

**Städtische Werke  
Netz+Service**



## Technische Anforderungen an Ladeinfrastruktur zum Anschluss an das Niederspannungsnetz

der Städtische Werke Netz + Service GmbH Kassel

Diese technischen Anforderungen beschreiben die Möglichkeiten für Ladesäulen zum direkten Netzanschluss an das Niederspannungsnetz der Städtische Werke Netz + Service GmbH. Für den Netzanschluss ist in allen Fällen ein Hausanschlusskasten, ein DIN-Zählerplatz mit Raum für Zusatzanwendungen und mit Dreipunktbefestigung sowie ein selektiver Haupt-Leistungsschutzschalter vorzusehen. Diese technischen Vorgaben können entweder direkt in der Ladesäule (direkte Anschlussmöglichkeit) oder in einem Anschlussschrank (ohne Anschlussmöglichkeit) realisiert werden.

Es gelten die derzeitigen rechtlichen und energiewirtschaftlichen Rahmenbedingungen, insbesondere der Verordnung über Allgemeine Bedingungen für den Netzanschluss und dessen Nutzung für die Elektrizitätsversorgung in Niederspannung (Niederspannungsanschlussverordnung - NAV), den Ergänzenden Bedingungen und den Technischen Anschlussbedingungen des Netzbetreibers (TAB), die im Internet unter [www.netzplusservice.de](http://www.netzplusservice.de) veröffentlicht sind sowie alle technischen Regelwerke der DIN oder VDE – insbesondere die Regelungen der DIN 18012 und VDE-AR-N 4100.

## **1. Netzanschluss von Ladeinfrastruktur (LIS)**

### **LIS innerhalb bestehender Gebäude**

Für LIS innerhalb versorgter Gebäude (z.B. Tiefgarage) ist grundsätzlich kein zweiter Netzverknüpfungspunkt (NVP) zulässig.

### **Ausnahmen LIS außerhalb von Gebäuden**

#### Ausnahme 1 - Entfernung NVP → LIS > 30 m:

Ein zusätzlicher Anschluss aus dem öffentlichen Netz ist möglich. Dem Anschlussnehmer werden die Hausanschlusskosten zzgl. Baukostenzuschuss in voller Höhe in Rechnung gestellt.

Der in § 11 Abs. 3 der Niederspannungsanschlussverordnung beschriebene Sockelfreibetrag von 30 KW gilt nur für den bereits bestehenden NVP der betreffenden Liegenschaft. Der zweite Anschluss darf ausschließlich für LIS genutzt werden.

#### Ausnahme 2 - Entfernung NVP → LIS < 30 m:

Wenn der NVP durch die Errichtung der LIS verstärkt werden muss, ist ein zusätzlicher Anschluss aus dem öffentlichen Netz nur dann möglich, wenn die Gesamtkosten der NVP-Verstärkung inkl. Baukostenzuschuss größer sind als die Gesamtkosten für einen zusätzlichen NVP.

Der in § 11 Abs. 3 der Niederspannungsanschlussverordnung beschriebene Sockelfreibetrag von 30 KW gilt nur für den bereits bestehenden NVP der betreffenden Liegenschaft.

Der zweite Anschluss darf ausschließlich für LIS genutzt werden.

Ausnahme 3 - Freistehende Garagenanlage, gemeinsam genutzte Parkflächen, etc.:

Wenn eine LIS auf einer wirtschaftlich zusammenhängenden Einheit errichtet werden soll, die über keinen NVP verfügt, wird für diese Einheit nur ein NVP errichtet.

Der in § 11 Abs. 3 der Niederspannungsanschlussverordnung beschriebene Sockelfreibetrag von 30 KW wird angewandt.

Sollte bereits eine private Unterversorgung den jeweiligen Garagen vorhanden sein, muss diese abgetrennt werden.

Erhält eine Ladeinfrastruktur außerhalb von Gebäuden einen eigenen Anschluss, kann diese direkt oder indirekt z.B. über eine Zähleranschlusssäule (ZAS) an das Niederspannungsnetz angeschlossen werden.

**Unterschiedliche Anschlussebenen je Grundstück/Objekt**

Dieser Hinweis beschränkt sich auf die Versorgung aus der Mittelspannung- und Niederspannungsebene, nicht aus höheren Netzebenen.

Wird auf einem bereits versorgten Grundstück eine höhere Netzebene erforderlich, muss der bestehende NVP der Liegenschaft in die neue Netzebene verlegt werden. Beispiel: Anschluss an das Mittelspannungsnetz und Errichtung einer Transformatorstation aufgrund geplanter LIS.

Erläuterung:

Über die zweiseitige Versorgung kann aufgrund von Verlegung von Trennstellen nicht dauerhaft gewährleistet werden, dass das Objekt oder Grundstück aus einem Umspannwerk versorgt wird. Es ist zu befürchten, dass es durch unterschiedliche Verschiebungsfaktoren und Erdungsverhältnissen zu unzulässigen Ausgleichströmen kommen kann.

