# Installationsanleitung eClick

## für eBox smart, professional und touch

# Inhalt


## 04 Sicherheitshinweise

Qualifikation für elektrotechnische Arbeiten 5
Charakteristik der Ladeeinheit für Elektrofahrzeuge gemäß IEC 61851-1 Ed. 3 6
Allgemeine und elektrische Daten 7

## 08 Produktübersicht

Lieferumfang 8
eClick – die Produktdetails 9
Technische Daten 9

## 10 Installation

Vor der Installation 10
Europäische Netze 12
Die Wahl des Standortes 14
Leitungswahl 14
Verlegen des Anschlusskabels 14
Benötigtes Werkzeug 15
Hinweise zur Montage 16
Einbindung des eSmartMeters (optional) 16
Verkabelung des eSmartMeters 17
Die Wandmontage der eClick 18
Die Montage in der ePoleDuo 20
Vorbereitung des elektrischen Anschlusses 20
Ethernet-Anbindung (optional) 21
Welding Detection 22
Elektrischer Anschluss 22
Anschlussoptionen 22
Szenario A: elektrischer Anschluss der eClick ohne eSmartMeter, einfache Zuleitung 23
Szenario B: elektrischer Anschluss der eClick mit eSmartMeter, einfache Zuleitung 24
Szenario C: elektrischer Anschluss der eClick ohne eSmartMeter, zweifache Zuleitung 25
Szenario D: elektrischer Anschluss der eClick mit eSmartMeter, zweifache Zuleitung 26
Ablesen des Zählerstandes 27
Fast fertig: elektrische Tests und Verplomben 27

## 28 Einklicken der eBox in die eClick

## 31 Inbetriebnahme der eBox

Konfiguration des Stromanschlusses 33
Wartung/Reparatur 33
Demontage 34
Entsorgung 34

Impressum 35

# Sicherheitshinweise

## GEFAHR

**Gefahr für Leib und Leben**

Warnung vor elektrischer Spannung!

## ACHTUNG

**Erhebliche Verletzungsgefahr/Materialschaden**

Achtung, es besteht das Risiko einer erheblichen Verletzung oder eines Materialschadens!

## HINWEIS

**Hinweis zur Optimierung der Anwendung**

Durch Befolgen des Hinweises kann die Anwendung des Produktes verbessert werden.

Diese Installationsanleitung richtet sich an Elektrofachkräfte. Die Installation der eClick muss durch qualifizierte Elektrofachkräfte erfolgen. Übergeordnet gilt es, die allgemeinen Unfallverhütungsvorschriften sowie die länder- und betriebsspezifischen sicherheitstechnischen Regeln und arbeitsmedizinischen Bestimmungen zu beachten.

Nur durch Befolgen dieses Dokumentes kann später eine störungsfreie Inbetriebnahme des Produktes sichergestellt werden. Diese Installationsanleitung ist Bestandteil des Produktes und muss den Installateuren auch nach der Installation zur Verfügung stehen. Bewahren Sie dieses Dokument daher auch über die Installation hinaus gut auf.

Beachten Sie des Weiteren, dass Sicherheit nur dann gewährleistet ist, wenn die betroffenen Geräte sachgemäß, wie nachfolgend in diesem Dokument beschrieben, gelagert, installiert, verwendet, gewartet und ggf. demontiert und entsorgt werden.

- Bitte lesen Sie die mitgelieferte Dokumentation, damit Sie sich mit den Sicherheitsvorschriften und Hinweisen vertraut machen, bevor Sie dieses Produkt installieren und verwenden.
- Dieses Produkt wurde in Übereinstimmung mit internationalen Standards entwickelt und geprüft.
- Dieses Produkt darf ausschließlich für den Bestimmungszweck verwendet werden.
- Dieses Produkt darf nur durch qualifiziertes Personal installiert werden.
- Dieses Produkt ist wartungsfrei und kann nicht vor Ort repariert werden.
- Inkorrekte Installation kann Gefahren für den Benutzer zur Folge haben.
- Dieses Produkt wird in Kombination mit einer Stromquelle verwendet.
- Stellen Sie sicher, dass das Produkt nur unter korrekten Betriebsbedingungen verwendet wird.
- Stellen Sie sicher, dass die Stromversorgung dieses Produktes sachgerecht an einem Sicherungskasten mit Fehlerstromschutzschalter (RCD-Schutz) und Leitungsschutzschalter (LS), wie nachfolgend in diesem Dokument beschrieben, installiert ist.
- RCD und LS sind gemäß elektrischem Anschluss auszuwählen und in einem vorgelagerten Sicherungskasten zu installieren.
- Stellen Sie sicher, dass das Wartungsintervall des eingesetzten RCDs gemäß Herstellerangabe eingehalten wird.

**Vor der Installation sind die Vorgaben der Netzanschlussverordnung (NAV), der Technischen Anschlussbedingungen (TAB) und solche des zuständigen Netzbetreibers zu prüfen und insbesondere Anmelde- und Genehmigungspflichten, Verzeichnispflichten zu beachten.**

**Technische Änderungen des Produktes vorbehalten. Technische Änderungen und Änderungen von Daten oder beschriebenen Abläufen können ohne Ankündigung und Aktualisierung des vorliegenden Dokumentes auftreten.**

# Qualifikation für elektrotechnische Arbeiten

Die Fachkraft, die die elektrische Installation und Wartung des Gerätes vornimmt oder beaufsichtigt, muss diese Installationsanleitung gelesen haben und deren Anweisungen befolgen. Außerdem muss sie vom Anlagenbetreiber beauftragt worden sein.

## Deutschland

Es gelten die Anforderungen aus DGUV Vorschrift 3 bzw. DIN VDE 0105-100:

- Fachliche Ausbildung (Elektrotechnik)
- Kenntnisse und Erfahrungen im jeweiligen Tätigkeitsfeld
- Kenntnisse der einschlägigen Normen
- Beurteilung der ihr übertragenen Arbeiten
- Erkennen von Gefahren

## Österreich

Es gelten die Anforderungen aus ÖVE/ÖNORM EN 50110-1:

Als Elektrofachkraft gilt „eine Person mit geeigneter fachlicher Ausbildung, Kenntnissen und Erfahrung, so dass sie Gefahren erkennen und vermeiden kann, die von der Elektrizität ausgehen können."

