Technische Richtlinie zum Anschluss einer Ladeeinrichtung an das 0,4 kV Netz der Gemeindewerk Hördt

GEMEINDEWERK HÖRDT

1. Allgemeines

Diese Technische Richtlinie beschreibt die einzuhaltenden Regeln für den Anschluss von Ladeeinrichtungen an das 0.4 kV-Netz des Gemeindewerk Hördt.

Der Netzanschluss einer Ladeeinrichtung erfolgt nach den jeweils gültigen Fassungen der VDE-, VDEW-, VDN-, FNN- und BDEW-Richtlinien, sowie deren Ergänzungen. Darüber hinaus sind die jeweils gültigen DIN-Normen, DIN VDE-Normen, Unfallverhütungsvorschriften und Ergänzungen des Netzbetreibers zu beachten.

Die Kundenanlagen sind entsprechend dieser Grundsätze zu errichten.

2. Netzanschluss- bzw. Netzverknüpfungspunkt

Eine private bzw. haushaltsnahe Ladeeinrichtung (z.B. Wallbox) kann im optimalen Falle am vorhandenen Netzverknüpfungspunkt (bspw. Hausanschlusskasten bzw. Zählerschrank) angeschlossen werden.

Der geeignete Netzanschluss- bzw. Netzverknüpfungspunkt bei öffentlichen Ladeeinrichtungen wird von dem Gemeindewerk Hördt (Netzbetreiber) ermittelt und ist in der Regel am bestehenden Niederspannungsnetz. Grundlage ist das Prinzip des sicheren Netzbetriebes, sowie die netztechnisch und wirtschaftlich kostengünstigste Variante. Für die Anbindung von Ladeeinrichtungen außerhalb von erschlossenen Bereichen ist grundsätzlich ein Übergabeschrank vorzusehen. Die Kosten für die Erstellung des unmittelbaren Netzanschlusses als Ersatzanschluss oder Erweiterung an einem geeigneten Netzpunkt gehen zu Lasten des Verursachers (Netzkunden).

Anzuwenden sind hier die VDE-AR-N-4100. Sollte hierzu der Platz in der Ladesäule nicht ausreichen, können separate Zähleranschlussschränke gestellt werden.

Einphasige Ladestationen, Wallboxen oder Ladesäulen, dürfen maximal bis 4,6 kVA unsymmetrisch betrieben werden. Ab einer Anschlussleistung größer 4,6 kVA müssen die Ladestationen und Wallboxen grundsätzlich dreiphasig angeschlossen und betrieben werden

3. Anmeldeverfahren und Unterlagen

Der Anschluss von Ladeeinrichtungen für Elektrofahrzeuge (Ladesäulen, Wallboxen) mit einer Anschlussleistung größer 4,6 kVA sind laut VDE-AR-N 4100 und den Technischen Anschlussbedingen 2019 anmeldepflichtig. Die Anmeldung muss schriftlich mit dem **„Antrag Anmeldung und Inbetriebnahme Ladeeinrichtung < 12 kVA“** erfolgen. Die zusätzlich erforderlichen Unterlagen sind in dem Antrag genannt.

Ladeeinrichtungen größer 12 kVA sind zusätzlich genehmigungspflichtig. Die Genehmigung der Ladeeinrichtung größer 12 kVA muss schriftlich durch den **„Antrag Anschluss einer Ladeeinrichtung > 12 kVA“** beantragt werden. Die zusätzlich erforderlichen Unterlagen sind in dem Antrag genannt.

Nach Eingang der Antragsunterlagen wird eine Netzverträglichkeitsprüfung durchgeführt. Das Ergebnis der Netzverträglichkeitsprüfung wird dem Anschlussnehmer schriftlich mitgeteilt. Die Gültigkeit der Anschlusszusage beträgt vier Monate.

Übersteigt die Summe der installierten Bezugsleistung am Netzanschlusspunkt 30 kW, so wird vom Netzbetreiber ein Baukostenzuschuss (BKZ) erhoben, ggf. muss der Anschluss auf Kosten des Anschlussnehmers verstärkt werden.

