Betriebsanleitung

DC-Wallbox mit Direktzahlung

KeContact DCW15

03/2026 / Rev.01

KEBA®

Automation by innovation.

Über dieses Dokument

© Copyright by KEBA eMobility DC GmbH,
Änderungen vorbehalten.

Dieses Dokument ist urheberrechtlich geschützt. Es unterstützt den Anwender bei der sicheren und effizienten Nutzung des Gerätes.

Die unautorisierte Vervielfältigung und/oder Weitergabe dieser Anleitung ist sowohl im Ganzen als auch in Teilen streng verboten. Bei einem Verstoß sieht sich KEBA gezwungen, rechtliche Schritte einzuleiten.

Diese Betriebsanleitung für zukünftige Verwendungen aufbewahren.

KEBA eMobility DC GmbH, Reindlstraße 51, 4040 Linz/Austria,
Phone: +43 732 7090-0, keba@keba.com, www.keba.com

Inhaltsverzeichnis

1. Allgemeines 5
1.1 Aufbau der Betriebsanleitung 5
1.2 Sicherheitssymbole 6
1.3 Hinweise zur Textgestaltung 6
1.4 Kontaktdaten 6
2. Produktübersicht 7
2.1 Produktkonfiguration DCW15 7
3. Technische Daten 9
3.1 Typenschild DCW15 10
4. Sicherheitshinweise 11
4.1 Allgemeine Sicherheitshinweise 11
4.2 Bestimmungsgemäße Verwendung 11
4.3 Verantwortung des Betreibers 12
4.4 Qualifikation des Personals 13
4.5 Unbefugte Personen 14
4.6 Gefahrenbereich 14
4.7 Grundlegende Sicherheitshinweise 15
4.8 Persönliche Schutzausrüstung 17
4.9 Sicherheitseinrichtungen 17
4.10 Verhalten im Gefahrenfall und bei Unfällen 20
4.11 Gefahrenkennzeichen und Beschilderung 21
4.12 Umweltschutz 21
5. Aufbau und Funktion 22
5.1 DCW15 22
5.2 Komponentenbeschreibung 22
5.3 Bedien- und Anzeigeelemente 25
5.4 Eichrechtskonformität 32
6. Transport 36
7. Installation und Erstinbetriebnahme 36
8. Bedienung 37
8.1 DCW15 Öffnen und Schließen 37
8.2 Bedienung DCW15 38
8.3 Status-LED 38
8.4 Leitungsschutzschalter aktivieren und deaktivieren 39
8.5 Anlage spannungsfrei schalten 39
8.6 Fahrzeug laden 40
8.7 Ladevorgang vorzeitig beenden 43
8.8 Rechnungsdownload (Transaktions-Beleg) 44
8.9 Messwerte des Ladevorgang überprüfen 46
9. Störungsbehebung 48
9.1 Störungsbehebung Messkapsel-Display 49
10. Wartung und Prüfung 51
10.1 Qualifikation des Personals 52
10.2 Regelmäßige Wartungsarbeiten 52
10.3 Wartungsplan 53
10.4 Reinigungsarbeiten 55
10.5 Wartungsarbeiten 57
10.6 Maßnahmen nach erfolgter Wartung 65
10.7 Nachweisliste 65
11. Außerbetriebnahme, Demontage und Entsorgung 66
11.1 Außerbetriebnahme 66
11.2 Lagerung 66
11.3 Demontage und Entsorgung 66
12. Anhang 67
12.1 Normen und Richtlinien 67
12.2 Warenzeichen 68
12.3 Messrichtigkeitshinweise gemäß Baumusterprüfbescheinigung 69
12.4 Urheberrecht und Copyright 72
12.5 Kundendienst 72
12.6 Impressum 72

©KEBA 2026

Abkürzungsverzeichnis

AC	Wechselstrom
A	Ampere
DC	Gleichstrom
CCS **CCS Combo-2**	Combined Charging System (kombiniertes Ladesystem)
CHAdeMO	CHAdeMO ist der Handelsname für einen in Japan gegründeten Ladestandard
LAN	Local Area Network (lokales oder örtliches Netzwerk)
LRM	Laderegelmanagement (Technologie von KEBA zur Steuerung von bis zu 40 externen AC- und DC-Ladepunkten)
NFC	Near Field Communication (Nahfeldkommunikation)
OCPP	Open Charge Point Protocol - Kommunikationsstandard zur Kommunikation zwischen Ladesäule und E-Fahrzeug.
PVC	Polyvinylchlorid (thermoplastisches Polymer)
RFID	Radio-Frequency Identification (Identifizierung mit Hilfe elektromagnetischer Wellen)
Typ 2	Europäischer Steckertyp für die Ladung von E-Fahrzeugen mit Wechselstrom (AC).
WAN	Wide Area Network (Ein Rechnernetz, das sich im Unterschied zu LAN über einen sehr großen geografischen Bereich erstreckt.)

©KEBA 2026

1. Allgemeines

Dieses Dokument enthält alle wichtigen Informationen zur Bedienung, Reinigung & Pflege des DCW15. Es ist ein vom Hersteller zur Verfügung gestellter Originalbestandteil des Gesamtproduktes und dient zur Hilfestellung bei der Bedienung des Produktes.

Diese Betriebsanleitung ist eine wesentliche Bedienungshilfe für den störungsfreien und gefahrlosen Betrieb. Es finden sich wichtige Informationen zu Produktübersicht, Bedienung, Pflege und sicheren Umgang.
Lesen Sie die Anleitung sorgfältig durch, bevor Sie das Gerät erstmals in Betrieb nehmen.

Diese Anleitung hilft Ihnen:
- Anwendergefahren abzuwenden,
- das Gerät kennen zu lernen,
- für einen optimalen Geräte-Umgang,
- bei der Mängel-Erkennung,
- Störungen zu vermeiden,
- die Zuverlässigkeit und Lebensdauer zu erhöhen.

Diese Betriebsanleitung für den späteren Gebrauch aufheben und die Unterlagen weitergeben, wenn die Ladesäule DCW15 von anderen Personen benutzt wird.
Jede von dieser Betriebsanleitung abweichende Verwendung der Ladesäule DCW15 ist unzulässig und hat einen Gewährleistungs-, Garantie- und Haftungsausschluss zur Folge. Alle für die Sicherheit des Benutzers wichtigen Hinweise sind mit einem entsprechenden Symbol gekennzeichnet. Dabei handelt es sich um wichtige Informationen, die bei Missachtung gesundheitliche Folgen beim Benutzer und Schäden an der Ladesäule DCW15, dem Fahrzeug oder am Gebäude hervorrufen können.

1.1 Aufbau der Betriebsanleitung

- **Produktübersicht:**
  Kurze Beschreibung und Übersichtsgrafik des Gesamtsystems, seiner Funktion und der Komponenten.
- **Technische Daten:** Enthält die technischen Daten und das Typenschild der Ladesäule DCW15.
- **Sicherheitshinweise:**
  Enthält Angaben zur Darstellung der Sicherheitshinweise, Bestimmungen zu Haftung und Gewährleistung und Angaben zur bestimmungsgemäßen Verwendung.
- **Aufbau und Funktion:**
  Detaillierte Beschreibung der Komponenten und aller Bedienelemente der Ladesäule DCW15.
- **Transport:** Enthält Informationen zum Transport der Ladesäule.
- **Installation und Erstinbetriebnahme:**
  Enthält Informationen zu Aufstellung, vollständiger Installation und Erstinbetriebnahme.
- **Bedienung:**
  Enthält die Handlungsanweisungen zur Bedienung: Dazu zählen durchführen des Ladevorgangs, das vorzeitige Beenden des Ladevorgangs.
- **Störungsbehebung:**
  Enthält Handlungsanweisungen um Störungen zu beheben und eine
  Liste der Fehlermeldungen und einfache Abhilfen.
- **Wartung und Prüfung:**
  Enthält Angaben zu Wartung, Prüfung und Reinigung der Ladesäule DCW15.
- **Außerbetriebnahme, Demontage und Entsorgung:**
  Enthält Informationen zur fach-gerechten Demontage und Entsorgung des Gerätes.

©KEBA 2026

1.2 Sicherheitssymbole

Diese Sicherheits-Symbole müssen beachtet werden:

GEFAHR! Art, Quelle

Dieses Symbol in Verbindung mit dem Signalwort „Gefahr“ kennzeichnet eine unmittelbar drohende Gefahr. Die Nichtbeachtung des Sicherheitshinweises führt zum Tod oder zu schwersten Verletzungen.

- *Dies ist ein Warnhinweistext, der die Abhilfe kennt*

WARNUNG! Art, Quelle

Dieses Symbol in Verbindung mit dem Signalwort „Warnung“ kennzeichnet eine möglicherweise gefährliche Situation. Die Nichtbeachtung des Sicherheitshinweises kann zum Tod oder zu schwersten Verletzungen führen.

- *Dies ist ein Warnhinweistext, der die Abhilfe kennt*

VORSICHT! Art, Quelle

Dieses Symbol in Verbindung mit dem Signalwort „Vorsicht“ kennzeichnet eine möglicherweise gefährliche Situation. Die Nichtbeachtung des Sicherheitshinweises kann zu leichten oder geringfügigen Verletzungen führen.

- *Dies ist ein Warnhinweistext, der die Abhilfe kennt*

Achtung

Mit diesem Symbol markierte Abschnitte weisen auf wichtige Informationen und Besonderheiten hin, die für einen erfolgreichen Betrieb notwendig sind. Aktionen, die mit diesem Symbol gekennzeichnet sind, sollten nach Bedarf ausgeführt werden.

1.3 Hinweise zur Textgestaltung

im ❶ Lauftext	Kennzeichnet oder beschreibt ein Bauteil im Lauftext mit nummerierten Icons.
❶ ❷ ❸	Nummerierte Icons: Kennzeichnet oder beschreibt einen bestimmten Bauteil.
1, 2, 3, ►	Nummerierung: Kennzeichnet die Handlungsschritte beim Ladevorgang.
„Anführungszeichen“	Kennzeichnet vom Lauftext abgesetzte Textteile.
● **Auflistung**	Kennzeichnet Auflistungen, die einem bestimmten Kapitel zugeordnet sind.
Information	Kennzeichnet Informationen für besondere Aufmerksamkeit.

1.4 Kontaktdaten

Lassen sich technische Störungen nicht mit eigenen Mitteln beheben, können Spezialisten von KEBA kontaktiert werden:

- **Ansprechpartner/ Hersteller:**
  KEBA eMobility DC GmbH, Reindlstraße 51, 4040 Linz/Austria,
  Phone: +43 732 7090-0, keba@keba.com, www.keba.com

©KEBA 2026

2. Produktübersicht

Die kompakte DCW15 dient zum Schnellladen von E-Fahrzeugen mit dem Ladestandard CCS-Combo-2 und ist in mehreren Versionen mit integriertem AC/DC-Modul lieferbar.

Die kompakte DCW15 dient zum Schnellladen von E-Fahrzeugen mit dem Ladestandard CCS Combo-2. Die mechanische Installation ist einfach und der Platzbedarf ist gering. Die Authentifizierung der E-Fahrzeuge erfolgt nach ISO 15118 mittels Fahrzeug-ID für ein effizientes Flotten-Management. Optional steht zudem ein NFC-Reader mit Direktzahlung und mehr als 20 Bezahlmethoden zur Verfügung.

Dank des integrierten Load Balancing ist die Ladeleistung je E-Fahrzeug individuell regelbar und mit einem intelligenten Laderegel-Management ist zudem kein Ausbau der maximal vorgegebenen Anschlussleistung notwendig. Die DCW15 ist mit einem internen AC/DC-Wechselrichter ausgestattet und bietet wahlweise eine maximale Ladeleistung von 22,5 oder 40 Kilowatt.

Die Produkte von KEBA werden permanent weiterentwickelt und erfüllen alle europaweit gültigen Vorschriften und Normen zum Ladebetrieb von E-Fahrzeugen nach der Norm IEC 61851-1, Mode 4: Lesen Sie hierzu auch den Abschnitt **„12.1 Normen und Richtlinien“ auf Seite 67.**

Abb. 01: DCW15 mit Standfuß

2.1 Produktkonfiguration DCW15

Die DCW15 kann individuell konfiguriert werden. Anpassbar sind die Art de Gleichstromversorgung (DC), die maximale Ladeleistung, die Art der Montage und die Bezahlmethoden. Die Konfiguration erfolgt mittels intuitivem Online-Tool.

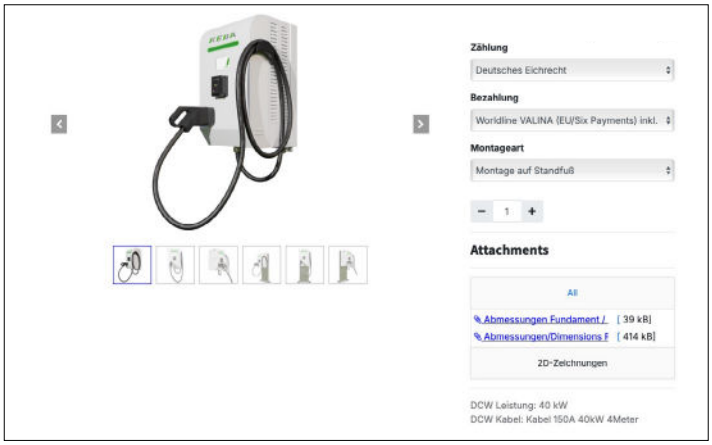


Abb. 02: Produktvarianten

©KEBA 2026

2.1.1 Typenschlüssel DCW15

Der Typenschlüssel gibt Aufschluss über die detaillierte Konfiguration des DCW15. Die Buchstaben kennzeichnen einzelne Baugruppen und die Ziffern kennzeichnen die jeweilige Konfiguration dieser Baugruppe.

Information

Siehe Kapitel „5.4.1 Produktschlüssel Eichrechtskonformität“ auf Seite 33 zur Erklärung Produktschlüssel für die DCW15 mit eichrechtskonformer Abrechnung nach Deutscher Mess- und Eichverordnung.

Produkt (Typenschlüssel) KC-DCW15-ABCD-EFGH

Bsp./Ex.: KC-DCW15-2111-1100

A	Leistung: 1=22,5kW, 2=40kW
B	Ladepunkte: 1=Single, 2=Dual
C	Ladeleitung: 1=CCS2/150A/4m
D	Zählung: 1=Deutsches Eichrecht, 2=MID/geeichter Zähler, 3=ungeeichte Betriebs-messung
E	Bezahlung: 1=EU/Six RFID/NFC, 2=DE/Payone RFID/NFC, 3=AT/Payone RFID/NFC, 4=RFID/NFC Backendbetrieb
F	Montageart: 1=Standfuß, 2=Wandhalterung
G	Zukünftige Optionen: 0=ohne
H	Customizing: 0=ohne

©KEBA 2026

3. Technische Daten

Features	DCW15 22,5kW	DCW15 40kW
Optionale Funktion	Bidirektionales Laden	-
Gehäuse	Robuste und kompakte Bauweise (IP54)	
Statusanzeige	Hochauflösender HD-Touchscreen, Online-Zugang	
AC/DC Wechselrichter	Integrierte AC/DC Stromversorgung	
Ladestecker	1 x CCS Combo-2	1 x CCS Combo-2
Ladespannung	DC	DC
Ladeleistung	22,5 kW	40 kW
Ladestrom	150 - 920 V_{DC}	150 - 920 V_{DC}
Ladepunkte	1	1
Bedienbarkeit	Einfach, barrierefrei	
Authentifizierung Ladevorgang	RFID, OCPP, Fahrzeug-ID (statische MAC-Adresse), free-charge	
Zahlungsmöglichkeiten (App, Karte, etc)	1. RFID-Karte 2. Kredit-/Debitkarten (Mastercard, VISA), Girokarte/Bankomat (abhängig von Acquiring Bank) 3. Mobile Payment (Google Pay/Apple Pay)	
Display	HD-Screen / anpassbare Benutzerführung	
Kommunikation	OCPP V1.6 (Open Charge Point Protocol)	
Abmessungen	H/B/T: 700 / 406 / 145 mm (Gehäuse); zus. Tiefe pro Leistungsmodul: 96 mm	
Gewicht	ca. 40 kg (ohne Ladekabel)	ca. 65 kg (ohne Ladekabel)
Zukunftssicher	Ja	
Kabellänge	3,5 Meter	
Barrierefreiheit	optional	
Temperaturbereich	Betriebstemperatur / Lagerung: -25 to +45 Grad Celsius	
Stromversorgung	400 V_{AC} (50/60 Hz) 3-phasig (3P+N+PE), 38 A Nennstrom (Schutzschalter 40 A/B/3P+N)	400 V_{AC} (50/60 Hz) 3-phasig (3P+N+PE) 76 A Nennstrom (Schutzschalter 80 A/B/3P+N)
Inbetriebnahme	Aktivierung der Ladesäule Online durch KEBA (Kein Termin vor Ort notwendig)	
Betreiberportal	Standortunabhängige Selbstverwaltung via Online-Zugriff	
Elektromagnetische Verträglichkeit	Erfüllt IEC 61851-21-2:2018, E1 laut Mess- und Eichverordnung - MessEV	
Mechanische Umgebungsbedingungen	IK10, M1 laut Mess- und Eichverordnung - MessEV	
Genauigkeit Abgabepunkt	Genauigkeitsklasse A	
Genauigkeit DC-Zähler	Genauigkeitsklasse B	
Temperaturbereiche Messkapsel	Umgebung/Lagerung/Innentemp.: - 25 bis +65 Grad Celsius	
Mindestabgabemenge am Abgabepunkt	1 kWh (Ladekabel 150 A)	

Tabelle 01: Technische Daten

* Angaben ohne Gewähr - Die genaue Berechnung der Leitungen muss vor Ort erfolgen.

** Für genauere Informationen zu den Konfigurationen des DCW15 nach Deutschem Mess- und Eichgesetz siehe Kapitel "5.4 auf Seite 32".

©KEBA 2026

3.1 Typenschild DCW15

Information

Das Typenschild verfügt über einen Manipulationsschutz.

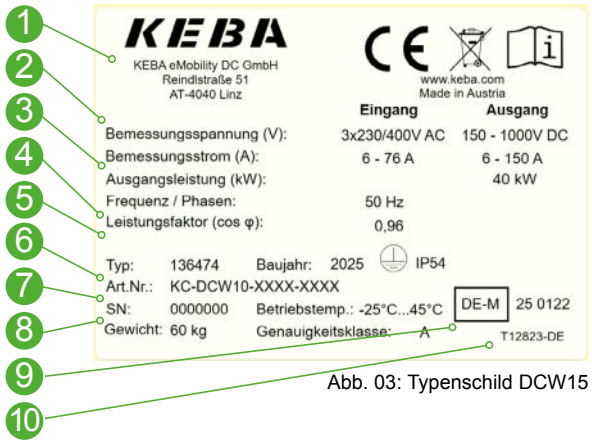
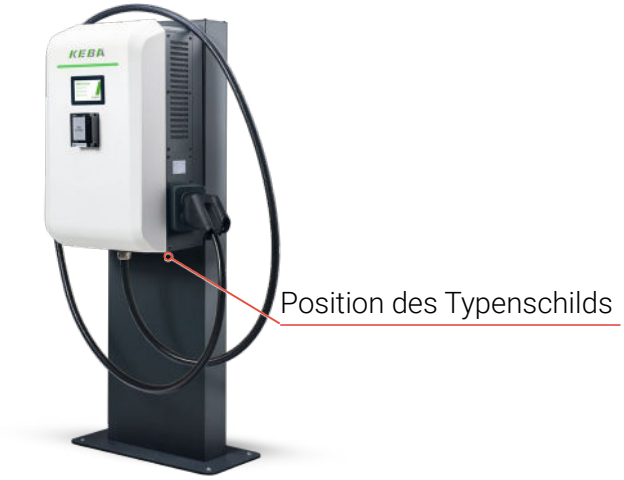


Abb. 03: Typenschild DCW15

1. Hersteller, Anschrift, Web-Adresse
2. Bemessungsspannung Eingang/Ausgang in V
3. Bemessungsstrom Eingang/Ausgang in A
4. Ausgangsleistung in kW
5. Frequenz je Phase und Leistungsfaktor
6. Typ, Baujahr, Schutzart und Produktschlüssel
7. Artikelnummer
8. Seriennummer, Gewicht, Betriebstemperaturen und Genauigkeitsklasse
9. Meteorologische Kennzeichnung

   DE-M JJ 0366
   1 2 3

   1. Metrologische Kennzeichnung
   2. Jahr der Inverkehrbringung: Bsp. 26 = 2026
   3. Benannte Stelle: 4 Ziffern
10. Nummer der Baumusterprüfbescheinigung



©KEBA 2026

4. Sicherheitshinweise

4.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

Die Ladesäule DCW15 entspricht dem Stand der Technik und ist betriebssicher. Alle bestehenden Richtlinien, Normen sowie alle notwendigen sicherheitstechnischen Vorgaben werden erfüllt. Die Gefahren- und Sicherheitshinweise dieser Betriebsanleitung dienen dem sicheren und unfallfreien Betrieb. Eine Nichtbeachtung der Hinweise oder eine Zuwiderhandlung kann unter folgenden Umständen zu Restgefahren führen:

- Das Gerät wird bestimmungswidrig verwendet.
- Das Gerät wird von ungeschultem oder nicht unterwiesenem Personal gewartet und gereinigt.
- Die in dieser Anleitung gegebenen Sicherheitshinweise werden nicht beachtet.
- Das Gerät wird unsachgemäß verändert oder umgebaut.
- Wartungsarbeiten werden nicht fristgerecht durchgeführt.

Die Installation des Gerätes darf nur durch den Betreiber oder autorisiertes Fachpersonal erfolgen. Die Abnahme muss durch ein qualifiziertes Elektrofachunternehmen erfolgen. Störungen jeder Art, welche die Sicherheit des Gerätes, angeschlossener Verbraucher oder Personen nach sich ziehen können, dürfen nur von qualifizierten Unternehmen bzw. Fachpersonal behoben werden. Siehe hierzu Anleitung: „Transport, Aufbau und Inbetriebnahme“.
Handlungsanweisung im Falle einer fehlerhaften Montage oder bei Störungen, die durch eine fehlerhafte Montage hervorgerufen werden: Das Unternehmen, welches die Montage vorgenommen hat, kontaktieren. Lässt sich der Fehler nicht beheben, KEBA kontaktieren: Siehe: **„1.4 Kontaktdaten“ auf Seite 6**.

4.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die DCW15 darf ausschließlich für die nachfolgend beschriebene bestimmungsgemäße Verwendung genutzt werden. Die DCW15 dient zur Aufladung der Akkumulatoren von elektrisch betriebenen Fahrzeugen (E-Fahrzeugen) im Gleichstrom-Schnellladeverfahren (nach DIN EN 61851-23:2014-11). Das Laden von E-Fahrzeugen ist mit CCS Combo-2 Ladeanschluss möglich. Eine Missachtung hat einen Haftungsausschluss zur Folge.

GEFAHR! Gefahr durch Fehlgebrauch der Ladesäule

Der Fehlgebrauch der DCW15 kann zu gefährlichen Situationen führen.
Die Folge könnten gefährliche Verletzungen sein.

