

Heidelberg Combox, Deutsch
Betriebsanleitung

00.999.3101/

HEIDELBERG

Inhaltsverzeichnis

A	Checkliste	A.1
	Checkliste	A.1.1
	1 Checkliste zur Installation der Heidelberg Combox	A.1.1
B	Sicherheitshinweise	B.1
	Sicherheitshinweise	B.1.1
	1 Sicherheitshinweise Heidelberg Combox	B.1.1
C	Montageanleitung	C.1
	Montageanleitung	C.1.1
	1 Montageanleitung Heidelberg Combox	C.1.1
D	Bedienungsanleitung	D.1
	Bedienungsanleitung	D.1.1
	1 Bedienungsanleitung Heidelberg Combox	D.1.1
E	Softwarelizenzen	E.1
	Softwarelizenzen	E.1.1
	1 Softwarelizenzen	E.1.1

A Checkliste

Checkliste	A.1.1
1 Checkliste zur Installation der Heidelberg Combox	A.1.1
1.1 Checkliste	A.1.1

CB_000_0004-000HEIDEL_00

1 Checkliste zur Installation der Heidelberg Combox

1.1 Checkliste

	Ja	Nein
Sicherheitshinweise gelesen?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dokumentation heruntergeladen?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Notieren Sie das Default Passwort. Das Auffinden des Default Passworts ist in der Montageanleitung beschrieben.	_____	
Position Abschlusswiderstand im Lastmanagement (Bussystem) festgelegt?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Alle angeschlossenen Energy Control Wallboxen als Follower eingestellt?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Verbindung zwischen Ihrem Netzwerk und der Heidelberg Combox hergestellt?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Konfiguration und Softwareupdate durchgeführt?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Erstinbetriebnahme erfolgreich?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Tab. 1

Kontaktadresse/Ansprechpartner:
 Hotline: +49 6222 82-2266
 E-Mail: Wallbox@heidelberg.com
 Kontaktsprache: Deutsch und Englisch
 Website: <https://wallbox.heidelberg.com/>

B Sicherheitshinweise

Sicherheitshinweise	B.1.1
1 Sicherheitshinweise Heidelberg Combox	B.1.1
1.1 Hinweis an den Betreiber und an den Bediener der Kommunikationsschnittstelle	B.1.1
1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung	B.1.1
1.3 Hinweise für Personen mit Herzschrittmacher (PM - Pacemaker) oder implantiertem Defibrillator (ICD - Implantable Cardioverter Defibrillator)	B.1.3
1.4 Arbeiten an der Kommunikationsschnittstelle ohne Gefährdungen	B.1.3
1.5 Installation und Prüfungen	B.1.4
1.6 Technische Daten	B.1.4
1.7 Schutzeinrichtung	B.1.5
1.8 Anzeigeelemente	B.1.5

1 Sicherheitshinweise Heidelberg Combox

1.1 Hinweis an den Betreiber und an den Bediener der Kommunikationsschnittstelle

- Lesen Sie vor Inbetriebnahme der Kommunikationsschnittstelle die Bedienungsanleitung.
- Stellen Sie sicher, dass alle Personen, die an der Kommunikationsschnittstelle arbeiten oder sie benutzen:
 - die Bedienungsanleitung gelesen haben,
 - die Vorschriften und Anweisungen für sicheres Arbeiten befolgen.
- Bewahren Sie die Gerätedokumentation so auf, dass sie den Bedienern der Kommunikationsschnittstelle immer zur Verfügung steht.
- Stellen Sie sicher, dass keine unbefugten Personen Zugang zur Kommunikationsschnittstelle haben.

1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Kommunikationsschnittstelle ist für den Einsatz im privaten und halb-öffentlichen Bereich vorgesehen, z. B. Privatgrundstücke, Firmenparkplätze oder Betriebshöfe.

Verwenden Sie die Kommunikationsschnittstelle nicht an Orten, an denen explosionsfähige oder brennbare Substanzen (z. B. Gase, Flüssigkeiten oder Stäube) lagern oder vorhanden sind.

Die Kommunikationsschnittstelle dient ausschließlich zur Kommunikation mit und zwischen den Heidelberg Ladesystemen:

- Heidelberg Wallbox "Energy Control"

Die Kommunikationsschnittstelle ist nur für den Betrieb in TT-, TNC- und TNCS-Netzen vorgesehen. Die Kommunikationsschnittstelle darf nicht in IT-Netzen betrieben werden.

Die Kommunikationsschnittstelle ist ausschließlich für die stationäre Montage bestimmt.

Die Kommunikationsschnittstelle darf nur von Personen bedient und verwendet werden, die die Bedienungsanleitung gelesen haben.

Die elektrische Installation, Inbetriebnahme und Wartung der Kommunikationsschnittstelle darf nur durch qualifizierte Elektrofachkräfte erfolgen, die vom Betreiber dazu autorisiert wurden.

Die qualifizierten Elektrofachkräfte müssen die Gerätedokumentation gelesen und verstanden haben und deren Anweisungen befolgen.

Anforderungen an die Qualifikation von Elektrofachkräften

Kenntnis und Beachtung der 5 Sicherheitsregeln für das Arbeiten an elektrischen Anlagen:

- Freischalten.
- Gegen Wiedereinschalten sichern.
- Spannungsfreiheit feststellen.
- Erden und kurzschließen.
- Benachbarte, unter Spannung stehende Teile abdecken oder abschränken.

Das Wiedereinschalten erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

- Kenntnis der allgemeinen und speziellen Sicherheitsvorschriften und Unfallverhütungsvorschriften.
- Kenntnis der einschlägigen elektrotechnischen Vorschriften z. B. für die Prüfung bei Erstinbetriebnahme und die Anforderungen für Betriebsstätten, Räume und Anlagen besonderer Art - Stromversorgung von Elektrofahrzeugen.
- Fähigkeit, Risiken zu erkennen und mögliche Gefährdungen zu vermeiden.

Die nationalen Sicherheitsvorschriften und Unfallverhütungsvorschriften sind bei der Bereitstellung der Kommunikationsschnittstelle und beim Umgang mit der Kommunikationsschnittstelle vom Betreiber, vom Bediener und von der Elektrofachkraft zu beachten.

Die nicht bestimmungsgemäße Verwendung sowie die Nichtbeachtung der Bedienungsanleitung kann gefährden:

- Ihr Leben,
- Ihre Gesundheit.

Sicherheitseinrichtungen der Kommunikationsschnittstelle

- nicht abmontieren,
- nicht manipulieren,
- nicht umgehen,
- vor jeder Verwendung prüfen, dass die Ausrüstung (z. B. Gehäuse, Anschlussleitung) unbeschädigt ist,
- wenn erforderlich, reparieren oder ersetzen lassen, damit die Funktionseigenschaft gewahrt bleibt.

Tragen Sie dafür Sorge, dass:

- Sicherheitskennzeichnungen, z. B. gelbe farbliche Markierungen,
- Warnschilder und
- Sicherheitsleuchten

dauerhaft gut erkennbar bleiben und ihre Wirksamkeit behalten.

- Tauchen Sie die Kommunikationsschnittstelle niemals in Wasser oder andere Flüssigkeiten.

Heidelberg kann nur für den Auslieferungszustand der Kommunikationsschnittstelle und für alle von Heidel-

berg-Fachpersonal geleisteten Arbeiten Verantwortung übernehmen.

1.3 Hinweise für Personen mit Herzschrittmacher (PM - Pacemaker) oder implantiertem Defibrillator (ICD - Implantable Cardioverter Defibrillator)

Die Kommunikationsschnittstellen, die bestimmungsgemäß betrieben werden, erfüllen die europäische Richtlinie über die elektromagnetische Verträglichkeit hinsichtlich der Störabstrahlung.

Sollten Personen mit Herzschrittmacher oder Defibrillator an Kommunikationsschnittstellen und deren Einrichtungen Tätigkeiten im bestimmungsgemäßen Normalbetrieb ausführen wollen, kann Heidelberg keine Aussage hinsichtlich der Eignung solcher medizinischer Geräte treffen. Heidelberg ist nicht in der Lage, die entsprechenden Herzschrittmacher oder Defibrillatoren hinsichtlich ihrer Anfälligkeit gegen elektromagnetische Strahlungen zu beurteilen. Dies kann nur der Hersteller des Herzschrittmachers oder des Defibrillators tun.

Heidelberg empfiehlt daher, betroffene Personen erst nach Rücksprache mit dem Hersteller des Herzschrittmachers oder des Defibrillators sowie dem zuständigen Versicherer an unseren Kommunikationsschnittstellen arbeiten zu lassen. Stellen Sie auf jeden Fall im Vorfeld sicher, dass niemals Gesundheits- oder Sicherheitsrisiken bestehen.

► Hinweis

Personen mit Herzschrittmacher oder Defibrillator dürfen nicht an Kommunikationsschnittstellen und deren Einrichtungen, z. B. zu Wartungszwecken oder zur Störungsbehebung, arbeiten oder sich dort aufhalten.

