

So verwenden Sie Solarladen mit Zaptec Sense

Zaptec App

Mit Solarladen nutzt Ihre Zaptec-Ladestation beim Laden Ihres Fahrzeugs den überschüssigen Strom aus Ihrer eigenen Solarstromerzeugung. Die Funktion ist für Haushalte vorgesehen, die Zaptec Sense bereits für das dynamische Last- und Leistungsmanagement einsetzen und ihren selbst erzeugten Solarstrom zum Laden eines Elektrofahrzeugs verwenden möchten.

Diese Anleitung erklärt:

- Welche Voraussetzungen für Solarladen erfüllt sein müssen.
- Wie Sie die Funktion in der Zaptec App aktivieren.
- Was „Nur Überschuss“ und „Überschuss + Netz“ in der Praxis bedeuten.
- Was Sie prüfen sollten, wenn die Modi nicht angezeigt werden oder das Fahrzeug nicht wie erwartet lädt.

Prüfen Sie, ob Ihre Installation kompatibel ist

Solarladen ist derzeit nur für „Home“-Installationen in ausgewählten Märkten und mit bestimmter Hardware verfügbar. Ihre Installation muss alle folgenden Bedingungen erfüllen:

- Die Installation ist im Zaptec-System als „Home“ eingerichtet, nicht als Pro oder anderer Typ.
- Die Installation befindet sich in Deutschland, den Niederlanden, Belgien, Luxemburg oder der Schweiz.
- Es handelt sich um ein TN-Netz, ein- oder dreiphasig. IT-Netze werden noch nicht unterstützt.
- Sie verwenden Zaptec Sense Generic oder Zaptec Sense P1.
- Zaptec Sense HAN und TIC unterstützen diese Funktion derzeit noch nicht.
- Zaptec Sense misst die Leistung am Hausanschluss, ist online und nutzt die neueste Firmware.
- Sie verwenden Zaptec Go, Zaptec Go 2 oder Zaptec Pro als Bestandteil der Home-Installation.
- Ihre Solaranlage erzeugt zeitweise mehr Leistung, als im Haushalt verbraucht wird.
- Sie verwenden die neueste Version der Zaptec App.

Wenn eine oder mehrere Voraussetzungen nicht erfüllt sind, wird Solarladen in der App nicht angezeigt.

Solarladen in der Zaptec App aktivieren

Solarladen wird über die Zaptec App aktiviert. Die Schritte unterscheiden sich leicht, je nachdem, ob Zaptec Sense neu installiert wird oder bereits vorhanden ist.