## Schweiz

Es gelten die Anforderungen aus NIV, SR 734.27:

„2. Kapitel: Bewilligung für Installationsarbeiten, 1. Abschnitt: Bewilligungspflicht, Art. 6

Wer elektrische Installationen erstellt, ändert oder in Stand stellt und wer elektrische Erzeugnisse an elektrische Installationen fest anschliesst oder solche Anschlüsse unterbricht, ändert oder in Stand stellt, braucht eine Installationsbewilligung des Inspektorates.

2. Abschnitt: Allgemeine Installationsbewilligung, Art. 7 – Bewilligung für natürliche Personen

Natürliche Personen, die in eigener Verantwortung Installationsarbeiten ausführen, erhalten die allgemeine Installationsbewilligung, wenn:
a) sie fachkundig sind;
b) ihr Ausbildungsstand dem neuesten Stand der Technik entspricht und ihre Weiterbildung gewährleistet ist; und
c) sie Gewähr bieten, dass sie die Vorschriften dieser Verordnung einhalten."

**Gefahr**
Die unsachgemäße Handhabung spannungsführender Komponenten kann zu schweren Verletzungen mit tödlichen Folgen führen. Achten Sie daher stets auf die fünf Sicherheitsregeln aus DIN VDE 0105:

- Freischalten
- Gegen Wiedereinschalten sichern
- Spannungsfreiheit feststellen (allpolig)
- Erden und kurzschließen
- Benachbarte, unter Spannung stehende Teile abdecken oder abschranken

**Achtung**
Kleinteile für Kinder gefährlich. Nicht in Gegenwart von Kindern installieren.

**Achtung**
Stellen Sie sicher, dass sämtliche Komponenten während der gesamten Installation trocken sind.

# Charakteristik der Ladeeinheit für Elektrofahrzeuge gemäß IEC 61851-1 Ed. 3

1. Das Produkt ist an ein AC-Niederspannugnsnetz anzuschließen.

2. Das Produkt ist permanent mit dem Stromnetz verbunden.

3. Das Produkt ist kompatibel mit der Ladeeinheit eBox smart/professional/touch in den Ausprägungen Typ-2-Steckdose und Typ-2-Stecker mit angeschlagenem Kabel.

4. Das Produkt ist kompatibel mit Elektrofahrzeugen zur Ladung mit AC-Strom und lädt nach Mode 3.

5. Das Produkt kann in geschützten Innenbereichen und ungeschützten Außenbereichen, die Regen und direkter Sonneneinstrahlung ausgesetzt sind, installiert und betrieben werden.

6. Das Produkt kann in abgeschlossenen und öffentlichen Bereichen eingesetzt werden.

7. Das Produkt kann an Wände oder in kompatible Pole-Produkte installiert werden.

8. Das Produkt eClick in Kombination mit der eBox oder Abdeckhaube ist als elektrische Schutzklasse I klassifiziert. Die offene eClick ist als elektrische Schutzklasse I klassifiziert.

**Hinweis**
Dies ist ein CE-zertifiziertes Produkt. In der EG-Konformitätserklärung des Produkts sind alle relevanten Produktnormen und angewandten Regularien bestätigt.

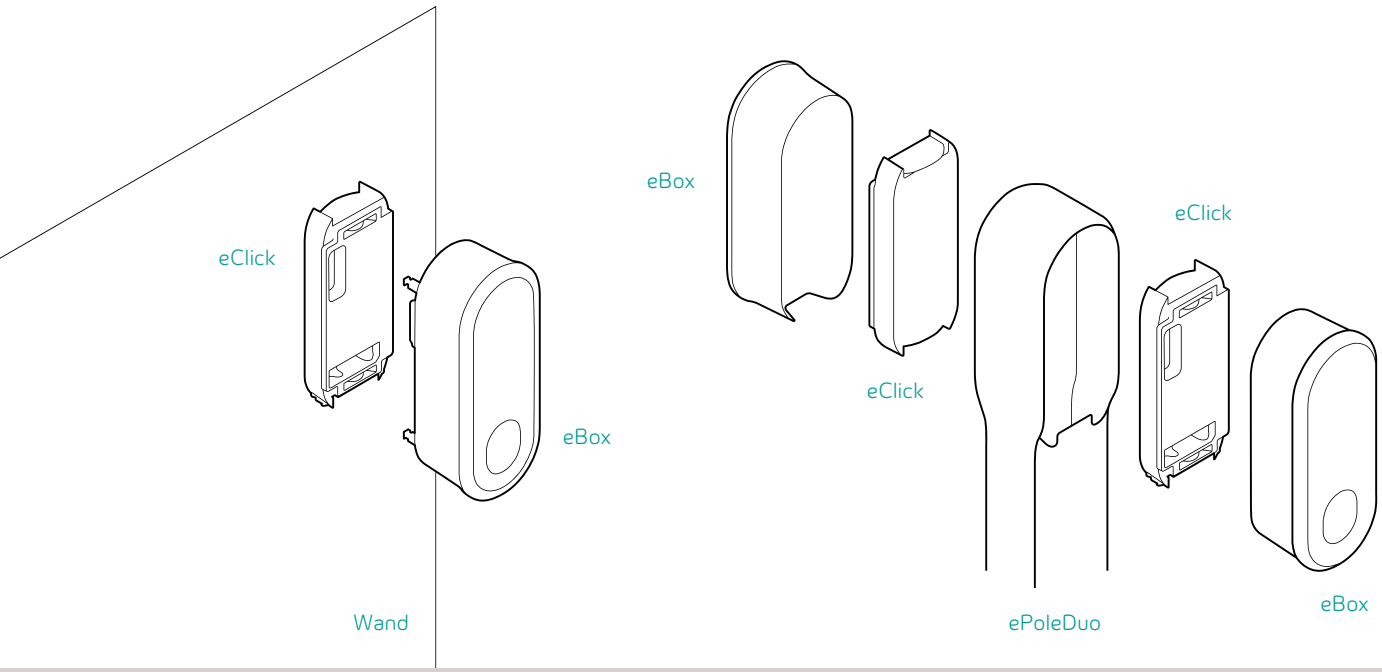
| Allgemeine und elektrische Daten | eClick | ePoleDuo/eClicks in ePoleDuo |
|---|---|---|
| Ladeleistung | 3,7/4,6/7,4/11/13,8/22 kW (16 A, 20 A, 32 A; ein- oder dreiphasig) | |
| Eingangsleistung aus Netz | eClick:<br>Drehstrom 400 V AC, dreiphasig, 32 A (22 kW)/20 A (13,8 kW)/16 A (11 kW) oder<br>Wechselstrom 230 V AC, einphasig, 32 A (7,4 kW)/20 A (4,6 kW)/16 A (3,7 kW) | |
| Ausgangsleistung zur eBox | eClick:<br>Drehstrom 400 V AC, dreiphasig, 32 A (22 kW)/20 A (13,8 kW)/16 A (11 kW) oder<br>Wechselstrom 230 V AC, einphasig, 32A (7,4 kW)/20 A (4,6 kW)/16 A (3,7 kW) | |
| Betriebstemperatur | -30 °C bis +50 °C (Volllast bei -30 °C bis +50 °C) | |
| Lagertemperatur | -30 °C bis +80 °C | |
| Gewicht | 1,1 kg | |
| Elektrische Schutzklasse | I | I (eClicks) |
| eSmartMeter (MID-konform) | MID-konform (Europa), CE-zertifiziert | |
| Max. Leitungsquerschnitt | Max. Zuleitung<br>(von oben oder von unten):<br>10 mm² | Max. Zuleitung<br>(nur von unten möglich):<br>10 mm² |
| Zertifizierungen | CE-Zertifikat (durch Certified Body geprüft und bestätigt) | |