1.4 Arbeiten an der Kommunikationsschnittstelle ohne Gefährdungen

- Unbefugte Personen von der Kommunikationsschnittstelle fernhalten.

Bei Störungen oder Ausfall der Kommunikationsschnittstelle

- Trennen Sie durch Ausschalten der zugehörigen gebäudeseitigen Sicherung die Kommunikationsschnittstelle von der Versorgungsspannung. Befestigen Sie eine Hinweistafel mit dem Namen der Person, die die Sicherung wieder einschalten darf.
- Sofort eine Elektrofachkraft verständigen.

Elektrische Einrichtungen

- Das Gehäuse der Kommunikationsschnittstelle immer geschlossen halten.

1.5 Installation und Prüfungen

Hinweise zur Auswahl der Schutzeinrichtungen für Basis- und Fehlerschutz hinsichtlich direktes und indirektes Berühren

- **Leitungsabsicherung**

Die Absicherung der Kommunikationsschnittstelle muss in Übereinstimmung mit den jeweiligen nationalen Vorschriften erfolgen. Sie ist abhängig von beispielsweise erforderlicher Abschaltzeit, Netzzinnenwiderstand, Leiterquerschnitt, Leitungslänge und der Leistung der Kommunikationsschnittstelle.

Für die Leitungs-Kurzschlussabsicherung wird ein Leitungsschutzschalter 6 A (Charakteristik C) oder 10 A (Charakteristik B) empfohlen.

- **Fehlerstrom-Schutzeinrichtung**

Nationale Vorschriften können, aus Gründen des Personenschutzes, das Vorschalten eines RCD mit einem $I_{\Delta N}$ von 30 mA AC vorschreiben. Wählen Sie diesen RCD gemäß den nationalen Vorschriften aus.

Hinweise zu Erstprüfungen nach Installation und Wiederholprüfungen

Nationale Vorschriften können vor der Inbetriebnahme und in regelmäßigen Abständen Prüfungen der Kommunikationsschnittstelle vorschreiben. Führen Sie diese Prüfungen entsprechend den zutreffenden Regelwerken aus.

1.6 Technische Daten

Benennung	Technische Angaben
Nennspannung	230 V / 1 AC
Nennstrom	0,5 A
Nennfrequenz	50 Hz
Schnittstellen	1 x RS485 1 x LAN
Statusinformation	2 LEDs an der Frontseite des Gehäuses
Schutzart	IP54
Umgebungstemperatur	-25 °C bis +40 °C
Luftfeuchtigkeit	20 % bis 90 %
Schutzklasse	I
Überspannungskategorie	II
Gewicht	ca. 6,5 kg

Tab. 1

1.7 Schutzeinrichtung

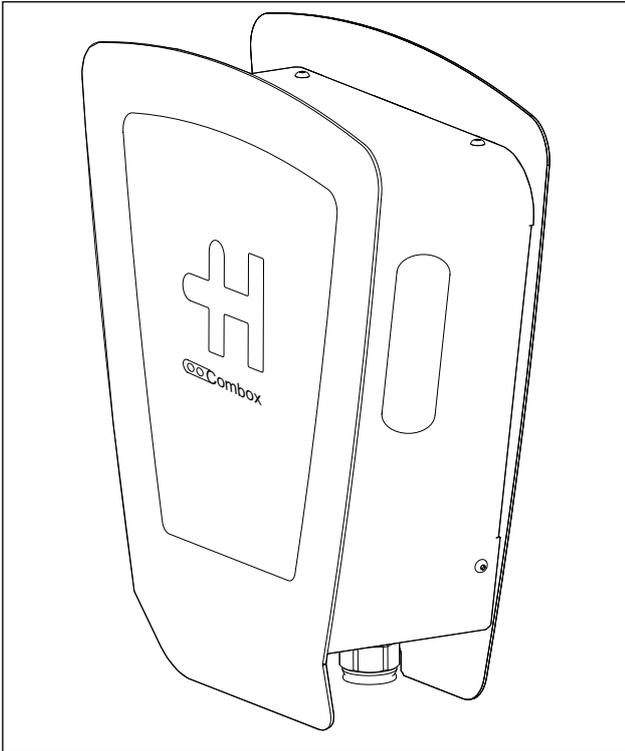


Abb. 1 Gehäuse

Schutzeinrichtung:

- Gehäuse (Abb. 1)

Prüfen der Schutzeinrichtung

1. Prüfen Sie vor jedem in Betrieb setzen durch Sichtkontrolle die Schutzeinrichtung auf Schäden.
2. Lassen Sie regelmäßig entsprechend der nationalen Vorschriften die elektrische Funktionsprüfung durch eine qualifizierte Elektrofachkraft durchführen.

1.8 Anzeigeelemente

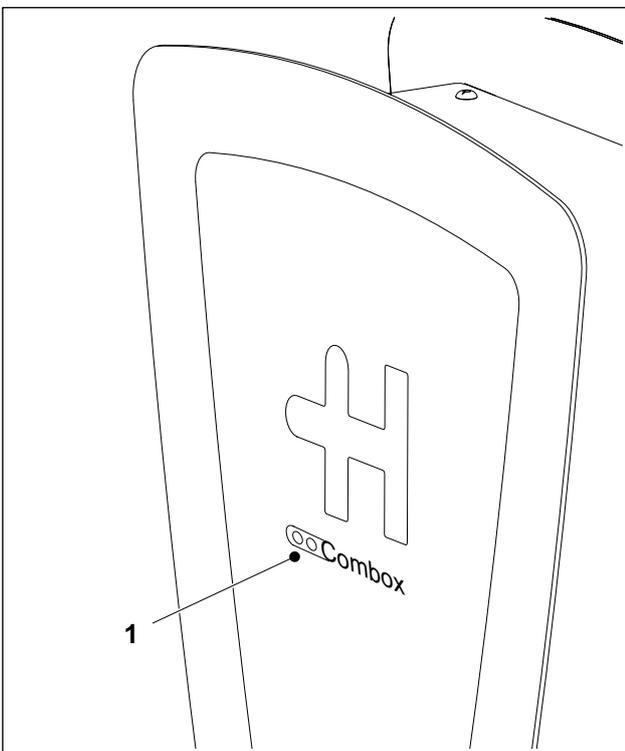


Abb. 2 LEDs

Anzeigeelemente:

- 2 LEDs an der Frontseite des Gehäuses (Abb. 2/1)

Bedeutung der LEDs

Die beiden LEDs zeigen den momentanen Betriebszustand (Status) der Kommunikationsschnittstelle an. Eine ausführliche Beschreibung der Betriebszustände können Sie der Bedienungsanleitung der Kommunikationsschnittstelle entnehmen.

C Montageanleitung

Montageanleitung	C.1.1
1 Montageanleitung Heidelberg Combox	C.1.1
1.1 Sicherheit	C.1.1
1.2 Voraussetzungen	C.1.1
1.3 Checkliste	C.1.1
1.4 Lieferumfang/Beipackzubehör	C.1.1
1.5 Montage an Wand	C.1.2
1.6 Montage an Stele	C.1.5
1.7 Elektrischer Anschluss	C.1.5
1.8 Erstinbetriebnahme	C.1.9
1.9 Umwelt	C.1.9

1 Montageanleitung Heidelberg Combox

1.1 Sicherheit

Lesen Sie vor Montage und Inbetriebnahme der Combox die beigelegten Sicherheitshinweise sorgfältig durch.

1.2 Voraussetzungen

- Die Combox darf nur in vertikal montierter Form betrieben werden.
- Die Combox muss vor direktem Regen geschützt montiert werden, um z. B. Vereisung, Beschädigungen durch Hagel oder dergleichen zu vermeiden. Setzen Sie die Combox nicht direkter Sonneneinstrahlung aus, da sie dadurch überhitzen kann.
- Die Versorgungsspannung muss jeweils mit einem Leitungsschutzschalter abgesichert sein.
- Es dürfen keine Einzeladern zur Spannungsversorgung verwendet werden.
- Der Manteldurchmesser der Versorgungsleitung muss zwischen 7 mm (mit Reduzierdichteinsatz) und 17 mm betragen.

1.3 Checkliste

Die folgend aufgelisteten Punkte sind zwingend für eine störungsfreie Installation und Inbetriebnahme nötig:

- Mechanische Montage
- Verdrahtung der Spannungsversorgung und des Bussystems
- Verdrahtung der Netzwerk Infrastruktur über den vorhandenen LAN-Anschluss.
- Busabschluss aufgrund der Position im Bussystem deaktivieren oder aktivieren (werkseitig ist der Abschlusswiderstand immer aktiv).

