Ergänzende Bedingungen

BDEW-Bundesmusterwortlaut für Technische Anschlussbedingungen (TAB)

für den Anschluss an das Niederspannungsnetz der Stadtwerke Leine-Solling GmbH (SWLS)

Inhaltsverzeichnis

1. Geltungsbereich (gem. Abschnitt 1 | TAB 2023 v2.0)

2. Allgemeine Grundsätze (gem. Abschnitt 4 | TAB 2023 v2.0)

3. Netzanschluss (gem. Abschnitt 5 | TAB 2023 v2.0)

4. Mess- und Steuereinrichtungen, Zählerplätze (gem. Abschnitt 7 | TAB 2023 v2.0)

5. Steuerbare Verbrauchseinrichtungen (gem. Abschnitt 9 | TAB 2023 v2.0)

6. Schutzmaßnahmen (gem. Abschnitt 11 | TAB 2023 v2.0)

7. Weitere spezifische Bestimmungen

8. Kontaktdaten

1 Geltungsbereich (gem. Abschnitt 1 | TAB 2023 v2.0)

Diesen Ergänzenden Bedingungen liegt der „BDEW-Bundesmusterwortlaut für Technische Anschlussbedingungen für den Anschluss und den Betrieb elektrischer Anlagen an das Niederspannungsnetz“ (nachfolgend: TAB) in der jeweils gültigen Fassung zugrunde. Weitere Verordnungen, Gesetze und Technische Regelwerke sind zu beachten und werden durch dieses Dokument ergänzt.

Die TAB und die ergänzenden Bedingungen sind ab dem 01.01.2026 im Netzgebiet der Stadtwerke Leine-Solling GmbH (nachfolgend SWLS genannt) gültig.

Das Netzgebiet der SWLS umfasst die Stadt Moringen mit seinen Ortschaften:

