



Vorhandenen Hausanschluss um Ladeeinrichtung erweitern

Informationen für Installateure zu Regelungen und Grenzwerten

Vor dem Einbau Netzbetreiber informieren

Vorgaben laut § 19 Niederspannungsanschlussverordnung (NAV)

Bis 12 kVA: Anzeigepflicht
Größer 12 kVA: Genehmigungspflicht
Zur Anmeldung gelangen Sie über:
sh-netz.com/netzanschluss

Schleswig-Holstein Netz überprüft **vor dem Einbau** einer Ladeeinrichtung den vorhandenen Hausanschluss mit seinen Komponenten und erweitert ihn bei Bedarf.

Wir prüfen:

- Leitungsquerschnitt der Stromleitung zum Haus
- Hausanschlusskasten

Außerdem geben wir Hinweise zu:

- Maximale Belastbarkeit der Zählerplätze
- Erforderliche Anzahl Zähler

Welche Hausanschluss-Zuleitung ist die richtige?

Der Standard-Hausanschluss ist für einen **Bezugsstrom von 50 A** (ca. 34 kW) ausgelegt. Wird eine größere Anschlussleistung erwartet oder sind aufgrund des Gebäudealters abweichende Kabelquerschnitte zu erwarten? Dann prüfen Sie bitte in Abstimmung mit unserer Netzkundenbetreuung, ob die Zuleitung zum Hausanschluss dafür geeignet ist.

Wichtig: Bei Anschlussleistungen über 63 A, abweichenden Leitungsquerschnitten oder Freileitungsanschlüssen sprechen Sie uns bitte frühzeitig an!

Die Kontaktdaten finden Sie auf der nächsten Seite.

Die folgende Tabelle zeigt Ihnen empfohlene Richtwerte der Belastbarkeit gängiger Hausanschluss-Zuleitungen

unter Berücksichtigung der Dauerbelastung durch Ladeeinrichtungen. Abweichungen bei einem hohen Anteil an Ladeeinrichtungen sind möglich.

Kabelquerschnitt	Anschlussleistung
4x 35 mm ²	bis 80 A
4x 50 mm ²	bis 100 A
4x 150 mm ²	bis 200 A
4x 240 mm ²	bis 250 A

Aluminiumkabel, z. B. Typ NAYY

Welcher Hausanschlusskasten ist erforderlich?

Grundsätzlich sind alle Hausanschlüsse bis einschließlich 100 A mit einem 100 A-Hausanschlusskasten vorgesehen.

Ab größer 100 A wird einheitlich ein 400 A-Hausanschlusskasten verwendet.



Die vereinbarte Anschlussleistung müssen Sie auf die zu erwartende Anschlussnutzung abstimmen. Die Bewertung der auftretenden Ströme am Hausanschluss liegt in Ihrer Verantwortung als Installateur.

Zählerplatzbelastung ermitteln

Mit der Installation einer Ladeeinrichtung verändert sich die Belastungsart des Zählerplatzes. Die Nutzung wechselt von einer „haushaltsüblichen Nutzung“ in den Betriebsmodus „**Dauerstromanwendung**“. Dies geschieht unabhängig von der Einschaltdauer.

Weitere Informationen dazu finden Sie in der VDE-AR-N 4100:2019-04.

Die Verantwortung für die Bewertung der zulässigen Zählerplatzbelastung liegt bei Ihnen als Installateur. Die nachfolgenden Hinweise dienen Ihnen lediglich zur Hilfestellung.



DIN 18015:

Die Leistung in einem einzelnen Haushalt liegt bei 14 kW (20 A). Bei elektrischer Warmwasseraufbereitung (Durchlauferhitzer) erhöht sich der Wert auf 34 kW (49 A).

Die folgende Tabelle gibt Ihnen einen Anhaltspunkt zur **Ermittlung der Gesamtleistung**. Sofern projektspezifisch nicht anders bekannt, addieren Sie dazu die Werte auf - zeitliche Verschiebungen bleiben unberücksichtigt (Gleichzeitigkeit = 1).

	Leistung	Strom
Haushalt (ohne Warmwasser) - DIN	14 kW	20 A
Haushalt (mit Warmwasser) - DIN	34 kW	49 A
Durchlauferhitzer	21 kW	31 A
Wärmepumpe	5 kW	7 A
11 kW-Ladeeinrichtung	11 kW	16 A
22 kW-Ladeeinrichtung	22 kW	32 A

Beispielrechnung

	Leistung	Strom
Haushalt (ohne Warmwasser) - DIN	14 kW	20 A
+ Wärmepumpe	+ 5 kW	+ 7 A
+ 22 kW-Ladeeinrichtung	+ 22 kW	+ 32 A
Gesamt	= 41 kW	= 59 A

Kombinationen von Ladeeinrichtungen mit Einspeiseanlagen, Speichern und weiteren Dauerstromanwendungen (Wärmepumpen) sind **Sonderfälle**, die wir jeweils einzeln prüfen.