1.4 Lieferumfang/Beipackzubehör

- Anschraubplatte mit Elektronikgehäuse
- Combox-Gehäusedeckel
- Beutel 1:
 - 4 x Linsenschraube M4x10 (Befestigungsschrauben für Combox-Gehäusedeckel)
 - 1 x Kabelverschraubung ESKV25 (Kabeleinführung für Spannungsversorgung)
 - 1 x Dichtring EADR25 für Kabelverschraubung ESKV25

- Beutel 2:
 - 1 x Kabelverschraubung ESKV25 (Kabel-einführung für RS485-Bus und LAN-Kabel)
 - 1 x Dichtring EADR25 für Kabelverschrau-bung ESKV25
 - 1 x Mehrfachdichtung MFD25/03/073 für Kabelverschraubung ESKV25
 - 2 x Blindstopfen BS7 für Mehrfachdichtung
- Beutel 3:
 - 1 x Reduzierdichteinsatz RDE 25 (Kabel Spannungsversorgung von 7 mm ... 9 mm)

1.5 Montage an Wand

- ▶ **Hinweis**

Der folgende Bohrplan ist nicht im Maßstab 1:1. Er darf nicht als Bohrscha-blone genutzt werden.

Bitte entnehmen Sie dem Bohrplan nur die angegebenen Maße.

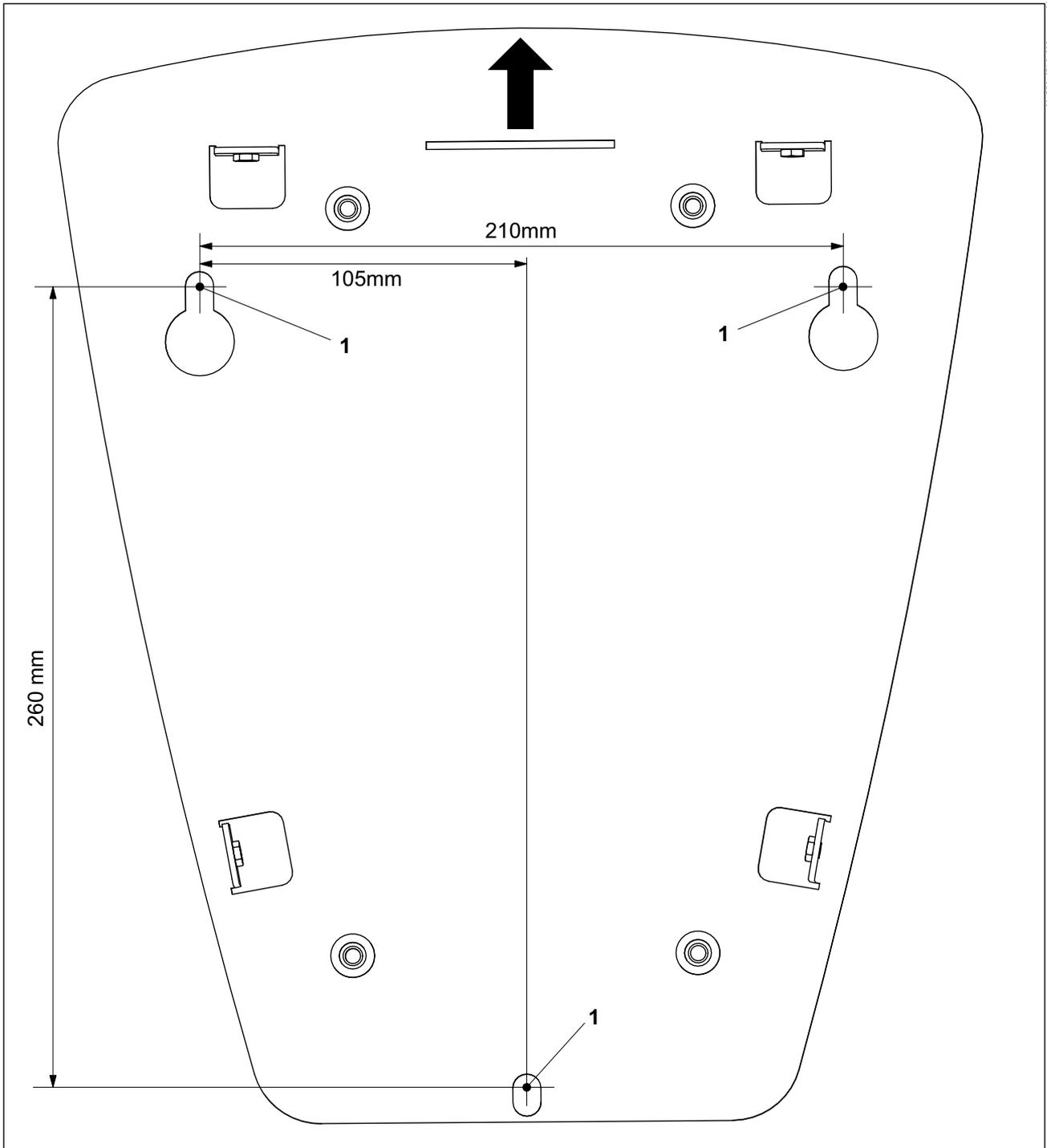


Abb. 1 Bohrplan für Combox

Die empfohlene Anbauhöhe beträgt 1,00 m ... 1,10 m vom Boden bis zur unteren Befestigungsbohrung.
Die Combox muss nach Montage mit mindestens 16 kg belastbar sein.

Montageschritte

1. Zeichnen Sie die drei Befestigungsbohrungen (Abb. 1/1) gemäß Bohrplan an.

► **Hinweis**

Die Befestigungsschrauben sind aufgrund möglicher verschiedener Montageuntergründe nicht Bestandteil der Lieferung.

2. Führen Sie Befestigungsbohrungen entsprechend dem Montageuntergrund (z. B. Dübel für Mauerwerk) aus. Der Schraubendurchmesser darf max. 8 mm betragen.
3. Schrauben Sie die zwei oberen Befestigungsschrauben ein.
4. Hängen Sie die Anschraubplatte (Abb. 2/1) der Combox in die zwei Befestigungsschrauben ein (Langlöcher Abb. 2/2).
5. Schrauben Sie die dritte Befestigungsschraube in die untere Bohrung ein.
6. Ziehen Sie die drei Befestigungsschrauben fest (12 Nm).

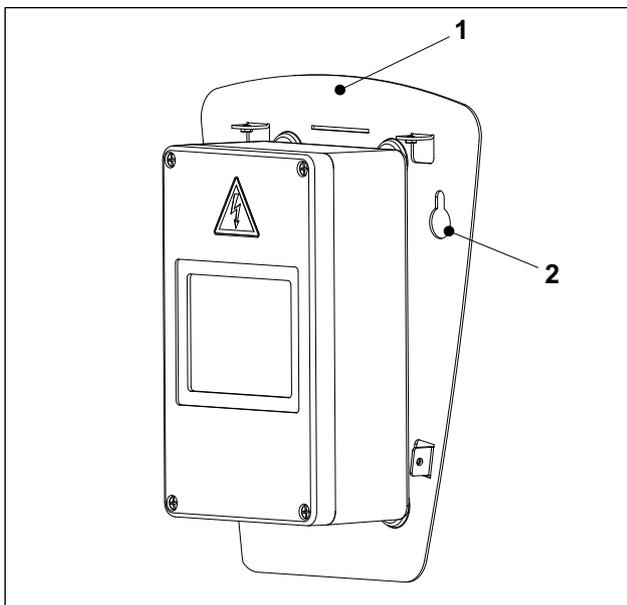


Abb. 2 Combox, Anschraubplatte

1.6 Montage an Stele

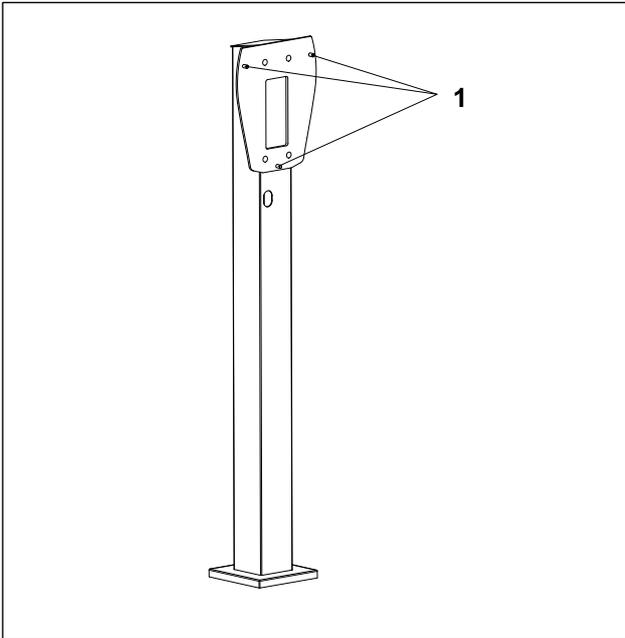


Abb. 3 Stele mit drei Anschraubpunkten

1. Hängen Sie die Anschraubplatte der Combox (Abb. 2/1) in die drei Stehbolzen der Stele (Abb. 3/1) ein.
2. Schrauben Sie die drei Muttern (Beipack Stele) auf die Stehbolzen (Abb. 3/1) auf und ziehen Sie die drei Muttern fest (12 Nm).