- *Jede über die bestimmungsgemäße Verwendung hinausgehende oder andersartige Benutzung unterlassen.*
- *Alle Angaben in dieser Betriebsanleitung und gegebenenfalls in zugehörigen Dokumenten strikt einhalten.*
- *Wartung und Instandhaltung ausschließlich von geschultem Wartungspersonal durchführen lassen.*
- *Umbau, Umrüstung oder Veränderung der Konstruktion oder einzelner Ausrüstungsteile mit dem Ziel der Änderung des Einsatzbereichs oder der Verwendbarkeit unterlassen.*
- *Kindern oder Personen, die Gefahren im Umgang mit dem Produkt nicht einschätzen können, ist die Benutzung untersagt.*
- *Die Benutzung bei Umgebungstemperaturen von weniger als -25 °C oder mehr als 45 °C ist untersagt.*
- *Die Benutzung in der Nähe explosiver oder leicht entzündlicher Stoffe ist untersagt.*
- *Die Benutzung ist einem hochwassergefährdeten Bereich ist untersagt.*
- *Die Benutzung bei sichtbarer Beschädigung von Kabel, Stecker oder sonstigen Teilen ist untersagt.*
- *Nur Adapter verwenden, welche die Norm 62196-1/3 erfüllen. Die Verwendung von Adapter, welche die Norm 62196-1/3 nicht erfüllen, oder eine Fehlanwendung laut dem Hersteller des Adapters, führt zu einem Gewährleistungsausschluss.*
- *Der Steuerschrank der Ladesäule darf nur für Wartung- und Instandsetzungsarbeiten geöffnet werden. Der Schlüssel darf nur befugten Personen zugänglich sein.*

Achtung Wartung und Instandsetzung

Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten gehören zur bestimmungsgemäßen Verwendung und sind unter Einhaltung der Wartungsintervalle durchzuführen.

©KEBA 2026

4.3 Verantwortung des Betreibers

Achtung

Die Anlage wird im Regelfall gewerblich eingesetzt. Daher unterliegt der Betreiber den gesetzlichen Bestimmungen zur Arbeitssicherheit.

4.3.1 Pflichten des Betreibers

Einwandfreier Zustand:

Der Betreiber ist für einen einwandfreien Zustand der Anlage verantwortlich.

- Der Betreiber muss alle Sicherheitseinrichtungen regelmäßig auf Funktionsfähigkeit und Vollständigkeit überprüfen.
- Der Betreiber muss dafür sorgen, dass die vorgesehenen Wartungen planmäßig durchgeführt werden.
- Der Betreiber muss den Hersteller über festgestellte Schäden unverzüglich informieren.
- Der Betreiber muss dem Personal die erforderliche Schutzausrüstung zur Verfügung stellen und gemäß geltender Vorschrift prüfen, pflegen und schadhafte Teile ersetzen.
- Der Betreiber muss ein neues Exemplar der Betriebsanleitung anfordern, wenn diese sich in einem schlechten Zustand befindet oder Teile fehlen.
- Der Betreiber muss alle Beschriftungen, Schilder oder Aufkleber, die sich in schlecht lesbarem Zustand befinden oder abhandengekommen sind, umgehend erneuern.
- Der Betreiber muss die Arbeitsräume, Rettungswege und Ladepark frei und in einwandfreiem Zustand halten.
- Der Betreiber muss Ladestecker und Ladekabel der Ladesäulen regelmäßig auf Beschädigungen prüfen, gegebenenfalls die betroffene Ladesäule absperren und den Hersteller über festgestellte Schäden unverzüglich informieren.
- Während den Betriebszeiten hat der Betreiber für eine ausreichende Beleuchtung im Umfeld der Ladesäule zu sorgen.
- Der Betreiber hat im Bereich des Ladeparks dafür zu sorgen, dass Rutschgefahr durch Witterung oder Verschmutzung vermieden wird.

Betriebsanweisungen:

Der Betreiber muss sich über die am Verwendungsort geltenden Arbeitsschutzbestimmungen informieren und in einer Gefährdungsbeurteilung Gefahren ermitteln, die sich durch die Arbeitsbedingungen am Verwendungsort ergeben. Die daraus gewonnenen Erkenntnisse muss er in Form von Betriebsanweisungen umsetzen.

- Grundsätzlich ist der DCW15 für einen Betrieb in extremen Umgebungstemperaturen ausgelegt. In jedem Fall muss sichergestellt werden, dass die maximal zulässige Betriebstemperatur nicht überschritten wird.

4.3.2 Einweisung des Personals

Die Einweisung des Personals erfolgt nach den örtlich geltenden gesetzlichen Bestimmungen und Unfallverhütungsvorschriften. Für die Durchführung dieser Einweisung ist der Betreiber zuständig.

KEBA ©KEBA 2026

4.4 Qualifikation des Personals

Betriebsanweisungen:

- Es dürfen nur Personen an der DCW15 Arbeiten durchführen, von denen zu erwarten ist, dass sie die Sicherheitsbestimmungen beachten und ihre Arbeit zuverlässig ausführen.
- Personen, deren Handlungsfähigkeit durch Drogen, Alkohol, Medikamente o.ä. beeinflusst ist, sind nicht zugelassen.
- Das Personal muss den am Einsatzort geltenden berufs- und tätigkeitsspezifischen Vorschriften genügen.

Qualifikation: Personen dürfen grundsätzlich nur die Tätigkeiten ausführen, für die sie die notwendige Qualifikation aufweisen.

Anlagenverantwortlicher: Ist beauftragt, während der Durchführung von Arbeiten die unmittelbare Verantwortung für den sicheren Betrieb der elektrischen Anlage zu tragen, die zur Arbeitsstelle gehört. Der Anlagenverantwortliche hat die möglichen Auswirkungen der Arbeiten auf die elektrische Anlage oder die Teile davon, die in seiner Verantwortung stehen, sowie die Auswirkungen der elektrischen Anlage auf die Arbeitsstelle und die arbeitenden Personen zu beurteilen. Dies beinhaltet auch die sichere Durchführung von Arbeiten an oder in der Nähe dieser elektrischen Anlage und die damit verbundenen sicherheitstechnischen Anweisungen gegenüber eigenen Mitarbeitern und Mitarbeitern von Fremdfirmen. Erforderlichenfalls können einige mit dieser Verantwortung einhergehende Verpflichtungen auf andere Personen übertragen werden.

Betreiber: Ist nach der Übergabe der Anlage durch den Hersteller für den Betrieb verantwortlich, im Regelfall der Eigentümer.

Einweiser zur Unterstützung des Bedienpersonals: Ist aufgrund seiner Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen in der Lage, Bedienpersonal in die erforderlichen Tätigkeiten einzuweisen sowie Bedienfehler des Bedienpersonals zu erkennen und zu korrigieren.

Elektrofachkraft: Ist aufgrund ihrer Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen in der Lage, Arbeiten an elektrischen Bauteilen für Installation, Inbetriebnahme und Wartung selbständig fachgerecht und sicher auszuführen. Die Elektrofachkraft kennt die relevanten Normen und Bestimmungen.

Fachpersonal für Installation und Inbetriebnahme: Ist aufgrund seiner Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen in der Lage, Installations- und Inbetriebnahmetätigkeiten selbständig fachgerecht und sicher auszuführen.

Laie: Verfügt über keine der genannten Qualifikationen. Laien sind zur Bedienung der Ladesäule beim Aufladen von E-Fahrzeugen zugelassen, wenn sie über eine gültige Fahrerlaubnis verfügen.

Sachkundiger für Prüfungen: Hat aufgrund seiner Ausbildung und Erfahrung vertiefte fachliche Kenntnisse und ist mit den einschlägigen Arbeitsschutzvorschriften, Unfallverhütungsvorschriften und allgemein anerkannten Regeln der Technik (z.B. BG-Regeln, DIN-Normen, VDE-Bestimmungen, technische Regeln anderer Staaten) so weit vertraut, dass er den arbeitssicheren Zustand von Geräten und Arbeitsplätzen beurteilen kann.

©KEBA 2026

Servicepersonal für Wartung und Inbetriebnahme: Ist aufgrund seiner Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrung in der Lage, Wartungs- und Inbetriebnahmetätigkeiten selbständig fachgerecht und sicher auszuführen.

Verantwortliche Elektrofachkraft: Ist die Elektrofachkraft, die Fach- und Aufsichtsverantwortung übernimmt und vom Unternehmer bzw. Betreiber damit beauftragt wird.

4.5 Unbefugte Personen

GEFAHR! Gefahr für unbefugte Personen

Es bestehen Gefahren, die unbefugte Personen nicht kennen können.

- *Unbefugte Personen aus dem Inneren der Ladesäule fernhalten.*

Eine unbefugte Person genügt nicht den festgelegten Personalanforderungen (siehe Kapitel „4.4 Qualifikation des Personals“ auf Seite 13).

4.6 Gefahrenbereich

GEFAHR! Lebensgefahr im Gefahrenbereich

Der Aufenthalt im Gefahrenbereich ist mit Risiken verbunden, die von unbefugten Personen nicht eingeschätzt werden können. Es besteht Lebensgefahr.

- *Den Steuerschrank der Ladesäule während des Betriebs geschlossen und versperrt halten.*
- *Den Kabelanschlussteil immer geschlossen halten, damit sich dort keine unbefugten Personen aufhalten können.*
- *Sollte sich eine unbefugte Person im Gefahrenbereich aufhalten, die Person warnen und den Betrieb unverzüglich stoppen.*

Abb. 04: Gefahrenbereich

- Der Gefahrenbereich entspricht dem Innenraum der DCW15, sofern die DCW15 geöffnet wurde.
- Die DCW15 mit geschlossener und versperrter Haube stellt kein Sicherheitsrisiko dar.

Element	Bedeutung
	Unmittelbarer Gefahrenbereich: • *der Innenraum der DCW15*

Tabelle 02: Gefahrenbereich

©KEBA 2026

4.7 Grundlegende Sicherheitshinweise

4.7.1 Gefährdung durch elektrische Komponenten

Lebensgefahr durch elektrischen Strom!

Das Berühren spannungsführender Teile kann zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen:

- Nur Elektrofachkräfte dürfen Arbeiten an elektrischen Anlagen durchführen.
- Fünf Sicherheitsregeln nach Normenreihe DIN VDE 0105 beachten.
- Vor Wartungs-, Reinigungs- und Reparaturarbeiten Spannungsversorgung abschalten, auf Spannungsfreiheit prüfen und gegen Wiedereinschalten sichern.
- Niemals Sicherungsschalter überbrücken oder außer Betrieb setzen.
- Bei Beschädigungen der Isolation Spannungsversorgung sofort abschalten und Reparatur veranlassen.
- Feuchtigkeit von spannungsführenden Teilen fernhalten.

Gefahr durch elektrischen Lichtbogen!

Im Inneren der Ladesäule können Spannungsüberschläge einen elektrischen Lichtbogen und heiße Lichtbogengase verursachen und zu lebensgefährlichen Verletzungen oder zum Tod führen.

- Lichtbogenfeste Abdeckungen von spannungsführenden Teilen niemals entfernen.
- Feuchtigkeit von spannungsführenden Teilen fernhalten.

Kurzschlussgefahr bei Überschwemmung!

Bei einer Überschwemmung der Anlage kann es zu Kurzschlüssen kommen. Es besteht die Gefahr von Sachschäden.

- Bei drohenden Unwettern mit Überschwemmungsgefahr den Betrieb stoppen.
- Vor der Wiederinbetriebnahme nach einer Überschwemmung alle Bauteile durch den KEBA Service prüfen lassen.

©KEBA 2026

4.7.2 Thermische Gefährdungen

Brandgefahr!

Herumliegende Arbeitsabfälle, nicht entfernte Reste von Ölen und Fetten etc. können die Entstehung und Ausbreitung von Feuer fördern:

- Umgebung der Ladesäule DCW15 aufgeräumt und sauber halten.
- Keine brennbaren Materialien in der Umgebung lagern.
- Bei sichtbaren Mängeln an der Verkabelung diese wegen Überhitzungsgefahr sofort durch eine Elektrofachkraft reparieren oder austauschen lassen.

4.7.3 Weitere Gefährdungen

Gefahr durch fehlende Sicherheitsaufkleber!

Das Fehlen von Sicherheitsaufklebern kann zu Gefahren führen.

- Sicherheitsaufkleber auf Beschädigung und Vollständigkeit prüfen.
- Sicherheitsaufkleber nicht entfernen.
- Beschädigte oder verlorengegangene Sicherheitsaufkleber ersetzen.

Gefahr durch fehlerhafte Ersatzteile und Zubehör!

Fehlerhafte Ersatzteile können zu Gefahren führen.

- Nur Originalersatzteile und vom Hersteller freigegebenes Zubehör verwenden.

Gefahr durch blockierte Fluchtwege!

Die begehbaren Flächen im Bereich der DCW15 dienen als Fluchtwege. Wenn Fluchtwege blockiert sind, kann es in Gefahrensituationen zu schweren Verletzungen kommen.

- Die Flächen im Bereich der DCW15 von Gegenständen frei halten.
- Service-Öffnungen der DCW15 immer geschlossen halten und fachgerecht verschrauben.

Gefahr durch unsachgemäße Bedienung!

Unsachgemäße Bedienung der Bedienelemente im Inneren der DCW15 kann durch nicht ausreichend qualifiziertes Personal zu Gefahrensituationen und Sachschäden führen.

- Schalthandlungen im Inneren der DCW15 dürfen nur von geschultem Personal durchgeführt werden.
- Bei nicht ausreichender Qualifikation des Personals zur Durchführung der Tätigkeiten den Hersteller kontaktieren.

KEBA ©KEBA 2026

4.8 Persönliche Schutzausrüstung

Empfohlene Schutzausrüstung

Die Persönliche Schutzausrüstung (PSA) ist kein Bestandteil des Lieferumfangs. Die Verantwortung für das Vorhandensein, die Prüfung und den richtigen Einsatz der PSA liegt beim Betreiber.

4.9 Sicherheitseinrichtungen

Verletzungsgefahr bei Arbeiten im Inneren der Ladesäule

Sicherheit für Personen bei Arbeiten im Inneren der DCW15 ist nur bei funktionierenden Sicherheitseinrichtungen gewährleistet.

- Vor Arbeitsbeginn Sicherheitseinrichtungen hinsichtlich Anzeichen von Störungen oder Defekten prüfen.
- Bei Störungen oder Defekten von Sicherheitseinrichtungen das Servicepersonal informieren.
- Sicherheitseinrichtungen niemals außer Kraft setzen.

4.9.1 Leitungsschutzschalter AC-Versorgung

Versorgungs-Spannung (AC) einschalten und ausschalten

Mit dem Leitungsschutzschalter wird die Versorgungs-Spannung der DCW15 (AC) eingeschaltet bzw. ausgeschaltet.

Lage

Der Leitungsschutzschalter befindet sich im Inneren der DCW15 Dieser ist nur bei demontierter Schutzabdeckung zugänglich.

Ausgenommene Stromkreise

Die DC-Spannungsversorgung verfügt über einen eigenen Sicherheitskreis.

Abb. 05: Leitungsschutzschalter "ON"

©KEBA 2026

4.9.2 Berührungsschutz

Schutz vor direkter Berührung von stromführenden Teilen

Spannungsführende Teile im Inneren der DCW15 befinden sich hinter verschraubten Schutzabdeckung. Im Inneren befindet sich eine zusätzliche, transparente Schutzabdeckung, die das direkte Berühren der DC-Anschlussleisten verhindert. Damit wird das direkte Berühren spannungsführender Teile verhindert.

Abb. 06: Berührungsschutz DC

4.9.3 Beleuchtung

Außenbeleuchtung

Für eine ausreichende Beleuchtung der Fahrzeugstellflächen vor der DCW15 und der Anlagenumgebung ist der Betreiber verantwortlich.

Ladesäule

An der DCW15 sorgt die Display-Beleuchtung für ausreichende Helligkeit der Umgebung. Die Bedienung erfolgt via Touchscreen mit eigener Beleuchtung.

4.9.4 Gehäuse

Gehäuse DCW15

Das Gehäuse dient zum Schutz vor Gefahren im Inneren der DCW15 und verhindert den Zugriff durch unbefugte Personen. Das Gehäuse ist versperrbar.

Lage

Siehe: „8.1 DCW15 Öffnen und Schließen“ auf Seite 37.

©KEBA 2026

4.9.5 Schutz vor Überlast/Übertemperatur

Schutz vor Überlast/ Übertemperatur Ladesäule

Die Stromstärke des Ladestroms ist begrenzt, um eine Überhitzung des Ladekabels durch Überlast auszuschließen.

Die Ladestecker und die Ladekabel vom Typ CCS Combo-2 verfügen über eine Temperaturüberwachung, die den Ladestrom reduziert, wenn die Gefahr einer Überhitzung besteht.

Die gleichzeitige Verwendung beider Ladekabel einer Ladesäule, die zu einer Überlast führen könnte, wird durch eine elektromechanische Sicherung ausgeschlossen.

Die Anzahl der Steckzyklen des Ladesteckers wird Softwareseitig (CCS Combo-2) gezählt. Ist die vom Hersteller des Ladesteckers festgelegte Anzahl der Steckzyklen erreicht, müssen die Kontakte des Ladesteckers bzw. der Ladestecker ausgetauscht werden, um eine Überhitzung zu vermeiden.

4.9.6 Netzsicherheitskreis

Unterbrechung des Ladestroms bei Störung und Gefahrenfall

Der Netzsicherheitskreis dient dazu, die DCW15 (Variante mit DC Power-Unit) im Gefahrenfall und bei Störung in einen sicheren Zustand zu versetzen. Der Netzsicherheitskreis wird von der AC/DC-Leistungseinheit zur DCW15 geführt. Tritt in einer dieser Komponenten eine Störung auf, öffnet der Netzsicherheitskreis und unterbricht die Spannungsversorgung der DCW15.

Folgende Umstände führen zu einer Unterbrechung des Netzsicherheitskreises:

- Rauchentwicklung in der AC/DC-Leistungseinheit.
- An der Steuerung oder dem Ladecontroller in der Ladesäule DCW15 liegt eine Störung vor.

4.9.7 Verriegelung der Ladestecker (CCS Combo-2)

Verriegelung Ladestecker CCS Combo-2

Der CCS Combo-2 Ladestecker verfügt über ein Verriegelungssystem, um ein Ziehen der Steckverbindung zwischen der DCW15 und dem Elektrofahrzeug unter Spannung zu verhindern. Der Ladestecker wird vor Beginn des Ladevorgangs vom Fahrzeug verriegelt. Auch die Entriegelung nach dem Ladevorgang erfolgt fahrzeugseitig.

Am Ende des Ladevorgangs muss der CCS Combo-2 Ladestecker korrekt in der Halterung an der DCW15 abgelegt werden.

©KEBA 2026

4.10 Verhalten im Gefahrenfall und bei Unfällen

Vorbeugende Maßnahmen

- Stets auf Unfälle oder Feuer vorbereitet sein!
- Material für Erste-Hilfe-Maßnahmen (Verbandskasten, Decken usw.) und Feuerlöscher griffbereit aufbewahren und Aufbewahrungsort deutlich kennzeichnen.
- Verbandskästen stets auf Vollständigkeit und Gebrauchsfähigkeit prüfen (Verfallsdaten beachten). Fehlende oder abgelaufene Materialien sofort ersetzen.
- Personal im Verhalten bei Unfällen und in Gefahrensituationen schulen und mit Unfallmelde-, Erste-Hilfe- und Rettungseinrichtungen vertraut machen.
- Zufahrtswege für Rettungsfahrzeuge frei halten.

Bei Feuer

- Feuerwehr alarmieren.
- Verletzte Personen aus Gefahrenzone bergen und für Erste-Hilfe-Maßnahmen sorgen.
- Brand mit geeignetem Feuerlöscher bekämpfen; dabei die Betriebsanleitung des Feuerlöschers beachten. Löschversuche nur vornehmen, wenn die eigene Sicherheit und ein sicherer Fluchtweg gewährleistet sind.
- Falls das Feuer nicht sofort gelöscht werden kann, keine weiteren Löschversuche vornehmen. Gefahrenbereich evakuieren.
- Zufahrtswege für Rettungsfahrzeuge frei machen.

Bei Unfällen

- Vergewissern, dass alle Zuleitungen stromlos sind.
- Personen aus der Gefahrenzone bergen.
- Erste-Hilfe-Maßnahmen einleiten.
- Rettungsdienst alarmieren.
- Verantwortlichen am Einsatzort informieren.
- Zufahrtswege für Rettungsfahrzeuge frei machen.

KEBA ©KEBA 2026

4.11 Gefahrenkennzeichen und Beschilderung

Im Inneren der DCW15

Das Kapitel gibt einen Überblick über Gefahrenkennzeichnungen und Beschilderungen sowie deren Anbringungsort.

Beschilderung	Bezeichnung	Anbringungsort
	5 Sicherheitsregeln	Im Inneren der DCW15
	Achtung elektrische Spannung	Im Inneren der DCW15
	Betriebsanleitung beachten	Im Inneren der DCW15

Tabelle 03: Beschilderung in der DCW15

4.12 Umweltschutz

Betriebsstoffe

Betriebsstoffe wie Hydraulikflüssigkeiten und Schmierstoffe (Fette und Öle) enthalten giftige Substanzen. Diese dürfen nicht in die Umwelt gelangen. Die Entsorgung muss durch einen Entsorgungsfachbetrieb erfolgen.

Waschwasser

Verunreinigtes Waschwasser zurückhalten und von einem Entsorgungsfachbetrieb entsorgen lassen.

Elektrische Bauteile

Elektrische Bauteile (z.B. Platinen, Kabel, Schalter, Lampen) können sowohl wertvolle recycelbare Rohstoffe als auch giftige Substanzen enthalten. Sie müssen von anderen Abfallstoffen getrennt und bei autorisierten Sammelstellen abgegeben werden.

©KEBA 2026

5. Aufbau und Funktion

5.1 DCW15

Die DCW15 verfügt über ein integriertes Authentifizierungs-System für Kunden- und Ladekarten (RFID-fähig). Zusätzlich ist die Authentifizierung mittels ISO 15118 möglich. Die DCW15 erlaubt das Schnellladen von E-Fahrzeugen mittels CCS Combo-2.

Die DCW15 kann ein E-Fahrzeug mit CCS Combo-2 nach Ladebetriebsart 4 (DIN 61851-1) mit maximal 40 Kilowatt (@1000 VDC) aufladen. Die maximale Ladeleistung mit integriertem AC/DC-Modul beträgt 22,5 bzw. 40 Kilowatt. Das 4,0 Meter lange Ladekabel ist seitlich angebracht. Dadurch ist die Handhabung beim An- und Abstecken äußerst benutzerfreundlich. Die Bedienung erfolgt intuitiv und kundenfreundlich über ein hochauflösendes Bedien-Display.

Über die DCW15 können die Ladevorgänge kontrolliert und verwaltet werden. Ein integrierter, geeichter Energiezähler (erfüllt Deutsches Eichrecht) gewährleistet eine exakte Verbrauchsmessung. Diese Daten lassen sich in Echtzeit für externe Anwendungen online abrufen. Dies ist nach Beendigung des Ladevorgangs möglich.