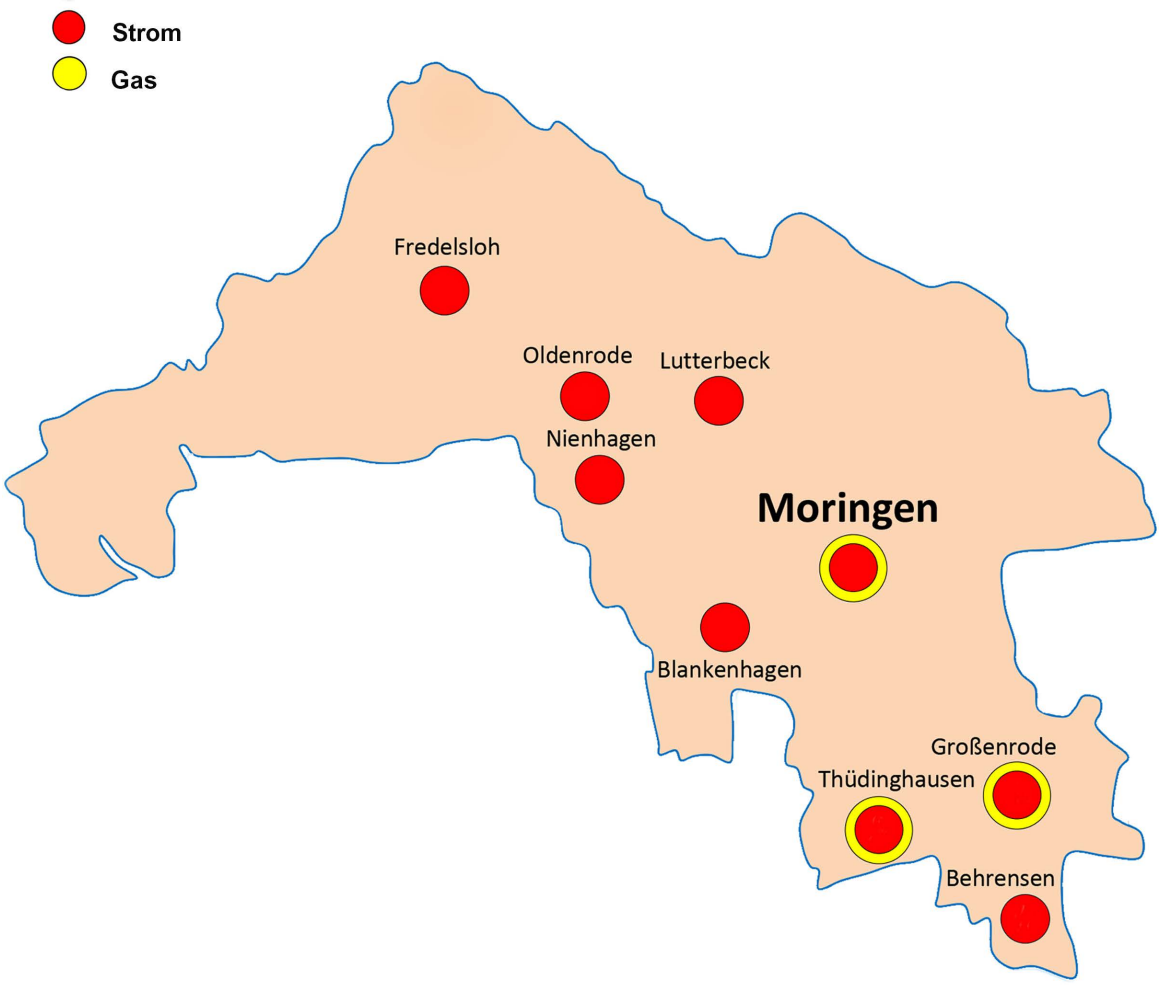


Abbildung: Versorgungsgebiete der Stadtwerke Leine-Solling GmbH

2. Allgemeine Grundsätze (gem. Abschnitt 4 | TAB 2023 v2.0)

2.1 Anmeldungen

Die Anmeldung elektrischer Verbrauchsanlagen, Erzeugungsanlagen, anmeldepflichtiger Geräte, und Speicher erfolgt grundsätzlich über unser Netzkundenportal.
Das Netzkundenportal finden Sie unter folgender Adresse:

https://netze.stadtwerke-leine-solling.de/

Zur leistungsgerechten Auslegung des Netzanschlusses (Hausanschluss) und Beurteilung von möglichen Netzrückwirkungen liefert der Anschlussnehmer / Planer / Errichter zusammen mit der Anmeldung vollständige Unterlagen und korrekte Angaben.

Errichter einer elektrischen Anlage ist sowohl derjenige, der eine elektrische Anlage errichtet, erweitert, ändert oder unterhält, als auch derjenige, der sie zwar nicht errichtet, erweitert, geändert oder unterhalten hat, jedoch die durchgeführten Arbeiten als Sachverständiger überprüft hat und die Verantwortung für deren ordnungsgemäßen Ausführung übernimmt.

2.2 Plombenverschlüsse

Anlagen, die nicht gemessene elektrische Energie führen, werden durch SWLS plombiert. Sicherungsplomben von SWLS dürfen nur für Arbeiten am Hauptstromversorgungssystem oder an der Laststeuerung von einem in das Installateurverzeichnis eingetragenen Elektrofachbetrieb entfernt werden. Nach Abschluss der Arbeiten ist vom Installationsunternehmen unverzüglich eine Fertigmeldung zur Wiederverplombung per E-Mail bei SWLS einzureichen.

Von SWLS ausgegebene Sicherungsplomben dürfen nur in den Netzgebieten des SVS-Verbundes:

- Stadtwerke Northeim
- Stadtwerke Einbeck
- Stadtwerke Leine-Solling
- Versorgungsbetriebe Hann Münden
- Gemeindewerke Bovenden
- Stadtwerke Uslar

eingesetzt werden. Ein Einsatz bei anderen Netzbetreibern ist seitens der SWLS nicht gestattet.