1.7 Elektrischer Anschluss

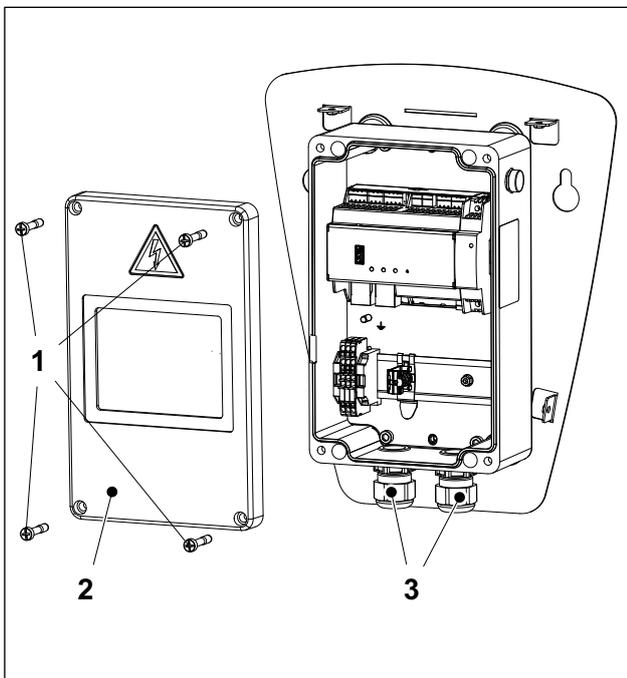


Abb. 4

Die Combox wird einphasig 1 AC 230 V angeschlossen.

1. Lösen Sie die vier Schrauben (Abb. 4/1) und nehmen Sie den Deckel des Elektronikgehäuses (Abb. 4/2) ab.
2. Schrauben Sie die zwei Kabelverschraubungen ESKV25 (Beipackzubehör) mit den dazugehörigen Dichtringen EADR25 (Beipackzubehör) in das Elektronikgehäuse ein (Abb. 4/3) und ziehen Sie die zwei Kabelverschraubungen fest (8 Nm).
3. Manteln Sie die Versorgungsleitung 13 cm ab.
4. Isolieren Sie die Einzeladern ca. 9 ... 10 mm ab.
5. Führen Sie bei Bedarf den Reduzierdichteinsatz RDE 25 (Beipackzubehör) in die rechte Kabelverschraubung ein.
6. Führen Sie die Versorgungsleitung in die rechte Kabelverschraubung ein.
7. Ziehen Sie die Hutmutter der rechten Kabelverschraubung fest (4 Nm).
8. Schließen Sie die Einzeladern der Versorgungsleitung gemäß Kennzeichnung an (Abb. 6):
 - L und N an -A1
 - PE an X1:PE



Abb. 5 Mehrfachdichtung

00.999.3101/00

9. Schneiden Sie die Wandung der Mehrfachdichtung an einer der drei Durchführungen mit einem Messer auf (Abb. 5, für das Durchschieben des RJ45-Steckers erforderlich).
10. Schrauben Sie die linke Hutmutter ab und entfernen Sie die Dichtung der linken Kabelverschraubung.
11. Isolieren Sie die Datenleitung(en) (RS485-Bus) ca. 70 mm ab und führen Sie die Datenleitung(en) in die Mehrfachdichtung ein.
12. Legen Sie das LAN-Kabel in die aufgeschnittene Durchführung ein.

**Hinweis**

Nicht benutzte Durchführungen der Mehrfachdichtung müssen Sie mit den beiliegenden Blindstopfen verschließen.

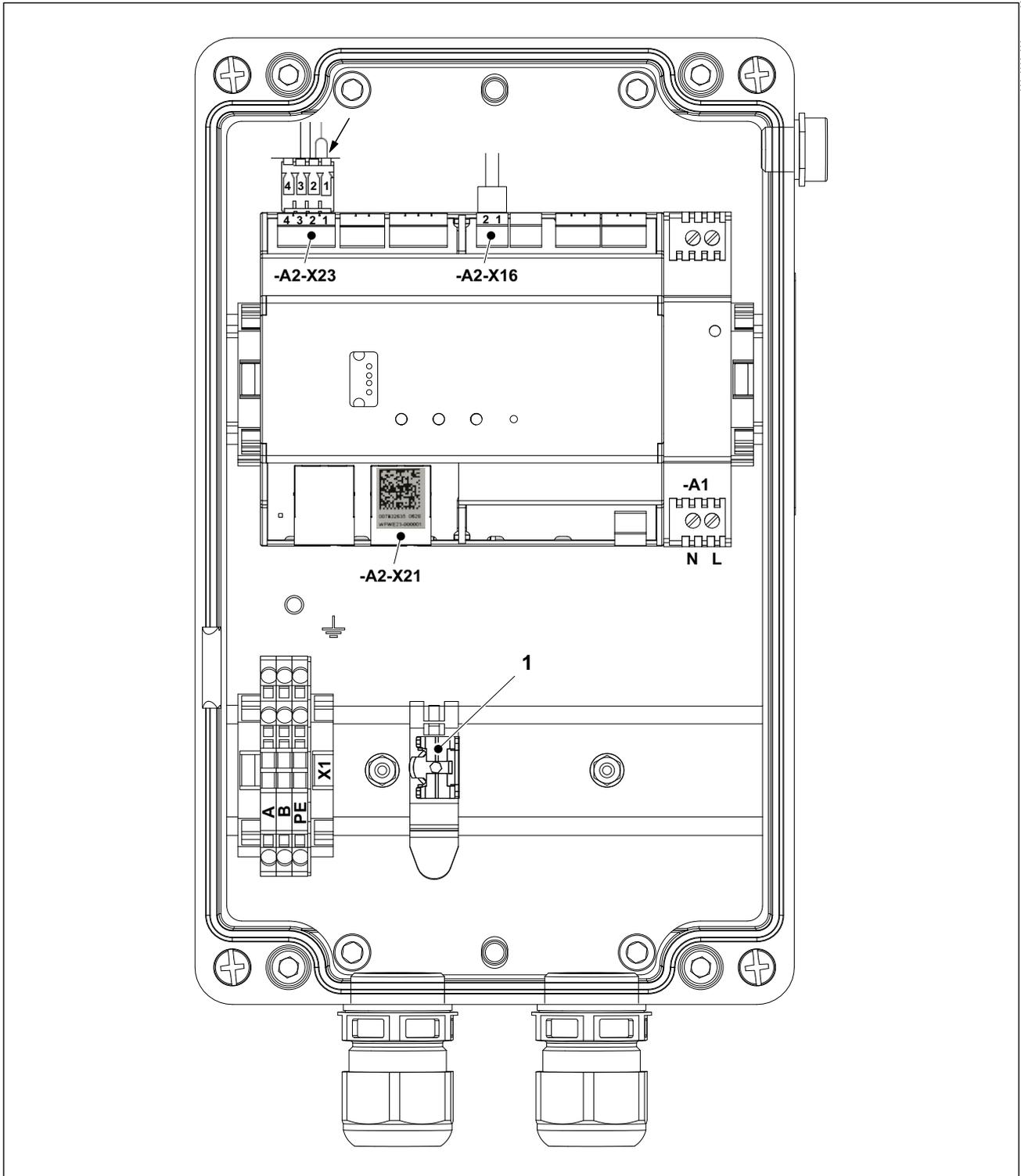


Abb. 6

13. Führen Sie die Leitungen durch die linke Verschraubung ein und schließen Sie die Leitungen an (Abb. 6):
 - Isolieren Sie die Leitungen ab und legen Sie die Abschirmung auf die Schirmklemme (Abb. 6/1) auf.

- Schließen Sie die Adern der Datenleitung (RS485-Bus) an den Klemmen X1:A und X1:B an.
 - Stecken Sie das LAN-Kabel auf Anschluss A2-X21.
14. Setzen Sie die Mehrfachdichtung in die linke Kabelverschraubung ein.
 15. Ziehen Sie die Hutmutter der linken Kabelverschraubung fest (4 Nm).
 16. Die Combox ist werkseitig mit einem Abschlusswiderstand für den RS485-Bus verdrahtet. Wenn die Combox **nicht** als erster oder letzter Bus-Teilnehmer angeschlossen ist, müssen Sie den Anschluss A2-X23 Pin 1 am Stecker (Abb. 6/Pfeil) entfernen und isolieren.

► **Hinweis**

Für das Konfigurationstool der Combox benötigen Sie das Default Passwort.

Das Default Passwort (6-stellig, Abb. 7) finden Sie im Elektronikgehäuse auf dem Anschluss A2-X21.