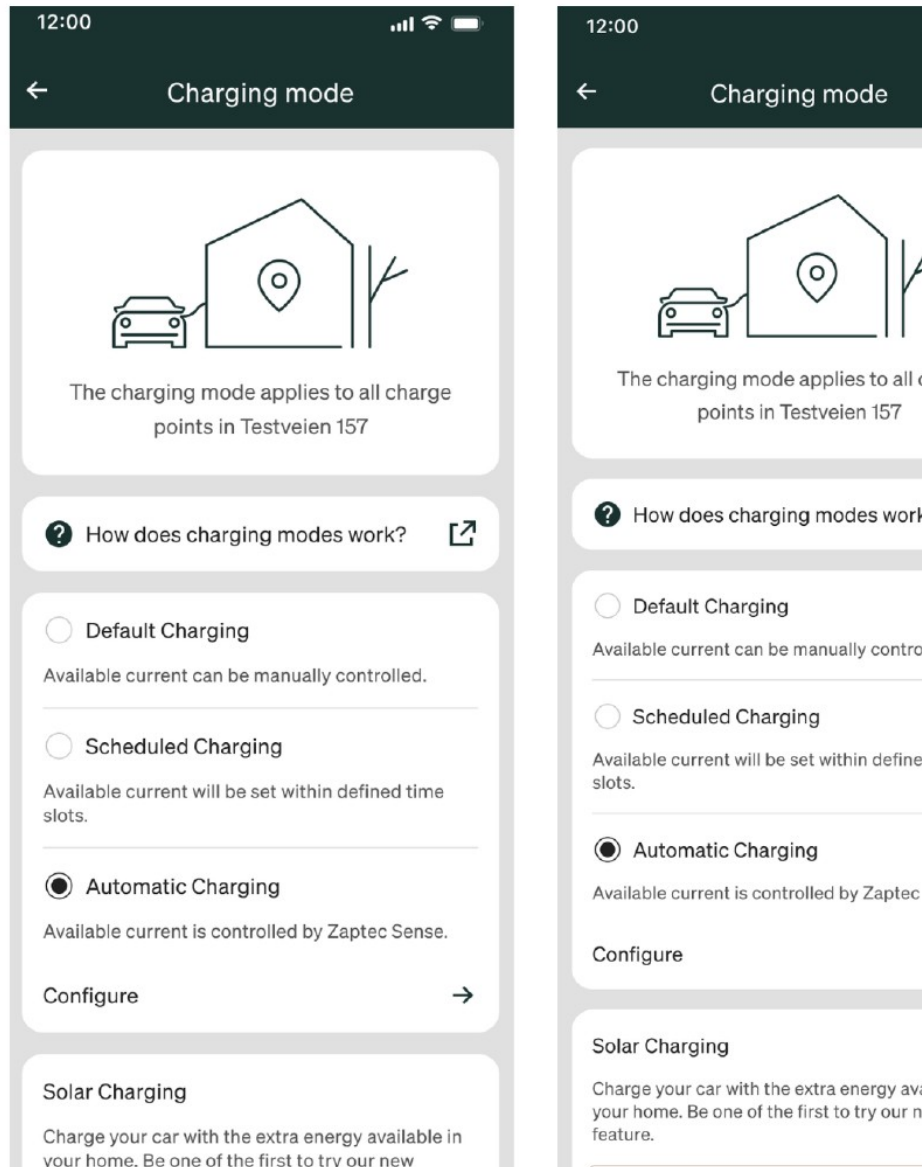
Bei neuen Installationen

Bitten Sie Ihren Installateur um Folgendes:

1. Zaptec Sense Generic oder Zaptec Sense P1 in einer Home-Installation mit TN-Netz installieren und konfigurieren.
2. Sicherstellen, dass der Standort an eine Solaranlage angeschlossen ist und Zaptec Sense deren Erzeugung messen kann.
3. Zaptec Sense online bringen, damit die neueste Firmware installiert werden kann.

Führen Sie anschließend in der Zaptec App folgende Schritte aus:

4. Öffnen Sie die Zaptec App und wählen Sie Ihre Installation.
5. Gehen Sie zu Lademodus und anschließend zu Automatisches Laden.
6. Tippen Sie unter der neuen Funktion Solarladen auf Erste Schritte. Dadurch wird ein Update für Zaptec Sense vorbereitet.
7. Sobald das Update abgeschlossen ist und Zaptec Sense lokale Erzeugung erkannt hat, kehren Sie zu Automatisches Laden zurück und wählen Überschuss + Netz oder Nur Überschuss.
8. Schließen Sie Ihr Fahrzeug wie gewohnt an.



Sie können den Modus jederzeit ändern. Der neue Modus wird angewendet, sobald die Ladestation das nächste Mal bewertet, wie die verfügbare Leistung genutzt werden soll.

Wenn der Bildschirm Erste Schritte nicht angezeigt wird, ist die Funktion entweder bereits verfügbar oder Ihre Installation erfüllt die Anforderungen, etwa Land oder TN-Netz, nicht.

Bei bestehenden Installationen

Wenn Zaptec Sense bereits in einer kompatiblen TN-Installation installiert ist und Ihre Solarstromerzeugung misst:

9. Öffnen Sie die Zaptec App und wählen Sie Ihre Installation.
10. Gehen Sie zu Lademodus und anschließend zu Automatisches Laden.
11. Tippen Sie unter Solarladen auf Erste Schritte. Dadurch wird ein Update für Zaptec Sense vorbereitet.
12. Nach Freigabe und Installation des Updates werden die Optionen für Solarladen in der App angezeigt.
13. Kehren Sie unter Lademodus zu Automatisches Laden zurück und wählen Sie Überschuss + Netz oder Nur Überschuss.

Die bestehende Hardwareinstallation muss nicht geändert werden, solange Zaptec Sense die Solarstromerzeugung Ihres Hauses bereits misst. Ist die Installation kompatibel und wurde lokale Erzeugung erkannt, erscheinen die Solarladeoptionen unter Automatisches Laden und Lademodus. Andernfalls nutzen Sie die folgenden Hinweise zur Fehlerbehebung.

