetreiberschaltkontaktes» ist zu berücksichtigen und kann unter [www.strom.ch](http://www.strom.ch) abgerufen werden.

Die spätere netzdienliche Steuerung der Ladestationen für Elektrofahrzeuge muss jederzeit möglich sein, d.h. es sind entsprechende Vorkehrungen wie Reserverohre und Platzbedarf für Steuereinheiten auf den Verteilungen vorzusehen. Die Kosten gehen zu Lasten des Anlagenbetreibers.

**Verzeichnis der Netzbetreiberinnen innerhalb der Gemeinde Aadorf**

Verzeichnis der Netzbetreiberinnen, für welche diese speziellen Weisungen Gültigkeit haben.

<b>Betreiberin</b>	<b>PLZ/Ort</b>	<b>Frequenz</b>
EW Aadorf	8355 Aadorf	183 1/3 Hz
EW Aadorf	8356 Ettenhausen	183 1/3 Hz
EW Aadorf	8357 Guntershausen, 9547 Wittenwil	CENELEC-A-Band 9-95kHz
Elektrakorporation Häuslenen	8522 Häuslenen	230 Hz