| Externes Zubehör | eClick | ePoleDuo/eClicks in ePoleDuo |
|---|---|---|
| In Unterverteilung zu installierender Personenschutz je Ladepunkt entsprechend der jeweiligen Zuleitung | Fehlerstromschutzschalter Typ A (RCD Typ A):<br>32A-Anschluss: ABB F204A-40/0,03, Typ A, 4-polig<br>(kurzzeitverzögert, Betriebsspannung: 230/400 V AC)<br>16A-Anschluss: ABB F204A-25/0,03, Typ A, 4-polig<br>(Betriebsspannung: 230/400 V AC) | |
| In Unterverteilung zu installierender Kurzschluss-/Überlastschutz je Ladepunkt entsprechend der jeweiligen Zuleitung | Leitungsschutzschalter:<br>32A-Anschluss: ABB S203-NA K40A<br>(Bemessungsschaltvermögen: 6.000 A)<br>16A-Anschluss: ABB S203-NA K20A<br>(Bemessungsschaltvermögen: 6.000 A) | |

Schutzschalter anderer Hersteller mit identischen Eigenschaften wie die hier beschriebenen können ebenfalls verwendet.

# Produktübersicht

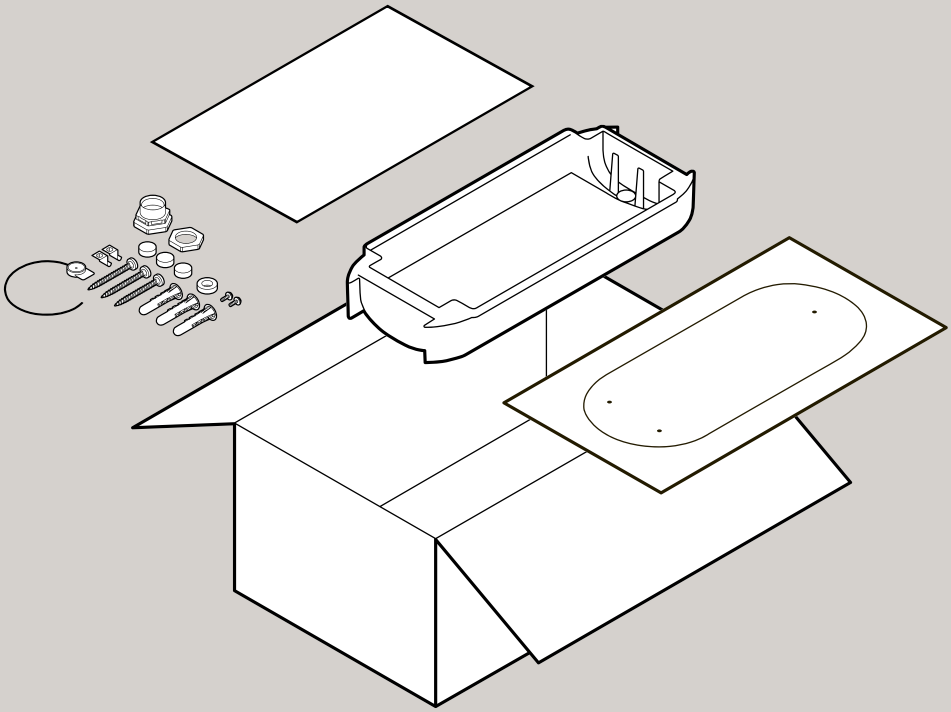
Die eClick ist die Docking-Station der verschiedenen Varianten der eBox. eClick und eBox zusammen bilden die Ladeeinheit für die eMobility-Lösungen. Der modulare Aufbau ermöglicht auch die Installation der eClick ohne die eBox – also im Voraus für eine spätere Aufnahme der eBox. Die eClick kann an einer geeigneten Wand oder in einer ePoleDuo installiert werden.




## Lieferumfang

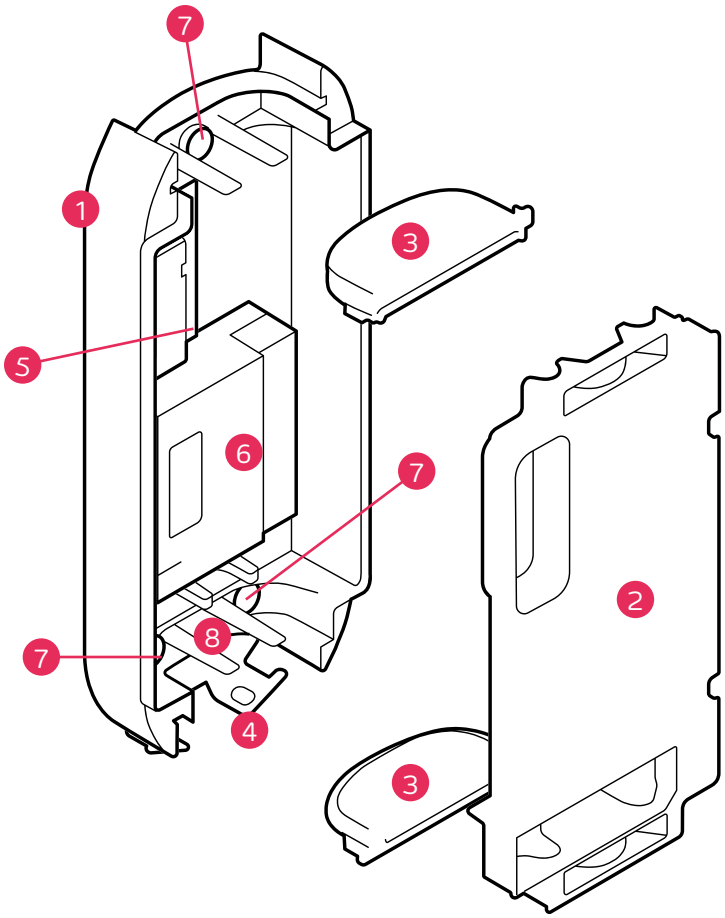
1 eClick
1 Installationsanleitung mehrsprachig
1 Bohrschablone