Informationen zur Inbetriebsetzung der Ladeeinrichtungen > 4,6 kVA und < 12 kVA entnehmen Siehe Kapitel 7.

Beachten Sie bei privaten Ladeeinrichtungen größer 12 kVA Kapitel 6**. „Steuerung der Ladeeinrichtung“.**

4. Netzeinspeisung

Ist vorgesehen, über die Ladeeinrichtung in das öffentliche Stromnetz einzuspeisen, sind die Regularien der VDE-AR-N 4105 zu beachten und zusätzlich den Antrag zum Anschluss für dezentrale Erzeugungsanlagen einzureichen.

5. Zähl-/Messeinrichtungen

Die technischen Eigenschaften der Zähl-/Messeinrichtungen werden vom Netzbetreiber vorgegeben.

Der genaue Aufbau ist im Vorfeld mit dem zuständigen Netzbetreiber abzusprechen. Die Kosten der Zähl-/Messeinrichtungen werden vom Netzkunden getragen

Der Aufbau der Messstelle hat nach der VDE-AR-N 4100 den Technischen Anschlussbedingungen zu erfolgen.

Bei Abschluss unseres „Autostromtarifs“ ist ein separater Zähler erforderlich.

Generell werden haushaltsübliche Messeinrichtungen mit eHZ- Steckvorrichtung eingesetzt.

Bei Strömen größer 44 A (30 kW) ist immer eine halbindirekte Wandlermessung vorzusehen. Hier ist ein 3-Punkt Zähler vorgeschrieben.

Bei Zählungen mit Lastprofil ist im Bereich der Zähl-/Messeinrichtung vom Kunden eine 230V / 16A / 50Hz-Steckdose zu installieren und ein Telekommunikationsanschluss bereitzustellen.

Der Messstellenbetrieb einschließlich Messung muss durch einen Messstellenbetreiber gemäß §§ 3, 5, 6 MsbG durchgeführt werden.

6. Steuerung

Damit das Gemeindewerk Hördt allen Kundenwünschen zum Anschluss leistungsfähiger Ladeinfrastrukturen im Niederspannungsnetz nachkommen kann, kann es je nach Ausbauzustand des Netzes erforderlich werden, die Ladeleistung temporär zu steuern und zu begrenzen. Die Steuerbarkeit der in Niederspannung angeschlossenen Verbrauchseinrichtungen, auch im Zusammenhang mit der Elektromobilität, ist in § 14a EnWG geregelt; sie müssen über einen separaten Zählpunkt sowie über eine geeignete technische Steuer- und Regeleinrichtung verfügen und erhalten dafür eine Netzentgeltreduzierung.

Das Gemeindewerk Hördt genehmigt nach positiver Netzverträglichkeitsprüfung den Anschluss von Ladeeinrichtungen über 12 kVA unter der Auflage, dass ein separater Zählerplatz eingerichtet und für den Einbau einer Steuer- und Regeleinrichtung vorbereitet wird. Ein eigener Zähler ist erforderlich. Die Steuer – und Regeleinrichtungen (Tonfrequenzrundsteuerempfänger, Schütze, etc.) brauchen derzeit noch nicht eingebaut werden. Das Gemeindewerk Hördt behält sich jedoch vor, jederzeit eine entsprechende Nachrüstung zu verlangen, die innerhalb von 2 Monaten umzusetzen ist, und die Ladeeinrichtung dann zu steuern.