Zwei Modi

Solarladen bietet zwei Modi. Beide berücksichtigen den Hausverbrauch und die Erzeugung der Solarmodule. Der Unterschied liegt darin, wie zusätzliche Netzleistung genutzt wird.

1. Überschuss + Netz

- Verwendet zuerst Ihre eigene Erzeugung, also überschüssigen Solarstrom.
- Kann zusätzliche Netzleistung ergänzen, wenn Solarstrom allein nicht ausreicht, um den Ladevorgang fortzusetzen, zum Beispiel standardmäßig 3,9 kW abhängig von der Installation.

Dadurch wird der Ladevorgang besser vorhersehbar, besonders bei wechselndem Wetter oder schwankendem Hausverbrauch.

Wählen Sie Überschuss + Netz, wenn:

- Ihr Fahrzeug auch bei nicht optimaler Erzeugung zuverlässig laden soll.
- Sie etwas Netzstrom akzeptieren, solange zuerst der eigene Solarstrom genutzt wird.

2. Nur Überschuss

- Verwendet ausschließlich den Überschuss Ihrer Solaranlage und ergänzt keine Netzleistung.
- Der Ladevorgang wartet, bis genügend Überschuss vorhanden ist, um den Mindestladestrom von Fahrzeug und Ladestation zu erreichen.
- Sinkt die Erzeugung oder steigt der Hausverbrauch, kann das Laden langsamer werden oder pausieren.

Wählen Sie Nur Überschuss, wenn:

- Sie das Fahrzeug ausschließlich mit eigenem Solarstrom laden möchten.
- Sie akzeptieren, dass Ladegeschwindigkeit und Ladezeit vom Wetter und vom übrigen Hausverbrauch abhängen.

Wenn Sie unsicher sind, beginnen Sie mit Überschuss + Netz. Nachdem Sie das System einige Tage beobachtet haben, können Sie auf Nur Überschuss umstellen, um den Netzbezug weiter zu reduzieren.

So testen Sie, ob Solarladen funktioniert

14. Wählen Sie einen klaren, sonnigen Zeitraum um die Mittagszeit.
15. Schalten Sie große Haushaltsverbraucher nach Möglichkeit aus oder reduzieren Sie deren Verbrauch.
16. Stellen Sie Überschuss + Netz ein und schließen Sie das Fahrzeug an.
17. Nachdem dies funktioniert hat, wechseln Sie unter denselben Bedingungen zu Nur Überschuss.

Lädt das Fahrzeug unter guten Bedingungen in keinem der beiden Modi oder verhält es sich deutlich anders als beschrieben, wenden Sie sich an Ihren Installateur oder den Zaptec Support. Dort können Netzkonfiguration, Firmware, Zählerkompatibilität und Verkabelung geprüft werden.

Wenn keine direkte Reaktion sichtbar ist

Auch bei korrekter Einrichtung kann Folgendes auftreten:

- Das Laden reagiert nicht sofort, wenn die Sonne herauskommt.
- Eine Modusänderung in der App verändert das Laden nicht unmittelbar.
- Die Ladeleistung folgt nicht jeder kleinen Spitze oder Senke der Solarstromerzeugung.

Das ist aus zwei Gründen normal.

1. Mittelwertbildung über einen Zeitraum

Zaptec Sense betrachtet die durchschnittliche Leistung über ein Zeitfenster und passt den Ladevorgang ungefähr alle 15 Minuten an. Sehr kurze Spitzen und Einbrüche werden geglättet, damit das Laden stabil bleibt.

2. Verzögerung bei der Konfiguration

Nach Änderungen an automatischem oder solargeführtem Laden kann es bis zu 15 Minuten dauern, bis Zaptec Sense und die Ladestation die neue Konfiguration vollständig übernehmen.

Warten Sie nach einer Änderung oder bei schnell wechselnden Bedingungen einen vollständigen 15-Minuten-Zyklus ab, bevor Sie von einem Problem ausgehen.

Wenn das Laden pausiert oder nicht startet

Auch bei aktivierter Funktion und korrekter Installation kann das Laden in bestimmten Situationen pausieren oder nicht starten.