Beipack:
3 Dichtstopfen
3 Universaldübel
3 Halbrundkopfschrauben 6 x 59 mm
1 Kabeldurchführung M20 x 1,5
1 Gegenmutter M20 x 1,5
1 Dichtungsring
1 Plombe
2 Madenschrauben
2 Kabelschellen



**Achtung**
Der Inhalt der Lieferung ist auf Vollständigkeit und Unversehrtheit zu prüfen.

# eClick – die Produktdetails




1 eClick
2 Berührschutz
3 Kabeldurchführungsplatten
4 Verriegelungsbügel
5 Mainsboard
6 eSmartMeter (optional)
7 Dichtstopfen
8 Interface Board

| Technische Daten | |
|---|---|
| Maße H x B x T | Ca. 399 mm x 155 mm x 62 mm |
| Montageart | Wand; ePoleDuo |
| Gewicht | Ca. 1kg (ohne eSmartMeter) |
| Schutzart | IP55 (mit eBox oder Schutzdeckel) |
| Betriebstemperatur | -30 °C bis +50 °C |
| Spannungsversorgung | 400 V AC, dreiphasig, + PE + N aus Unterverteilung |
| | 230 V AC, einphasig, + PE + N aus Unterverteilung |
| Stromversorgung | 16 A oder 20 A oder 32 A (während der Inbetriebnahme einstellbar) |
| Benötigte Anschlussleistung | 3,7 kW bis 22 kW; maximale Leistung |

# Installation

Dieses Kapitel unterteilt sich in die übergeordneten Arbeitsschritte Vorbereitung vor der Installation, Montage und elektrischer Anschluss, welche in weiteren Unterkapiteln detailliert beschrieben werden.

**Gefahr**
Machen Sie sich vor der Installation mit den Sicherheitshinweisen vertraut.

## Bitte beachten Sie folgende Zusammenfassung der wichtigsten Schritte der Installation:

**1. Überprüfung:** Stellen Sie sicher, dass Fehlerstromschutzschalter und Leitungsschutzschalter in der Unterverteilung installiert sind.

**2. Zuleitung:** Tauschen Sie die Kabeldurchführungsplatten, je nachdem, ob Zuleitung von oben oder von unten erfolgen soll.

**3. Ethernet-Kabel:** Soll ein Ethernet-Kabel verlegt werden, bohren Sie zunächst ein Loch für ein M20 Gewinde gemäß der beigelegten Kabelverschraubung durch die entsprechende Kabeldurchführungsplatte.

**4. eSmartMeter:** Prüfen Sie, ob ein eSmartMeter in der eClick installiert werden soll.

**4a.** Soweit erforderlich, montieren Sie den eSmartMeter in der eClick und schließen Sie ihn an das Mainsboard an.

**4b.** Nur wenn kein eSmartMeter erforderlich ist, legen Sie die Zuleitung direkt auf das Mainsboard.

**5.** Falls einphasig angeschlossen werden soll, darf nicht auf L2 oder L3 das Mainsboard oder eSmartMeters aufgelegt werden! Die Zuleitung L1 muss immer zwingend auf L1 des Mainsboards oder des eSmartMeters gelegt werden.

**6.** Stellen Sie sicher, dass der Berührschutz in der eClick verrastet ist. Sichern Sie den Berührschutz mit der eClick mit der mitgelieferten Plombe, sodass unbefugtes Abnehmen des Berührschutzes ohne Öffnen der Verplombung nicht möglich ist.

## Vor der Installation

Prüfen Sie und stellen Sie sicher, dass die für den Anschluss vorgesehene Elektroinstallation die erforderliche elektrische Leistung liefern kann.

Jede eClick muss jeweils mit einem RCD-Schalter (Fehlerstromschutzschalter) und einem LS (Leitungsschutzschalter) in der Vorinstallation abgesichert werden. In die jeweiligen Stromkreise dürfen keine weiteren elektrischen Geräte eingebunden werden.

Stimmen Sie sich vor der Installation mit dem Eigentümer oder Betreiber der Anlage über die gewünschte Ausgangsleistung ab und verwenden Sie die dazu passenden Schutzkomponenten.

**Fehlerstromschutzschalter**

| | | |
|---|---|---|
| Ladeleistung | 3,7 kW; 11 kW | 7,4 kW; 22 kW |
| Ladestrom | 16 A | 32 A |
| Beispiel | F204A, 4-polig, 25/0,03 A ABB | F204A, 4-polig, 40/0,03 A ABB |
| Normen | DIN EN 61008-1/DIN EN 61008-2-1 | DIN EN 61008-1/DIN EN 61008-2-1 |
| Typ | A | A |
| Betriebsspannung | 230/400 V AC | 230/400 V AC |
| Pole | 4-polig | 4-polig |
| Bemessungsfehlerstrom | 30 mA | 30 mA |
| Bemessungsstrom | 25 A | 40 A |
| Auslösezeit | 300 ms | 300 ms |
| Betriebskennlinie | unverzögert | kurzzeitverzögert (AP-R) |
| Überspannungskategorie | III | III |
| Verschmutzungsgrad | 2 | 2 |
| Umgebungstemperatur | Tmax +55 °C,<br>Tmin -25 °C | Tmax +55 °C,<br>Tmin -25 °C |
| Materialnummer | 10284822 | 10118695 |