3. Netzanschluss (gem. Abschnitt 5 | TAB 2023 v2.0)

Die Übergabe des Hausanschlusses erfolgt grundsätzlich über einen von außen zugänglichen Übergabepunkt. Für Standardanschlüsse (Wohnhäuser) kommt in der Regel ein Außenwand-einbaukasten oder eine Hausanschlusssäule zum Einsatz.
Nach Absprache mit einem Baubeauftragten der SWLS werden, nach unterzeichneten Anschlussvertrag, vorab der Unterputz-Mauerkasten und ein Leerrohr für das Hausanschlusskabel bereitgestellt.
Die Montage der Hartschaumschale und des Kabelschutzrohrs in die Gebäudeaußenwand ist gem. der bereitgestellten Montageanleitung durch den Installateur durchzuführen.

Bei der Montage des Unterputzmauerkasten sind zwingend die nachfolgenden Einbaumaße zu beachten:

- Höhe Oberkante Hausanschlusskasten oberhalb Erdgleiche: ≤ 1,5 m
- Höhe Unterkante Hausanschlusskasten oberhalb Erdgleiche: ≥ 0,2 m
- Abstand des Hausanschlusskastens zu seitlichen Wänden: ≥ 0,3 m
- Tiefe des freien Arbeits- und Bedienbereiches vor dem Hausanschlusskasten ≥ 1,2 m
- Mindestbiegeradius Schutzrohr: 40 cm

Beim Anschluss über eine Hausanschlusssäule muss diese folgende Bedingungen erfüllen:
- Das umliegende Gelände darf in folgenden Abständen nicht höher wie der untere Anschlussdeckel aufgefüllt werden
- Abstand der Hausanschlusssäule zu seitlichen Wänden: ≥ 0,3 m
- Tiefe des freien Arbeits- und Bedienbereiches vor der Hausanschlusssäule ≥ 1,2 m

Generell darf das Hausanschlusskabel nicht überbaut oder eine Bepflanzung von größeren Pflanzen vorgenommen werden, da das Hausanschlusskabel jederzeit zugänglich sein muss.

4. Mess- und Steuereinrichtungen, Zählerplätze (gem. Abschnitt 7 | TAB 2023 v2.0)

4.1 Messeinrichtung und Zählerplätze

Unter Messeinrichtung wird die Gesamtheit aller der Abrechnung des Stromverbrauchs dienenden Messgeräte, Leitungen, Prüfklemmen, Zusatzgeräte, Wandler und Verdrahtungen verstanden. Zählerplätze müssen immer zentral angeordnet werden und dürfen nicht über Treppenstufen angebracht sein oder über Podeste hinausragen.
- Max. 1,80m / Min. 0,80m (oberkannte Fußboden bis Mitte Messeinrichtung)

Sofern SWLS Messstellenbetreiber ist, sind Zählerplätze mit Befestigungs- und Kontaktiereinrichtung (BKE) zu errichten*.
Abweichend hiervon sind Leistungsmessungen oder registrierende Lastgangmessungen mit Dreipunktbefestigung nach DIN VDE 0603-1 (VDE 0603-1) zu errichten.

*Übergangsfrist für dreipunktbefestigte Zählerplätze bis 31. März 2026. Anschließend ist für dreipunktbefestigte Zählerplätze ohne Leistungs- oder registrierende Lastgangmessung bauseitig eine BKE-AZ Adapterplatte zu installieren, sofern SWLS Messstellenbetreiber ist.

4.2 Ort der Messeinrichtung

Der Anbringungsort der Messeinrichtung muss erschütterungsfrei und vor Schmutz-, Witterungs- und extremen Temperatureinflüssen und mechanischer Beschädigung geschützt sein. Er sollte sich stehts im Keller oder Erdgeschoss, möglichst nah am HA-Kasten befinden. Er muss ausreichend beleuchtet und frei zugänglich sein. Bei Gewerbe und Mehrfamilienhäusern ist der Einbauort mit der SWLS festzulegen. Sollte sich die Messeinrichtung in einem verschlossenen Raum befinden, muss eine Schließung der SWLS eingebaut werden (Zylinder-Doppelschließung oder Schlüsselkasten). Beauftragten der SWLS muss jederzeit - auch außerhalb eventueller Dienstzeiten und während der Betriebsferien - der Zugang zur Messeinrichtung möglich sein.