5.2 Komponentenbeschreibung

Information

Die Beschreibung der Komponenten findet sich auf der nächsten Seite.

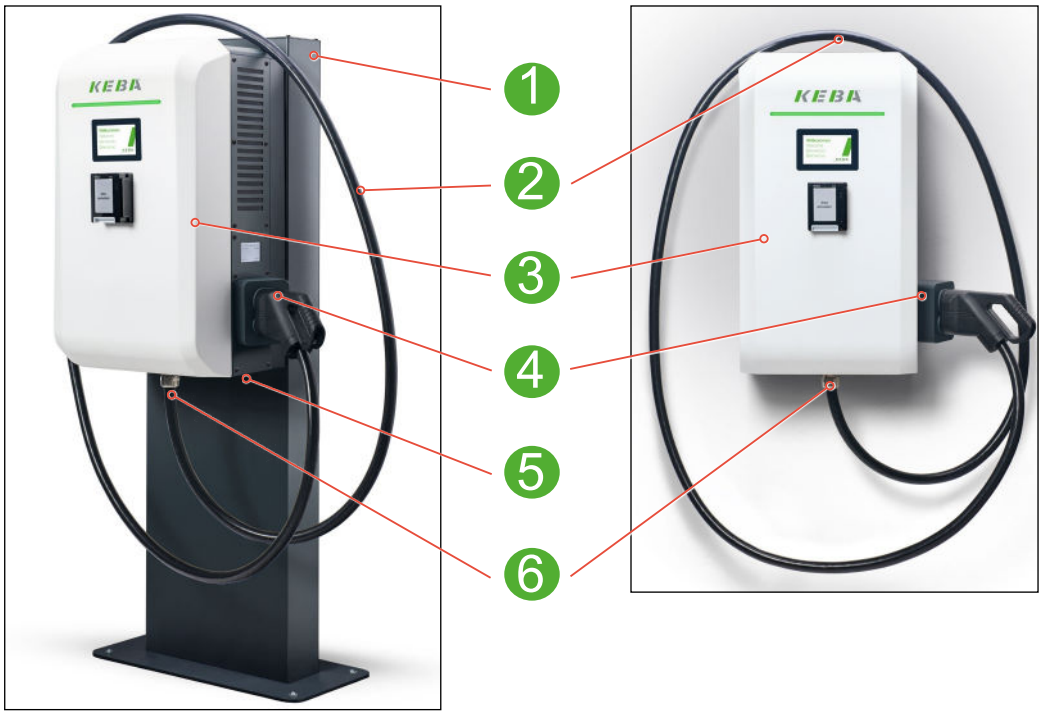


Abb. 07: Komponentenbeschreibung DCW15

KEBA ©KEBA 2026

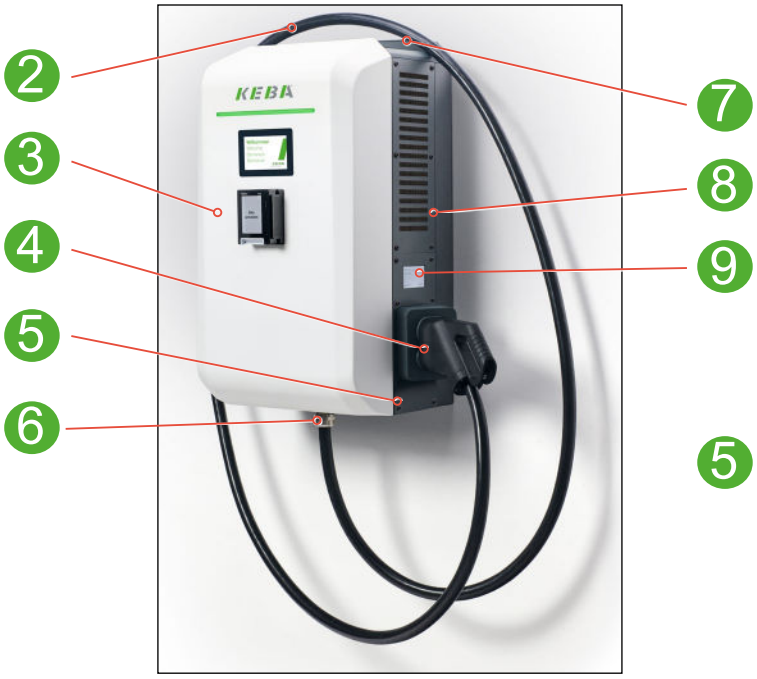


Abb. 08: Vorderansicht DCW15

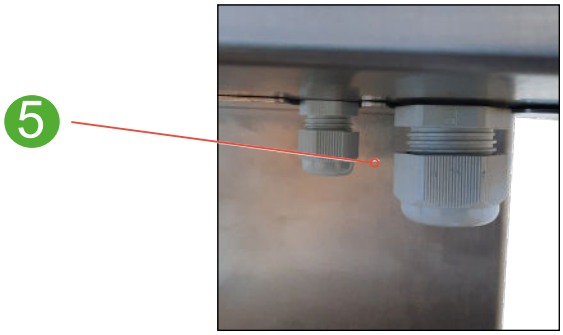


Abb. 09: Kabelanschlussteil DCW15

1 Standfuß Edelstahl	Der Standfuß aus Edelstahl erlaubt eine flexible Installation und gewährleistet eine optimale Bedienhöhe.
2 Ladekabel	Das Ladekabel ist als ungekühlte Variante ausgeführt. Die Länge des Ladekabels (4,0 Meter) ist so ausgelegt, dass E-Fahrzeuge einfach an- und abgesteckt werden können.
3 Gehäuse	Das Gehäuse der DCW15 ist aus schlagfestem Kunststoff gefertigt. Das Gehäuse kann für Wartungs- und Reparaturaufnahmen geöffnet werden. In Normalfall ist es verschlossen und darf nur von entsprechend befugtem Personal geöffnet werden. Der Schlüssel sollte nur dem Betreiber zugänglich sein.
4 Ladestecker CCS Combo-2	Der Ladestecker CCS Combo-2 kann zum Gleichstrom-Schnellladen von E-Fahrzeugen nach Ladebetriebsart 4 mit einem Ladeanschluss vom Typ CCS Combo-2 verwendet werden.
5 Kabelanschlussteil	Die Durchführungen für den AC-Anschluss (L1/L2/L3/PE/N) und die Kommunikation (RJ45) befinden sich im hinteren Bereich. Der Übergang ist wasser- und staubdicht ausgeführt. Bei der Edelstahl-Stele werden AC-Anschluss und RJ45 durch die Edelstahl-Stele zur DCW15 geführt.
6 Kabeldurchführung CCS Combo-2	Das CCS Combo-2 Ladekabel wird durch die Kabeldurchführung vom Inneren der DCW15 nach außen geführt. Der Übergang ist wasser- und staubdicht ausgeführt.
7 Kabelmanagement	Die Halterung im Kopfbereich erlaubt ein schnelles und einfaches Kabelmanagement.
8 AC/DC-Leistungseinheit	Je nach Ausführung der DCW15 (22,5 oder 40 kW) sind unterschiedliche AC/DC-Module verbaut. Das AC/DC-Modul verfügt über Be- und Entlüftungsöffnungen.
9 Anzeige Messkapsel-Display	Über das Messkapsel-Display erfolgt die Anzeige der eichrechtlich relevanten Daten. Für weitere Informationen bezüglich Deutschem Mess- und Eichgesetz siehe Kapitel „5.4 Eichrechtskonformität“ auf Seite 32.

©KEBA 2026

5.2.1 Innerer Aufbau

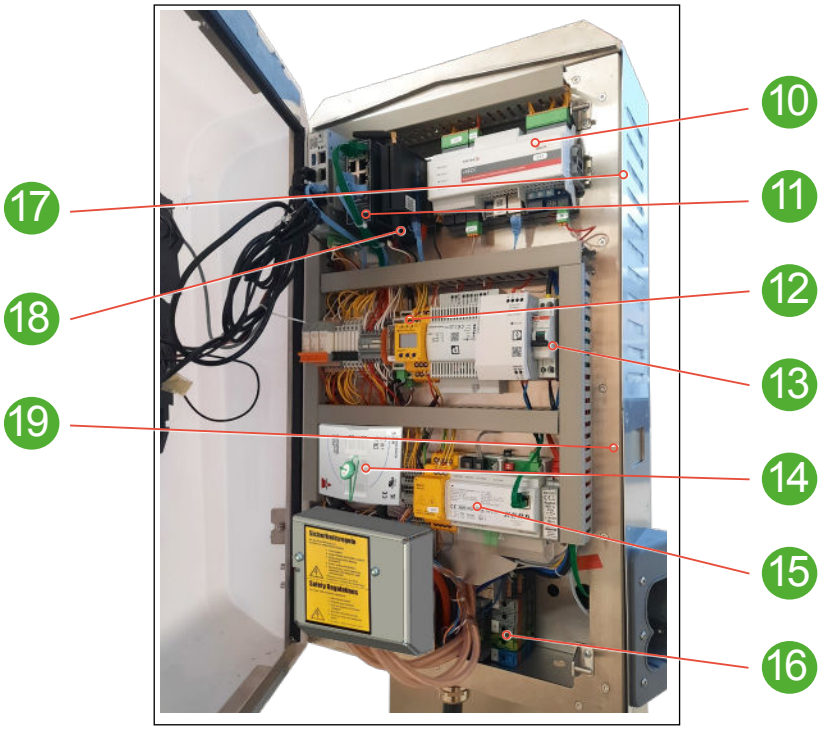


Abb. 10: Innerer Aufbau DCW15

10 **DC-Ladecontroller**	Steuerung der Schnellladung von E-Fahrzeugen nach IEC 61851-23, Ladebetriebsart 4.
11 **Netzwerk-Hubswitch**	Über den Netzwerk-Hubswitch erfolgt die Versorgung der Messkapsel V2.
12 **ISO-Wächter**	Die Isolationswächter überwachen den Isolationswiderstand des Gleichstroms (DC).
13 **Leitungsschutzschalter**	Leistungsschutzschalter für die Steuerspannung (230 V).
14 **DC-Energiezähler**	Der DC-Energiezähler misst den Gleichstromverbrauch. Die Anzeige erfolgt über das Messkapsel-Display 19.
15 **Messkapsel V2**	Die Messkapsel V2 ermöglicht die Eichrechtskonforme Abrechnung von Ladevorgängen für Deutschland und Österreich.
16 **Anschlussklemmen AC/PE/N**	Anschlussklemmen für AC-, PE- und N-Leiter der AC-Hauptzuleitung (400 V).
17 **Luftfilter**	Der Luftfilter filtert den Luftstrom für die Belüftung des AC/DC-Moduls.
18 **Modem/Router**	Der Modem/Router stellt die Internet-Anbindung der DCW15 her.
19 **Messkapsel-Display**	Über das Messkapsel-Display erfolgt die Anzeige der eichrechtlich relevanten Daten. Für weitere Informationen bezüglich Deutschem Mess- und Eichgesetz siehe Kapitel „5.4 Eichrechtskonformität“ auf Seite 32.

KEBA ©KEBA 2026

5.3 Bedien- und Anzeigeelemente

Die DCW15 verfügt über
folgende Bedien- und Anzeigeelemente:

Abb. 11: Bedien- und Anzeigeelemente DCW15

1 LED-Status	Der Betriebszustand des DCW15 ist über die LED-Anzeige ersichtlich. Siehe Kapitel „8.3 Status-LED“ auf Seite 38 für weitere Informationen.
2 Bediendisplay Touchscreen	Die Bedienung erfolgt über das Touch-Display. Zusätzlich zeigt das Touch-Display während dem Ladevorgang verschiedenste Ladeinformationen an. Die Funktion des Touch-Displays wird im Kapitel „5.3.1 Touch-Display“ auf Seite 26 erläutert.
3 Anzeige-Display Geeichter Energiezähler	Das Display des geeichten Energiezählers informiert beim Ladevorgang über die tatsächlich geladene Energiemenge.
4 NFC- und RFID-Modul	Nahfeldkommunikation (Near Field Communication), kurz NFC und Radio-Frequency Identification (RFID) dienen der kontaktlosen Bezahlung mittels RFID-fähigen Lade- und Kundenkarten.
5 Modul Direktzahlung	Direktverrechnung: Bankomatkarte (EC-Karte), Kreditkarte, mit PIN Eingabefeld, kontaktloses Bezahlen mit RFID, NFC für GooglePay und ApplePay, Mitgliedskarten, Rabattkarten, Vorteilskarten, Bluetooth mit KEBA-APP, mobile Payment.
6 CCS Combo-2 Ladestecker	Die Ladestecker verfügen über einen Handgriff zur sicheren Handhabung des Ladesteckers und des Ladekabels während des Ladevorgangs. Die DCW15 bietet eine Parkposition an der rechten Seite.

©KEBA 2026

5.3.1 Touch-Display

Das Touch-Display der DCW15 führt durch den Ladevorgang und bietet eine intuitive Bedienung des Ladesystems. Die Auswahl erfolgt direkt am Display, welcher als Touchscreen ausgeführt ist. Für die Reinigung des Touch-Displays siehe Kapitel ***"Wartung und Prüfung"***

Anzeige ***Bildschirmschoner***

Bei längerer Inaktivität zeigt das Bediendisplay den Bildschirmschoner. Durch beliebiges Berühren des Touch-Display wird der Ladevorgang gestartet.

Abb. 12: Anzeige Bildschirmschoner

Anzeige ***Startanzeige***

Die Anzeige ***„Startanzeige"*** zeigt folgende Funktionen:
Auswahl erfolgt durch Berühren der Kachel ***"OK"***.

1. **AUSWAHL** der Sprache der Menüführung durch Berühren der Landesflagge/Kachel ***"Sprache"***.
2. **Start** des Ladevorgangs durch Berühren der Kachel ***"OK"***.

Abb. 14: Anzeige Startbildschirm

Anzeige ***Tarifinformationen***

Die Anzeige ***„Tarifinformationen"*** informiert den Ladekunden über die Tarife für den Ladevorgang. Die Angaben erfolgen in EUR/kWh für das Laden und EUR/min für das Parken.

1. **OK:** Bestätigung der Tarifinformationen durch Berühren der Kachel ***"OK"***.
2. **Sprache:** Zeigt die aktuell ausgewählte Sprache. Per Klick auf die Kachel ***"Sprache"*** kann die Sprache der Menüführung geändert werden. Siehe hierzu ***"Anzeige Sprachauswahl"***.

Abb. 13: Anzeige Tarifinformationen

©KEBA 2026

Anzeige
Sprachauswahl

Die Anzeige ***„Sprachauswahl"*** zeigt die zur Verfügung stehenden Sprachen der Menüführung.

1 **OK:** Bestätigung der gewählten Sprache durch Berühren der Kachel ***"OK"***.

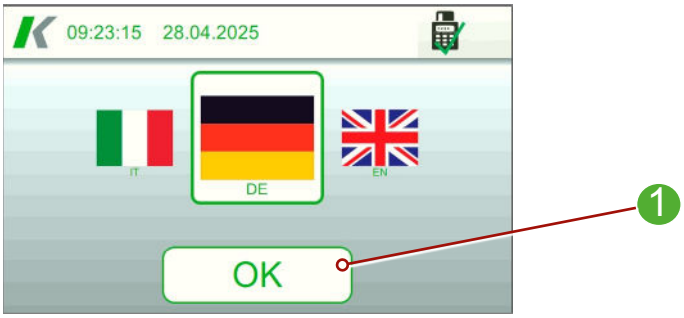
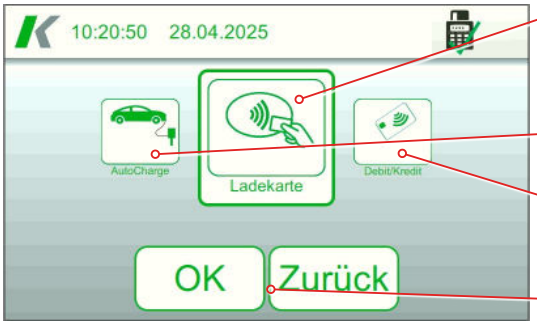


Abb. 16: Anzeige Sprachauswahl

Anzeige
Auswahl Authentifizierung

Die Anzeige ***„Auswahl Authentifizierung"*** zeigt folgende Funktionen:
Auswahl erfolgt durch Berühren der gewünschten Kachel.

- **AUSWAHL** der gewünschten Authentifizierung mit den Auswahlfeldern 1, 2 oder 3.
- **Bestätigung** der Auswahl mit ***"OK"***. 4.
- **Abbruch:** Taste ***"Zurück"*** führt zum Startbildschirm.



1 Authentifizierung mittels Kunden- oder Ladekarte (RFID-fähig) via NFC-Reader

2 Automatische Authentifizierung über Fahrzeug-ID

3 Authentifizierung mittels Debit- oder Kreditkarte

4 Aktionstasten

Abb. 15: Anzeige Auswahl Authentifizierung

Anzeige
Ladekarte an Kartenleser halten

Die Anzeige ***„Ladekarte an Kartenleser halten"*** fordert den Ladekunden dazu auf, die RFID-fähige Lade- oder Kundenkarte an das NFC-Feld der Ladesäule zu halten. Dies startet die Authentifizierung.

1 **Abbruch** des Ladevorgangs durch Berühren der Kachel ***"Abbrechen"***.

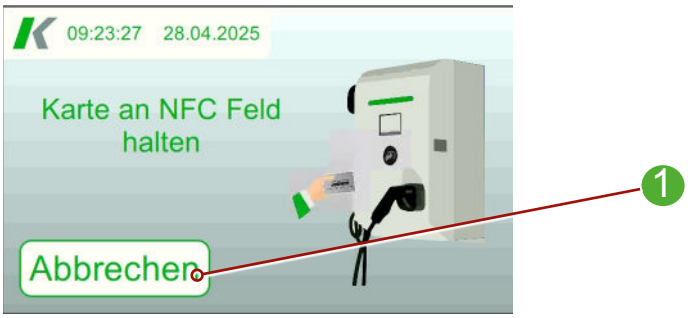


Abb. 17: Anzeige Ladekarte an Kartenleser

©KEBA 2026

Anzeige ***Karte stecken oder Aufhalten***

Die Anzeige ***„Karte stecken oder Aufhalten"*** fordert den Ladekunden dazu auf, die Debit- oder Kreditkarte an das NFC-Feld der Ladesäule zu halten. Dies startet die Authentifizierung bei Bezahlung mit Debit- oder Kreditkarte. Zusätzliche Anzeige der Höhe des Reservierungsbetrages in EUR.

1 **Abbruch** des Ladevorgangs durch Berühren der Kachel ***"Abbrechen"***.

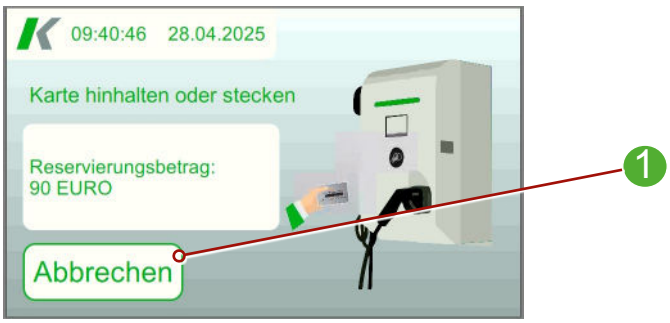


Abb. 21: Anzeige Karte stecken oder Aufhalten

Anzeige ***Please wait***

Die Anzeige ***„Please wait"*** informiert über den Status der Authentifizierung bei Auswahl Authentifizierung ***"Debit- oder Kreditkarte"***, ***"Ladekarte"*** und ***"Plug&Charge"***. Kein Handlungsschritt notwendig.

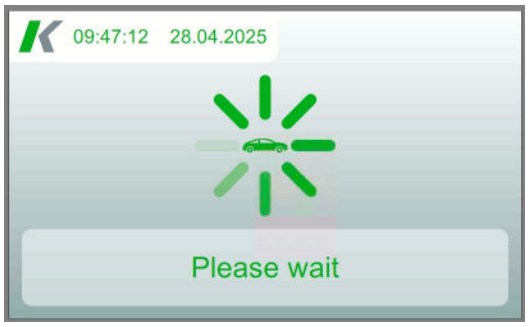


Abb. 20: Anzeige Please wait

Anzeige ***Authentifizierung erfolgreich NICHT erfolgreich***

Die Anzeige ***„Authentifizierung erfolgreich/NICHT erfolgreich"*** informiert den Ladekunden über das Ergebnis der Authentifizierung.

- **Authentifizierung erfolgreich:** Kein Handlungsschritt notwendig.
- **Authentifizierung NICHT erfolgreich:** Kein Handlungsschritt notwendig. Das Menü kehrt zurück zum Startbildschirm. Folgen Sie den Anweisungen und wiederholen Sie den Vorgang.

Abb. 18: Anzeige Authentifizierung erfolgreich

Abb. 19: Anzeige Authentifizierung nicht erfolgreich

©KEBA 2026

Anzeige *An Auto anstecken*

Die Anzeige ***„An Auto anstecken"*** fordert den Ladekunden dazu auf, den CCS-Ladestecker der Ladesäule mit der Ladebuchse des E-Fahrzeugs zu verbinden.

1 **Abbruch** durch Berühren der Kachel ***"Abbrechen"***.

Abb. 22: Anzeige An Auto anstecken

Anzeige *Fahrzeug lädt*

Die Anzeige ***„Fahrzeug lädt"*** zeigt folgende Funktionen:

- Die Batterie des angeschlossenen Fahrzeugs wird aufgeladen. Das Dialogfeld 8 zeigt den aktuellen Status des Ladevorgangs.
- Im Dialog ***„Fahrzeug lädt"*** werden folgende Informationen angezeigt:

1 Anzeige von Messwert-Kopien: Hinweis, dass die Original-Anzeige der Messwerte auf dem Messkapsel-Display erfolgt (siehe zusätzlich „5.3 Bedien- und Anzeigeelemente" auf Seite 25).

2 Verbleibende Ladezeit: Zeigt die Ladezeit in Minuten bis Akku vollständig geladen ist

3 Ladeleistung: Zeigt die aktuelle Ladeleistung, mit welcher die Batterie geladen wird.

4 Maximale Ladeleistung: Zeigt die maximal zur Verfügung stehende Ladeleistung in Kilowatt.

5 Akkustand: Zeigt den aktuellen Akkustand der angeschlossenen Batterie.

6 Parkzeit: Zeigt die aktuellen Parkminuten des Ladevorgangs an.
Ladezeit: Zeigt die aktuellen Lademinuten des Ladevorgangs an.

7 Zählerstand: Zeigt die geladene Energiemenge des Ladevorgangs in Kilowattstunden (kWh).

8 Preis: Zeigt die Kosten des Ladevorgangs in EUR.

9 Ladestatus: Zeigt den aktuellen Zustand des E-Fahrzeugs (Initialisierung, Lädt, Fertig, Fehler).

10 Stop Charging: Beendet den Ladevorgang. Der Ladevorgang wird sicher beendet. Das E-Fahrzeug wird nicht weiter aufgeladen.
Weitere Information: Siehe Anzeige ***"Ladevorgang beenden"***.