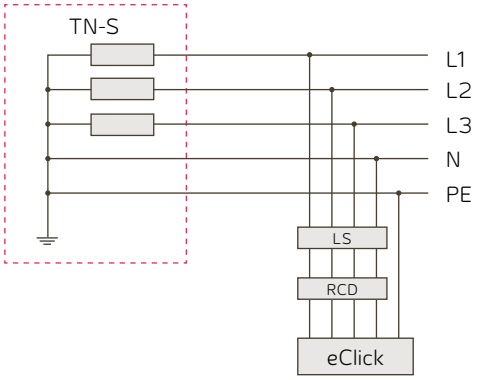
**Leitungsschutzschalter**

| | | |
|---|---|---|
| Ladeleistung | 3,7 kW; 11 kW | 7,4 kW; 22 kW |
| Ladestrom | 16 A | 32 A |
| Beispiel | S203-NA K, 20A ABB | S203-NA K, 40A ABB |
| Normen | DIN EN 60947-1, -2/DIN EN 60898-1 | DIN EN 60947-1, -2/DIN EN 60898-1 |
| Auslösecharakteristik | K | K |
| | | |
| Pole | 4-polig | 4-polig |
| Bemessungsschaltvermögen | 6.000 A | 6.000 A |
| Bemessungsstrom | 20 A | 40 A |
| Isolationsspannung | 4 kV | 4 kV |
| Überspannungskategorie | III | III |
| Verschmutzungsgrad | 2 | 2 |
| Umgebungstemperatur | Tmax +55 °C,<br>Tmin -25 °C | Tmax +55 °C,<br>Tmin -25 °C |
| Materialnummer | 10133671 | 10118694 |

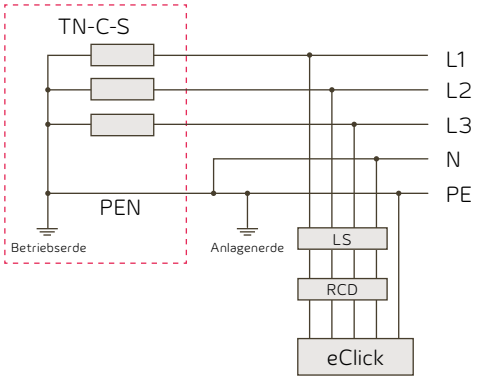
- Installation der Überspannungsschutzeinrichtung, sofern in nationalen Normen gefordert
- Verlegung der Anschlussleitung zum Installationsort
- Anschluss der Zuleitung zur eClick/eBox an die Unterverteilung

**Achtung**
Aus Platzgründen ist nach Möglichkeit eine Zuleitung mit ≤ 6 mm² Kabelquerschnitt auszuwählen.
Aus thermischer Sicht ist eine Zuleitung mit 10 mm² Kabelquerschnitt zu wählen. Im übrigen wird der Kabelquerschnitt der Zuleitung entsprechend deren Länge gewählt.

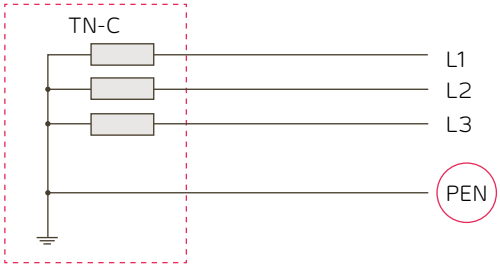
# Europäische Netze




Einphasiger Anschluss: L1, N, PE,
dreiphasiger Anschluss: L1, L2, L3, N, PE.

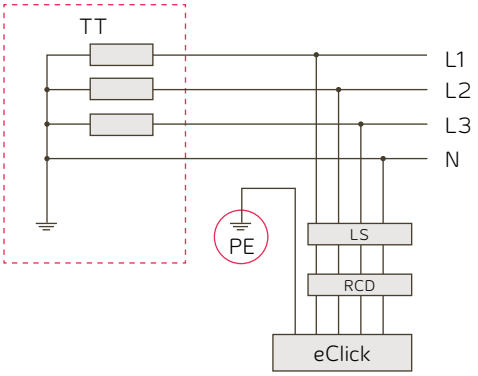



Einphasiger Anschluss: L1, N, PE,
dreiphasiger Anschluss: L1, L2, L3, N, PE.




TN-C-Netz wird nicht unterstützt.
Die eClick kann an ein TN-C-Netz nicht direkt angeschlossen werden.

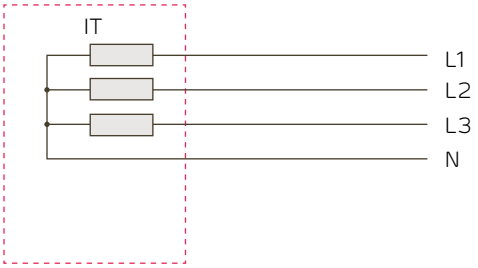
Wenn in der Vorinstallation ein Übergabepunkt von TN-C auf TN-C-S-Netz vorhanden ist, kann die eClick gemäß Beschreibung TN-C-S angeschlossen werden. Das TN-C-Netz muss somit zwingend in ein TN-C-S-Netz gewandelt werden.




Es gelten die nationalen Normen.

Es muss ein geeigneter Erder verwendet werden. Die Eignung des Erders muss über eine Messung, welche den nationalen Normen entsprechen muss, nachgewiesen werden.

Unter der Voraussetzung, dass ein nachgewiesen geeigneter Erder mit PE-Leitung vorhanden ist:
einphasiger Anschluss: L1, N, PE,
dreiphasiger Anschluss: L1, L2, L3, N, PE.




IT-Netz wird nicht unterstützt.
Die eClick darf an ein IT-Netz nicht angeschlossen werden!

**Achtung**
Für die Installation im TN-C-, TT- oder IT-Netz sind spezielle Anforderungen zu erfüllen.

**Achtung**
Wenn mehrere Ladepunkte installiert werden sollen, ist eine zusätzliche Erdung für jeden zehnten Ladepunkt notwendig.

**Gefahr**
Verwenden Sie ausschließlich Kabel zur Energieübertragung gemäß DIN VDE 1801S mit einer Spannungsaufnahme von ΔUmax < 3 %.

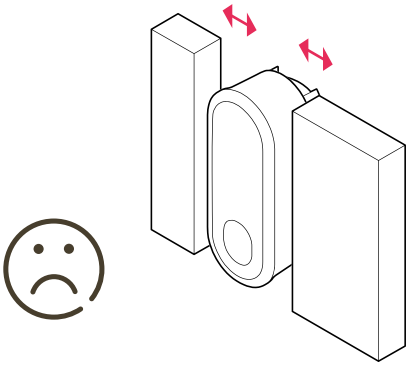
**Hinweis**
Die Installation der ePoleDuo wird in einem gesonderten Dokument beschrieben.

