

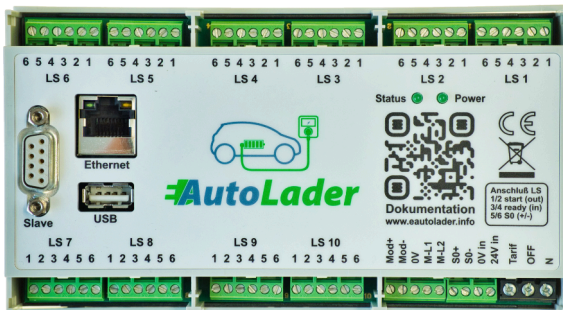
Ladelösung für Elektroautos in Wohnanlagen

Ladestation **EAutoLader** mit Ladepunkten Heidelberg Home Eco

Um Eigentümern und Mietern von Stellplätzen in Mehrfamilienhäusern die Möglichkeit zu geben einfach und günstig Ladeinfrastruktur zu installieren, wurde eine Kombination aus einem intelligenten Controller und preiswerten Ladepunkten entwickelt. Diese Kombination ist förderfähig im KfW-Programm 440.

Ladestation

Der zentrale Kern der Ladestation ist der Ladecontroller von EAutoLader. Dieser übernimmt die Kommunikation mit den einzelnen Ladepunkten und gegebenenfalls mit dem Netzbetreiber. Der Controller kann entweder ein statisches Lastmanagement mit einer



festen Obergrenze der Summenladeleistung alle Ladepunkte übernehmen, oder auch dynamisch die Gesamtladeleistung auf den aktuellen Verbrauch des Gebäudes anpassen. Der Verteilnetzbetreiber hat die Möglichkeit der netzdienlichen Steuerung, in dem er Ladevorgänge verschieben kann.

Ladepunkte

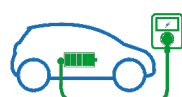
Als einzelne Ladepunkte werden Wallboxen vom Typ Heidelberg Home Eco 11kW oder baugleich eingesetzt. Diese kostengünstige Wallbox erfüllt sämtliche technische Anforderungen an Ladepunkte für den Einsatz in Tiefgaragen.



Eine Ladestation kann aktuell zw. 2 und 10 Ladepunkte steuern. Eine spätere Erweiterung auf bis zu 60 Ladepunkte ist möglich.

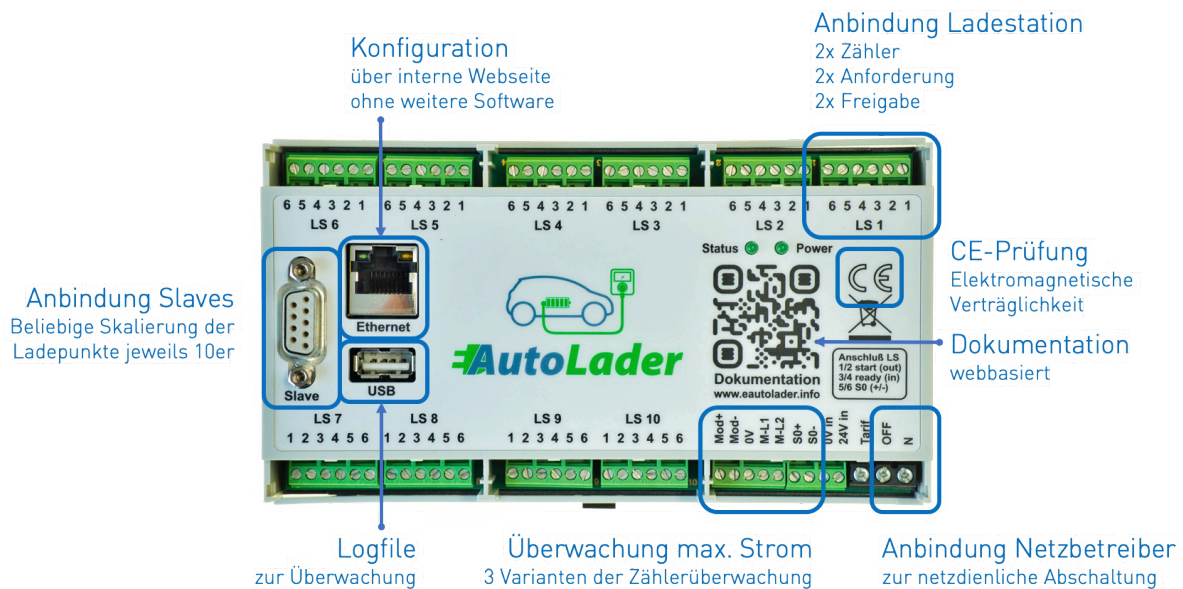
Funktionsbeschreibung:

- **Sequentielles Lastmanagement:** Nach Anforderung des Ladepunktes, dass ein Ladevorgang ansteht, erfolgt die Prüfung der Ladestation ob ausreichend Lastkapazität vorhanden ist. Wenn dies gegeben ist, erfolgt die Freigabe an die Wallbox. Falls die maximale Ladeleistung aktuell ausgeschöpft ist, wird der Ladevorgang verschoben (Warteschlange). Das Lastmanagement kann statisch oder auch dynamisch erfolgen.
- **Pareto-Ladung:** Wenn die Ladeleistung zum Ende hin absinkt (Balancing) wird dieser Ladevorgang zunächst unterbrochen, sofern andere Ladevorgänge noch in der Warteschlange anstehen. Die Restladung wird in der Warteschlange hinten eingereiht.
- **Netzdienliche Steuerung:** Durch einen Schaltkontakt kann der Verteilnetzbetreiber die Ladevorgänge pausieren. Nach Deaktivierung werden die Ladevorgänge wieder automatisch schrittweise gestartet.



TECHNISCHES DATENBLATT

Ladestation EAL 1.1 - Steuereinheit und Lastmanagement



Technische Angaben:

- Prozessor: Renesas Synergy S5D9 mit 120 MHz Arm Cortex-M4 CPU
- Hutschienengehäuse: 232 g
b/h/t = 157,5 / 90 / 32 mm - 9 TE
- Anschluss Ladestation: 3x2 Kontakte mit J-Y(St)Y-Leitungen
- Strommessung: S0-Impulsmessung (Modbus, M-Bus in Vorbereitung)
- Konfiguration: über integrierten Webserver via RJ45 Port
- Stromversorgung: 24V, 125mA, 3 W
- Abschaltung Verteilnetzbetreiber: über potentialfreien Eingang
- Laststeuerung: dynamisch oder statisch
- Update: durch USB-Stick
- Logfile: auf USB-Stick
- EMV-Prüfung: nach DIN EN 61326-1; VDE 0843-20-1:2013-07

Ladepunkt - Heidelberg Home Eco oder baugleich

Technische Angaben:

- Ladeleistung: 11kW
- Stromanschluß: 3-phasig / 16A
- Integrierte Fehlerstromerkennung: DC 6mA
- Kabel: mit 3,5 / 5 / 7m Länge
- IP54, spritzwassergeschützt
- potentialfreier Freigabekontakt