11 Rechnung: Anzeige des QRCode inklusive LINK für den Rechnungsdownload durch Drücken der Kachel ***"Rechnung"***.

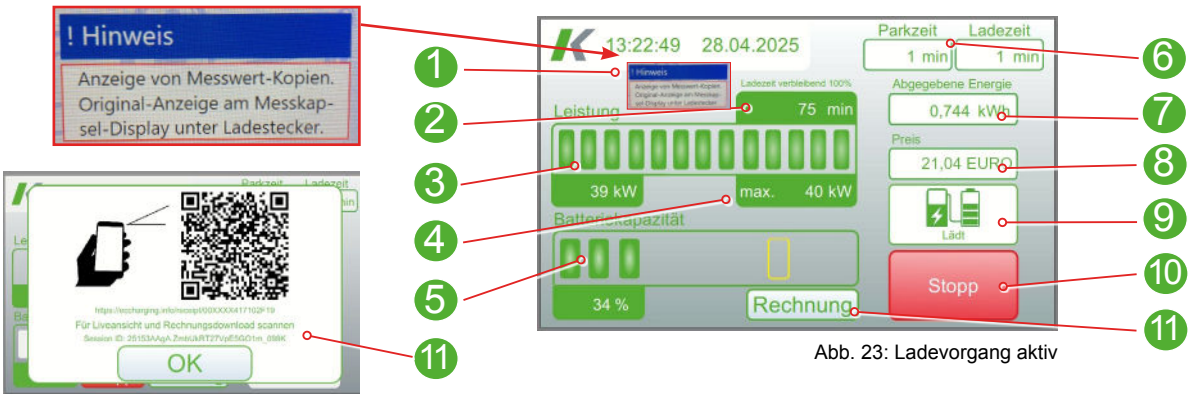


Abb. 23: Ladevorgang aktiv

©KEBA 2026

Anzeige *Ladevorgang beenden*

Die Anzeige ***„Ladevorgang beenden"*** informiert den Ladekunden, dass ein aktiver Ladevorgang beendet wird. Diese Anzeige erscheint, wenn der Ladekunde die Kachel ***"Stop"*** berührt bei Anzeige ***"Ladevorgang aktiv"***.

1. **Ladevorgang beenden:** Durch Berühren der Kachel ***"Stopp"***
2. **Bei Authentifizierung mit Debit- oder Kreditkarte:** Die Debit- oder Kreditkarte, welche zum Bezahlen verwendet wurde, nochmals an das NFC-Feld halten.
   - **Ladevorgang wird beendet:** Kein Handlungsschritt notwendig. Das Menü führt automatisch zur nächsten Anzeige.
3. **Abbruch:** Taste ***"Zurück"*** führt zur Anzeige ***"Fahrzeug lädt"***.

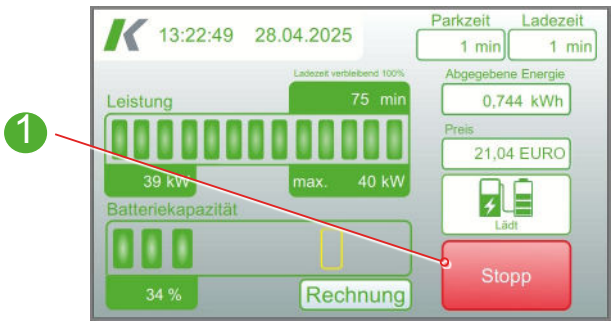


Abb. 26: Ladevorgang beenden

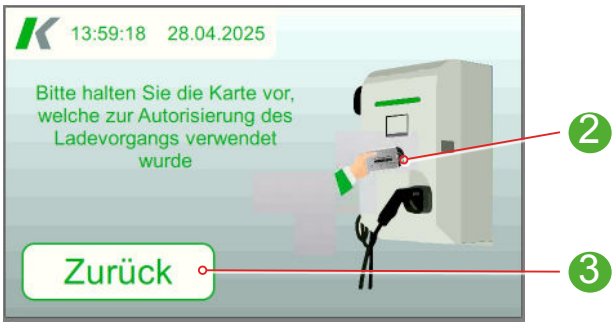


Abb. 24: Ladevorgang beenden 2

Anzeige *Rechnungsdownload*

Die Anzeige ***„Rechnungsdownload"*** informiert den Ladekunden über die Möglichkeit des Rechnungsdownloads durch Scannen des QR-Codes mittels Smartphone.

1. **QR-Code scannen:** Öffnet den Link zum Rechnungsdownload.
2. Alternativ: Zusätzlich wird ein Link angezeigt.
3. **OK:** Bestätigung und weiter zur nächsten Anzeige.

Abb. 25: Rechnungsdownload

©KEBA 2026

Anzeige
E-Fahrzeug abstecken

Die Anzeige ***„E-Fahrzeug abstecken"*** fordert den Ladekunden dazu auf, den CCS-Ladestecker aus der Ladebuchse des E-Fahrzeugs zu entfernen und in die Parkposition der Ladesäule zu stecken.

Abb. 27: Anzeige E-Fahrzeug abstecken

Anzeige
Gratis Ladevorgang

Die Anzeige ***„Gratis Ladevorgang"*** informiert den Ladekunden, dass ein Ladevorgang jederzeit ohne Bezahlung gestartet werden kann. Beim Gratis-Laden wird kein Betrag in Rechnung gestellt.

Abb. 29: Gratis Ladevorgang

Anzeige
Out of Order

Die Anzeige ***„Out of Order"*** informiert den Ladekunden, dass die Ladesäule derzeit außer Betrieb ist und für Ladevorgänge nicht zur Verfügung steht.

- **Error Anzeige:** Der/Die angezeigten Error unterstützen bei der Findung der Fehlerursache.

Abb. 28: Anzeige Out of Order

©KEBA 2026

5.4 Eichrechtskonformität

Für die Erfüllung der Anforderungen des Deutschen Mess- und Eichgesetzes und der Deutschen Mess- und Eichverordnung verfügt der DCW15 über eine eichrechtskonforme Abrechnung.

Das Mess- und Eichrecht schafft die Grundlage, dass bereitgestellte Mengen elektrischer Energie korrekt angezeigt und abgerechnet werden. Der Energiezähler ist ein eichpflichtiges Messgerät, und auch die Anzeige des Energiezählers unterliegt als Zusatzeinrichtung im Sinne von §3 Nr. 24b MessEG dem Eichrecht.

Der Elektromobilitätsnutzer muss anhand des angezeigten Messergebnisses nach Abschluss des Ladevorgangs nachprüfen können, wie viel elektrische Energie er bezogen beziehungsweise wie viel Zeit der Ladevorgang in Anspruch genommen hat und wie sich der Preis anhand des gemessenen Kilowattstunden- oder Zeitwertes berechnet.

Zusätzlich muss die Übertragung der Messwerte aus der Ladesäule in das Backend beweissicher sein. Dies bedeutet, dass ein eichrechtskonformes System eine Messkapsel voraussetzt, welche die Datenaufbereitung, Speicherung und Übermittlung übernimmt.

Information

Für weitere Informationen die Betriebsanleitung der DC-Messkapsel V2 das Dokument "BA DC-Messkapsel V2" beachten.

Information

Für weitere Informationen zu Baumusterprüfbescheinigung und Meteorologische Kennzeichnung siehe „3.1 Typenschild DCW15“ auf Seite 10.

Übersicht Funktionen der DC-Messkapsel V2:

- Erfüllung der Anforderungen des Deutschen Mess- und Eichgesetz und der Deutschen Mess- und Eichverordnung für eine eichrechtskonforme Abrechnung.
- Kommunikation über Ethernet-Switch mit EC Control Station für KEBA-Direktzahlsystem.
- Speichern der Session-IDs mit allen geforderten und relevanten Ladedaten auf einer versiegelten und verschlüsselten microSD-Karte. Speicherkapazität für Datenwertsätze und Logging-Daten für die gesetzliche Dauer von mindestens 8,5 Jahren ausreichend.
- Anzeige der eichrechtlich relevanten Daten auf dem DC Messkapsel-Display V2. Zusätzlich werden die Daten als Kopie auch auf dem Haupt-Display der Ladesäule angezeigt.
- Abrufen gespeicherter Datenwertsätze mittels Bekanntgabe der Session-ID.
- Unabhängige Überprüfung des Datenwertsatzes mittels S.A.F.E. Transparenzsoftware Beschreibung Vorgang siehe Dokument ***"Betriebsanleitung DC-Messkapsel V2"***.
- Rechnungsbelegerstellung und -bereitstellung für den Ladekunden. Beschreibung Vorgang siehe Dokument ***"Betriebsanleitung DC-Messkapsel V2"***.
- Für Anzeigeinhalte Messkapsel-Display siehe „5.4.2 Anzeigeinhalte Messkapsel-Display“ auf Seite 34.

©KEBA 2026

5.4.1 Produktschlüssel Eichrechtskonformität

Der Typenschlüssel gibt Aufschluss über die mögliche Konfiguration der DCW15 mit eichrechtskonformer Abrechnung nach Deutscher Mess- und Eichverordnung. Die Buchstaben kennzeichnen einzelne Baugruppen und die Ziffern kennzeichne die jeweilige Konfiguration dieser Baugruppe.

Information

Dieser Produktschlüssel gilt nur für die DCW15 mit eichrechtskonformer Abrechnung nach Deutscher Mess- und Eichverordnung.

Produkt (Typenschlüssel) KC-DCW15-ABCD-EFGH

Bsp./Ex.: KC-DCW15-2111-1100

A	Leistung: 1=22,5kW, 2=40kW
B	Ladepunkte: 1=Single
C	Ladeleitung: 1=CCS2/150A/4m
D	Zählung: 1=Deutsches Eichrecht
E	Bezahlung: 1=EU/Six RFID/NFC, 2=DE/Payone RFID/NFC, 3=AT/Payone RFID/NFC, 4=RFID/NFC Backendbetrieb
F	Montageart: 1=Standfuß, 2=Wandhalterung
G	Zukünftige Optionen: 0=ohne
H	Customizing: 0=ohne

©KEBA 2026

5.4.2 Anzeigeinhalte Messkapsel-Display

Für eine bestmögliche Ablesbarkeit für den Ladekunden werden die angezeigten Inhalte des Messkapsel-Displays auf zwei Fenster aufgeteilt. Die Anzeige des jeweiligen Fensters wechselt automatisch alle 5 Sekunden. Es werden folgende Informationen angezeigt:

- Datum und Uhrzeit
- Startzählerstand in kWh
- aktueller Zählerstand in kWh
- Verbrauch in kWh
- Start des Ladevorgangs: Datum und Uhrzeit
- Dauer des Ladevorgangs in HH:MM:SS
- Transaktions-ID
- Seriennummer EVSE
- Seriennummer Gateway
- Public Key

Information

Das Haupt-Display zeigt Teile der Inhalte der Messkapsel als Kopie an. Um eine Verwechslung zu verhindern, verfügt das Haupt-Display über einen Hinweis, dass Ladeinformationen als „Kopie“ der Inhalte der Messkapsel angezeigt werden: siehe Abb. 23.
Die Anzeige der Messwerte auf dem Haupt-Display und Messkapsel-Display erfolgt mit weniger Nachkommastellen. Die Ladeenergie wird mit höherer Auflösung intern abgerechnet, als auf dem Haupt-Display und Messkapsel-Display dargestellt:

- *Haupt-Display: in kWh 3 Nachkommastellen*
- *Messkapsel-Display: in kWh 3 Nachkommastellen*
- *Transparenzsoftware:* in kWh mit 4 Nachkommastellen
- *OCMF-Datenpaket: in Wh mit 1 Nachkommastellen*

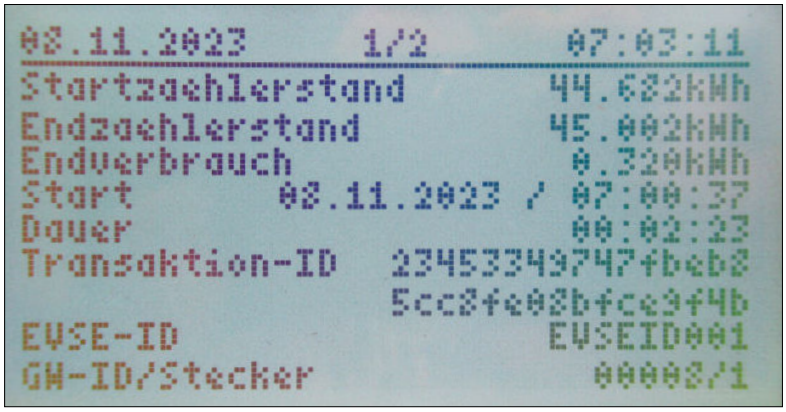


Abb. 30: Messkapsel-Display Fenster 1

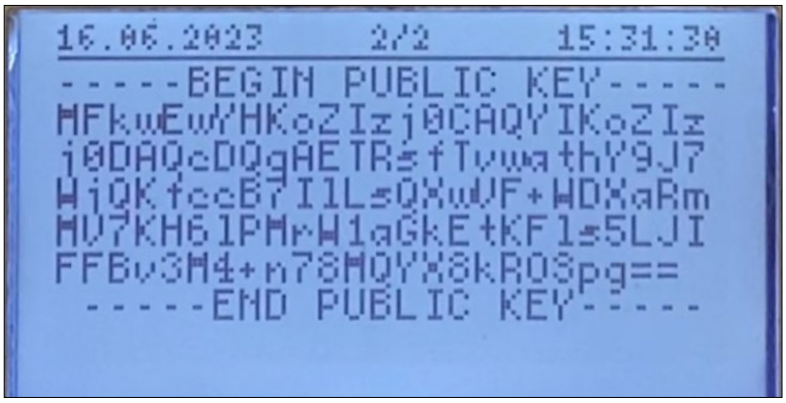


Abb. 31: Messkapsel-Display Fenster 2

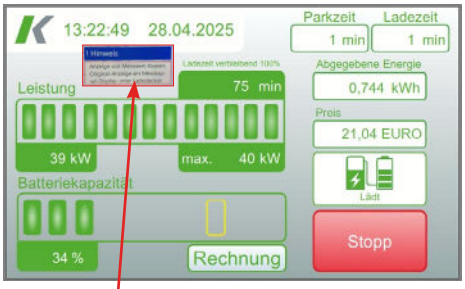
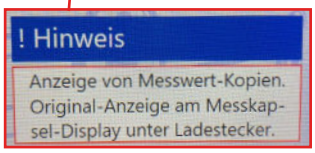


Abb. 32: Kopie Messdaten



©KEBA 2026

5.4.3 Kompensation der Ladekabelverlustleistungen

Um die Verlustleistung über das Ladekabel während des Ladevorgangs zu erfassen und den khW-Wert entsprechend zu korrigieren, berücksichtigt der DC-Energiezähler der Marke Carlo Gavazzi (Artikelbezeichnung Carlo Gavazzi DCT1) einen angepassten Kabelverlustleistungs-Kompensationansatz:

- Um die Verlustleistung über das Ladekabel während des Ladevorgangs zu erfassen und den kWh-Wert entsprechend zu korrigieren, berücksichtigt der DCT1 die Kompensation der Ladekabelverluste über die spezifischen Kabelparameter - Länge, Querschnitt und spezifischer Leitwert. Diese Kabelparameter werden während des Produktionsprozesses im Parametersatz des DCT1 hinterlegt.
- Das gewählte Verlustleistungskompensationsverfahren sowie der verwendete Kabelkompensationsparameter werden zu jeder Transaktion im zugehörigen Datenwertsatz eingetragen und können ebenfalls aus der Überprüfung der Datenwertsatzinhalten mittels SAFE-eV Transparenzsoftware entnommen werden.

Information

Für weitere Informationen die Betriebsanleitung der DC-Messkapsel V2 das Dokument "BA DC-Messkapsel V2" beachten.

5.4.4 Einbauposition DC-Messkapsel V2

Für bestmöglichen Schutz vor ungewollten Eingriffen ist das Gehäuse des Gateways der DC-Messkapsel V2 mit der Montageplatte versiegelt. Hierzu die folgenden Informationen beachten:

- Für Einbauposition siehe Abb. 35.
- Für Versiegelung DC-Messkapsel V2 mit Gehäuse Ladesäule siehe Abb. 33 und Abb. 34.

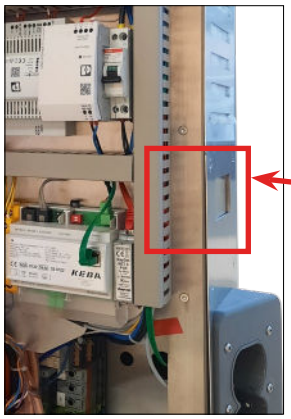


Abb. 35: Einbauposition DC-Messkapsel V2 Display

Einbauposition

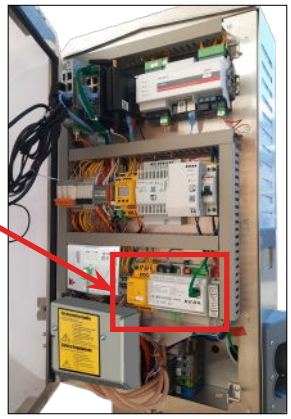


Abb. 36: Einbauposition - DC-Messkapsel V2

Information

Die Versiegelung zwischen Gehäuse Gateway und Montageplatte Ladesäule befindet sich seitlich links im unteren Bereich der DC-Messkapsel V2: siehe Abb. 33 und Abb. 34.

Abb. 34: Versiegelung DC-Messkapsel V2

Abb. 33: Versiegelung - DC-Messkapsel V2

Versiegelung Gehäuse Gateway mit der Montageplatte Ladesäule

©KEBA 2026

6. Transport

Die in diesem Dokument dargestellte Anlage ist nach der Erstinbetriebnahme durch KEBA auf dem Gelände verankert und sollte grundsätzlich nicht umgesetzt werden. Falls doch ein Transport erforderlich ist, muss in jedem Fall der Hersteller kontaktiert werden. Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Schäden jeglicher Art, die durch unsachgemäßes Ausführen von Transportarbeiten entstanden sind.

Für den erstmaligen Transport zum Aufstellort das Dokument ***„Transport, Aufbau und Inbetriebnahme DCW15“*** beachten.

7. Installation und Erstinbetriebnahme

Die Aufstellung, vollständige Installation und Erstinbetriebnahme erfolgt durch den Betreiber oder durch die Firma, welche der Betreiber beauftragt hat. Danach ist der bestimmungsgemäße Betrieb durch den Betreiber unter strikter Beachtung der Angaben in dieser Betriebsanleitung zulässig.

Die Installation und Erstinbetriebnahme erfolgen gemäß Anleitung ***„Transport, Aufbau und Inbetriebnahme DCW15“*** “.

KEBA ©KEBA 2026

8. Bedienung

8.1 DCW15 Öffnen und Schließen

WARNUNG! Geöffnetes Gehäuse DCW15

Eine geöffnete DCW15 stellt ein hohes Sicherheitsrisiko dar, da unbefugte Personen Zugriff auf das Innere der DCW15 haben. Die Folgen im Falle eines geöffneten Gehäuses können lebensgefährlich sein.

- *Gehäuse darf nur für Wartungs- und Reparaturarbeiten von entsprechend befugtem Personal geöffnet werden.*
- *Das Gehäuse muss im Betrieb der DCW15 ausnahmslos geschlossen und versperrt sein.*

Die DCW15 verfügt über einen Schnellverschluss für die Gehäuseöffnung. Nach dem Entriegeln kann das Gehäuse durch seitlich angebrachte Scharniere geschwenkt werden. Die Kabeleinführung erfolgt von der Unterseite oder von der Rückseite. Für das Öffnen und Schließen folgendes beachten:

1. Schnellverschluss Gehäuse lokalisieren (siehe Abb. 37).
2. Schnellverschlüsse 1 und 2 mit Schlüssel entriegeln (siehe Abb. 38).
   - Entriegeln: Gegen den Uhrzeigersinn.
3. Gehäuse durch Schwenken öffnen (siehe Abb. 39).

► Gehäuse erfolgreich geöffnet.

4. Gehäuse durch Schwenken schließen.
   - Auf die Verkabelung zwischen Gehäuse und Montageplatte achten!
5. Schnellverschlüsse 1 und 2 mit Schlüssel verriegeln (siehe Abb. 38).
   - Verriegeln: Im Uhrzeigersinn
   - Darauf achten, dass die Schnellverschlüsse vollständig verriegelt sind.

VORSICHT! Unsachgemäßes Schließen

Im Falle eines unsachgemäßen Schließen und Verriegeln des Gehäuses können Wasser oder andere Stoffe in das Innere eindringen. Die Folgen könnten Schäden am Gerät und in der Umgebung verursachen.

- *Beim Schließen darauf achten, dass sich keine Fremdkörper zwischen Montageplatte und Dichtung Gehäuse befinden.*
- *Die Schnellverschlüsse fachgerecht verriegeln.*

► Gehäuse erfolgreich geschlossen.

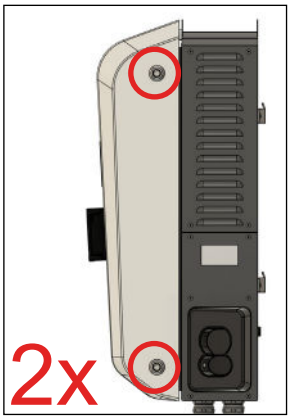


Abb. 37: DCW15 Schlüsselöffnungen

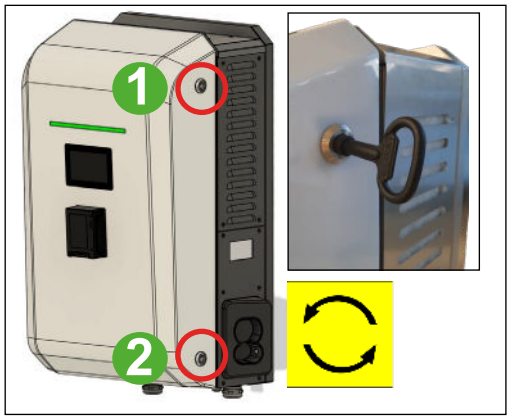


Abb. 38: DCW15 Entriegeln und Verriegeln

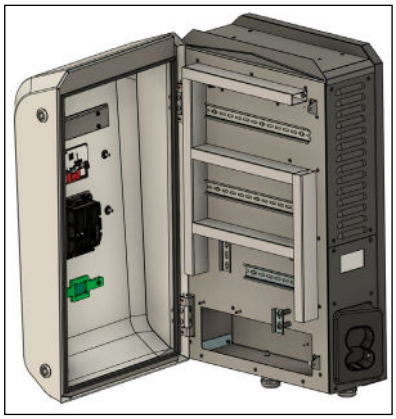


Abb. 39: DCW15 geöffnet

©KEBA 2026

8.2 Bedienung DCW15

Die DCW15 ist für die Schnellladung von E-Fahrzeugen nach der Norm IEC 61851-1 Mode 4 konzipiert. Zudem verfügt die DCW15 über eine kundenfreundliche Authentifizierung mittels Kunden-/Ladekarten (RFID). Weiters ist die Authentifizierung mittels ISO 15118 möglich.