Sprechen Sie bei Fragen dazu das regional zuständige Team der Netzkundenbetreuung an.

Das Wichtigste im Überblick

- **22 kW-Ladeeinrichtung:** immer ein eigener Zählerplatz erforderlich
- **2 x 22 kW-Ladeeinrichtungen:** ein Zähler pro 22 kW-Ladeanschluss
- **Separater Zählerplatz für den Anschluss der Ladeeinrichtung verwendet:** Der „normale“ Zähler für den Haushalt darf weiterhin bis 63 A belastet werden.
- **Alternativ** zu einem weiteren Zählerplatz sind Wandlerrmessungen oder ein Lastmanagement möglich.
- **Ihr Kunde möchte einen günstigen Ladestromtarif nutzen?** Dann brauchen Sie für die Ladeeinrichtung einen **separaten** Zähler, damit der Lieferant den Ladestrom-Verbrauch gesondert messen und abrechnen kann.
- Der Anschluss einer **Ladeeinrichtung setzt die Betriebsart** des Zählers automatisch **auf Dauerstrombetrieb** - unabhängig von der Leistung der Ladeeinrichtung. Die Regelungen hierzu ergeben sich direkt aus der **Norm VDE 4100:2019-04, Kapitel 7.3.1**

In den Abbildungen auf Seite 3 haben wir für Sie alles Wichtige zusammengefasst.

Fragen?

Sprechen Sie unsere Netzkundenbetreuung an. Zuständig ist jeweils das Team, in dessen Gebiet die **Anschlussadresse** liegt.

Servicezeiten:

Mo-Do: 7:30 - 15:30 Uhr

Fr: 7:30-12:00 Uhr



Region Nord-West

netzkunden-nw@sh-netz.com

T 0 41 06-6 48-90 15

Region Nord-Ost

netzkunden-no@sh-netz.com

T 0 41 06-6 48-90 16

Region Süd-West

netzkunden-sw@sh-netz.com

T 0 41 06-6 48-90 17

Region Süd-Ost

netzkunden-so@sh-netz.com

T 0 41 06-6 48-90 18

Neumünster

hausanschluss@swn.net

T 0 43 21-2 02-25 69

Legende:

O = Netzcenter oder Kundenbüro

Abbildungen

1 Maximale Betriebsströme


	10 mm ²				16 mm ²	
	Einzelbelegung	Doppelbelegung		Einzelbelegung	Doppelbelegung	
		Zähler 1	Zähler 2		Zähler 1	Zähler 2
Ohne Laden	≤ 63 A	≤ 63 A	≤ 63 A	≤ 63 A	≤ 63 A	≤ 63 A
Mit Laden	≤ 32 A	≤ 32 A	≤ 32 A	≤ 44 A	≤ 32 A	≤ 32 A
11 kW Ladeeinrichtung	nicht erlaubt	nur Haushalt	Laden möglich	Laden möglich	nur Haushalt	Laden möglich
22 kW Ladeeinrichtung	nicht erlaubt	nur Haushalt	Laden möglich	nicht erlaubt	nur Haushalt	Laden möglich

2 Zulässige Zählerplatzbelastung

Diese Beispiele gelten für Haushalte ohne **elektrische Warmwasseraufbereitung!**


Haushaltsübliche Last  Dauerstromanwendung 

10 mm²
Max:
≤ 32 A (22 kW)




1 Zähler, 10 mm² Zählerplatzverdrahtung
Zulässig:
Haushalt (20 A = 14 kW)
Unzulässig:
Haushalt + 11 kW Laden (36 A = 25 kW)
Haushalt + 22 kW Laden (52 A = 36 kW)

16 mm²
Max:
≤ 44 A (30 kW)




1 Zähler, 16 mm² Zählerplatzverdrahtung
Zulässig:
Haushalt (20 A = 14 kW)
Haushalt + 11 kW Laden (36 A = 25 kW)
Unzulässig:
Haushalt + 22 kW Laden (52 A = 36 kW)

10 und 16 mm²
Max:
≤ 63 A (40 kW)



Max:
≤ 32 A (22 kW)



2 Zähler, 10 und 16mm² Zählerplatzverdrahtung
Zähler 1
Haushalt (20 A = 14 kW)
Zähler 2
Zulässig:
11 kW Laden (16 A = 11 kW)
22 kW Laden (32 A = 22 kW)