4.3 Auswechslung der Messeinrichtung

Die Auswechslung der Messeinrichtung aufgrund einer Beanstandung, eines technischen Defektes oder einer Leistungsanpassung der Stromwandler gehört zu den betriebsnotwendigen Arbeiten. Das gleiche gilt auch für die turnusgemäßen Auswechslung gem. gesetzlichen Vorschriften.
Die Arbeiten werden nach Rücksprache mit dem Kunden während der normalen Arbeitszeit durchgeführt. Gegebenenfalls muss dabei mit einer vollständigen Abschaltung der Kundenanlage gerechnet werden

4.4 Netzseitiger Anschlussraum

Im netzseitigen Anschlussraum ist grundsätzlich ein 5-poliges Sammelschienensystem einzubauen. Wie in Abschnitt 4 beschrieben sind als Trennvorrichtung für die Anschlussnutzeranlagen ausschließlich SH-Schalter nach DIN VDE 0641-21 (VDE-0641-21) vorzusehen.
Zur Spannungsversorgung der für den Betrieb eines intelligenten Messsystems notwendigen Betriebsmittel (z.B. SMGW) ist ein Leitungsschutzschalter, mit einem Kurzschlussausschaltvermögen von 25 kA und einem Bemessungsstrom von max. 10 A, vor der Trenneinrichtung der Kundenanlange einzubauen. Der Leitungsschutzschalter muss mit einer Plombierhaube ausgeführt sein.
Kombinationen aus Überspannungsableiter SPD und Spannungsversorgung sind auch mit Feinsicherung zulässig.

4.5 Anlagenseitiger Anschlussraum

Weiterhin sind nur Geräte nach VDE-AR-N 4100 zulässig. Energiemessgeräte oder auch „Energy Meter“ sind nach dieser Norm nicht zugelassen.

4.6 Kommunikation Zählerplatz

Zur Kommunikationsanbindung des Zählerplatzes ist ein Leerrohr (Mindestdurchmesser 25 mm) vom APZ-Feld zu einem Ort mit ausreichender Mobilfunkverbindung zu verlegen. Das Leerrohr ist mit einem Zugdraht auszustatten. Im Zweifel ist eine Absprache mit der SWLS notwendig.

4.7 Erweiterung oder Änderung von Zähleranlagen

Ob bei einer Erweiterung der Zähleranlage oder einer Änderung der Kundenanlage eine Anpassung des Zählerplatzes notwendig wird, ist grundsätzlich im Einzelfall zu überprüfen. Aus diesem Grund raten wir dazu frühzeitig, das Gespräch mit der SWLS zu suchen. Grundsätzlich gelten die Empfehlungen der VDE-AR-N 4100.

4.8 Direktmessende Zähler

Direktmessende Zähler sind gem. Abschnitt 7.3 der VDE-AR-N 4100 nur einzusetzen bei:

- Betriebsströme ≤ 63 A bei haushaltsüblichen Bezugsanlagen und ähnlichen Betriebsarten
- Betriebsströme ≤ 32 A / 44 A bei Erzeugungsanlagen und/oder Anlagen mit einem nicht haushaltsüblichen Lastverhalten (Direktheizungen, Ladeeinrichtungen, Speicher usw.)

Bei abweichenden Bedingungen sind Wandler-Messungen vorzusehen.

4.9 Wandler Messungen

Wandler Messungen sind stehts nach DIN VDE 0603-2-2 auszuführen. Der Zählermesssatzschrank inklusive Prüfklemme muss vom Anlagenbetreiber / Installateur beigestellt, und mit den SWLS abgestimmt werden. Der Zählermesssatzschrank muss zur Verfügung stehen sobald die Inbetriebsetzungsmeldung eingereicht wird.
Detaillierte Einzelheiten über den Aufbau von Wandler Messungen, sind im Anhang in der „Planungshilfe Wandler Messung“ dargestellt.