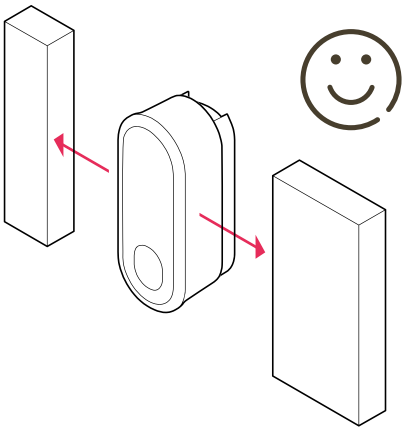
# Die Wahl des Standortes

Kontaktieren Sie den Kunden für die Wahl eines geeigneten Standorts. Der optimale Standort für die Ladestation hängt von den Anforderungen des Eigentümers und von der Parksituation, sowie den örtlichen Bedingungen zur Verkabelung ab. Die eClick kann je nach Kundenwunsch an der Wand oder an der ePoleDuo montiert werden. Stellen Sie sicher, dass die Oberfläche für die Installation geeignet ist, für die Wandmontage wird eine Güte von SFK 12 oder höher empfohlen.

Ein großzügiger Abstand (Richtwert 0,5 m, umgebungstemperaturabhängig) der eClick zu umliegenden Objekten gewährleistet eine ausreichende Wärmeabfuhr und eine uneingeschränkte spätere Bedienung.

**Gefahr**
Das Gerät darf nicht in einem explosionsgefährdeten Bereich installiert werden.

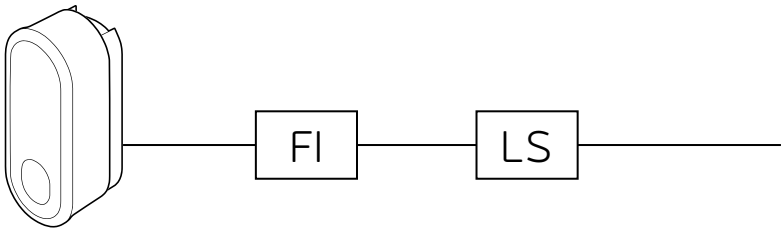




# Leitungswahl

Bei der Leitungswahl sind die gültigen, internationalen, länderspezifischen und regionalen Vorschriften und Normen einzuhalten. Bei der Leitungswahl ist der Anschluss an einen Dreiphasen-Drehstromkreis oder einen Einphasen-Wechselstromkreis entsprechend der Vorschriften und Normen zu berücksichtigen.

Der Kabelquerschnitt ist so auszuwählen, dass die Eigenerwärmung auf 15 K begrenzt wird.




# Verlegen des Anschlusskabels

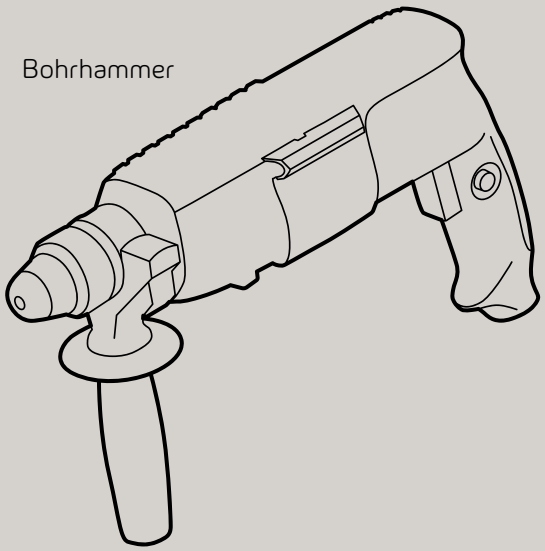
Verlegen Sie Kabel mit geeignetem Querschnitt zum gewünschten Standort. Beachten Sie jedoch, dass wegen der maximalen Biegeradien nur Kabel mit einem maximalen Querschnitt von 10 mm² in die eClick eingeführt werden dürfen. Daher müssen die verlegten Kabel vor der eClick eventuell umverdrahtet werden.

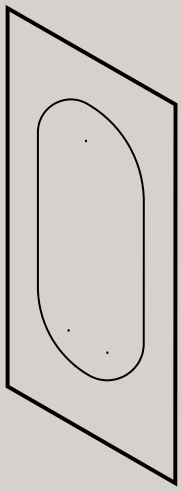
**Achtung**
Da bei der Montage der eClick in der ePoleDuo zur Sicherung jeder einzelnen eClick jeweils ein Fehlerstromschutzschalter und ein Leitungsschutzschalter vorzusehen ist, sind zwei separate Zuleitungen in die ePoleDuo notwendig.
Wiederholen Sie daher ggf. den Abschnitt „Vor der Installation" ff. zur Installation der zweiten Zuleitung.

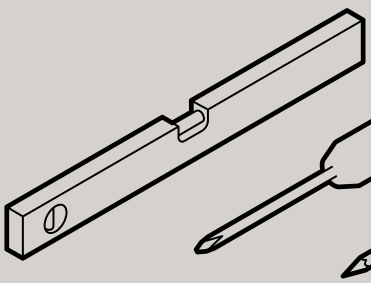
## Sind die notwendigen Kabel verlegt, ist die Vorinstallation bereits abgeschlossen.

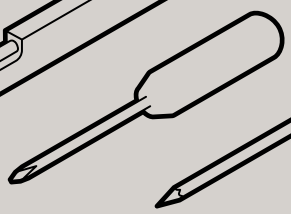
# Benötigtes Werkzeug

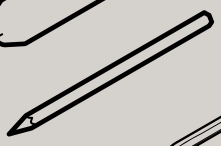
Für die Installation der eClick an der Wand oder an der ePoleDuo benötigen Sie eine Wasserwaage, die der Verpackung beiliegende Bohrschablone, einen Bleistift oder anderen Markierer, einen Bohrhammer mit Bohrer (8 mm), einen Schraubendreher, eine Bohrmaschine mit Stufenbohrer und einen Akkuschrauber mit Anzeige des Drehmoments. Zusätzlich benötigen Sie einen Seitenschneider, eine Rundzange und zur Kabelkonfektionierung ein Kabelmesser sowie einen MultiStrip.