Die effektive Ladedauer eines E-Fahrzeugs hängt von mehreren Faktoren ab:

- Kapazität und Typ der Fahrzeugbatterie
- Aktuelle Restenergie der Fahrzeugbatterie
- Angeschlossener Fahrzeug-Typ
- Umgebungstemperatur und Systemtemperatur des E-Fahrzeugs

Eine verbindliche Aussage zur Ladedauer eines E-Fahrzeugs ist nicht möglich.
Dieser Wert ermittelt sich in der Praxis.

Der Lade- und Bezahlvorgang an der Ladesäule DCW15 erfolgt nach einem intuitiven Schema. Es ist jederzeit möglich den Auswahlvorgang abzubrechen und zum Start zurückzukehren. Siehe: „8.6 Fahrzeug laden“ auf Seite 40.

8.3 Status-LED

Eine Status-LED informiert über den Betriebszustand der DCW15 bei Ladevorgängen mit CCS Combo-2. Die Status-LED befindet sich im Bedienbereich.

1 Status-LED Bedienbereich

Funktionen der LED-Farben und der Betriebszustand:

- leuchtet **GRÜN**: Die Ladesäule ist betriebsbereit und bereit für den Ladevorgang.
- leuchtet **BLAU**: Die Ladesäule ist besetzt – ein Ladevorgang ist aktiv.
- leuchtet **VIOLETT**: Der Ladevorgang ist aktiv – das Fahrzeug wird geladen.
- leuchtet **ROT**: Störung Anlage („9. Störungsbehebung“ auf Seite 48)

Abb. 40: Status-LEDs Bedienbereich

©KEBA 2026

8.4 Leitungsschutzschalter aktivieren und deaktivieren

1. Schutzabdeckung Gehäuse entfernen:
   „8.1 DCW15 Öffnen und Schließen“ auf Seite 37.
2. Den Leitungsschutzschalter (F103) im Inneren des Steuerschranks lokalisieren.
3. **Deaktivierung:**
   - Den Kipphebel des Leistungsschutzschalters (F103) auf Stellung ***"OFF"*** schalten.
4. **Aktivierung:**
   - Den Kipphebel des Leistungsschutzschalters (F103) auf Stellung ***"ON"*** schalten.

► Leitungsschutzschalter (F103) erfolgreich aktiviert/deaktiviert.

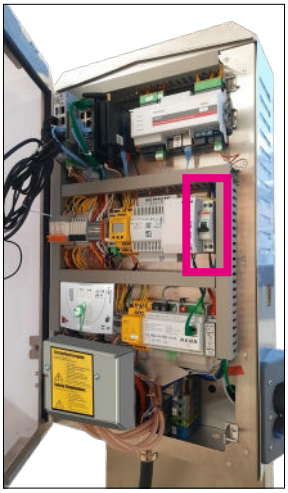


Abb. 41: Geöffneter Steuerschrank

Abb. 42: Leitungsschutzschalter "ON"

Abb. 43: Leitungsschutzschalter "OFF"

8.5 Anlage spannungsfrei schalten

GEFAHR! Lebensgefahr durch Stromschlag

Bauteile stehen unter elektrischer Spannung. Die Berührung von stromführenden Teilen führt zu elektrischem Schlag, zu Verbrennungen oder zum Tod. Vor Arbeiten an der elektrischen Anlage folgende Punkte beachten:

- *Ausnahmslos die 5 Sicherheitsregeln anwenden.*
- *Vor Wartungsarbeiten die gesamte Anlage komplett spannungsfrei schalten.*

- **DCW15 mit integrierten AC/DC-Modulen:**
  - Sämtliche FI/LS und/oder Trennschalter in der Hauptzuleitung (400 V_{AC}) deaktivieren.

©KEBA 2026

8.6 Fahrzeug laden

GEFAHR! Gefahr durch beschädigte oder ungeeignete Ladeanschlüsse!

Das Laden von E-Fahrzeugen mit ungeeigneten Ladeanschlüssen kann zu gefährlichen Situationen führen.

- *Den Ladestecker nur an kompatible Ladeanschlüsse anschließen.*
- *Ladestecker nicht an beschädigte, verschmutzte oder feucht gewordene Ladeanschlüsse anschließen.*
- *Ladeanschlüsse am Fahrzeug müssen vor Feuchtigkeit geschützt sein.*

GEFAHR! Gefahr durch beschädigte Ladestecker und Ladekabel

Beschädigte Ladestecker und beschädigte Ladekabel können schwere Verletzungen verursachen.

- *Ladestecker, Ladekabel und Steckkontakte vor der Verwendung auf Beschädigungen prüfen.*
- *Niemals beschädigte Ladestecker und Ladekabel zum Laden verwenden.*
- *Niemals verschmutzte oder feucht gewordene Steckkontakte zum Laden verwenden.*
- *Bei Rauchentwicklung, ungewöhnlichem Geruch oder Hitzeentwicklung den Ladevorgang sofort abbrechen.*

GEFAHR! Gefahr durch unsachgemäßen Umgang mit Ladestecker und -kabel!

Unsachgemäßer Umgang mit Ladesteckern und Ladekabeln kann zu Tod oder schweren Verletzungen durch elektrische Spannung oder Lichtbogenbildung führen.

- *Ladestecker niemals gewaltsam aus dem Ladeanschluss entfernen. Die Verriegelung des Ladesteckers muss gelöst werden, bevor der Ladestecker entfernt werden kann.*
- *Ladestecker zum Ziehen und Stecken ausschließlich am Handgriff anfassen.*
- *Ladekabel niemals beschädigen, knicken, verdrehen oder quetschen.*
- *Ladestecker nicht ins Wasser tauchen oder mit Wasser bespritzen.*
- *Ladekabel und Ladestecker nicht mit dem Fahrzeug überfahren.*
- *Nicht auf Ladekabel und Ladestecker treten oder mit einem schweren Gegenstand belasten.*
- *Ladestecker nicht auf den Boden fallen lassen, schleudern oder schlagen.*
- *Nicht seitlich an den Stecker lehnen, wenn der Stecker in der Halterung am Fahrzeug oder Säule gesteckt ist.*
- *Ladekabel nicht an rauen Oberflächen und scharfen Kanten reiben.*
- *Ladestecker niemals mit einem Verlängerungskabel verwenden.*
- *Nur Adapter verwenden, welche die Norm 62196-1/2/3 erfüllen. Zusätzlich die Betriebsanleitung des Adapters beachten.*
- *Ladestecker und Ladekabel von Hitzequellen fernhalten.*
- *Keine Finger oder Gegenstände in die Öffnungen des Ladesteckers einführen.*
- *Ladestecker und Ladekabel dürfen ausschließlich von Personen bedient werden, die über eine gültige Fahrerlaubnis für ein Kraftfahrzeug verfügen.*
- *Ladestecker und Ladekabel außer Reichweite von Kindern halten.*

WARNUNG! Kollisionsgefahr durch ungesicherte E-Fahrzeuge!

Unkontrolliert weg rollende oder wegfahrende E-Fahrzeuge können Verletzungen und Sachschäden verursachen.

- *Das Fahrzeug zum Laden nur auf den gekennzeichneten Stellflächen abstellen.*
- *Den Fahrantrieb des Fahrzeugs ausschalten.*
- *Das Fahrzeug gegen Wegrollen sichern.*

KEBA ©KEBA 2026

8.6.1 Detailablauf E-Fahrzeug laden

LED-Status: leuchtet GRÜN

LED-Status: leuchtet GRÜN

LED-Status: leuchtet GRÜN

Authentifizierung erfolgreich:
leuchtet VIOLETT

1. Überprüfen, ob das Ladesystem in Betrieb ist.
   (LED leuchtet GRÜN)

! Überprüfen, ob sich der Ladestecker korrekt in der Parkposition der Ladesäule DCW15 befindet.

2. Das E-Fahrzeug in einen ladefähigen Zustand versetzen.
   (Hierfür das Benutzerhandbuch des E-Fahrzeugs beachten).
3. Touch-Screen berühren - Tarifinformationen werden angezeigt:
   - Auswahl der Sprache der Menüführung durch Berühren der Kachel ***"Sprache"*** 1.
   - Bestätigung durch Berühren der Kachel ***"OK"*** 2.
4. Gewünschte Art der Authentifizierung wählen und mit der Kachel ***"OK"*** bestätigen (***"Zurück"*** führt zu den Tarifinformationen):
   3 Fahrzeug-ID / 4 Ladekarte / 5 Debit- oder Kreditkarte
   (Auswahl erfolgt durch Berühren der gewünschten Kachel)

   3 Fahrzeug-ID: Authentifizierung erfolgt automatisch via Fahrzeug-ID (Schritt ***"5"*** wird übersprungen).
   4 NFC-Reader: Authentifizierung per RFID-fähige Kunden- oder Ladekarte

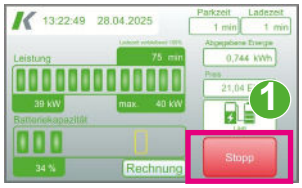
   5 NFC-Reader: Authentifizierung per RFID-fähiger Debit- oder Kreditkarte
5. Die RFID-fähige Lade- oder Kundenkarte zur Authentifizierung an den NFC-Reader halten.

► Authentifizierung erfolgreich. Das Menü führt automatisch zum nächsten Bildschirm.

! Authentifizierung NICHT erfolgreich: Ladevorgang wiederholen.

6. E-Fahrzeug anstecken. Hierfür den CCS Ladestecker aus Parkposition nehmen und in die Ladebuchse des E-Fahrzeugs stecken. Der Ladevorgang startet automatisch.

©KEBA 2026



LED-Status:
leuchtet VIOLETT

7. Der Ladevorgang startet automatisch, sobald das E-Fahrzeug korrekt mit dem Ladekabel (CCS Combo-2) angeschlossen wurde.
   - Das Touch-Display zeigt verschiedenste Daten (z.B. Ladeleistung, Ladezeit, gelieferte Energiemenge, etc.) beim aktiven Ladevorgang.

LED-Status:
leuchtet VIOLETT

Information Dauer des Ladevorgangs
Die Dauer des Ladevorgangs kann variieren. Ladezustand und Kapazität der Fahrzeugbatterie, die Leistungssteuerung der Anlage und sehr hohe oder niedrige Temperaturen beeinflussen die Ladedauer.

Achtung Störung: LED lechtet oder blinkt ROT
Bei einem Spannungsausfall (Stromausfall) wird der Ladevorgang abgebrochen. Im Falle einer anderen Störung während oder nach des Ladevorganges, wird dies am Display angezeigt. Siehe Kapitel „9. Störungsbehebung“ auf Seite 48 zur Behebung.

8. Zum Beenden des Ladevorgangs wie folgt vorgehen:

   1 Kachel ***"Stopp"*** berühren: Der Ladevorgang wird vorzeitig beendet. Weitere Informationen siehe „8.7 Ladevorgang vorzeitig beenden“ auf Seite 43.
   - Alternativ: Beenden des Ladevorgangs via OCPP 1.6 (Backend)

9. Das Ladekabel vom E-Fahrzeug entfernen:
   - CCS Combo-2: Das E-Fahrzeug löst die Verriegelung des Ladesteckers automatisch.

! Das Ladekabel korrekt in die Parkposition einhängen.

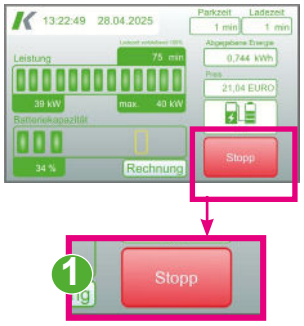
10. Anzeige der Rechnungsinformationen mittels QR-Code und Download-Link.
    2 Kachel ***"OK"*** berühren: Die Rechnungsinformationen werden bestätigt.

► Ladevorgang erfolgreich abgeschlossen.

©KEBA 2026

8.7 Ladevorgang vorzeitig beenden

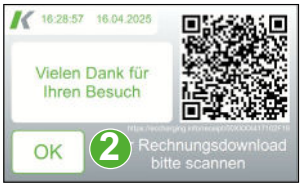
Der aktive Ladevorgang kann jederzeit vorzeitig beendet werden.
Hierzu folgende Schritte beachten:



1. Beim aktiven Ladevorgang die Kachel ***"Stopp"*** 1 berühren. Der Ladevorgang wird sicher beendet. Das E-Fahrzeug wird nicht mehr aufgeladen.
2. Die RFID-fähige Lade- oder Kundenkarte, welche zum Start des Ladevorgangs verwendet wurde, zur Authentifizierung an den NFC-Reader halten.
3. Das Ladekabel vom E-Fahrzeug entfernen:
   - CCS Combo-2: Das E-Fahrzeug löst die Verriegelung des Ladesteckers automatisch.

4. Das CCS Combo-2-Ladekabel korrekt in die Parkposition der Ladesäule hängen.
5. Rechnungsinformationen übernehmen und mit der Kachel ***"OK"*** 2 bestätigen.

► Ladevorgang erfolgreich vorzeitig beendet.



©KEBA 2026

8.8 Rechnungsdownload (Transaktions-Beleg)

Der Vorgang des Rechungsdownloads hängt von der Bezahlmethode des Ladevorgangs ab:

- Ad-Hoc (Debit- und Kreditkarten):
  Siehe: „8.8.1 Bezahlung Ad-Hoc (Debit- und Kreditkarten)“ auf Seite 44.

- Dauerschuldverhältnis (Kunden- und Rabattkarten):
  Siehe: „8.8.2 Bezahlung Dauerschuldverhältnis (Kunden- und Rabattkarten)“ auf Seite 46.

8.8.1 Bezahlung Ad-Hoc (Debit- und Kreditkarten)

Für den Rechnungsdownload bei Bezahlung mit Debit- und Kreditkarten folgende Schritte beachten:

► Die Website "eccharging.info" ist in einem Webbrowser geöffnet.

- Alternativ: Link bei Buchungszeile siehe ❷ bei Abb. 44 ist in einem Webbrowser geöffnet.

1. Die gewünschte Sprache wählen: ***"Deutsch (DE) oder Englisch (EN)"***:
   siehe ❶ bei Abb. 45.
2. In der Kopfzeile auf die Schaltfläche ***"Rechnung"*** klicken: siehe ❷ bei Abb. 45.
3. In der Zeile ***"Kartennummer"*** die letzten vier Ziffern der verwendeten Zahlkarte (Debit- oder Kreditkarte) eintragen: siehe ❸ bei Abb. 45.
   - z.B. ##############0815.
4. Die Website des Online-Banking öffnen und die Buchungszeile des Ladevorgangs suchen: siehe Abb. 44.
   - Folgende Daten sind notwendig:
     ❶ Datum des Ladevorgangs, ❸ Standort der Ladestation und ❹ Betrag des Ladevorgangs.
5. Die Daten der Buchungszeile in geöffneten Website "www.eccharging.info" eintragen: siehe Abb. 45.
   - Transaktionsdatum in Zeile ❹ bei Abb. 45 eintragen.
   - Betrag des Ladevorgangs in Zeile ❺ bei Abb. 45 eintragen.
   - Standort der Ladestation in Zeile ❻ bei Abb. 45 auswählen.
6. Auf die Schaltfläche ***"Suchen"*** klicken: siehe Zeile ❼ bei Abb. 45.
7. Den Beleg des Ladevorgang ***"downloaden"*** oder per email versenden: siehe Abb. 47.
   - Für den Download auf das Icon klicken: siehe ❶ bei Abb. 47.
   - Die email in das Feld ❷ eintragen und auf das Icon klicken: siehe ❸ bei Abb. 47.
   - Siehe für Abb. 46 Beispiel-Beleg.

► Rechnungsdownload erfolgreich.

KEBA ©KEBA 2026

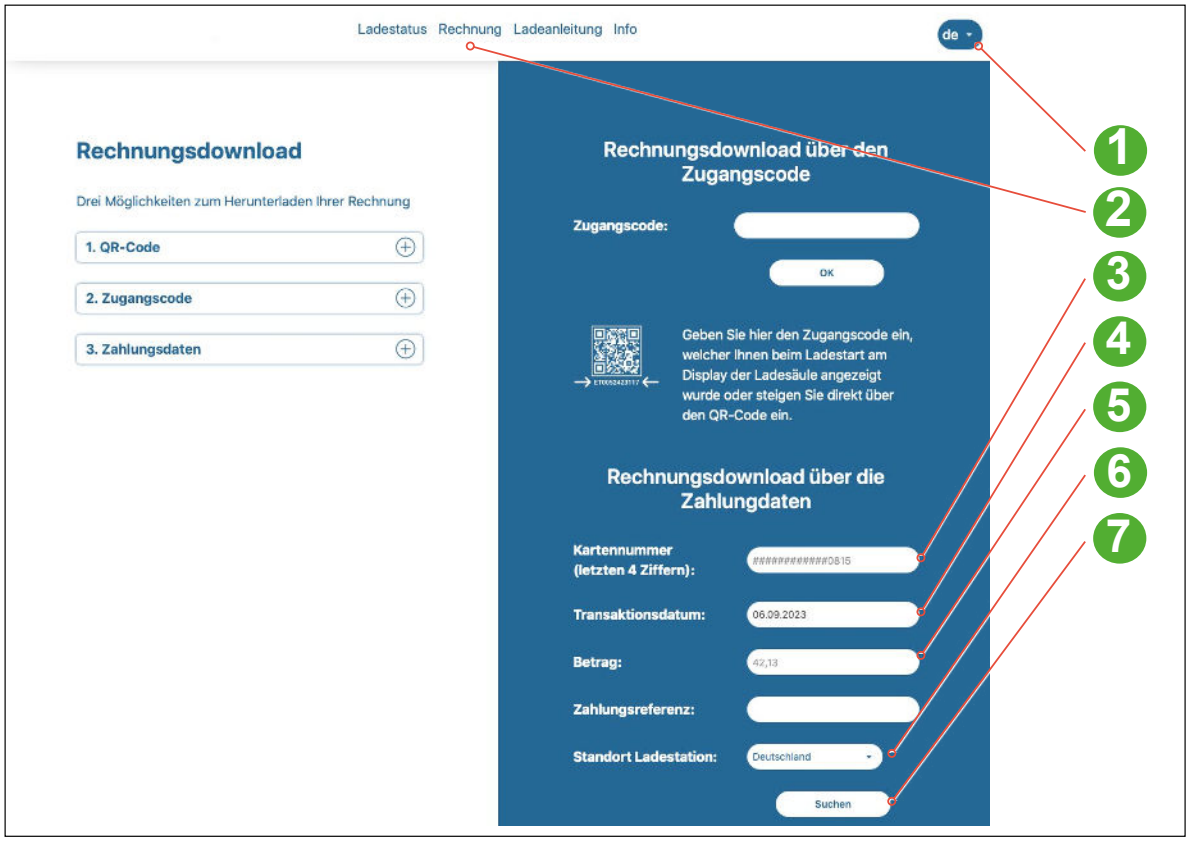


Abb. 45: Homepage www.eccharging.info

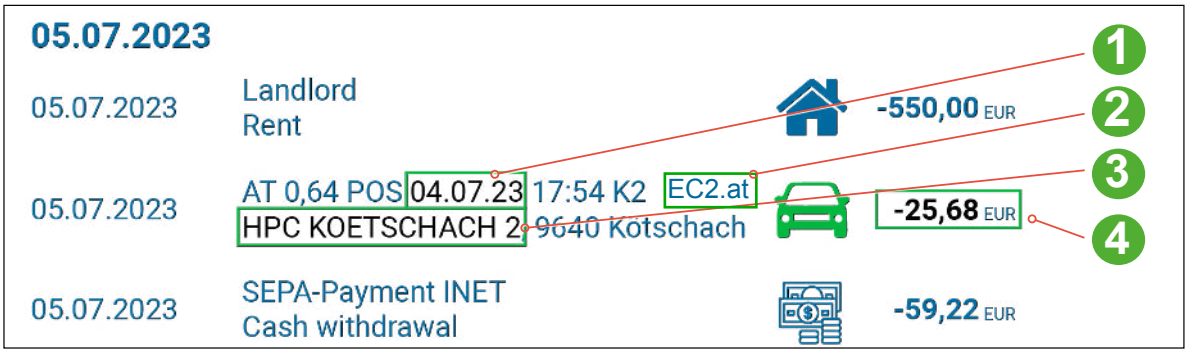


Abb. 44: Online-Banking Buchungszeile

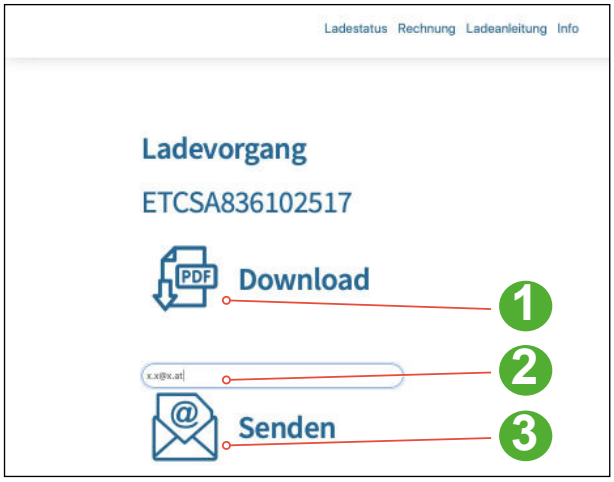


Abb. 47: Beleg Download

Abb. 46: Beleg Ladevorgang

©KEBA 2026

8.8.2 Bezahlung Dauerschuldverhältnis (Kunden- und Rabattkarten)

Bei Verwendung von Lade- oder Rabattkarten für die Bezahlung eines Ladevorgangs liegt ein Dauerschuldverhältnis mit einem entsprechenden Ladeservice-Anbieter vor. Die Übermittlung des Belegs erfolgt über den Fahrstromdienstleister (EMP).

- Bei Bezahlung mittels SmartPhone APP oder Lade- oder Rabattkarte erfolgt die Autorisierung über einen Fahrstromdienstleister (EMP). Mit diesem Fahrstromdienstleister (EMP) besteht ein Vertragsverhältnis zur Autorisierung von Ladevorgängen, ein so genannten Dauerschuldverhältnis. Die Verantwortung der Übermittlung von Transaktionsbelegen liegt in diesem Fall beim Fahrstromdienstleister (EMP). Daher erfolgt der Erhalt oder die Einsicht des Belegs über den Fahrstromdienstleister (EMP).

8.9 Messwerte des Ladevorgang überprüfen

Mit der Transparenzsoftware kann der Ladekunde digital signierte Messwerte von Ladevorgängen auf Gültigkeit überprüfen. Damit kann sichergestellt werden, dass in Rechnung gestellte Werte nicht durch Dritte manipuliert wurden.
Für die Überprüfung mittels Transparenzsoftware folgende Schritte beachten:

► Die Handlungsschritte 1 bis 6 aus Kapitel „8.8.1 Bezahlung Ad-Hoc (Debit- und Kreditkarten)“ auf Seite 44 sind ausgeführt.