4.9.1 Aufbau Niederspannungsseitige Wandler Messung

- Die Stromwandler sind an gut zugänglicher Stelle so einzubauen, dass sie gefahrlos und ohne zusätzlichen Zeitaufwand gewechselt werden können. Das Übersetzungsverhältnis muss leicht abzulesen sein.
- Die Wandler sind ausschließlich für die Verrechnungsmessung bestimmt. Der Anschluss von Betriebsmessgeräten ist nicht gestattet.
- Zur Spannungspfadabsicherung ist ein Leitungsschutzschalter (6-10A) mit einem min. Kurzschlussausschaltvermögen von 25 kA zu verwenden
- Die Stromwandler und die Kurzschlussschutzeinrichtung werden, berührungssicher bedienbar, in einem plombierbaren Gehäuse oder hinter einer plombierbaren Abdeckung, untergebracht.
- Die Strom- und Spannungsmessleitungen sind von den Wandlern im Zählermesssatzschrank ungeschnitten zur Prüfklemme bzw. der Absicherung zu führen. Die Messleitungen sind in Kabelinstallationsrohr (kein Kabelkanal) zu verlegen.
- Der Querschnitt für den Spannungspfad muss so gewählt werden, dass die Kurzschlussleistung zum Auslösen der vor den Wandlern angeordneten Sicherungen übertragen werden kann. Alternativ kann die Verdrahtung mit einer Sonder-Gummiaderleitung (kurzschlussfeste Leitung) ausgeführt werden.
- Der Zählerplatz ist in unmittelbarer Nähe der Wandler vorzusehen.
- Bei räumlicher Trennung von Zählermesssatzschrank und Wandlern sind geeignete Mantelleitungen mit Zahlen zur Aderkennzeichnung, für Strom und Spannung je getrennte Leitungen, erforderlich. Alternativ kann die übliche Wandleranschlussbezeichnung K und L auch in S1/S2 oder P1/P2 erfolgen (Herstellerabhängig).

- Die Querschnitte der Messleitungen können der nachfolgenden Tabelle entnommen Werden:

Einfache Länge der Messwandler-Sekundärleitung	**Strom – Messwandlerleitungn …/ 5A in Cu**	**Spannungsmessleitung in CU**
Bis 10 m	2,5 mm²	2,5 mm²
10 m bis 25 m	4 mm²	2,5 mm²
25 m bis 40 m	6 mm²	4 mm²
40 m bis 65 m	10 mm²	6 mm²

5. Steuerbare Verbrauchseinrichtungen (gem. Abschnitt 9 | TAB 2023 v2.0)

5.1 Allgemeines

Gemäß der BNetzA Festlegung BK6-22-300 sind alle Betreiber von steuerbaren Verbrauchseinrichtungen die ab dem 01.01.2024 an das Niederspannungsnetz angeschlossen werden zum Abschluss einer Vereinbarung netzorientierten Steuerung verpflichtet. Ausnahmen sind unter Punkt 3.1 b der BNetzA Festlegung BK6-22-300 geregelt.
Dies bedeutet, dass neue Wärmepumpen, Anlagen zur Raumkühlung, nicht öffentliche Ladepunkte für Elektromobile und Stromspeicher mit einer Netzanschlussleistung von mehr als 4,2 kW durch den Netzbetreiber steuerbar sein müssen.
Bei Ladepunkten und Stromspeichern gilt die Leistung der jeweiligen Anlage.
Bei Wärmepumpen wird die Summenleistung aller Wärmepumpenheizungen unter Einbeziehung von Zusatz- oder Notheizvorrichtungen am Netzanschluss betrachtet.
Bei Anlagen zur Raumkühlung wird ebenfalls die Summenleistung aller Anlagen am Netzanschluss betrachtet.
Bestehende steuerbare Verbrauchseinrichtungen müssen spätestens ab dem 01.01.2029 ebenfalls durch den Netzbetreiber steuerbar sein. Ausnahmen hiervon werden unter Punkt 10.2 und 10.3 der BNetzA Festlegung BK6-22-300 geregelt.