17. Notieren Sie das Default Passwort.

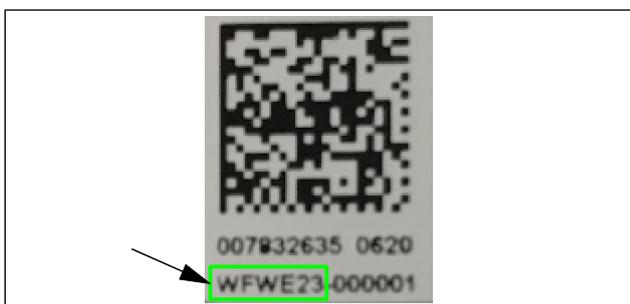


Abb. 7 Beispiel

18. Setzen Sie den Deckel des Elektronikgehäuses auf und ziehen Sie die vier Schrauben fest (2,5 Nm).
19. Setzen Sie die Abdeckhaube (Abb. 8/2) auf und schrauben Sie die Abdeckhaube mit vier Schrauben M4x10 (Abb. 8/1) fest (1,8 Nm). Die vier Schrauben sind Beipackzubehör.

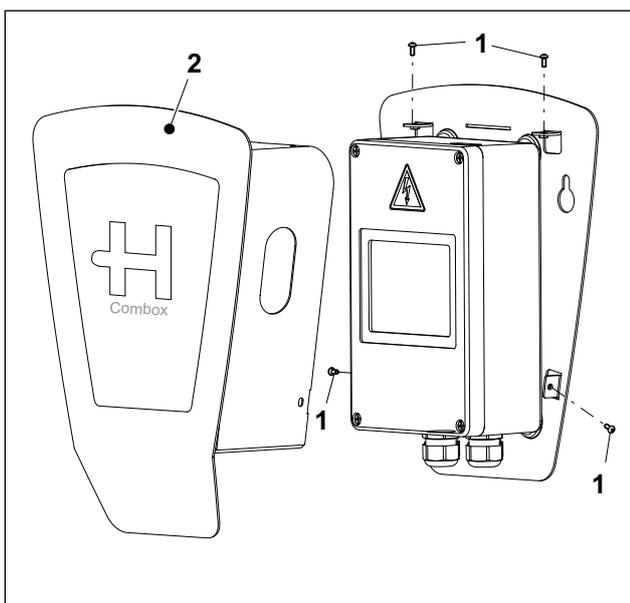


Abb. 8

1.8 Erstinbetriebnahme

1. Stellen Sie die Stromversorgung für die Combox her.

Sobald die Combox am Stromnetz angeschlossen ist, leuchtet die grüne Power-LED an der Frontseite des Gehäuses.

Eine ausführliche Beschreibung der Inbetriebnahme ist in der Bedienungsanleitung enthalten.

1.9 Umwelt

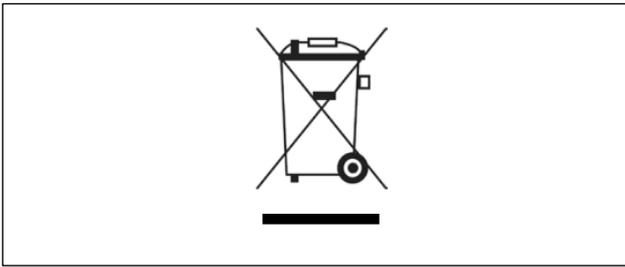


Abb. 9

Dieses Gerät dient zur Kommunikation mit und zwischen Heidelberg Ladegeräten für Elektrofahrzeuge und unterliegt der entsprechenden EU-Richtlinie 2012/19/EU über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE).

Die Entsorgung muss nach den nationalen und regionalen Bestimmungen für Elektro- und Elektronikgeräte erfolgen.

Altgeräte und Batterien dürfen nicht über den Hausmüll oder Sperrmüll entsorgt werden. Bevor das Gerät entsorgt wird, sollte es funktionsunfähig gemacht werden.

Entsorgen Sie das Verpackungsmaterial über die in Ihrer Region üblichen Sammelbehälter für Pappe, Papier und Kunststoffe.

D Bedienungsanleitung

Bedienungsanleitung	.....	D.1.1
1 Bedienungsanleitung Heidelberg Combox	.....	D.1.1
1.1 Sicherheit	.....	D.1.1
1.2 Produktbeschreibung	.....	D.1.1
1.3 Kompatibilität	.....	D.1.1
1.4 Reinigung	.....	D.1.1
1.5 Inbetriebnahme	.....	D.1.1
1.6 Heidelberg Combox konfigurieren	.....	D.1.4
1.7 Betrieb	.....	D.1.8
1.8 Diagnose	.....	D.1.10
1.9 Diagnosedaten sichern	.....	D.1.11
1.10 Lizenzen	.....	D.1.12
1.11 Störungsbehebung	.....	D.1.12
1.12 Zurücksetzen auf Werkseinstellung	.....	D.1.13

1 Bedienungsanleitung Heidelberg Combox

1.1 Sicherheit

Lesen Sie vor Montage und Inbetriebnahme der Heidelberg Combox die beigelegten Sicherheitshinweise sorgfältig durch.

1.2 Produktbeschreibung

Die Combox fungiert als Gateway und Leader in einem Lastmanagement-Verbund (Heidelberg Wallbox Energy Control):

- Gateway für alle angeschlossenen Ladepunkte über LAN-Anschluss
- Anbindung an ein Backend über OCPP 1.6.
- Leader im Lastmanagement, Verbund für bis zu 16 Ladepunkte
- Lokales oder dynamisches Lastmanagement möglich
- Remote Service (Statusabfrage, Diagnose, Softwareupdate) über Weboberfläche oder über Backend

1.3 Kompatibilität

Die Heidelberg Combox ist kompatibel mit folgenden Ladepunkten:

- Heidelberg Wallbox Energy Control

1.4 Reinigung

Zum Reinigen der Heidelberg Combox und speziell der Kunststoffscheibe keine aggressiven Reiniger (z. B. Waschbenzin, Aceton, Ethanol, Spiritus-Glasreiniger) verwenden. Diese können die Oberfläche angreifen/beschädigen.

Zulässige Reinigungsmittel wären milde Waschlösungen (Spülmittel, Neutralreiniger) und ein weiches angefeuchtetes Tuch.

1.5 Inbetriebnahme

1.5.1 Allgemeines

Bei jeder Inbetriebnahme müssen Sie die beigelegten Sicherheitshinweise beachten und einhalten.

1.5.2 Vorbereitung

1. Installieren Sie alle Geräte (Heidelberg Combox und alle Ladepunkte) gemäß ihrer Montageanleitung.
2. Verbinden Sie Ihr Netzwerk über ein Netzwerkkabel mit der Heidelberg Combox.
3. Verbinden Sie alle Geräte mit der Stromversorgung und schalten Sie die Geräte ein.

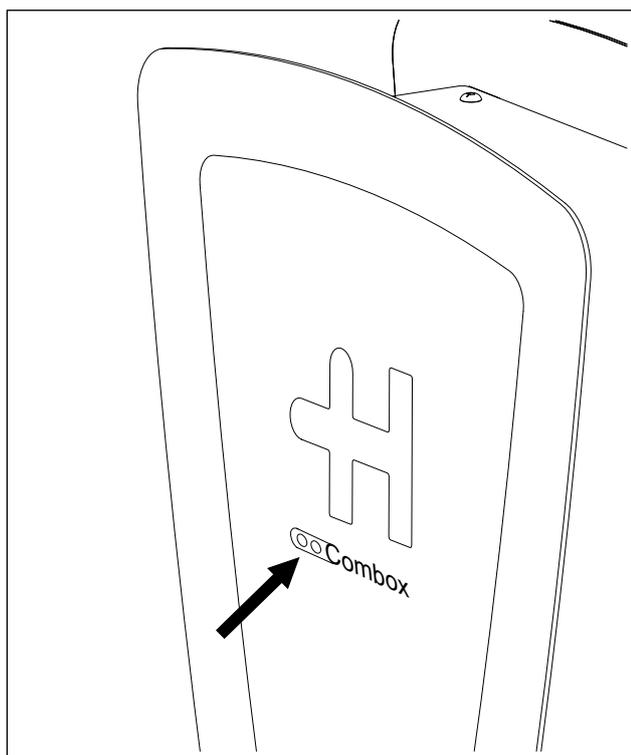


Abb. 1 LEDs an der Frontseite

Nach dem Einschalten muss die rechte der beiden LEDs an der Frontseite des Gehäuses (Abb. 1) dauerhaft grün leuchten.

Die linke der beiden LEDs signalisiert den Software-Zustand und mögliche Störungen und leuchtet dauerhaft weiß, sobald das System hochgelaufen ist.