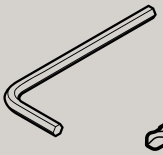


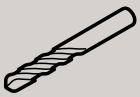



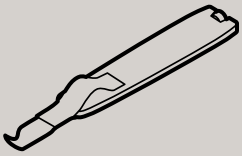



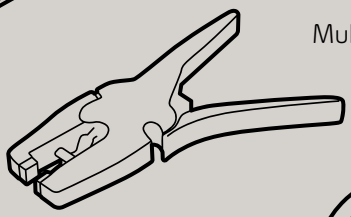



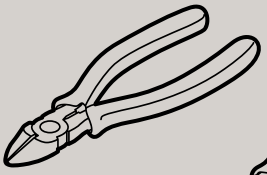



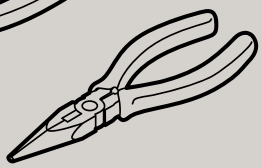





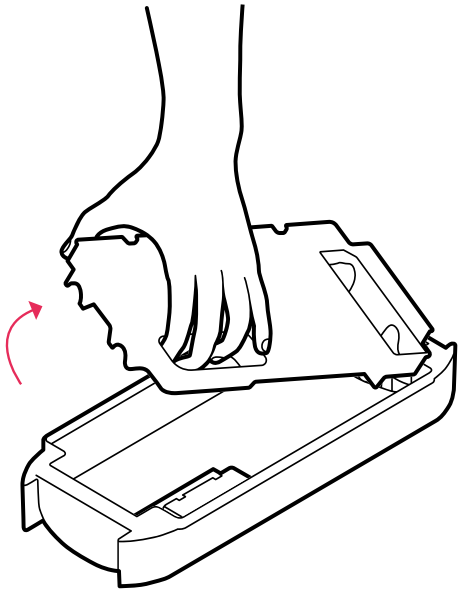



# Hinweise zur Montage

Die eClick wird über drei Schraubpunkte an der Wand oder der ePoleDuo fixiert. Legen Sie hierzu die eClick mit der Rückseite auf eine ebene Fläche und entnehmen Sie den Berührschutz. Der Berührschutz ist unverschraubt auf die eClick gesteckt. Er wird erst nach dem Anschluss an das Stromnetz wieder eingesetzt.

Entfernen Sie mithilfe eines Schraubendrehers den Berührschutz. Führen Sie dazu den Schraubendreher in die Schlitze seitlich des Berührschutzes und hebeln Sie den Berührschutz vorsichtig auf.



# Einbindung des eSmartMeters (optional)

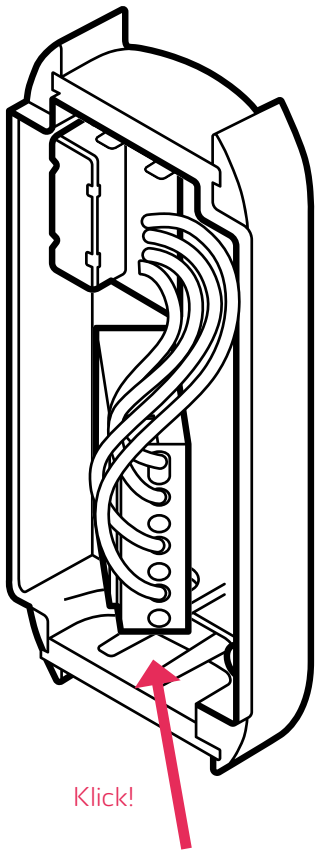
Entfernen Sie den Berührschutz von der eClick (vgl. vorherige Seite), dieser wird am Schluss der Installation wieder auf die eClick aufgesetzt. Der Berührschutz ist bei Auslieferung an vier Punkten verrastet.

## 01

Schieben Sie den eSmartMeter in die dafür markierte Position und klicken Sie ihn ein.

## 02

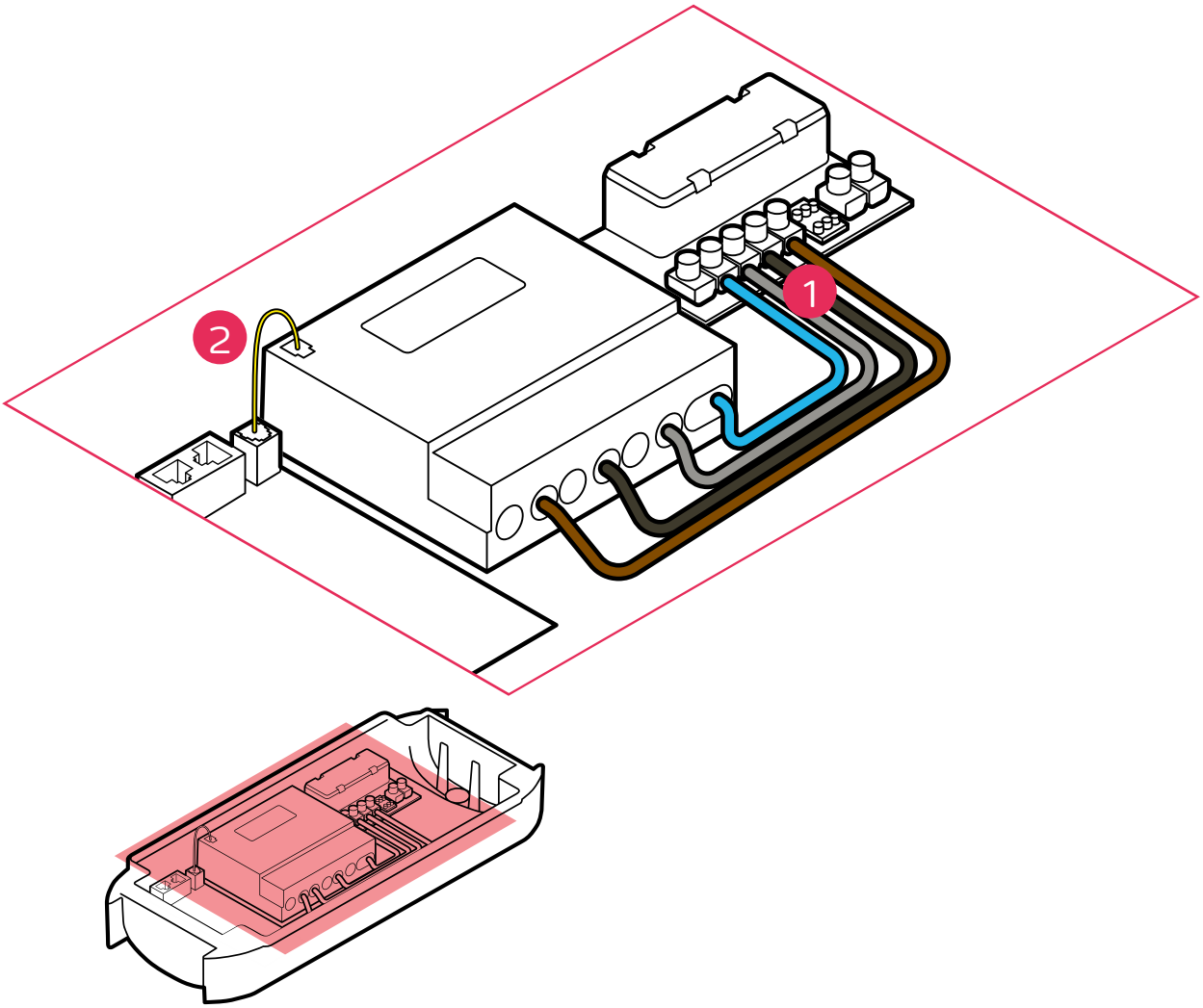
Führen Sie die losen Enden der vorkonfektionierten Kabel in den oberen Bereich der eClick (Mainsboard).