“Die Ausstattung der Messstelle mit den erforderlichen Mess- und Steuerungseinrichtungen, die Durchführung der Steuerung sowie die Übermittlung der damit verbundenen Daten richtet sich insbesondere nach Vorgaben des EnWG und des MsbG. Darüber hinaus hat die Entscheidung des Betreibers für eine Direktansteuerung einer steuerbaren Verbrauchseinrichtung oder die Ansteuerung eines EMS zur Bündelung mehrerer steuerbarer Verbrauchseinrichtungen hinter einem Netzanschluss Einfluss auf die erforderlichen Mess- und Steuerungseinrichtungen. Der Betreiber hat sicherzustellen, dass die für das Mess- bzw. Steuerungskonzept erforderlichen technischen Einrichtungen eingebaut und jederzeit technisch betriebsbereit sind sowie dass der seitens des Netzbetreibers vorgegebene gewährte netzwirksame Leistungsbezug nicht überschritten wird.” (Zitat: BNetzA Festlegung BK6-22-300 Abschnitt 4.6)

5.2 Ansteuerung von steuerbaren Verbrauchseinrichtungen und Erzeugungsanlagen

Für steuerbare Verbrauchseinrichtungen erfolgt die Ansteuerung in Anlehnung an die Anwendungshilfe „Empfehlungen zum Anschluss und Betrieb von steuerbaren Verbrauchseinrichtungen bis zum Vorliegen technischer Standards“ vom BDEW Version 1.0

Grundsätzlich wird hier die digitale Schnittstelle über EMS empfohlen. Alternativ kann die Steuerung auch analog über einen 6 polig Klemmblock erfolgen.

5.3 Aufbau der Übergabe für steuerbare Verbrauchseinrichtungen und Netzsicherheitsmanagement

- **digitale Schnittstelle**

Die Übergabe erfolgt im APZ-Feld über eine RJ45 Patchkabel-Verbinder als Hutschienenmontage.

Spezifikation:
• Patchkabel-Verbinder auf Hutschiene
• Kategorie: min. Cat 5E
• Schirmung optional

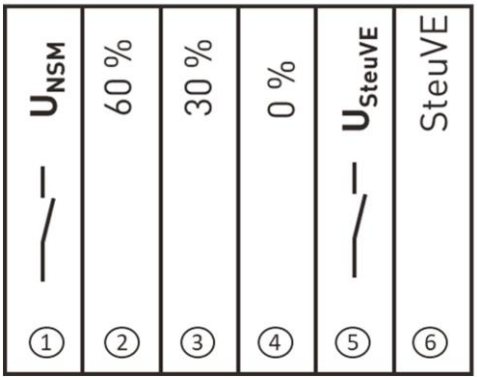
Die RJ45-Buchse ist eindeutig zu kennzeichnen, damit der zuständige Messstellenbetreiber den Anschluss eindeutig identifizieren kann.

- **analoge Schnittstelle**

Wenn eine Steuerung über eine analoge Schnittstelle zur Ausführung kommt, sollte die Installationsanlage so vorbereitet werden, dass eine nachträgliche Umstellung auf eine digitale Schnittstelle möglich ist (z.B. durch Mitverlegung einer CAT 5-Datenleitung oder durch Verlegung eines durchgängigen und zugfähigen Kabelkanals/Installationsrohrs für den späteren Einbau einer CAT 5-Datenleitung).

Die Weitergabe der Steuersignale an die steuVE erfolgt über eine Steuersignal-Klemmleiste mit 6 Klemmen. Die Schnittstelle ist bauseits bereit zu stellen. Der Anschluss der steuVE an die Steuersignal-Klemmleiste muss so vorgenommen werden, dass die steuerbaren Geräte im ungesteuerten Zustand nicht gebrückt werden müssen.