1. Die XML-Datei des Ladevorgangs ***"downloaden"***: siehe Abb. 48.
   - Für den Download auf das Icon klicken: siehe ❶ bei Abb. 48.
2. Die Transparenzsoftware downloaden und lokal auf der Festplatte oder auf einem USB-Stick speichern:
   - Download-LINK: https://www.safe-ev.de/de/transparenzsoftware.php

! Sicherstellen, dass die Software JAVA Development Kit (JDK) auf dem Computer installiert ist:

- Auf das installierte Betriebssystem des Computers achten: z.B. Windows, OSX oder LINUX.
- Download-LINK: https://www.oracle.com/java/technologies/downloads/#jdk20-windows

3. Doppelklick auf das Icon der Transparenzsoftware: siehe Abb. 49.
4. Die Transparenzsoftware startet: siehe Abb. 51.
5. Auf die Schaltfläche ***"Datei"*** klicken (siehe ❶ bei Abb. 51) und die XML-Datei des Ladevorgangs auswählen (siehe Abb. 52).
6. Die Transparenzsoftware zeigt die verifizierten Daten des Ladevorgangs: siehe Abb. 50.
   - Die angezeigten Daten müssten mit den Daten aus dem Beleg (siehe Abb. 47 auf Seite 45) übereinstimmen.

► Messwerte Ladevorgang erfolgreich überprüft.

KEBA ©KEBA 2026

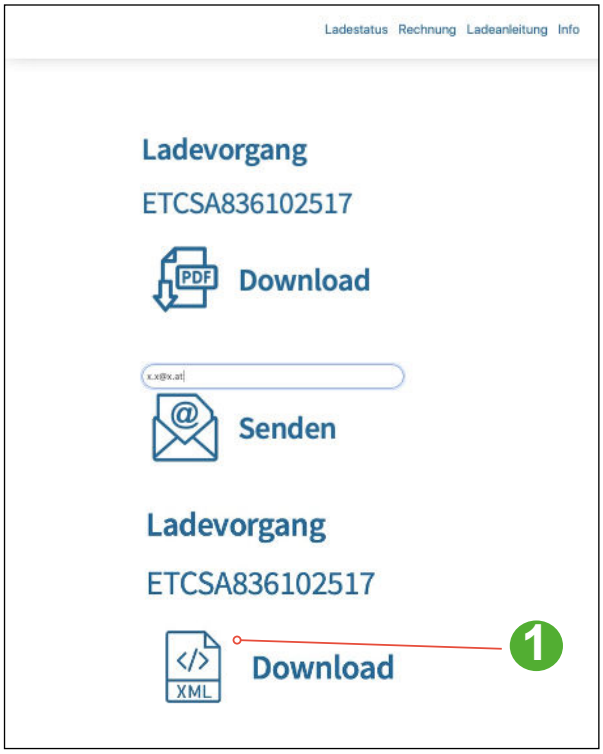


Abb. 48: Download XML-Datei Ladevorgang

Abb. 49: Transparenzsoftware

Abb. 52: XML-Datei

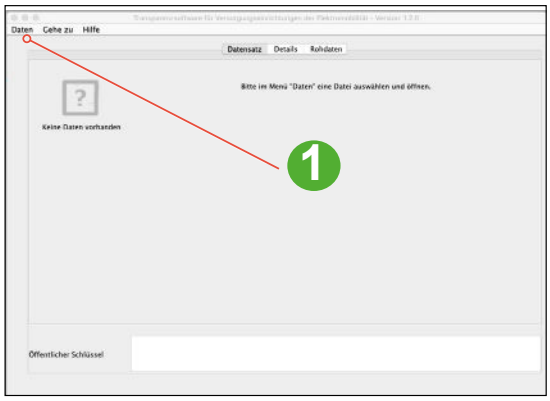


Abb. 51: Transparenzsoftware gestartet

Abb. 50: Transparenzsoftware Ladevorgang überprüft

©KEBA 2026

9. Störungsbehebung

Die Ladesäule ist für maximale Sicherheit im Betrieb und zuverlässige Ladevorgänge ausgelegt. Über interne Testroutinen wird jede Betriebsstörung der Ladesäule unmittelbar erkannt und diese abgeschaltet. Das Display der Ladesäule zeigt eine eventuelle Störung. Zusätzlich signalisiert eine **rot** leuchtende Status-LED eine Störung.

Anzeige ***Störung***

Eine Störung wird auf folgende Weise angezeigt:

- Das Touch-Display der Ladesäule zeigt eine Fehlermeldung.
- Die Status-LED leuchtet ROT (siehe „8.3 Status-LED“ auf Seite 38).

Störung	Mögliche Ursache	Lösungsvorschlag
Fehlermeldung	Beim Start des Ladevorgangs ist ein Fehler aufgetreten.	Den Ladevorgang erneut starten. siehe: „8.6 Fahrzeug laden“ auf Seite 40
Systemfehler	Der Ladevorgang wurde aufgrund eines Systemfehlers abgebrochen.	
Das Display des Systems zeigt keine Meldung.	Die Ladesäule wird nicht mit Spannung versorgt.	Die externe Stromversorgung der Ladesäule ist unterbrochen: Überprüfen Sie die Zuleitung am Niederspannungs-Container.
		Die Interne Schutzvorrichtung der Ladesäule wurde ausgelöst: Überprüfen Sie den Status des Schutzsystems und schalten Sie diesen über den Kipphebel ggf. wieder ein.
	Das Display der Ladesäule ist defekt.	Ein defektes Display der Ladesäule muss ausgewechselt werden. Wenden Sie sich in diesem Fall an den Hersteller.
Das Elektrofahrzeug wird nicht erkannt.	Das Ladekabel ist am Fahrzeug nicht korrekt eingesteckt.	Entfernen Sie den Ladestecker am Fahrzeug und stecken Sie diesen erneut ein: Stellen Sie sicher, dass der Stecker korrekt in der Fahrzeugsteckdose sitzt.
	Das Ladekabel ist an der Anschlussbuchse nicht korrekt eingesteckt.	Rütteln Sie etwas am Stecker, damit sich der Verriegelungsbolzen lockert und einrastet. Stecken Sie anschließend erneut den Fahrzeugstecker ein.
		Ladesteckdose auf Fremdkörper überprüfen.
	Das Fahrzeug ist fehlerhaft konfiguriert.	Überprüfen Sie die Fahrzeug-Einstellungen und setzen Sie diese ggf. auf die Voreinstellungen zurück.
Das Ladekabel lässt sich nicht von der Anschlussbuchse entfernen.	Verriegelung durch Krafteinwirkung beschädigt.	Durch Krafteinwirkung kann sich der Verriegelungsbolzen verbiegen. Rütteln Sie etwas am Kabel und geben Sie den Anschluss am Auto frei. Anschließend erneut probieren.
	Kein Entriegelungsbefehl vom Elektro-Fahrzeug.	Betätigen Sie den Entriegelungsknopf im Fahrzeug.
		Ladekabel erneut am Fahrzeug anstecken. Betätigen Sie erneut den Entriegelungsknopf im Fahrzeug.

Tabelle 04: Störungsbehebung

KEBA ©KEBA 2026

9.1 Störungsbehebung Messkapsel-Display

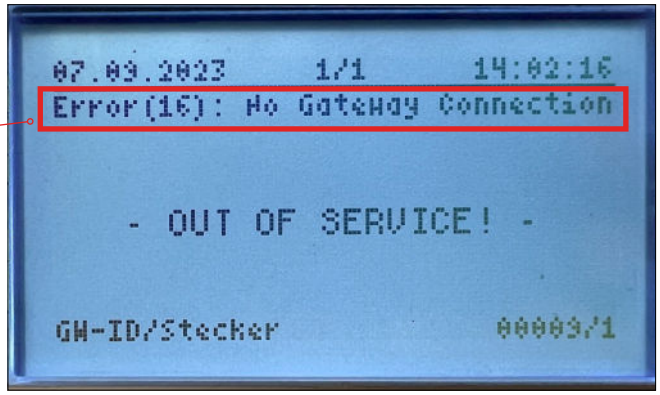
Die DC-Messkapsel V2 ist für maximale Sicherheit im Betrieb und zuverlässige Ladevorgänge ausgelegt. Über interne Testroutinen werden Betriebsstörungen erkannt und diese abgeschaltet. Das Messkapsel-Display zeigt eine eventuelle Störung.

Anzeige ***Störung***

Eine Störung wird auf folgende Weise angezeigt:

- Das Messkapsel-Display zeigt die Error-Meldung ***"Out of Service"*** an.
- Für Einbauort Messkapsel-Display siehe „5.3 Bedien- und Anzeigeelemente“ auf Seite 25.

Anzeige Typ Error



©KEBA 2026

Störung	Mögliche Ursache	Lösungsvorschläge
Error (1) Error (2) Error (3) Error (4) Error (5) Error (6) Error (16) Error (19)	Gateway Verbindungsproblem	1. Schritt: Prüfen, ob das Kabel zwischen Messkapsel-Display und Netzwerk-Switch ordnungsgemäß verbunden ist. 2. Schritt: Neustart der Ladesäule durchführen 3. Schritt: Falls Problem weiterhin besteht: Kundendienst kontaktieren: siehe „12.5 Kundendienst“ auf Seite 72.
Error (7) Error (10) Error (15)	Gateway Control Pilot Problem	1. Schritt: Augenscheinlich prüfen, ob die CP-Leitung ordnungsgemäß verbunden ist. 2. Schritt: CP-Leitung verbunden: Neustart der Ladesäule CP-Leitung nicht verbunden: Kundendienst kontaktieren: siehe „12.5 Kundendienst“ auf Seite 72.
Error (8) Error (9) Error (11) Error (12) Error (13) Error (14) Error (17) Error (18)	Gateway Kommunikationsproblem	1. Schritt: Neustart der Ladesäule durchführen 2. Schritt: Falls Problem weiterhin besteht: Kundendienst kontaktieren: siehe „12.5 Kundendienst“ auf Seite 72.
Error (20) Error (21)	Gateway SD-Karte Problem	
Error (22)	PING nicht erfolgreich	1. Schritt: Prüfen, ob das Kabel zwischen Messkapsel-Gateway und Netzwerk-Switch ordnungsgemäß verbunden ist. 2. Schritt: Neustart der Ladesäule durchführen 3. Schritt: Falls Problem weiterhin besteht: Kundendienst kontaktieren: siehe „12.5 Kundendienst“ auf Seite 72.
Error (23)	Gateway nicht erkannt	
Error (24)	Ethernet LINK offline	1. Schritt: Prüfen, ob die Kabel zwischen Messkapsel-Display, bzw. Messkapsel-Gateway und Netzwerk-Switch ordnungsgemäß verbunden sind. 2. Schritt: Neustart der Ladesäule durchführen 3. Schritt: Falls Problem weiterhin besteht: Kundendienst kontaktieren: siehe „12.5 Kundendienst“ auf Seite 72.

Tabelle 05: Störungsbehebung Messkapsel

KEBA ©KEBA 2026

10. Wartung und Prüfung

Um einen sicheren Betrieb zu gewährleisten, muss die DCW15 in regelmäßigen Abständen gewartet werden. Es wird empfohlen, einen Wartungsvertrag mit KEBA abzuschließen.

GEFAHR! Lebensgefahr bei Gewitter, Regen, Sturm und/oder Hagel

Bei Gewitter, Regen, Sturm und/oder Hagel besteht Lebensgefahr für Personen, die Arbeiten an der DCW15 durchführen.

- *Regionale Wettervorhersage beachten. Arbeiten an der DCW15 sind bei Gewitter, Sturm und/oder Hagel nicht zulässig.*
- *Bei Regen- und Schneefall sind Instandhaltungsarbeiten nur nach Ergreifen der geeigneten Schutzmaßnahme gegen Eindringen von Regen und Schnee zulässig.*

GEFAHR! Lebensgefahr durch elektrische Spannung

Bauteile stehen unter elektrischer Spannung. Die Berührung von stromführenden Teilen führt zu elektrischem Schlag, zu Verbrennungen oder zum Tod. Vor Arbeiten an der elektrischen Anlage folgende Punkte beachten:

- *Bei Wartungsarbeiten in der DCW15 die 5 Sicherheitsregeln anwenden.*
- *Die Stromschienen und sonstigen stromführenden Teile in der DCW15 stehen bei angeschlossener Versorgungsspannung unter Spannung. Entfernen Sie keine Abdeckungen und berühren Sie diese Schienen und Teile nicht.*
- *Vor Arbeiten im Inneren der DCW15 muss die gesamte Anlage komplett spannungsfrei geschaltet werden.*
- *Alle FI/LS und/oder Trennschalter in der Zuleitung spannungsfrei schalten.*

VORSICHT! Unsachgemäße Wartung

Treten beim Betrieb Probleme auf, setzen Sie sich bitte sofort mit Ihrem lokalen Vertriebspartner oder einem autorisierten Vertreter in Verbindung und klären Sie, inwieweit diese Fehlfunktion durch die Gewährleistung und/oder Garantie abgedeckt ist. Nehmen Sie in keinem Fall selbst Änderungen oder Reparaturen an Ihrem Produkt vor.

- *Die Wartung / Instandsetzung des Gerätes darf nur von Personen vorgenommen werden, die hiermit vertraut und über Gefahren unterrichtet sind sowie die nötige Qualifikation aufweisen.*
- *Vor der Wartung/Instandsetzung alle sicherheitstechnischen Bedingungen erfüllen.*

VORSICHT! Geöffnetes Gehäuse

Ein geöffnetes Gehäuse stellt ein hohes Sicherheitsrisiko dar, da unbefugte Personen Zugriff auf das Innere der DCW15 haben. Die Folgen im Falle eines geöffnetes Gehäuses könnten lebensgefährlich sein.

- *Das Gehäuse darf nur für Wartungs- und Reparaturarbeiten von entsprechend befugtem Personal geöffnet werden.*
- *Das Gehäuse muss nach Wartungsarbeiten ausnahmslos geschlossen und versperrt sein.*
- *Der Schlüssel darf nur befugten Personen zugänglich sein.*

VORSICHT! Quetschgefahr beim Schließen

Der DCW15 kann vom Betreiber bzw. Techniker geöffnet werden.
Bei fehlender Achtsamkeit herrscht Quetschgefahr beim Schließen des Gehäuses.

- *Vorsicht beim Schließen des Steuerdeckels.*

©KEBA 2026

10.1 Qualifikation des Personals

Die Tätigkeiten für Wartung und Prüfung dürfen nur Personen ausführen, die über die notwendigen Qualifikation verfügen. Dazu zählt: Elektrofachkraft mit Qualifikationsnachweis für Arbeiten unter Spannung bis 1 kV.

- Elektrofachkraft mit Qualifikationsnachweis für Arbeiten unter Spannung bis 1 kV: Ist aufgrund ihrer Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen in der Lage, Arbeiten unter Spannung bis 1 kV an elektrischen Bauteilen für Installation, Inbetriebnahme und Wartung selbständig fachgerecht und sicher auszuführen. Die Elektrofachkraft kennt die relevanten Normen und Bestimmungen.

10.2 Regelmäßige Wartungsarbeiten

Für regelmäßige Wartungsarbeiten folgendes beachten:

- Bei Fragen zu Wartungsarbeiten und -intervallen den Hersteller kontaktieren.
- Für Wartungsarbeiten, die Komponenten von Fremdherstellern betreffen, gegebenenfalls Dokumentation des Fremdherstellers hinzuziehen.
- Wartungsarbeiten, die Fachkenntnisse erfordern, vom Servicepersonal durchführen lassen.
- Die im Wartungsplan angegebenen Intervalle nicht überschreiten. Abhängig von den Umgebungsbedingungen können die Intervalle auch kürzer sein.
- Sicherheitsrelevante Mängel sofort beheben!
- Nur Originalersatzteile und vom Hersteller freigegebenes Zubehör/freigegebene Werkzeuge verwenden.
- Nur Komponenten verwenden, welche die erforderliche Spezifikation aufweisen.
- Wartungen, Beschädigungen und Reparaturen in Nachweislisten erfassen.

Vor Arbeitsbeginn Folgendes beachten:

- Prüfung auf äußerlich erkennbare Schäden und Mängel. Eingetretene Veränderungen (einschließlich Änderungen des Betriebsverhaltens) sofort dem zuständigen Servicepersonal melden. Gegebenenfalls sofort Stilllegung veranlassen.
- Kontrolle der Vollständigkeit und Funktionalität sämtlicher Zubehörteile. Verschlissene oder in ihrer Funktion eingeschränkte Teile müssen ausgetauscht werden.
- Vollständigkeit und Lesbarkeit aller Typen- und Hinweisschilder sowie der Betriebsanleitung kontrollieren. Fehlende oder unleserliche Schilder und Dokumente ersetzen.

KEBA ©KEBA 2026

10.3 Wartungsplan

10.3.1 Wartungsintervall arbeitstäglich

Wartungsintervall arbeitstäglich	
Bauteil / Komponente	Wartungsarbeit
Gehäuse DCW15	Objekte (z.B. Gegenstände, Pflanzen, Schnee) im Umkreis der DCW15 entfernen.
Ladestecker und Ladekabel	Ladestecker und Ladekabel augenscheinlich auf Beschädigungen überprüfen (Bei Beschädigungen den betroffenen Ladepunkt absperren und KEBA kontaktieren).
	Nach 10.000 Ladevorgängen die Kontakte des Ladesteckers (CCS Combo-2) erneuern.

Tabelle 06: Wartungsplan arbeitstäglich

10.3.2 Wartungsintervall monatlich

Wartungsintervall 12x pro Jahr (monatlich)	
Bauteil / Komponente	Wartungsarbeit
Gehäuse und Display	Reinigung von Gehäuse und Display: siehe „10.4.1 Reinigung und Pflege der DCW15“ auf Seite 55.
Ladestecker und Ladekabel	Ladestecker und Ladekabel augenscheinlich auf Beschädigungen überprüfen (Bei Beschädigungen den betroffenen Ladepunkt absperren und KEBA kontaktieren).
Kabelauslass Ladekabel	Mechanische Befestigung des Kabelauslasses des Ladekabels augenscheinlich überprüfen: siehe: „10.5.3 Kabelauslass und Ladekabel überprüfen“ auf Seite 58.
Kabeldurchführungen kontrollieren	Siehe „10.5.2 Kabeldurchführungen DCW15 überprüfen“ auf Seite 57.

Tabelle 07: Wartungsplan monatlich

©KEBA 2026

10.3.3 Wartungsintervall halbjährlich

Wartungsintervall alle 6 Monate (halbjährlich)	
Bauteil / Komponente	Wartungsarbeit
Gehäuse	Augenscheinliche Prüfung auf Mängel und Beschädigungen.
	Reinigung: siehe „10.4.1 Reinigung und Pflege der DCW15“ auf Seite 55.
	Befestigung Kabeldurchführung überprüfen: siehe „10.5.2 Kabeldurchführungen DCW15 überprüfen“ auf Seite 57.
	Dichtung Gehäuse überprüfen: siehe „10.5.6 Dichtung Gehäuse“ auf Seite 62.
Stecker CCS Combo-2	Reinigung und augenscheinliche Überprüfung auf Mängel und Beschädigungen: siehe „10.4.2 Reinigung Ladestecker CCS Combo-2“ auf Seite 56.
Kabelschuhe und Schraubverbindungen	Kabelschuhe und Schraubverbindungen der elektrischen Bauteile auf Verfärbungen überprüfen.
Schutzleiter (PE)	Schutzleitersystem auf Durchgängigkeit überprüfen.
Probeladung	Durchführung einer Probeladung nach Abschluss der Wartungstätigkeiten.

Tabelle 08: Wartungsplan halbjährlich

10.3.4 Wartungsintervall jährlich

Wartungsintervall 1x pro Jahr (jährlich)	
Gehäuse	Mit Standfuß: Befestigung auf dem Fundament überprüfen: Anziehdrehmoment der Fundamentschrauben kontrollieren. (siehe „10.5.7 Drehmoment Fundamentschrauben überprüfen“ auf Seite 63) Ohne Standfuß: Die Befestigung der Wandmontage überprüfen.
Verschraubung Stecker-halterung	Siehe „10.5.8 Verschraubung Steckerhalterung überprüfen“ auf Seite 64.
Klemmverbindungen der Anschlussleitungen	Steckverbindungen und Klemmverbindungen auf festen Sitz überprüfen. Verschraubungen nachziehen.
Anzugsdrehmoment DC-Anschlüsse	Siehe „10.5.5 Anzugsdrehmoment Anschluss DC-Leitungen überprüfen“ auf Seite 61.
Leitungsschutzschalter Steuerspannung	Siehe „10.5.1 Leitungsschutzschalter (Steuerspannung) überprüfen“ auf Seite 57.
Filter AC/DC-Modul	Siehe „10.5.4 Filterwechsel AC/DC-Modul“ auf Seite 59.
Blitzschutzsystem	Blitzschutzsystem überprüfen.
Sicherheitsaufkleber und Warnschilder	Sicherheitsaufkleber und Warnschilder auf Vollständigkeit und gute Sichtbarkeit über-prüfen: Bei Bedarf nachbestellen und/oder ergänzen.
Bauteile DCW15	Bauteile auf Korrosion überprüfen: KEBA kontaktieren bei Anzeichen von Korrosion.
Probeladung	Durchführung einer Probeladung nach Abschluss der Wartungstätigkeiten.

Tabelle 09: Wartungsplan jährlich

10.3.5 Wartungsintervall 2-jährlich

Wartungsintervall 2-jährlich	
DCW15	Elektrische Überprüfung gemäß örtlichen Vorschriften zur Arbeitssicherheit durchführen.

Tabelle 10: Wartungsplan 2-jährlich

KEBA ©KEBA 2026

10.4 Reinigungsarbeiten

10.4.1 Reinigung und Pflege der DCW15

Die DCW15 12x pro Jahr (monatlich) wie nachfolgend beschrieben reinigen:

GEFAHR! Tödliche Stromschläge durch Nässe

Die DCW15 darf nicht mit einem Wasser- oder Dampfstrahlreiniger gereinigt werden. Eindringendes Wasser kann einen Kurzschluss auslösen. Die Folge bei Nichtbeachtung können tödliche Stromschläge sein.

- *Die DCW15 darf nur mit einem feuchten Tuch gereinigt werden.*
- *Ist Wasser eingedrungen: Die DCW15 unter keinen Umständen in Betrieb nehmen. Wenden Sie sich an Ihren lokalen Vertriebspartner, bei dem Sie die Ladestation erworben haben. Dieser stellt die Innenreinigung der DCW15 und die Inbetriebnahme sicher.*

VORSICHT! Keine Haftung bei unsachgemäßer Reinigung

Der Hersteller übernimmt keine Haftung bei Schäden, die durch eine unsachgemäße Reinigung entstanden sind. Achten Sie darauf, dass das/die Ladekabel abgesteckt ist/sind und die DCW15 vor der Reinigung stromlos geschaltet wird.

- *Die Anweisungen der Wartungsanleitung befolgen.*

1. Grobe Verschmutzungen im Bereich der DCW15 mit einem Besen entfernen.
2. Das Touch-Display und die Bedienelemente mit einem trockenen Tuch abwischen.
3. Die DCW15 mit einem milden, nicht ätzenden Reinigungsmittel außen feucht abwischen und trocknen.

! Darauf achten, dass kein Wasser ins Geräteinnere eindringt. Eindringendes Wasser kann die DCW15 beschädigen.

► DCW15 erfolgreich gereinigt.