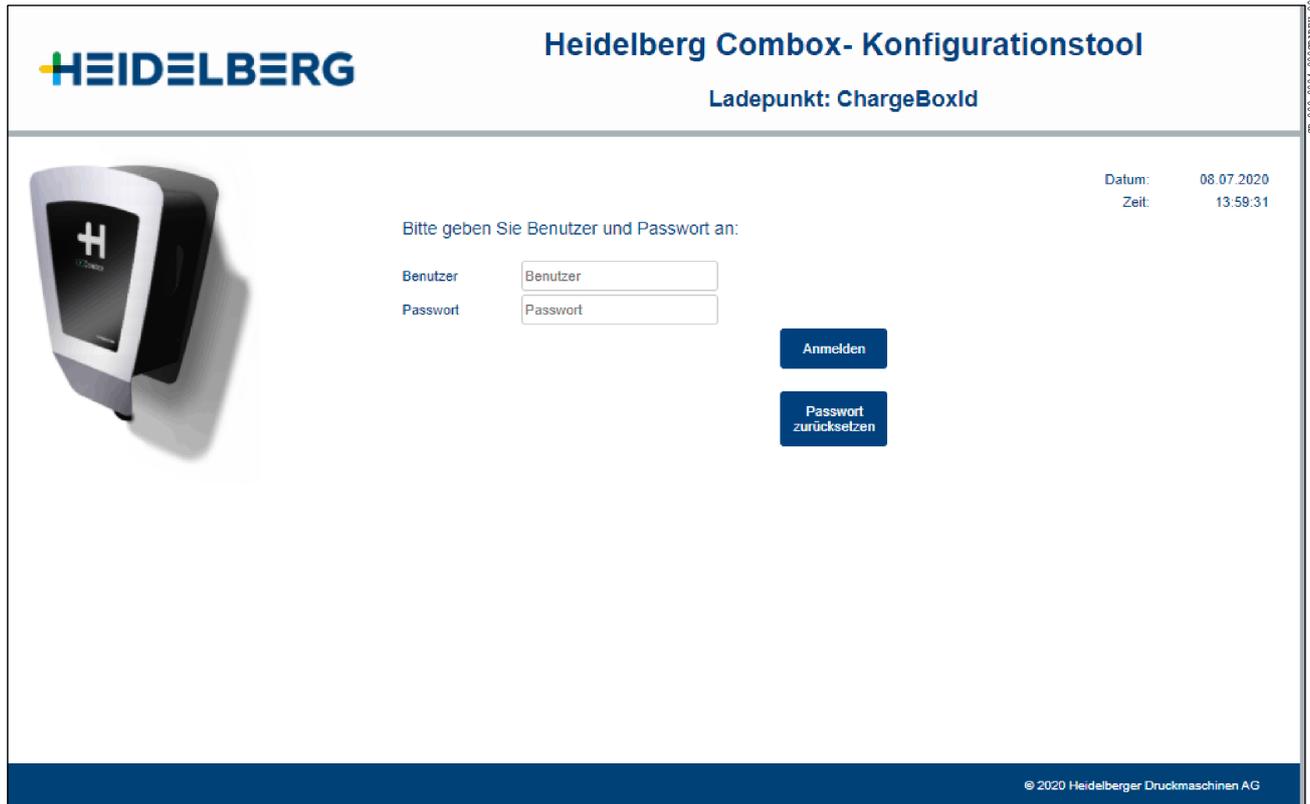
Eine Liste der möglichen Störungen finden Sie im Kapitel "Störungsbehebung".

1.5.3 Verbindung zur Heidelberg Combox herstellen

Die Heidelberg Combox wird in ihrer Werkseinstellung mit "DHCP ON" ausgeliefert.

Für den Verbindungsaufbau muss die Heidelberg Combox an das Netzwerk angeschlossen werden.

1. Prüfen Sie in den Einstellungen Ihres Routers die IP Adresse der erkannten Combox.
2. Öffnen Sie an ihrem PC/Laptop einen Internet-Browser (bevorzugt Google Chrome).
3. Tragen Sie die erkannte IP Adresse (*http://IP_Adress...*) oder den Namen (*http://hd-combox*) als IP-Adresse in die Adresszeile des Internet-Browsers ein.



CB_000_0004_0004_000_001

Abb. 2

Über die **Startseite** (Abb. 2) gelangen Sie durch Eingabe des Benutzernamens und des Passworts in die nächste Ebene.

Der Default Benutzer lautet *admin*.

Das Default Passwort (6-stellig) finden Sie im Elektronikgehäuse auf dem Anschluss A2-X21 (siehe Montageanleitung).

Falls Sie ihr persönliches Passwort vergessen haben, können Sie über die Taste *Passwort zurücksetzen* das Passwort auf die Werkseinstellung zurücksetzen.

1.6 Heidelberg Combox konfigurieren

1.6.1 Konfiguration der Netzwerkeinstellungen

HEIDELBERG Heidelberg Combox- Konfigurationstool
Ladepunkt: ChargeBoxId

Sie sind angemeldet als admin [\[Abmelden\]](#)

Status **Systemparameter Konfiguration**

Ladezyklen **Aktuelle Zeit (UTC)** 11:02:50 **Neue Zeit (UTC)** 11:02

Störung **Aktuelles Datum** 07.07.2020 **Neues Datum** 7 Jul 2020

Systemparameter

Update, Diagnose

Lastmanagement

OCPP Parameter

Lizenzen

Host Name **Passwort ändern**

DHCP

IP-Adresse

1	1	1	1
255	255	255	0

IP-Maske

0	0	0	0
---	---	---	---

Standardgateway

0	0	0	0
---	---	---	---

DNS-Server

0	0	0	0
---	---	---	---

NTP-Server

Sichern der aktuellen Konfiguration **Neustart Combox**

© 2020 Heidelberger Druckmaschinen AG

Abb. 3

1. Öffnen Sie das Menü **Systemparameter** (Abb. 3).
 2. Wenn Sie die Netzwerkkonfiguration anpassen wollen, tragen Sie die entsprechende Werte in die dafür vorhandenen Felder ein.
Werksseitig ist DHCP auf ON gesetzt.
 3. Zur Änderung der Uhrzeit oder des Datums tragen Sie in den entsprechenden Feldern die Werte ein.
Verwenden Sie immer die UTC±0-Zeit.
 4. Wenn im gleichen Netzwerk mehr als eine Heidelberg Combox verwendet wird, muss der Host Name unterschiedlich sein.
Geben Sie in diesem Fall den entsprechenden Host Namen ein.
 5. Zur Änderung Ihres persönlichen Passworts tragen Sie im Feld "Passwort ändern" das neue Passwort ein.
 6. Drücken Sie die Taste *Sichern* zum Speichern der Änderungen.
- Zur Übernahme der aktuellen Änderungen ist ein Neustart der Heidelberg Combox erforderlich.
7. Drücken Sie die Taste *Neustart*.

- ▶ **Hinweis**
Die übertragene Softwareversion wird auf der Heidelberg Combox installiert. Während der Installation erlischt die linke der beiden LEDs an der Frontseite des Gehäuses und das Konfigurations-tool ist nicht bedienbar. Die Installation kann mehrere Minuten dauern.

Die erfolgreiche Installation durch einen Hinweis angezeigt.

Anschließend erfolgt der Systemhochlauf, wobei die linke der beiden LEDs weiß blinkt.

Nach erfolgreichem Systemhochlauf leuchtet die linke der beiden LEDs dauerhaft weiß und das Konfigurations-tool ist wieder bedienbar.

Anschließend wird das Softwareupdate auf den angeschlossenen Ladepunkten durchgeführt.

- ▶ **Hinweis**
Eine Aktualisierung der Software wird im Standby Modus verhindert und erfolgt erst beim nächsten Ladevorgang! Dabei wird der Beginn des Ladevorgangs um ca. 5 Minuten verzögert.