7. Inbetriebsetzung

Die Inbetriebsetzung der genehmigten Ladeeinrichtung größer 12 kVA sowie zur Anmeldung der Ladeeinrichtungen > 4,6 kVA und < 12 kVA muss schriftlich beantragt. werden

Ladeeinrichtungen < 12 kVA: **„Antrag Anmeldung und Inbetriebnahme Ladeeinrichtung < 12 kVA“**

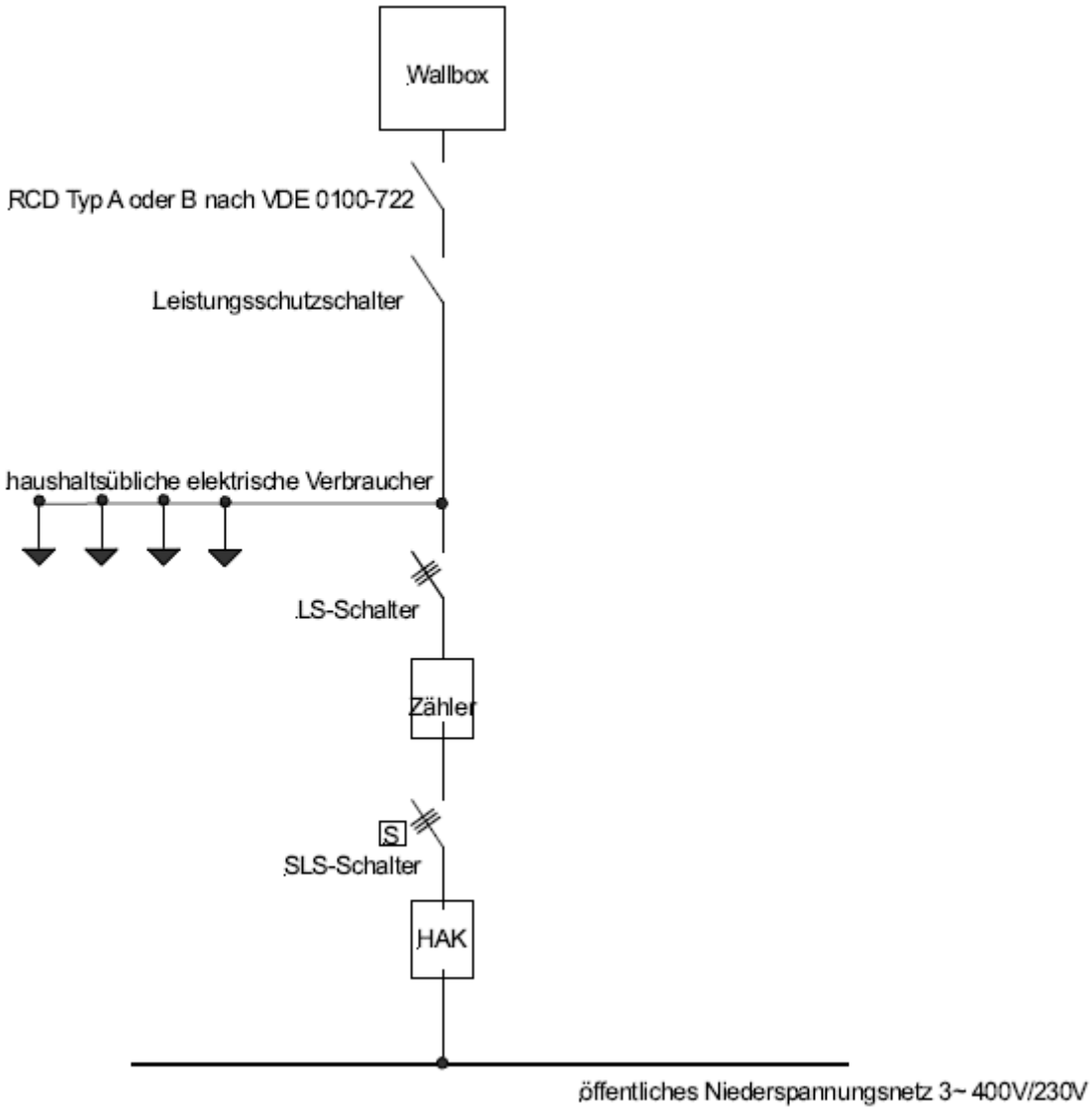
Ladeeinrichtungen:> 12 kVA: **„Antrag Inbetriebsetzung einer Ladeeinrichtung > 12 kVA“**

Der Anschluss der Ladeeinrichtung muss über einen separaten Stromkreis geführt werden.

