

Priorisierung – First Plug → First Charge

Priorisierung – First Plug → First Charge

Beim Priorisierungsmodus First Plug → First Charge werden Ladestationen anhand des Zeitpunkts priorisiert, zu dem das Fahrzeug angeschlossen wurde.

Fahrzeuge, die früher angesteckt wurden, erhalten eine höhere Priorität als Fahrzeuge, die später angeschlossen wurden.

Grundprinzip: Je früher ein Fahrzeug angeschlossen wurde, desto höher ist seine Priorität innerhalb des Lastmanagements.

Wie funktioniert die Priorisierung?

Das SmartDog® Lastmanagement berücksichtigt die Reihenfolge, in der Fahrzeuge an den Ladestationen angeschlossen wurden.

Dabei gilt:

- früher angestecktes Fahrzeug → höhere Priorität
- später angestecktes Fahrzeug → niedrigere Priorität

Die Priorität wird insbesondere dann relevant, wenn aufgrund einer Strom- oder Leistungsbegrenzung nicht mehr alle Ladestationen gleichzeitig betrieben werden können.

Beispiel

Drei Fahrzeuge werden nacheinander angeschlossen:

Ladestation	Zeitpunkt des Anschlusses	Priorität
Ladestation 1	08:00 Uhr	hoch
Ladestation 2	08:30 Uhr	mittel
Ladestation 3	09:00 Uhr	niedrig

Kommt es anschließend zu einem Strom- oder Leistungsengpass, wird das zuletzt angeschlossene Fahrzeug mit der niedrigsten Priorität zuerst für eine notwendige Abschaltung berücksichtigt.

Das zuerst angeschlossene Fahrzeug besitzt die höchste Priorität und wird entsprechend später abgeschaltet.

Früh angeschlossene Fahrzeuge werden bevorzugtDieser Modus eignet sich, wenn Fahrzeuge, die bereits länger angeschlossen sind, bei einem Engpass möglichst lange weiterladen sollen.

Verhalten bei einer Abschaltung

Kann eine konfigurierte Strom- oder Leistungsgrenze nicht allein durch eine Reduzierung der Ladeleistung eingehalten werden und ist für diese Grenze eine Abschaltung aktiviert, berücksichtigt das Lastmanagement die Prioritäten der Ladestationen.

Bei diesem Modus werden daher grundsätzlich die später angeschlossenen Fahrzeuge zuerst abgeschaltet.

Fahrzeuge, die bereits länger angeschlossen sind, bleiben entsprechend länger aktiv.

Abschaltung muss für die Grenze erlaubt seinEine Priorität führt nicht automatisch zu einer Abschaltung. Ladestationen werden nur vollständig abgeschaltet, wenn dies für die jeweils überschrittene Strom- oder Leistungsgrenze in der Zählerkette aktiviert wurde.

Verhalten bei erneuter Aktivierung

Steht nach einer vorherigen Abschaltung wieder ausreichend Strom oder Leistung zur Verfügung, berücksichtigt das Lastmanagement ebenfalls die vorhandenen Prioritäten.

Fahrzeuge mit höherer Priorität werden dabei bevorzugt für eine erneute Aktivierung berücksichtigt.

Bei diesem Modus sind dies die Fahrzeuge, die früher angeschlossen wurden.

Was beeinflusst die Priorität?

Die Priorisierung betrifft grundsätzlich:

- die Reihenfolge bei einer notwendigen Abschaltung,
- die Reihenfolge bei der erneuten Aktivierung.

Sie bestimmt dagegen nicht die normale Verteilung der verfügbaren Ladeleistung innerhalb einer Gruppe.

Keine dauerhafte LeistungsbevorzugungEine höhere Priorität bedeutet nicht automatisch, dass ein früher angeschlossenes Fahrzeug dauerhaft mehr Ladestrom erhält. Die Priorität wird hauptsächlich bei Abschaltung und erneuter Aktivierung berücksichtigt.

Besonderheit bei ganzzahliger Stromregelung

Einige Ladestationen können ihre Stromvorgabe nur in ganzen Ampere-Schritten verändern.

Reicht die verfügbare Reserve nicht aus, um alle Ladestationen gleichmäßig um mindestens 1 A zu erhöhen oder zu reduzieren, kann die Priorität zusätzlich bei der Verteilung einzelner 1-A-Schritte berücksichtigt werden.

Dadurch können innerhalb einer Gruppe geringfügig unterschiedliche Stromvorgaben entstehen.

Wann ist dieser Modus sinnvoll?

Der Modus eignet sich insbesondere dann, wenn Fahrzeuge bevorzugt werden sollen, die bereits länger am Ladepunkt angeschlossen sind.

Ein typischer Ablauf ist beispielsweise:

1. Fahrzeug A wird angeschlossen.
2. Fahrzeug B wird später angeschlossen.
3. Fahrzeug C wird zuletzt angeschlossen.
4. Die verfügbare Leistung reicht nicht mehr für alle Fahrzeuge aus.
5. Fahrzeug C besitzt die niedrigste Priorität und wird zuerst für eine Abschaltung berücksichtigt.
6. Fahrzeug A besitzt die höchste Priorität und bleibt möglichst lange aktiv.

Damit ergibt sich eine Priorisierung nach dem Prinzip:

Früher angeschlossen



höhere Priorität



spätere Abschaltung

Zusammenfassung

Beim Modus Früher angesteckt → hohe Priorität:

- erhalten früher angeschlossene Fahrzeuge eine höhere Priorität,
- erhalten später angeschlossene Fahrzeuge eine niedrigere Priorität,
- werden Fahrzeuge mit niedrigerer Priorität bei Engpässen früher abgeschaltet,
- werden Fahrzeuge mit höherer Priorität bei einer erneuten Aktivierung bevorzugt,
- beeinflusst die Priorität grundsätzlich nicht die normale Strom- und Leistungsverteilung.

Früher angesteckt → hohe Priorität Fahrzeuge, die bereits länger angeschlossen sind, werden bei Strom- oder Leistungsengpässen bevorzugt behandelt und möglichst spät abgeschaltet.

Weitere Informationen

Lastmanagement mit Zählerketten