©KEBA 2026

10.4.2 Reinigung Ladestecker CCS Combo-2

Den Ladestecker CCS Combo-2 alle 6 Monate (halbjährlich) reinigen. Bei einem stark frequentieren Ladeplatz bzw. in einer Umgebung mit starker Verschmutzung, sollte die Reinigung öfter erfolgen.

Hierbei ist zu beachten:

! Vergewissern, ob die DC-Versorgung der Ladesäule von der DC Power-Unit spannungsfrei geschaltet ist. Siehe („8.5 Anlage spannungsfrei schalten“ auf Seite 39).

1. Ladestecker CCS Combo-2 und Ladekabel CCS Combo-2 mit einem feuchten Tuch abwischen.
2. Ladestecker CCS Combo-2 aus der Halterung heben. Die Vorderseite des Ladesteckers auf Verschmutzungen und Fremdkörper kontrollieren. Gegebenenfalls Fremdkörper aus den Stecker-Kontakten entfernen (Abb. 53).

► Ladestecker erfolgreich gereinigt.

Abb. 53: Ladestecker CCS Combo-2

1. Signalkontakt: Control Pilot ***»CP«***
2. Signalkontakt: Proximity Pilot ***»PP«***
   - ***»CP«*** und ***»PP«*** sorgen für den gesicherten Anschluss und die gefahrlose Nutzung.
3. PE-Schutzleiter ***»PE«***
4. Stromführender Kontakt: ***»DC+«***
5. Stromführender Kontakt: ***»DC-«***

KEBA ©KEBA 2026

10.5 Wartungsarbeiten

10.5.1 Leitungsschutzschalter (Steuerspannung) überprüfen

1x pro Jahr (jährlich) für einen dauerhaft sicheren Betrieb die Funktionalität des internen Leitungsschutzschalter überprüfen. Hierbei ist zu beachten:

! Vergewissern, dass kein Ladevorgang aktiv ist. Eventuell Ladekabel von E-Fahrzeug entfernen.

1. Gehäuse öffnen:
   Siehe „8.1 DCW15 Öffnen und Schließen“ auf Seite 37.
2. Leitungsschutzschalter deaktivieren:
   „8.4 Leitungsschutzschalter aktivieren und deaktivieren“ auf Seite 39.
3. Mindestens fünf Sekunden warten und den Leitungsschutzschalter manuell einschalten.
   - Im Fehlerfall: Kontaktieren Sie den „12.5 Kundendienst“.
4. Gehäuse schließen:
   Siehe „8.1 DCW15 Öffnen und Schließen“ auf Seite 37.

► Leitungsschutzschalter (Steuerspannung) erfolgreich überprüft.

10.5.2 Kabeldurchführungen DCW15 überprüfen

12x pro Jahr (monatlich) die Kabeldurchführungen in das Gehäuse der DCW15 auf Beschädigungen überprüfen.

Hierbei ist zu beachten:

! Vergewissern, ob die Zuleitung zur DCW15 komplett spannungsfrei geschaltet ist:
Siehe „8.5 Anlage spannungsfrei schalten“ auf Seite 39.

- Sicherstellen, dass kein E-Fahrzeug angesteckt ist und kein Ladevorgang aktiv ist.

1. Kabeldurchführungen der DCW15 auf festen Sitz und Beschädigungen überprüfen: Abb. 54 und Abb. 55.
   - Eine beschädigte Kabeldurchführung umgehend austauschen - kontaktieren Sie den „12.5 Kundendienst“.

► Kabeldurchführungen erfolgreich überprüft.

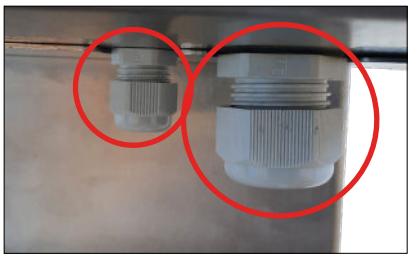


Abb. 55: Kabeldurchführungen außen

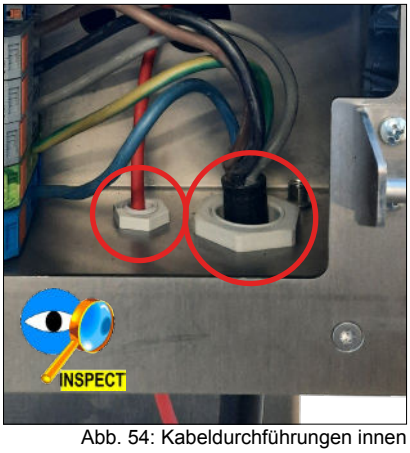


Abb. 54: Kabeldurchführungen innen

©KEBA 2026

10.5.3 Kabelauslass und Ladekabel überprüfen

12x pro Jahr (monatlich) Kabelauslass und Ladekabel augenscheinlich auf Beschädigungen überprüfen.

Hierbei ist zu beachten:

! Vergewissern, ob die Zuleitung zur DCW15 komplett spannungsfrei geschaltet ist:
Siehe „8.5 Anlage spannungsfrei schalten“ auf Seite 39.

- Sicherstellen, dass kein E-Fahrzeug angesteckt ist und kein Ladevorgang aktiv ist.

1. Ladekabel augenscheinlich auf Beschädigungen überprüfen.
   - Ein beschädigtes Ladekabel umgehend austauschen - kontaktieren Sie den „12.5 Kundendienst“.
2. Kabelverschraubung des Ladekabels auf festen Sitz und Beschädigungen überprüfen (Abb. 56).
   - Eine beschädigte Kabeldurchführung umgehend austauschen - kontaktieren Sie den „12.5 Kundendienst“.

► Kabelauslass und Ladekabel erfolgreich überprüft.

Abb. 56: Kabelauslass

Abb. 57: Ladekabel

KEBA ©KEBA 2026

10.5.4 Filterwechsel AC/DC-Modul

Das AC/DC-Modul verfügt über Filter links und rechts, welche für eine optimale Kühlung 1x pro Jahr (jährlich) zu wechseln sind.

Hierbei ist zu beachten:

! Vergewissern, ob die Zuleitung zur DCW15 komplett spannungsfrei geschaltet ist: Siehe „8.5 Anlage spannungsfrei schalten“ auf Seite 39.

- Sicherstellen, dass kein E-Fahrzeug angesteckt ist und kein Ladevorgang aktiv ist.

1. Verschraubung Filter-Abdeckung rechts lokalisieren: siehe Abb. 58.
   - Verschraubung lösen.
2. Filter-Abdeckung abnehmen und Metallgitter ausbauen: siehe Abb. 59.
   - Metallgitter für späteren Einbau aufheben.
3. Filter ausbauen und umweltgerecht entsorgen: siehe Abb. 61.
4. Neuen Filter einsetzen: siehe Abb. 60.
5. Filter-Abdeckung mit Schrauben montieren: siehe Abb. 58.
   - Metallgitter einsetzen.
   - Schrauben anziehen. Anziehdrehmoment = 0.5 Nm.

! Darauf achten, dass sich das Metallgitter über dem Filter befindet.

► Filter rechts erfolgreich ausgetauscht.

Abb. 58: Filter AC/DC-Modul Rechts

Abb. 59: Metallgitter Rechts

Abb. 60: Filter Rechts

Abb. 61: Ohne Filter Rechts

©KEBA 2026

6. Verschraubung Filter-Abdeckung links lokalisieren: siehe Abb. 62.
   - Verschraubung lösen.
7. Filter-Abdeckung abnehmen und Metallgitter ausbauen: siehe Abb. 63.
   - Metallgitter für späteren Einbau aufheben.
8. Filter ausbauen und umweltgerecht entsorgen: siehe Abb. 65.
9. Neuen Filter einsetzen: siehe Abb. 64.
10. Filter-Abdeckung mit Schrauben montieren: siehe Abb. 62.
    - Metallgitter einsetzen.
    - Schrauben anziehen. Anziehdrehmoment = 0.5 Nm.

! Darauf achten, dass sich das Metallgitter über dem Filter befindet.

► Filter links erfolgreich ausgetauscht.

► Filterwechsel AC/DC-Modul erfolgreich durchgeführt.

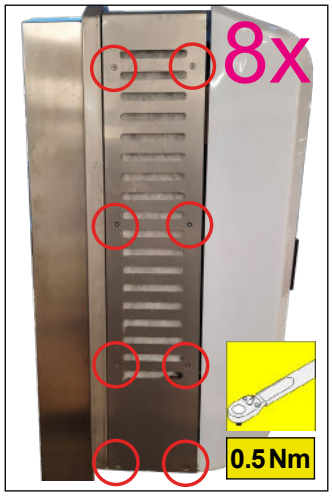


Abb. 62: Filter AC/DC-Modul Links

Abb. 63: Metallgitter Links

Abb. 64: Filter Links

Abb. 65: Ohne Filter Links

©KEBA 2026

10.5.5 Anzugsdrehmoment Anschluss DC-Leitungen überprüfen

Alle 6 Monate (halbjährlich) das Anzugsdrehmoment der DC-Leitungen im Inneren der DCW15 überprüfen.

Hierbei ist zu beachten:

! Vergewissern, ob die Zuleitung zur DCW15 komplett spannungsfrei geschaltet ist: Siehe „8.5 Anlage spannungsfrei schalten“ auf Seite 39.

- Sicherstellen, dass kein E-Fahrzeug angesteckt ist und kein Ladevorgang aktiv ist.

1. Verschraubung Berührungsschutz lösen: Siehe Abb. 68 und Abb. 69.
   - Berührungsschutz abnehmen.

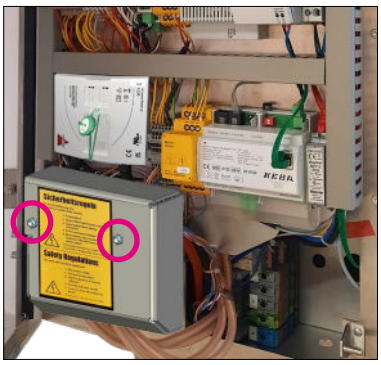


Abb. 68: Berührungsschutz

GEFAHR! Demontierter Berührungsschutz

Der Berührungsschutz im Inneren ist ein wichtiges Sicherheitsbauteil, das bei geöffneter Service-Türe den direkten Kontakt mit stromführenden Teilen verhindert. Ein nicht oder unsachgemäß montierter Berührungsschutz stellt ein hohes Sicherheitsrisiko dar und kann zum Tod führen.

- *Der Berührungsschutz entspricht IP1x gemäß IEC EN 60529 und entspricht einer Durchschlagsfestigkeit von 32kV pro mm.*
- *Den Berührungsschutz nach erfolgter Installation/Wartung sachgemäß montieren.*

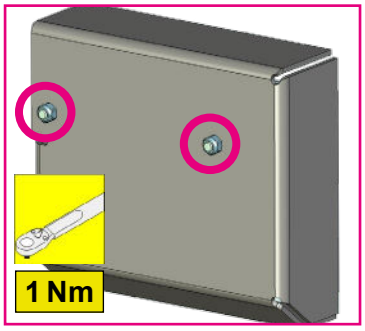


Abb. 69: Detail Berührungsschutz

2. DC-Anschlüsse auf Verfärbungen überprüfen:
   - Siehe Abb. 67 als Beispielbild deuten auf einen fehlerhaften Anschluss und/oder erhöhte Temperaturentwicklung hin.
   - Bei Verfärbungen umgehend den Kundendienst kontaktieren: „1.4 Kontaktdaten“ auf Seite 6

3. Anschluss DC-Leitungen im Inneren der Ladesäule auf korrektes Anzugsdrehmoment überprüfen: siehe Abb. 66.
   - Anzugsdrehmoment DC (+/-) = 30 Nm

4. Zustand der Isolierung kontrollieren: siehe Abb. 70 und Abb. 71.
   - Keine Beschädigungen an der Isolierung zulässig.
   - Bei Beschädigungen umgehend den Kundendienst kontaktieren: „1.4 Kontaktdaten“ auf Seite 6

5. Berührungsschutz mit Schrauben montieren: Siehe Abb. 68 und Abb. 69
   - Anzugsdrehmoment DC (+/-) = 1 Nm

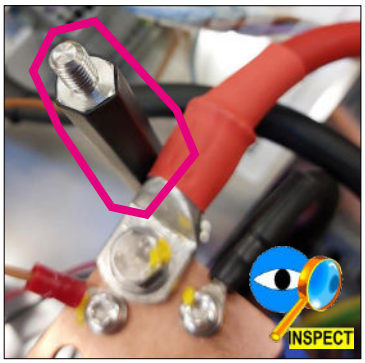


Abb. 70: Isolierung Halterung 1

► Anzugsdrehmoment Anschluss DC-Leitungen erfolgreich überprüft.

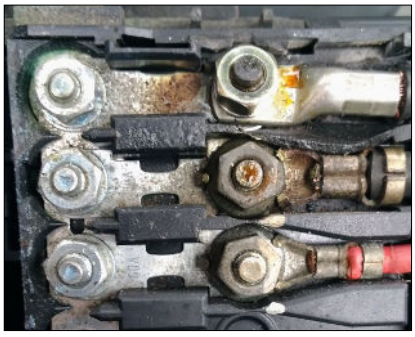


Abb. 67: Beispiel einer fehlerhaften Anschlussklemme, ersichtlich durch Verfärbungen.

Abb. 66: Anschluss DC-Leitungen

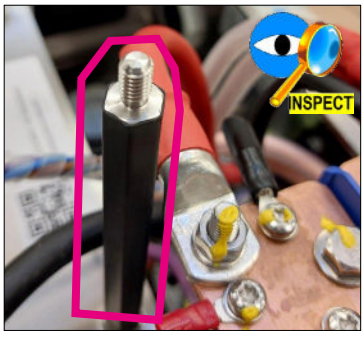


Abb. 71: Isolierung Halterung 2

©KEBA 2026

10.5.6 Dichtung Gehäuse

Alle 6 Monate (halbjährlich) die Dichtung Gehäuse augenscheinlich auf Beschädigungen überprüfen.

Hierbei ist zu beachten:

GEFAHR! Wassereintritt durch beschädigte Dichtung

Die Dichtung verhindert das Eindringen von Feuchtigkeit in das Innere der DCW15. Eine beschädigte Dichtung kann zu Wassereintritt führen, wodurch Lebensgefahr für Personen besteht, die Arbeiten an der DCW15 durchführen.

- *Eine beschädigte oder nicht wirksame Dichtung umgehend austauschen.*

! Vergewissern, ob die Zuleitung zur DCW15 komplett spannungsfrei geschaltet ist: Siehe „8.5 Anlage spannungsfrei schalten“ auf Seite 39.

- Sicherstellen, dass kein E-Fahrzeug angesteckt ist und kein Ladevorgang aktiv ist.

1. Gehäuse öffnen:
   Siehe „8.1 DCW15 Öffnen und Schließen“ auf Seite 37.
2. Dichtung der Schutzabdeckung Gehäuse augenscheinlich auf Beschädigungen überprüfen: siehe Abb. 73.
   - Eine spröde, beschädigte oder lose Dichtung umgehend austauschen - kontaktieren Sie hierzu den „12.5 Kundendienst“ auf Seite 72.
3. Gehäuse schließen:
   Siehe „8.1 DCW15 Öffnen und Schließen“ auf Seite 37.

! Sicherstellen, dass das Gehäuse ordnungsgemäß verschlossen ist: siehe Abb. 72.

► Dichtung Schutzabdeckung Gehäuse erfolgreich überprüft.

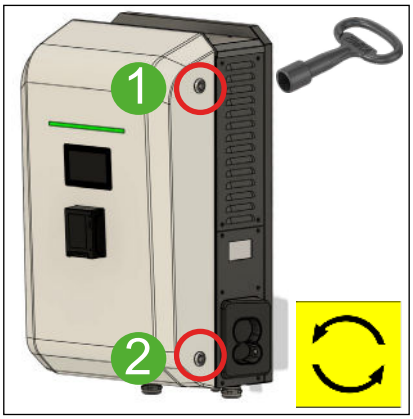


Abb. 72: Gehäuse Verschluss kontrollieren

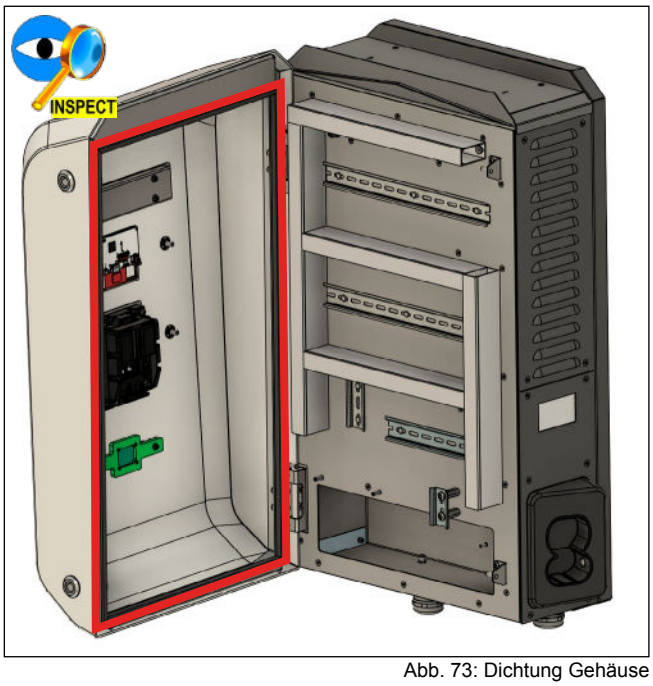


Abb. 73: Dichtung Gehäuse

KEBA ©KEBA 2026

10.5.7 Drehmoment Fundamentschrauben überprüfen

Alle 12 Monate (jährlich) die Anziehdrehmomente der Fundamentschrauben überprüfen.

Hierbei ist zu beachten:

! Vergewissern, ob die Zuleitung zur DCW15 komplett spannungsfrei geschaltet ist:
Siehe „8.5 Anlage spannungsfrei schalten“ auf Seite 39.

- Sicherstellen, dass kein E-Fahrzeug angesteckt ist und kein Ladevorgang aktiv ist.

1. Anziehdrehmoment der Fundamentschrauben überprüfen: siehe Abb. 75.
   - Anziehdrehmoment = 50 Nm
2. Anziehdrehmoment der Service-Klappe Standfuß überprüfen: siehe Abb. 74.
   - Anziehdrehmoment = 1.5 Nm

► Drehmoment Fundamentschrauben Gehäuse erfolgreich überprüft.

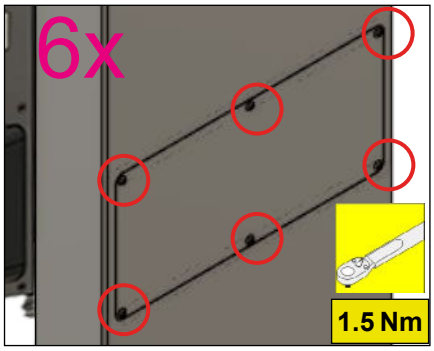


Abb. 74: Service-Deckel Standfuß

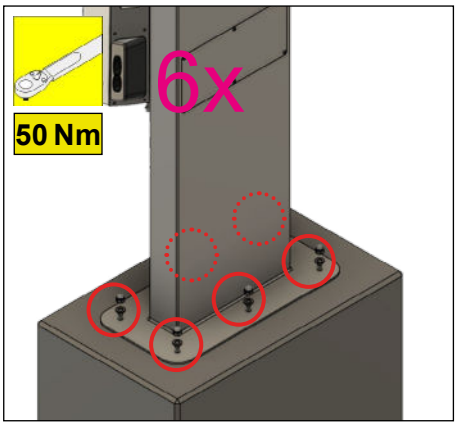


Abb. 75: Fundamentschrauben

©KEBA 2026

10.5.8 Verschraubung Steckerhalterung überprüfen

Alle 12 Monate (jährlich) die Verschraubung der Steckerhalterung überprüfen.

Hierbei ist zu beachten:

! Vergewissern, ob die Zuleitung zur DCW15 komplett spannungsfrei geschaltet ist:
Siehe „8.5 Anlage spannungsfrei schalten“ auf Seite 39.

- Sicherstellen, dass kein E-Fahrzeug angesteckt ist und kein Ladevorgang aktiv ist.

1. Anziehdrehmoment der Steckerhalterung überprüfen: siehe Abb. 76.
   - Anziehdrehmoment = 1,5 Nm
   - Eine fehlende Verschraubung umgehend austauschen - kontaktieren Sie hierzu den „12.5 Kundendienst“ auf Seite 72.

► Verschraubung Steckerhalterung erfolgreich überprüft.

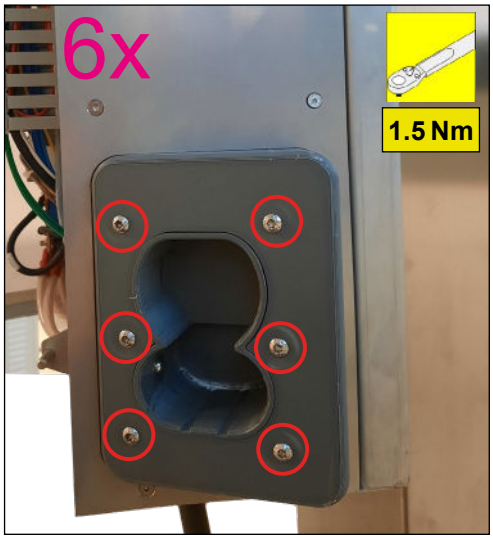


Abb. 76: Verschraubung Steckerhalterung

KEBA ©KEBA 2026

10.6 Maßnahmen nach erfolgter Wartung

Nach Beendigung der Wartungsarbeiten folgende Schritte durchführen:

1. Sicherstellen, dass alle zuvor gelösten Schraubverbindungen angezogen sind.
2. Sicherstellen, dass der Leistungsschutzschalter im Inneren der DCW15 aktiviert ist.
3. Sicherstellen, dass alle zuvor entfernten Schutzvorrichtungen und Abdeckungen wieder ordnungsgemäß eingebaut sind.
4. Sicherstellen, dass die Schutzabdeckung Gehäuse ordnungsgemäß montiert ist: siehe: „8.1 DCW15 Öffnen und Schließen“ auf Seite 37.
5. Sicherstellen, dass alle verwendeten Werkzeuge, Materialien und sonstige Ausrüstungen aus dem Arbeitsbereich entfernt wurden.
6. Arbeitsbereich säubern. Reinigungsmaterial wie Putzlappen usw. wieder entfernen.
7. Sicherstellen, dass alle Sicherheitseinrichtungen einwandfrei funktionieren.

10.7 Nachweisliste

Die nachfolgend aufgeführten Ereignisse und Eingriffe müssen in Nachweislisten erfasst werden. Die Nachweislisten müssen elektronisch und/oder in Papierform abgelegt werden:

- Prüfungen
- Verschleißmessungen
- Wartungen und Instandsetzungsarbeiten
- Beschädigungen
- Reparaturen

©KEBA 2026

11. Außerbetriebnahme, Demontage und Entsorgung

11.1 Außerbetriebnahme

Bei längerem Stillstand müssen ggf. Konservierungsmaßnahmen durchgeführt werden, damit Korrosion und andere Schäden vermieden werden. Zu Konservierungsmaßnahmen ggf. auch Hinweise in der Zuliefererdokumentation beachten.

