

Zählerkette – Berechnung aus Soll-Werten

Zählerkette – Berechnung aus Soll-Werten

Bei der Berechnung aus Soll-Werten wird kein physischer Stromzähler für die Ladegruppe verwendet.

Das SmartDog® Lastmanagement berechnet die Belastung stattdessen anhand der Stromvorgaben, die an die Ladestationen innerhalb der jeweiligen Gruppe gesendet werden.

Berechneter ZählerDer angezeigte Wert wird aus den Soll-Werten der zugeordneten Ladestationen berechnet. Es handelt sich nicht um einen physisch installierten Stromzähler und nicht um eine direkte Messung der tatsächlichen Belastung.

Was wird berücksichtigt?

Für die Berechnung werden die vom Lastmanagement vorgegebenen Werte der Ladestationen innerhalb der jeweiligen Gruppe verwendet.

Beispielsweise kann das Lastmanagement mehreren Ladestationen einen bestimmten Ladestrom vorgeben und daraus die Belastung der Gruppe berechnen.

Dabei werden ausschließlich die Soll-Werte der Ladestationen berücksichtigt, die dieser Lastmanagement-Gruppe zugeordnet sind.

Was wird nicht berücksichtigt?

Da keine reale Messung stattfindet, können zusätzliche Verbraucher nicht erfasst werden.

Dazu gehören beispielsweise:

- Beleuchtung
- Wärmepumpen
- Maschinen
- Gebäudetechnik
- weitere elektrische Verbraucher
- Verbraucher, die nicht über das Lastmanagement gesteuert werden

Keine zusätzlichen VerbraucherDie Berechnung aus Soll-Werten berücksichtigt ausschließlich die Vorgaben der Ladestationen. Weitere Verbraucher am gleichen Anschluss oder innerhalb derselben Unterverteilung werden nicht erfasst.

Unterschied zwischen Soll-Wert und tatsächlichem Verbrauch

Ein Soll-Wert gibt an, mit welchem Strom eine Ladestation laden soll.

Der tatsächlich aufgenommene Strom kann davon abweichen.

Bei dieser Variante basiert die Berechnung daher auf der Vorgabe des Lastmanagements und nicht auf einem direkt gemessenen Wert.

Beispiel:

Ladestation 1: Soll-Wert 10 A
Ladestation 2: Soll-Wert 12 A
Ladestation 3: Soll-Wert 8 A

Die Berechnung verwendet diese vorgegebenen Werte für die Ermittlung der Belastung der Ladegruppe.

Eine zusätzliche elektrische Last außerhalb dieser Ladestationen fließt nicht in die Berechnung ein.

Keine Leistungsbegrenzung möglich

Bei einem aus Soll-Werten berechneten Zähler kann keine Leistungsbegrenzung verwendet werden.

Die Regelung erfolgt bei diesem Zählertyp daher nicht anhand einer gemessenen Gesamtleistung.

Keine LeistungsbegrenzungBei der Berechnung aus Soll-Werten steht keine Leistungsbegrenzung zur Verfügung. Soll eine Leistungsgrenze überwacht werden, muss ein geeigneter anderer Zählertyp verwendet werden.

Unterschied zu anderen Zählertypen

Eigenschaft	Echter Stromzähler	Berechnung aus Ist-Werten	Berechnung aus Soll-Werten
Physischer Zähler erforderlich	Ja	Nein	Nein

Eigenschaft	Echter Stromzähler	Berechnung aus Ist-Werten	Berechnung aus Soll-Werten
Tatsächliche Messwerte der Ladestationen	berücksichtigt	berücksichtigt	Nein
Soll-Werte der Ladestationen	nicht Grundlage der Messung	nicht Grundlage der Messung	berücksichtigt
Zusätzliche Verbraucher	berücksichtigt	nicht berücksichtigt	nicht berücksichtigt
Leistungsbegrenzung möglich	Ja	abhängig von der Konfiguration	Nein

Wann ist diese Variante sinnvoll?

Die Berechnung aus Soll-Werten kann verwendet werden, wenn für die Ladegruppe kein eigener Stromzähler zur Verfügung steht und keine tatsächlichen Ist-Werte für die Berechnung verwendet werden.

Dabei muss berücksichtigt werden, dass:

- keine zusätzlichen Verbraucher erfasst werden,
- die Berechnung auf den Vorgaben des Lastmanagements basiert,
- und keine Leistungsbegrenzung verwendet werden kann.

Eingeschränkte Messgrundlage Die Berechnung aus Soll-Werten bildet ausschließlich die vom Lastmanagement vorgegebenen Werte ab. Sie ersetzt keine reale Messung am elektrischen Anschlusspunkt.

Position innerhalb der Zählerkette

Berechnete Zähler werden innerhalb der Zählerkette automatisch am Ende angeordnet.

Sie beziehen sich ausschließlich auf die Ladestationen der jeweiligen Gruppe und können keine zusätzlichen Verbraucher berücksichtigen.

Welche Variante sollte verwendet werden?

Stehen mehrere Möglichkeiten zur Verfügung, sollte die Auswahl nach der benötigten Messgenauigkeit und den vorhandenen Messpunkten erfolgen.

Als Orientierung:

1. Echter Stromzähler, wenn die tatsächliche Belastung am Messpunkt erfasst werden soll.
2. Berechnung aus Ist-Werten, wenn die tatsächlichen Werte der Ladestationen ausreichend sind.
3. Berechnung aus Soll-Werten, wenn keine bessere Messmöglichkeit zur Verfügung steht.

Berechnung aus Soll-Werten Dieser Zählertyp ermöglicht eine einfache Berechnung auf Basis der Ladestationsvorgaben. Zusätzliche Verbraucher werden nicht berücksichtigt und eine Leistungsbegrenzung ist nicht möglich.

Weitere Informationen

Lastmanagement mit Zählerketten