1.6.3 Konfiguration Lastmanagement

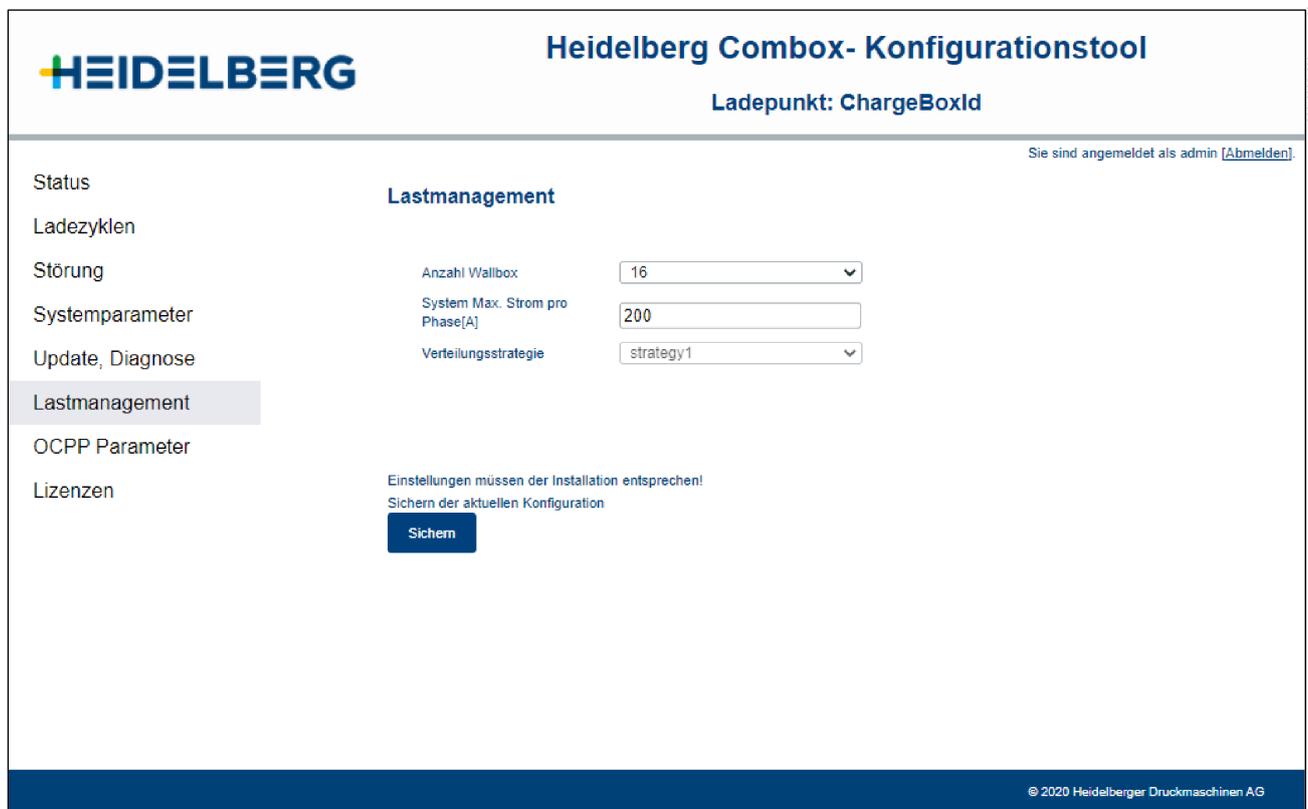


Abb. 5

Die Heidelberg Combox fungiert im Lastmanagement-Verbund als Leader.

1. Öffnen Sie das Menü **Lastmanagement** (Abb. 5).
2. Wählen Sie im Feld "Anzahl Wallbox" die Anzahl der angeschlossenen Ladepunkte aus.
3. Geben Sie im Feld "System Max. Strom pro Phase" den maximalen Strom pro Phase in Ampere ein, der von den angeschlossenen Wallboxen geteilt werden soll..

Das Feld "Verteilungsstrategie" wird z.Zt. nicht ausgewertet und ist nicht bedienbar.

4. Drücken Sie die Taste *Sichern*.

Die Änderungen werden gespeichert und übernommen.

1.6.4 Konfiguration OCPP / Backend-Betreiber

Die OCPP Parameter müssen nur beim Betrieb durch einen Backend-Betreiber eingestellt werden.



Hinweis

Klären Sie vor der Konfiguration die OCPP Parameter mit Ihrem Backend-Betreiber.



Abb. 6

1. Öffnen Sie das Menü **OCPP Parameter** (Abb. 6).
2. Aktivieren Sie die Funktion des OCPP (ON).
3. Tragen Sie folgende Parameter ein:
 - Ladepunkt ID: Name des Ladepunktes
 - OCPP Zentrale: Adresse des Backend-Betreibers

- Token Kennung: eindeutige Kennung (Identifikation beim Backend-Betreiber)
4. Drücken Sie die Taste *Sichern*. Die Änderungen werden gespeichert und übernommen.

1.7 Betrieb

1.7.1 Status



Abb. 7

Im Menü **Status** (Abb. 7) werden alle Ladepunkte angezeigt, die die Heidelberg Combox in ihrem Lastmanagement-Verbund erkennt.

Die angezeigten Werte beziehen sich auf den ausgewählten Ladepunkt.

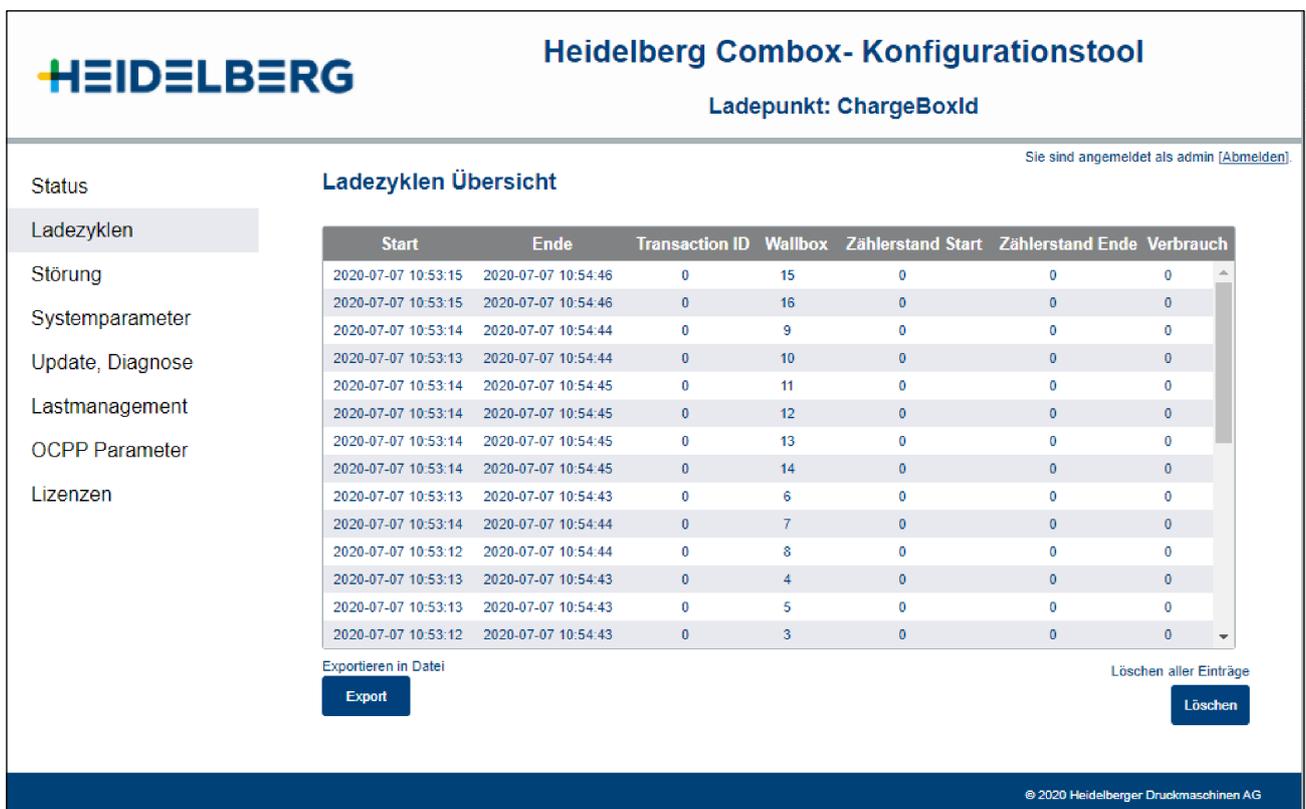
Farbe des Ladepunkts		Bedeutung
	Weiß	Elektrofahrzeug nicht angeschlossen.
	Gelb	Elektrofahrzeug angeschlossen. Freigabe von Elektrofahrzeug oder Wallbox nicht erteilt.
	Blau	Elektrofahrzeug angeschlossen. Berechtigung erteilt.
	Grün	Elektrofahrzeug lädt.

Farbe des Ladepunkts		Bedeutung
	Rot	Wallbox Störung.
	Violett	Wallbox nicht betriebsbereit (vom Backend gesperrt).
	Magenta	Wallbox vom Backend reserviert.

Tab. 1

Mit der Taste *Neustart Wallbox* können Sie den ausgewählten Ladepunkt neu starten.

1.7.2 Ladezyklen



The screenshot shows the 'Heidelberg Combox- Konfigurationstool' interface for 'Ladepunkt: ChargeBoxId'. The user is logged in as 'admin'. The 'Ladezyklen Übersicht' table displays the following data:

	Start	Ende	Transaction ID	Wallbox	Zählerstand Start	Zählerstand Ende	Verbrauch
Störung	2020-07-07 10:53:15	2020-07-07 10:54:46	0	15	0	0	0
Systemparameter	2020-07-07 10:53:15	2020-07-07 10:54:46	0	16	0	0	0
Update, Diagnose	2020-07-07 10:53:14	2020-07-07 10:54:44	0	9	0	0	0
Lastmanagement	2020-07-07 10:53:14	2020-07-07 10:54:45	0	11	0	0	0
OCPP Parameter	2020-07-07 10:53:14	2020-07-07 10:54:45	0	12	0	0	0
Lizenzen	2020-07-07 10:53:14	2020-07-07 10:54:44	0	13	0	0	0
	2020-07-07 10:53:14	2020-07-07 10:54:45	0	14	0	0	0
	2020-07-07 10:53:13	2020-07-07 10:54:43	0	6	0	0	0
	2020-07-07 10:53:14	2020-07-07 10:54:44	0	7	0	0	0
	2020-07-07 10:53:12	2020-07-07 10:54:44	0	8	0	0	0
	2020-07-07 10:53:13	2020-07-07 10:54:43	0	4	0	0	0
	2020-07-07 10:53:13	2020-07-07 10:54:43	0	5	0	0	0
	2020-07-07 10:53:12	2020-07-07 10:54:43	0	3	0	0	0

Buttons for 'Export' and 'Löschen' are visible at the bottom of the table area.