Aufgrund der Komplexität und der möglichen Gefährdung ist ein zweiter Anschluss aus einer anderen Anschlussebene grundsätzlich zu vermeiden. Bei weiterer Entwicklung der Kundenanlage ist nicht auszuschließen, dass auch über einzelne Geräte, bspw. Motoren mit Steuer- und Leistungskreis, Netzanschlüsse verbunden werden und die Erdungsanlagen über Gehäuse verbunden werden.

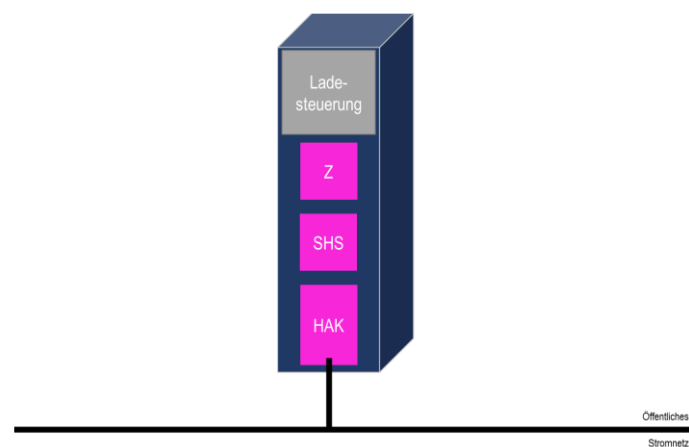
## 2. Direkter und indirekter Anschluss von LIS

### LIS mit direkter Anschlussmöglichkeit bis 30 kW

LIS mit einer maximalen Anschlussleistung von bis zu 30 kW können direkt an das Niederspannungsnetz der Städtische Werke Netz + Service GmbH angeschlossen werden.

Hierzu sind folgende Vorgaben für eine TAB-konforme LIS zu erfüllen:

- Geschlossenes Gehäuse mit Tür (DIN EN 60439)
- Zählerplatz (Dreipunktbefestigung) mit Raum für Zusatzeinrichtungen (DIN VDE 0603)
- Hausanschlusskasten nach DIN VDE 0660-505 (max. Höhe 420 mm, max. Breite 245 mm)
- Dreipolige Trennstelle (SHS)
- Abschlusspunkt Zählerplatz



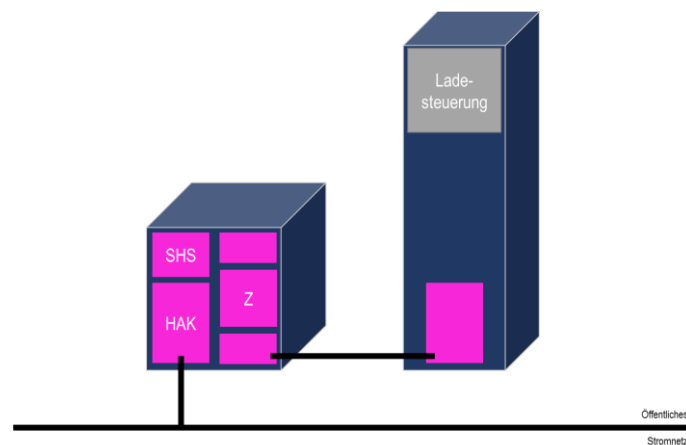
**Die Zählerplätze für eichrechtskonforme Messungen im Rahmen der Verbrauchsabrechnung gegenüber den Anschlussnutzern ist in dieser Darstellung nicht berücksichtigt.**

## LIS ohne direkter Anschlussmöglichkeit

Eine LIS kann ebenfalls über einen Anschlussschrank an das Niederspannungsnetz angeschlossen werden.

Abkürzungen:

- HAK = Hausanschlusskasten
- SHS = Selektiver Haupt- Leitungsschutzschalter (Hauptsicherungsautomat)
- Z = Zähler (Messung)



Ab einer Anschlussleistung ab 30 kW ist ein Messwandlerschrank erforderlich, der seitens der Städtische Werke Netz + Service GmbH kostenpflichtig bereitgestellt wird.

**Die Zählerplätze für eichrechtskonforme Messungen im Rahmen der Verbrauchsabrechnung gegenüber den Anschlussnutzern ist in dieser Darstellung nicht berücksichtigt.**

**Kontakt:**

Städtische Werke Netz + Service GmbH  
Eisenacher Straße 12  
34123 Kassel

Telefon 0561 5745-2024

[installateurbetreuung@netzplusservice.de](mailto:installateurbetreuung@netzplusservice.de)  
[www.netzplusservice.de](http://www.netzplusservice.de)