Anschluss Ladeeinrichtung über haushaltsüblichen Netzanschluss

Eine eindeutige elektrische Trennung zwischen der Ladeeinrichtung sowie den haushaltsüblichen Lasten muss vorhanden sein.

Bei einem gemeinsamen Stromkreisverteiler sind die Stromkreise für den Allgemeinbedarf von der Ladestation oder der Wallbox im Sinne eines separaten Endstromkreises voneinander zu trennen. Die Ladeeinrichtungen sind fest anzuschließen. Die Herstellerangaben sind zu berücksichtigen.

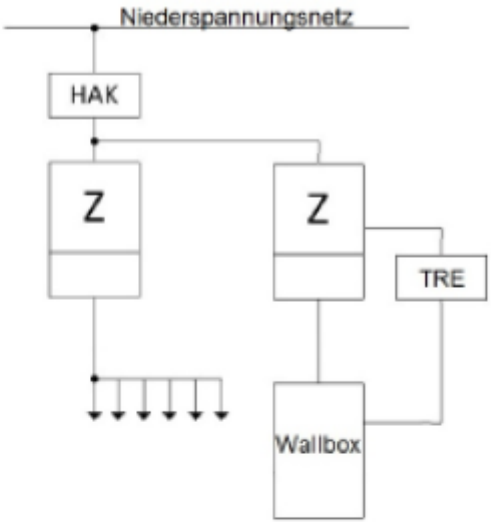


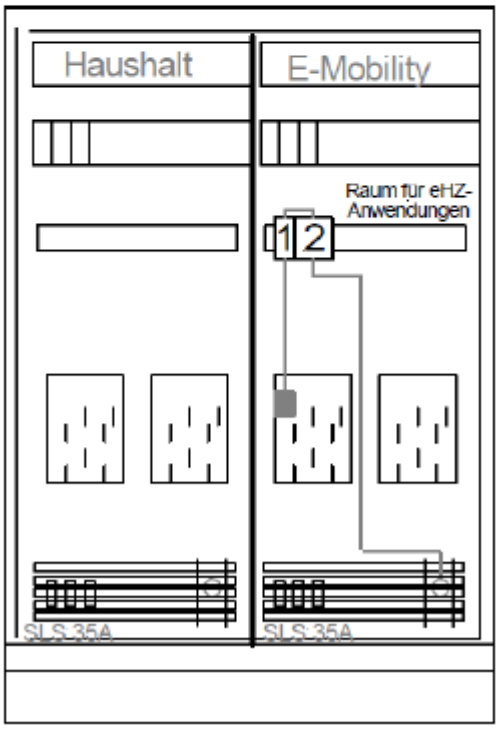
Der Anschluss im Zählerschrank kann am vorhandenen Verteilerfeld erfolgen. Es ist jedoch darauf zu achten, dass die thermische Beanspruchung durch den fließenden Dauerstrom von 32 A inkl. der Haushaltslasten insgesamt unter einer Stromstärke von 44 A bleibt. (SLS 50A nach Absprache)

Technische Richtlinie zum Anschluss einer Ladeeinrichtung an das 0,4 kV Netz der Gemeindewerk Hördt

GEMEINDEWERK HÖRDT

Anschluss Ladeeinrichtung über haushaltsüblichen Netzanschluss mit TRE





Zähleranschlussplatz mit eHZ-Zählern, Ladeeinrichtung und Kommunikationsfeld:

Im Raum für eHZ-Anwendungen werden die Rundsteuergeräte und Relais auf die Hutschiene montiert, welche für die Steuerung sorgen.

Wir empfehlen in der Verteilung ein Kommunikationsfeld für ISDN, DSL und eventuell Türsprechanlagen einzurichten, wodurch der Grundstein für Smart Metering gesetzt wird.

Der Anschluss im Zählerschrank sollte über einen separaten Zählerplatz mit Zähler (Typ eHZ Steckvorrichtung) und als Dauerstromanlage mit SLS 35 A abgesichert werden.

Hinweis: Beachtung der VDE-AR-N-4100 sowie der TAB des Gemeindewerk Hördt.