Abb. 8

Im Menü **Ladezyklen** (Abb. 8) werden alle aufgezeichneten Ladezyklen pro Wallbox angezeigt.

- **Hinweis**
Ein Ladezyklus wird erst angezeigt, wenn das Elektrofahrzeug nicht mehr mit der Wallbox verbunden ist.

Mit der Taste *Export* können Sie die Daten der Ladezyklen aller angeschlossenen Wallboxen in eine Datei exportieren und auf ihrem PC/Laptop speichern.

Mit der Taste *Löschen* können Sie die aufgezeichneten Ladezyklen löschen.

1.8 Diagnose

The screenshot shows the 'Heidelberg Combox- Konfigurationstool' interface. The top navigation bar includes the Heidelberg logo and the title 'Heidelberg Combox- Konfigurationstool' with the subtitle 'Ladepunkt: ChargeBoxId'. A user status message indicates 'Sie sind angemeldet als admin [Abmelden]'. On the left, a sidebar menu lists various options: Status, Ladezyklen, **Störung** (highlighted), Systemparameter, Update, Diagnose, Lastmanagement, OCPP Parameter, and Lizenzen. The main content area is titled 'Störungsübersicht' and contains a table with the following data:

Zeit	Wallbox	Störungscode	Beschreibung	Status
2020-07-07 11:00:52	3	202	Status D detected	NOK

Below the table, there are two buttons: 'Export' (labeled 'Exportieren in Datei') and 'Löschen' (labeled 'Löschen aller Einträge'). The footer of the interface shows the copyright notice '© 2020 Heidelberger Druckmaschinen AG'.

Abb. 9

Das Menü **Störung** (Abb. 9) zeigt eine Liste der aufgetretenen Störungen.

Mit der Taste *Export* können Sie die Liste der aufgetretenen Störungen in eine Datei exportieren und auf ihrem PC/Laptop speichern.

Mit der Taste *Löschen* können Sie die Störungsliste löschen.

1.9 Diagnosedaten sichern

HEIDELBERG

Heidelberg Combox - Konfigurationstool

Ladepunkt: ChargeBoxId

Sie sind angemeldet als admin [\[Abmelden\]](#)

Status

Ladezyklen

Störung

Systemparameter

Update, Diagnose

Lastmanagement

OCPP Parameter

Lizenzen

Software Update

Version combox-v-0.2.12-dev

Datei wählen No file(s) selected

Hochladen

Installieren

Diagnose

Diagnose herunterladen

© 2020 Heidelberger Druckmaschinen AG

Abb. 10

Im Menü **Update, Diagnose** (Abb. 10) können Sie über die Taste *Diagnose herunterladen* die aktuellen Diagnosedaten herunterladen und speichern.

1.10 Lizenzen



Abb. 11

Das Menü **Lizenzen** (Abb. 11) zeigt die allgemeinen Lizenzbedingungen.

1.11 Störungsbehebung

LEDs an der Frontseite des Gehäuses

Rechte LED (Power-LED)	Bedeutung	Störungsbehebung
Aus	Keine Spannungsversorgung vorhanden.	Überprüfen Sie die Spannungsversorgung.
leuchtet Grün	Die Versorgungsspannung ist vorhanden.	-

Tab. 2

Linke LED (Status-LED)	Bedeutung	Störungsbehebung
Aus	Das System ist nicht hochgefahren.	-
blinkt Weiß	Ein Systemhochlauf wird ausgeführt.	-
blinkt Gelb	Das System fährt herunter (Neustart oder Softwareupdate)	-
leuchtet dauerhaft Weiß	Das System ist hochgefahren.	-
blinkt abwechselnd Weiß und Blau	Ein Netzwerkproblem ist aufgetreten.	Überprüfen Sie die Netzwerkeinstellungen und die Netzwerkverbindungen.

Tab. 3

1.12 Zurücksetzen auf Werkseinstellung

1.12.1 Parameter

Beim Zurücksetzen auf Werkseinstellung werden folgende Parameter eingestellt:

- **Passwort**
 - Wird auf Default zurückgesetzt.
Das Default Passwort (6-stellig) finden Sie im Elektronikgehäuse auf dem Anschluss A2-X21 (siehe Montageanleitung).
- **Systemeinstellungen**
 - Host Name: hd-combox
 - DHCP: ON
 - NTP-Server: time.google.com
- **Lastmanagement:**
 - Anzahl Wallbox: 1
 - System Max. Strom pro Phase[A]: 16
- **OCPP:**
 - OCPP: OFF
 - Ladepunkt-ID: ChargeBoxId
 - OCPP-Zentrale: ws://Endpoint-for-OCPP
 - Token-Kennung: OCPP-Tag

Sämtliche Ladezyklen, Störungen, Logdateien und Diagnosedaten werden gelöscht!

1.12.2 Vorgehensweise

► **Hinweis**

Die folgenden Arbeitsschritte dürfen nur von einer qualifizierten Elektrofachkraft durchgeführt werden.

Führen Sie die folgenden Arbeitsschritte unter Beachtung der 5 Sicherheitsregeln der Elektrotechnik durch:

- Freischalten.
- Gegen Wiedereinschalten sichern.
- Spannungsfreiheit feststellen.
- Erden und Kurzschließen.
- Benachbarte unter Spannung stehende Teile abdecken oder abschränken.

Die Wiederinbetriebnahme erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

1. Lesen Sie vor dem Zurücksetzen auf Werkseinstellung die Sicherheitshinweise sorgfältig durch und beachten Sie das Kapitel 1.2 "Bestimmungsgemäße Verwendung".
2. Trennen Sie die Heidelberg Combox von ihrer Spannungsversorgung und sichern Sie diese gegen Wiedereinschalten.

3. Demontieren Sie die Abdeckhaube und den Deckel des Elektronikgehäuses.
4. Stellen Sie die Spannungsfreiheit fest. Erden Sie und schließen Sie die Spannungsversorgung kurz. Decken oder schranken Sie benachbarte unter Spannung stehende Teile ab.
5. Ziehen Sie den Stecker an **-A2-X16** ab.
6. Entfernen Sie Abschränkungen oder Abdeckungen und entfernen Sie die Erdung und Kurzschlüsse der Spannungsversorgung. Stellen Sie die Spannungsfreiheit fest.
7. Montieren Sie den Deckel des Elektronikgehäuses.
8. Stellen Sie die Spannungsversorgung zur Heidelberg Combox her.

Die Power-LED (rechte LED) muss dauerhaft Grün leuchten.

Die Status-LED (linke LED) signalisiert das Zurücksetzen auf Werkseinstellung, indem sie dauerhaft Weiß leuchtet.

9. Trennen Sie die Heidelberg Combox von ihrer Spannungsversorgung und sichern Sie diese gegen Wiedereinschalten.
10. Demontieren Sie den Deckel des Elektronikgehäuses.
11. Stellen Sie die Spannungsfreiheit fest. Erden Sie und schließen Sie die Spannungsversorgung kurz. Decken oder schranken Sie benachbarte unter Spannung stehende Teile ab.
12. Stecken Sie den Stecker an **-A2-X16** auf.
13. Entfernen Sie Abschränkungen oder Abdeckungen und entfernen Sie die Erdung und Kurzschlüsse der Spannungsversorgung. Stellen Sie die Spannungsfreiheit fest.
14. Montieren Sie den Deckel des Elektronikgehäuses und die Abdeckhaube.
15. Stellen Sie die Spannungsversorgung zur Heidelberg Combox her.

Die Power LED (rechte LED) muss dauerhaft Grün leuchten.

Die Status-LED (linke LED) signalisiert das erfolgreiche Hochfahren, indem sie dauerhaft Weiß leuchtet.

E Softwarelizenzen

Softwarelizenzen	E.1.1
1 Softwarelizenzen	E.1.1
1.1 Open Source Software	E.1.1

1 Softwarelizenzen

1.1 Open Source Software

Bei bestimmten Softwarebibliotheken und anderen Softwareprogrammen handelt es sich um Software von Drittanbietern, die zum Lieferumfang der Heidelberg-Software gehören. Dabei handelt es sich um Open Source Software, bei denen das eingeräumte Nutzungsrecht den jeweiligen Bestimmungen der Open Source Lizenzverträge unterliegt. Sie können eine vollständige maschinenlesbare Kopie des Quellcodes solcher Open Source Software, nach Maßgabe der anwendbaren Bestimmungen, auf schriftliche Bestellung von Heidelberg ohne Berechnung, aber gegen Erstattung der Kosten für Datenträger, Versand und Verwaltungsaufwand, erhalten.

Die Kopie des Quellcodes erhalten Sie unter Angabe Ihrer Heidelberg Combox Softwareversion bei:

Heidelberger Druckmaschinen

Hotline Wallbox

E-Mail: Wallbox@heidelberg.com