Nicht genügend Überschuss

- Bei Nur Überschuss erzeugen die Module möglicherweise nicht genug Leistung für den Mindestladestrom.
- Große Verbraucher wie Backofen, Wärmepumpe oder Warmwasserbereiter können vorübergehend die gesamte verfügbare Leistung beanspruchen.

In diesem Modus ist es normal, dass das Fahrzeug wartet oder pausiert, bis wieder ausreichend Überschuss verfügbar ist.

Schutz der Hauptsicherung

- Zaptec Sense schützt jederzeit die Hauptsicherung.

- Nähert sich der Gesamtverbrauch im Haus dem Grenzwert der Hauptsicherung, reduziert oder stoppt das System den Ladevorgang.
- Dies kann in beiden Modi auftreten und verhindert das Auslösen der Sicherung.

Kürzlich vorgenommene Änderungen

- Nach Firmware-Update, Moduswechsel oder Grenzwertänderung ist das aktuelle 15-Minuten-Zeitfenster möglicherweise noch nicht beendet.
- Warten Sie einen vollständigen Zyklus ab und prüfen Sie erneut das Verhalten.

Wenn Solarladen in der App nicht angezeigt wird

Unter Lademodus > Automatisches Laden sollten Optionen wie Überschuss + Netz und Nur Überschuss erscheinen, wenn die Kompatibilitätsanforderungen erfüllt sind und Zaptec Sense online, aktuell und mindestens einmal lokale Erzeugung erkannt hat.

Wenn alles korrekt aussieht, die Optionen aber weiterhin fehlen, wenden Sie sich an Zaptec Support oder Ihren Installateur und nennen Sie:

- Name der Installation.
- Land.
- Netztyp, falls bekannt.
- Zaptec-Sense-Modell: Generic oder P1.
- Ladestation beziehungsweise Ladestationen: Zaptec Go, Zaptec Go 2 oder Zaptec Pro.

Mit diesen Angaben lässt sich wesentlich leichter feststellen, was die Funktion blockiert.

Wenn das Fahrzeug angeschlossen ist, aber nichts passiert

18. Prüfen Sie den aktiven Modus. Bei Nur Überschuss startet das Laden erst bei ausreichendem Überschuss. Das System wartet möglicherweise lediglich auf bessere Bedingungen.
19. Testen Sie Überschuss + Netz und warten Sie bis zu 15 Minuten. Startet der Ladevorgang, funktioniert die Funktion; für Nur Überschuss war nur nicht genug Überschuss vorhanden.
20. Reduzieren Sie andere Verbraucher und testen Sie an einem klaren Tag um die Mittagszeit erneut.

Lädt das Fahrzeug auch in Überschuss + Netz unter guten Bedingungen nicht, wenden Sie sich an Installateur oder Zaptec Support. Möglicherweise liegt ein Konfigurations-, Zähler- oder Verkabelungsproblem vor.

Wenn das Laden startet, aber immer wieder stoppt

- Kurze Starts und Stopps sind bei Nur Überschuss normal.
- Sie treten ebenfalls bei schnell wechselndem Wetter oder beim Ein- und Ausschalten großer Haushaltsgeräte auf.

Ist dieses Verhalten zu instabil, verwenden Sie Überschuss + Netz. Vollständige Pausen treten dann seltener auf, auch wenn die Ladeleistung weiterhin schwanken kann. Fällt das Laden in Überschuss + Netz unter guten Bedingungen über längere Zeit aus, wenden Sie sich an Installateur oder Zaptec Support.

Wenn Ihre Installation noch nicht unterstützt wird

- Solarladen wird außerhalb der unterstützten Länder nicht angezeigt.
- Die Funktion wird bei einem nicht unterstützten Netztyp wie IT nicht angezeigt.
- Die Funktion wird nicht angezeigt, wenn ausschließlich Zaptec Sense mit HAN- oder TIC-Anschluss vorhanden ist.

Das bestehende Last- und Leistungsmanagement von Zaptec Sense funktioniert weiterhin wie bisher. Externe Solar- oder Energiemanagementsysteme können weiterhin über OCPP oder APIs mit Zaptec integriert werden.

Weitere Netztypen und Anwendungsszenarien werden im Laufe der Zeit durch Software- und Firmware-Updates ergänzt. Diese Anleitung wird dann um die neuen Anforderungen und Schritte erweitert.