11.2 Lagerung

Die Lagerung der Ladesäule muss in trockenen Räumen erfolgen:

- Siehe Temperaturbereiche in Kapitel „3. Technische Daten“ auf Seite 9.

VORSICHT! Schäden am Bediendisplay durch unsachgemäße Lagerung

Das TFT LED Bediendisplay im vorgegebenen Temperaturbereich lagern.
Die Missachtung dieser Vorgaben führt zu Schäden am Bediendisplay.

- *Den vorgegebenen Temperaturbereich für die Lagerung einhalten.*

11.3 Demontage und Entsorgung

Achtung Gefahr von Umweltbelastungen!

Eine unsachgemäße Demontage und Entsorgung kann zu Umweltbelastungen führen:

- *Bei Demontage und Entsorgung darauf achten, dass keine unnötigen Umweltbelastungen entstehen.*
- *Auslaufende Betriebsstoffe (z.B. Kühlflüssigkeit) auffangen.*
- *Umweltgefährdende Hydraulik-, Schmier- oder Reinigungsmittel sachgerecht handhaben und ordnungsgemäß entsorgen.*
- *Entsorgungsvorschriften der Zulieferer beachten.*

Die Entsorgung von Altgeräten muss nach den landesüblichen und regionalen Gesetzen und Richtlinien erfolgen. Ökologische Gesichtspunkte müssen beachtet werden. Altgeräte und Batterien dürfen nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden!

- Entsorgen Sie das Gerät entsprechend den im jeweiligen Land geltenden Umweltvorschriften.
- Entsorgen Sie Altgeräte über Ihren Fachhändler.
- Entsorgen Sie das Verpackungsmaterial in Sammelbehälter für Pappe, Papier und Kunststoffe.
- Das Symbol der durchgestrichenen Abfalltonne bedeutet, dass Elektro- und Elektronikgeräte inklusive Zubehör getrennt vom allgemeinen Hausmüll zu entsorgen sind.
- Die Werkstoffe sind gemäß ihrer Kennzeichnung wieder verwertbar. Mit der Wiederverwendung, der stofflichen Verwertung oder anderen Formen der Verwertung von Altgeräten, leisten Sie einen wichtigen Beitrag zum Schutz unserer Umwelt.

©KEBA 2026

12. Anhang

12.1 Normen und Richtlinien

Das Ladesystem erfüllt folgende Normen und Schutzklassen:

12.1.1 Richtlinien

Norm	Erläuterung
2014/30/EU	EU-Richtlinie über die elektromagnetische Verträglichkeit.
2014/35/EU	EU-Richtlinie für elektrische Betriebsmittel zur Verwendung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen.
2011/65/EU	Richtlinie zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten.

12.1.3 Schutzklasse und Schutzart

Schutzklasse/ Schutzart	Erläuterung
⏚	Schutzklasse I: Alle elektrisch leitfähigen Teile des Betriebsmittels sind niederohmig mit dem Schutzleitersystem der festen Installation verbunden.
IP54	Schutzart des Gerätes (Schutz gegen Eindringen von festen Fremdkörpern mit einem Durchmesser größer 1mm und gegen Spritzwasser).
IP30	Schutzart des DC-Zählers (Schutz gegen Eindringen von Festkörpern mit mehr als 2,5 Millimetern).

12.1.2 Normen zur Gerätesicherheit

Norm	Erläuterung
EN 60529:2014	Schutzarten durch Gehäuse (IP-Code)
EN 61000-6-2:2005	Elektromagnetische Verträglichkeit – Störfestigkeit für Industriebereiche.
EN 61000-6-3:2007	Elektromagnetische Verträglichkeit – Störaussendung für Wohnbereich, Geschäfts- und Gewerbebereiche sowie Kleinbetriebe.
EN 61851-1:2012	Elektrische Ausrüstung von Elektro-Straßenfahrzeugen – konduktive Ladesysteme für Elektrofahrzeuge.
EN 61851-23:2017	Konduktive Ladesysteme für Elektrofahrzeuge - Teil 23: Gleichstrom Ladesäulen für Elektrofahrzeuge.
EN 61439-1:2012	Niederspannungs-Schaltgerätekombination.
EN 61439-7:2016	Niederspannungs-Schaltgerätekombinationen - Teil 7: Schaltgerätekombinationen für bestimmte Anwendungen wie Marinas, Campingplätze, Marktplätze, Ladesäulen für Elektrofahrzeuge.
EN 50581:2012	Technische Dokumentation zur Beurteilung von Elektro- und Elektronikgeräten hinsichtlich der Beschränkung gefährlicher Stoffe.

12.1.4 MessEG nach §46

Norm	Erläuterung
REA Dokument 6-A	Dokument 6-A, Regeln und Erkenntnisse des Regelermittlungsausschusses nach § 46 des Mess- und Eichgesetzes für Messgeräte und Zusatzeinrichtungen im Anwendungsbereich der E-Mobilität, Stand: 16. März 2017.
PTB Anforderung 50.7	Anforderungen an elektronische und software- gesteuerte Messgeräte und Zusatzeinrichtungen für Elektrizität, Gas, Wasser und Wärme. April 2002.

©KEBA 2026

12.2.1 Ladebetriebsart

Ladebetriebsart	Erläuterung nach DIN 61851-1
"Mode 4"	Ladebetriebsart 4 ist für das Laden mit Gleichstrom (DC Laden) an fest installierten Ladestationen vorgesehen. Das Ladekabel ist immer fest an den Ladestationen angeschlossen. Die Sicherheitsfunktionalitäten sind in der Ladestation integriert. Die Kommunikation zwischen Ladestation und Fahrzeug erfolgt über das Ladekabel. Darüber hinaus erfolgt die Verriegelung des Steckverbinders.

12.2.2 Nationale Nutzungsbeschränkung

Nationale Nutzungsbeschränkungen nach DIN 61851-1 sind nicht zutreffend.

12.2 Warenzeichen

Alle innerhalb des Handbuchs genannten und ggf. durch Dritte geschützten Marken und Warenzeichen unterliegen uneingeschränkt den Bestimmungen des jeweils gültigen Kennzeichenrechts und den Besitzrechten der jeweiligen eingetragenen Eigentümer. Alle hier bezeichneten Warenzeichen, Handelsnamen oder Firmennamen sind oder können Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen ihrer jeweiligen Eigentümer sein. Alle Rechte, die hier nicht ausdrücklich gewährt werden, sind vorbehalten.

Aus dem Fehlen einer expliziten Kennzeichnung der in diesem Handbuch verwendeten Warenzeichen kann nicht ausgeschlossen werden, dass ein Name von den Rechten Dritter befreit ist.

©KEBA 2026

12.3 Messrichtigkeitshinweise gemäß Baumusterprüfbescheinigung

12.3.1 Auflagen für den Betreiber der Ladeeinrichtung

Auflagen für den Betreiber der Ladeeinrichtung, die dieser als notwendige Voraussetzung für einen bestimmungsgemäßen Betrieb der Ladeeinrichtung erfüllen muss. Der Betreiber der Ladeeinrichtung ist im Sinne § 31 des Mess- und Eichgesetzes der Verwender des Messgerätes:

- 1. Die Ladeeinrichtung gilt nur dann als eichrechtlich bestimmungsgemäß und eichrechtkonform verwendet, wenn die in ihr eingebauten Zähler nicht anderen Umgebungsbedingungen ausgesetzt sind, als denen, für die ihre Baumusterprüfbescheinigung erteilt wurde.
- 2. Die Ladeeinrichtung gilt nur dann als eichrechtlich bestimmungsgemäß und eichrechtkonform verwendet, wenn nur die unter Punkt 1.3.2.3.2 der aktuell gültigen BMP dieser 6.8-Geräte aufgelisteten Authentifizierungsmethoden verwendet werden.
- 3. Der Verwender dieses Produktes muss bei Anmeldung der Ladepunkte bei der Bundesnetzagentur in deren Anmeldeformular den an der Ladeeinrichtung zu den Ladepunkten angegebenen Public Key mit anmelden! Ohne diese Anmeldung ist ein eichrechtkonformer Betrieb der Säule nicht möglich. Weblink: **https://www.bundesnetzagentur.de/DE/Sachgebiete/ElektrizitaetundGas/Unternehmen_Institutionen/E-Mobilitaet/start.html**
- 4. Der Verwender dieses Produktes hat sicherzustellen, dass die Eichgültigkeitsdauern für die Komponenten in der Ladeeinrichtung und für die Ladeeinrichtung selbst nicht überschritten werden.
- 5. Der Verwender dieses Produkts hat sicherzustellen, dass Ladeeinrichtungen zeitnah außer Betrieb genommen werden, wenn wegen Stör- oder Fehleranzeigen im Display der eichrechtlich relevanten Mensch-Maschine-Schnittstelle ein eichrechtkonformer Betrieb nicht mehr möglich ist. Es ist der Katalog der Stör- und Fehlermeldungen in dieser Betriebsanleitung zu beachten.
- 6. Der Verwender muss die aus der Ladeeinrichtung ausgelesenen, signierten Datenpakete - entsprechend der Paginierung lückenlos dauerhaft (auch) auf diesem Zweck gewidmeter Hardware in seinem Besitz oder durch entsprechende Vereinbarungen im Besitz des EMSP oder Backend-System speichern (***„dedizierter Speicher“***), - für berechtigte Dritte verfügbar halten (Betriebspflicht des Speichers.). Dauerhaft bedeutet, dass die Daten nicht nur bis zum Abschluss des Geschäftsvorganges gespeichert werden müssen, sondern mindestens bis zum Ablauf möglicher gesetzlicher Rechtsmittelfristen für den Geschäftsvorgang. Für nicht vorhandene Daten dürfen für Abrechnungszwecke keine Ersatzwerte gebildet werden.
- 7. Der Verwender dieses Produktes hat Messwertverwendern, die Messwerte aus diesem Produkt von ihm erhalten und im geschäftlichen Verkehr verwenden, eine elektronische Form einer von der CSA genehmigten Betriebsanleitung zur Verfügung zu stellen. Dabei hat der Verwender dieses Produktes insbesondere auf die Nr. II ***„Auflagen für den Verwender der Messwerte aus der Ladeeinrichtung“*** hinzuweisen.
- 8. Den Verwender dieses Produktes trifft die Anzeigepflicht gemäß § 32 MessEG (Auszug):
  § 32 Anzeigepflicht (1) Wer neue oder erneuerte Messgeräte verwendet, hat diese der nach Landesrecht zuständigen Behörde spätestens sechs Wochen nach Inbetriebnahme anzuzeigen.
- 9. Soweit es von berechtigten Behörden als erforderlich angesehen wird, muss vom Messgeräteverwender der vollständige Inhalt des dedizierten lokalen oder des Speichers beim EMSP bzw. Backend-System mit allen Datenpaketen des Abrechnungszeitraumes zur Verfügung gestellt werden.

©KEBA 2026

12.3.2 Auflagen für den Verwender der Messwerte aus der Ladeeinrichtung (EMSP)

Der Verwender der Messwerte hat den § 33 des MessEG zu beachten. § 33 Anforderungen an das Verwenden von Messwerten:

- (1) Werte für Messgrößen dürfen im geschäftlichen oder amtlichen Verkehr oder bei Messungen im öffentlichen Interesse nur dann angegeben oder verwendet werden, wenn zu ihrer Bestimmung ein Messgerät bestimmungsgemäß verwendet wurde und die Werte auf das jeweilige Messergebnis zurückzuführen sind, soweit in der Rechtsverordnung nach § 41 Nummer 2 nichts anderes bestimmt ist. Andere bundesrechtliche Regelungen, die vergleichbaren Schutzzwecken dienen, sind weiterhin anzuwenden.
- (2) Wer Messwerte verwendet, hat sich im Rahmen seiner Möglichkeiten zu vergewissern, dass das Messgerät die gesetzlichen Anforderungen erfüllt und hat sich von der Person, die das Messgerät verwendet, bestätigen zu lassen, dass sie ihre Verpflichtungen erfüllt.
- (3) Wer Messwerte verwendet, hat

  1. dafür zu sorgen, dass Rechnungen, soweit sie auf Messwerten beruhen, von demjenigen, für den die Rechnungen bestimmt sind, in einfacher Weise zur Überprüfung angegebener Messwerte nachvollzogen werden können und
  2. für die in Nummer 1 genannten Zwecke erforderlichenfalls geeignete Hilfsmittel bereitzustellen.

Für den Verwender der Messwerte entstehen aus dieser Regelung konkret folgende Pflichten einer eichrechtkonformen Messwertverwendung:

- 1. Der Vertrag zwischen EMSP und Kunden muss unmissverständlich regeln, ob ausschließlich die Lieferung elektrischer Energie oder auch die Ladeservice-Dauer Gegenstand des Vertrages ist.
- 2. Die Zeitstempel an den Messwerten stammen von einer Uhr in der Ladeeinrichtung, die nicht nach dem Mess- und Eichrecht zertifiziert ist. Sie dürfen deshalb nicht für eine Tarifierung der Messwerte verwendet werden.
- 3. Der EMSP muss sicherstellen, dass dem Kunden automatisch nach Abschluss der Messung und spätestens zum Zeitpunkt der Rechnungslegung ein Beleg der Messung und darin die Angaben zur Bestimmung des Geschäftsvorgangs zugestellt werden, solange dieser hierauf nicht ausdrücklich verzichtet. Die Angaben zur Bestimmung des Geschäftsvorgangs sind mindestens die folgenden:
  a. Kreditkartennummer
  b. Buchungsdatum
  c. Abzurechnender Betrag
  d. Zahlungsreferenz
  e. Standort der Ladeeinrichtung
  Im Falle von punktuellem Laden (ad-hoc-Laden) dürfen nur diese Angaben auf einer Abruf-Plattform des EMSP vom Kunden abgefragt werden für den Zugang zum dauerhaften Nachweis.
- 4. Fordert der Kunde einen Beweis der richtigen Übernahme der Messergebnisse aus der Ladeeinrichtung in die Rechnung, ist der Messwertverwender entsprechend MessEG, § 33, Abs. (3) verpflichtet, diesen zu erbringen. Fordert der Kunde einen vertrauenswürdigen dauerhaften Nachweis gem. Anlage 2 10.2 MessEV, ist der Messwertverwender verpflichtet ihm diesen zu liefern. Der EMSP hat seine Kunden über diese Pflichten in angemessener Form zu informieren.
- Dies kann z.B. auf folgende Arten und je nach Authentifizierungsmethode erfolgen:

  a. Beim Laden mit Dauerschuldverhältnis über den textlichen Vertrag
  b. Beim punktuellen Laden (ad-hoc-Laden) mittels (kontaktloser) Zahlungskarte zusammen mit dem Beleg über den Kontoauszug

- 5. Der EMSP muss dem Kunden die abrechnungsrelevanten Datenpakte automatisch nach Abschluss der Messung und spätestens zum Zeitpunkt der Rechnungslegung einschließlich Signatur als Datenfile in einer Weise zur Verfügung stellen, dass sie mittels der Transparenz- und Displaysoftware auf Unverfälschtheit geprüft werden können. Die Zurverfügungstellung der Datenpakete kann über eichrechtlich nicht geprüfte Kanäle auf folgende Arten und je nach Authentifizierungsmethode erfolgen:

  a. Beim Laden mit Dauerschuldverhältnis über eine E-Mail oder Zugang zu einem Backend-System
  b. Beim punktuellen Laden (ad-hoc-Laden) mittels (kontaktloser) Zahlungskarte über einen Short-Link im Verwendungszweck im Kontoauszug und einem damit verbundenen Zugang zu einer dedizierten Abruf-Plattform **https://eccharging.info/datatuble**

- Auf der Abruf-Plattform im Fall b. können entweder die unter Punkt 3 genannten Angaben zur Bestimmung des Geschäftsvorgangs abgefragt werden, sodass der Kunde an den dauerhaften Nachweis gelangt. Dabei dürfen nur Angaben zur Bestimmung des Geschäftsvorgangs abgefragt werden, welche auch im Kontoauszug des Kunden zu finden sind. Alternativ dazu kann ein Abrufcode auf der Plattform eingegeben werden, welcher ebenfalls im Verwendungszweck zu finden ist, sodass der Kunde direkt an den dauerhaften Nachweis gelangt.

KEBA ©KEBA 2026

- Zusätzlich muss der EMSP dem Kunden die zur Ladeeinrichtung gehörige Transparenz- und Displaysoftware zur Prüfung der Datenpakete auf Unverfälschtheit verfügbar machen. Dies kann durch einen Verweis auf die Bezugsquelle in der Bedienungsanleitung für den Kunden oder durch die oben genannten Kanäle erfolgen.
- 6. Der EMSP muss beweissicher prüfbar zeigen können, welches Identifizierungsmittel genutzt wurde, um den zu einem bestimmten Messwert gehörenden Ladevorgang zu initiieren. Das heißt, er muss für jeden Geschäftsvorgang und in Rechnung gestellten Messwert beweisen können, dass er diesen die Personenidentifizierungsdaten zutreffend zugeordnet hat. Der EMSP hat seine Kunden über diese Pflicht in angemessener Form zu informieren.
- 7. Der EMSP darf nur Werte für Abrechnungszwecke verwenden, für die Datenpakete in einem ggf. vorhandenen dedizierten Speicher in der Ladeeinrichtung und oder dem Speicher beim EMSP bzw. Backend-System vorhanden sind. Ersatzwerte dürfen für Abrechnungszwecke nicht gebildet werden.
- 8. Die Messkapsel ist in der Lage einen Fehler im Pairing-Verfahren innerhalb der Messkapsel zwischen dem Gateway und dem Display zu erkennen. Dieser Fehler wird als Error-Flag ***„E“*** im OCMF-Feld ***„ST“*** im Datenpaket angezeigt. Der EMSP muss dieses Error-Flag überwachen und auswerten und darf Werte, bei denen dieses Error-Flag ***„E“*** auftritt, nicht zu Abrechnungszwecken verwenden.
- 9. Der EMSP muss durch entsprechende Vereinbarungen mit dem Betreiber der Ladeeinrichtung sicherstellen, dass bei diesem die für Abrechnungszwecke genutzten Datenpakete ausreichend lange gespeichert werden, um die zugehörigen Geschäftsvorgänge vollständig abschließen zu können.
- 10. Der EMSP hat bei begründeter Bedarfsmeldung zum Zwecke der Durchführung von Eichungen, Befundprüfungen und Verwendungsüberwachungsmaßnahmen durch Bereitstellung geeigneter Identifizierungsmittel die Authentifizierung an den von ihm genutzten Exemplaren des zu dieser Betriebsanleitung gehörenden Produktes zu ermöglichen.
- 11. Alle vorgenannten Pflichten gelten für den EMSP als Messwerteverwender im Sinne von § 33 MessEG auch dann, wenn er die Messwerte aus den Ladeeinrichtungen über einen Roaming-Dienstleister bezieht.

©KEBA 2026

12.4 Urheberrecht und Copyright

Alle Angaben in dieser Anleitung können ohne vorherige Ankündigung geändert werden und stellen keine Verpflichtung auf Seiten des Herstellers dar. Alle Abbildungen in dieser Anleitung können von dem ausgelieferten Produkt abweichen und stellen keine Verpflichtung auf Seiten des Herstellers dar. Der Hersteller übernimmt keine Verantwortung für
Verluste und/oder Schäden, die aufgrund von Angaben oder eventuellen Fehlinformationen in dieser Anleitung auftreten. Dieses Handbuch darf ohne die ausdrückliche, schriftliche Genehmigung des Herstellers weder als Ganzes noch in Teilen reproduziert, in einem elektronischen Medium gespeichert oder in anderer Form elektronisch, elektrisch, mechanisch, optisch, chemisch, durch Fotokopie oder Audioaufnahme übertragen werden.

- Copyright ©2026
- Alle Rechte vorbehalten

12.5 Kundendienst

Der Kundendienst der KEBA eMobility DC GmbH steht Ihnen während der regulären Geschäftszeiten von **Montag bis Donnerstag zwischen 09:00 und 17:00 Uhr (Freitag bis 12:00 Uhr)** zur Verfügung. Bitte beachten Sie, dass diese Rufnummer nicht für den Endverbraucher vorgesehen ist.

Sie erreichen den Kundendienst unter folgender Rufnummer und/oder email:

+43 (0) 4715 22901-300-9000, dc-support-emobility@keba.com

12.6 Impressum

Der Hersteller und Inverkehrbringer der Ladesäule und Verfasser dieses Benutzerhandbuches ist:

KEBA eMobility DC GmbH, Reindlstraße 51, 4040 Linz/Austria,
Phone: +43 732 7090-0, keba@keba.com, www.keba.com

©KEBA 2026

13. Index

A

Aufbau und Funktion
DCW Wallbox 22

Aufladen
Beenden 44
E-Fahrzeug 41
Effektive Ladedauer 39

B

Bedienung
DCW Wallbox 25

Bestimmungsgemäße Verwendung 11

Betriebsanleitung
Aufbau 5
Hinweise zur Textgestaltung 6

D

DCW Wallbox
Produktvarianten 7

Demontage
DCW Wallbox 66
Schutzabdeckung Gehäuse 38

E

Entsorgung
DCW Wallbox 66

F

Filterwechsel AC/DC-Modul 63

I

Impressum 72

Installation und Erstinbetriebnahme
DCW Wallbox 37

K

Komponentenbeschreibung
DCW Wallbox 22
Innerer Aufbau 24

Kontaktdaten
KEBA 6

Kontrolle
Kabeldurchführungen 58

Kundendienst 72

L

Lagerung
DCW Wallbox 66

LEDs Ladesystem
Erklärung Grün, Rot, Violett, Blau 39

Leitungsschutzschalter (F3)
aktivieren und deaktivieren 40

M

Montage
Schutzabdeckung Gehäuse 38

N

Normen und Richtlinien 67

R

Reinigen
DCW Wallbox 56
Ladestecker CCS Combo-2 57

S

Sicherheitseinrichtung
Beleuchtung 18
Berührungsschutz 18

Sicherheitshinweise 11
Allgemeines 11
Gefahrenbereich 14
Gefahrenkennzeichen und Beschilderung 21
Persönliche Schutzausrüstung 17
Qualifikation des Personals 13
Symbole 6
Unbefugte Personen 14
Verantwortung des Betreibers 12
Verhalten im Gefahrenfall und bei Unfällen 20

Störung
Behebung 49
Systemfehler 49

T

Technische Daten
DCW Wallbox 9

Transport
DCW Wallbox 37

Typenschild
DCW Wallbox 10

U

Überprüfen
Kabelauslass und Ladekabel 59
Kabeldurchführungen DCW Wallbox 58
Leitungsschutzschalter (Steuerspannung) 58
Schutzabdeckung Gehäuse 60

Unsachgemäße Wartung 52

W

Wartungsarbeiten
Filterwechsel der Systemlüfter 62

Wartungsintervall
2-jährlich 55
arbeitstäglich 54
halbjährlich 55
jährlich 55
monatlich 54

©KEBA 2026

KEBA eMobility DC GmbH
Reindstraße 51
4040 Linz/Austria
www.keba.com

Automation by innovation.