Auch die Steuerung zum Netzsicherheitsmanagement wird über die Steuersignal-Klemmleiste realisiert. Daher ist diese stets in vollständiger Ausführung (6-polig) zu montieren.



Aufbau Steuersignal-Klemmleiste

	Steuersignal-Klemmleiste					
Klemmenbezeichnung	U_{NSM}	60 %	30 %	0 %	U_{steuVE}	steuVE
Nummerierung	1	2	3	4	5	6
Bemessungsanschlussvermögen	0,14 mm² - 1,5 mm²					
Längstrennung	X				X	
Zweck je Klemme	1- U_{NSM} – Spannungsanschluss Netzsicherheitsmanagement (NSM) Erzeugungseinheit zur Steuerbox 2 - Steuersignal zur Reduzierung Wirkleistungseinspeisung auf 60 % 3 - Steuersignal zur Reduzierung Wirkleistungseinspeisung auf 30 % 4 - Steuersignal zur Reduzierung Wirkleistungseinspeisung auf 0 % 5 - U_{steuVE} – Spannungsanschluss von steuVE zur Steuerbox 6 - steuVE – Steuersignal zur steuerbaren Verbrauchseinrichtung					

Ausführung der Steuersignal-Klemmleiste

Die Anordnung der Steuersignal-Klemmleiste erfolgt bei im APZ-Feld.

Die Spannungsversorgung der Steuersignal-Klemmleiste, der ggf. erforderlichen Freigaberelais (Koppelrelais), eines EMS und ggf. des CLS-Switch erfolgt aus dem gemessenen Bereich der Kundenanlage.

Weitere Informationen und Anschlussbeispiele können Sie der „Empfehlungen zum Anschluss und Betrieb von steuerbaren Verbrauchseinrichtungen bis zum Vorliegen technischer Standards“ vom BDEW Version 1.0 entnehmen.

6. Schutzmaßnahmen (gem. Abschnitt 11 | TAB 2023 v2.0)

Das Netzsystem des Niederspannungsnetzes der SWLS ist als TN-C Netz ausgeführt.

7. Weitere spezifische Bestimmungen

(1) kann im Zuge der Erneuerung der elektrischen Anlage die Zuleitung zum Zählerschrank nicht 5 Adrig ausgeführt werden so muss mit SWLS GmbH Kontakt aufgenommen werden.
(2) Das APZ Feld ist nach EnWG §14a nur noch im Zählerschrank anzuordnen.
Ein separates APZ-Feld in der Nähe des Zählerschrankes ist nicht mehr zugelassen
(3) Bei Änderung des Nutzungsverhaltens der Zähleranlage bzw. der Kundenanlage von Aussetzbetrieb zum Dauerstrombetrieb ist der betreffende Anlagenteil zwingend den aktuellen TAB-Bedingungen anzupassen. Dies ist immer dann der Fall, wenn eine steuerbare Verbrauchseinrichtung oder eine Erzeugungsanlage angeschlossen wird.
Beachten Sie hierbei auch den Anhang F der TAB 2023 V 2.0

7 Kontaktdaten

(1) Netzbetreiber im Sinne dieses Beiblattes ist:

SWLS Stadtwerke Leine-Solling GmbH
Mannenstr. 62
37186 Moringen
Tel.: 05554 99347-0
Fax: 05554 99347-14
E-Mail: info@stadtwerke-leine-solling.de

(2) Ansprechpartner für Rückfragen zu den Technischen Anschlussbedingungen sind:

SWLS Stadtwerke Leine-Solling GmbH
Team Netzanschluss / Team Messstellenbetrieb
Mannenstr. 62
37186 Moringen
Tel.: 05554 99347-0
Fax: 05554 99347-14
E-Mail: netzanschluss@stadtwerke-einbeck.de
messwesen@stadtwerke-einbeck.de

(3) Die telefonische Störungshotline ist unter folgender Nummer zu erreichen: Tel.: 05554 99 34 70