# Verkabelung des eSmartMeters

Als letzten Schritt vor der Montage muss der eSmartMeter noch verkabelt werden.

**Achtung**
Die vorverdrahteten Kabel des eSmartMeters müssen am Mainsboard aufgelegt werden.




## 01

Verkabeln Sie den eSmartMeter gemäß Abbildung mit dem Mainsboard und ziehen Sie die Schrauben mit einem Anzugsdrehmoment von 1,2 - 1,5 Nm an.

## 02

Verbinden Sie den eSmartMeter mit dem beigelegten Datenkabel mit dem Interface Board.

# Die Wandmontage der eClick

Nachdem ein geeigneter Standort gewählt und alle Vorbereitungen getroffen wurden, kann die eClick montiert werden.

**Gefahr**
Die eClick muss auf flachem Untergrund montiert werden, sodass die eClick nicht deformiert.

## 01

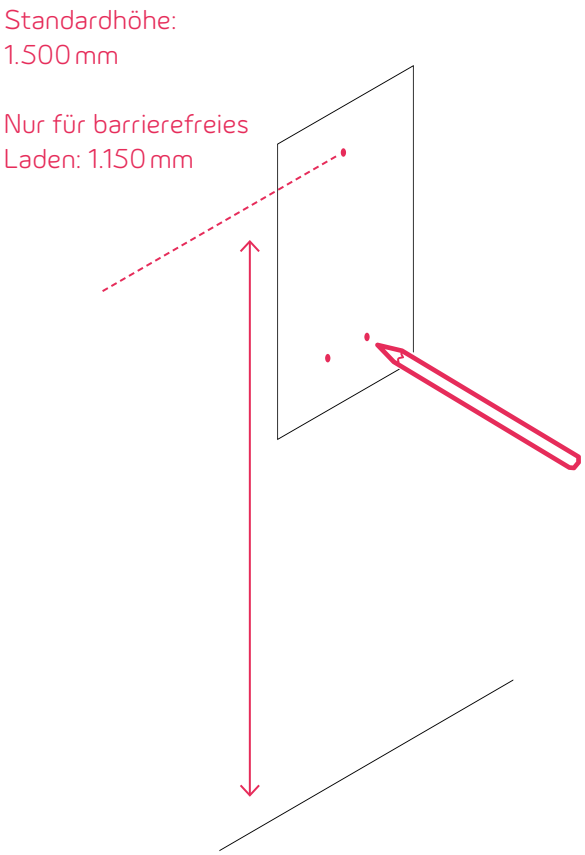
Zur Erleichterung der Montage ist der eClick-Verpackung eine Bohrschablone beigelegt. Verwenden Sie diese bei Bedarf.

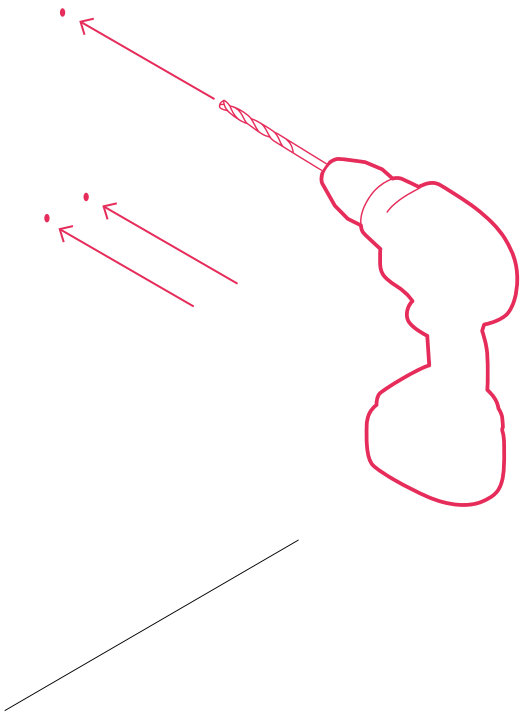
Zeichnen Sie die drei Bohrpunkte mithilfe der Schablone und einer Wasserwaage an die Wand oder bohren Sie direkt durch die ausgerichtete Bohrschablone.

Für eine barrierefreie Bedienung der eBox sollte das obere Loch 1.150 mm über dem Boden liegen.

## 02

Bohren Sie die Löcher mit einem Bohrer (8 mm) und setzen Sie die mitgelieferten Dübel ein. Sollten die beigelegten Schrauben nicht für den Wandtyp am gewählten Standort geeignet sein, verwenden Sie eine andere geeignete Art der Befestigung.



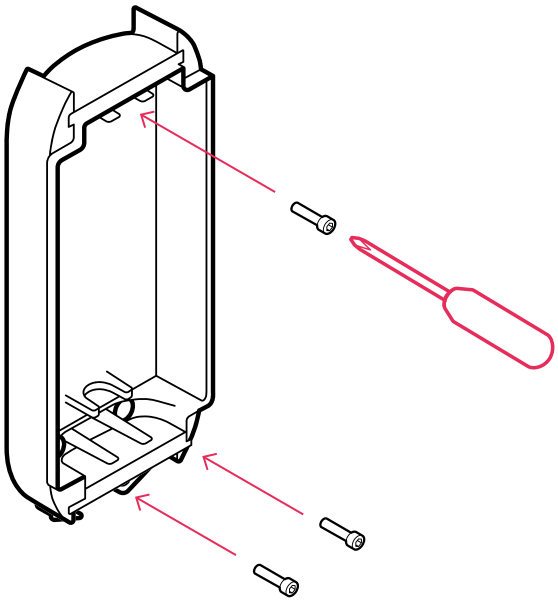
## 03

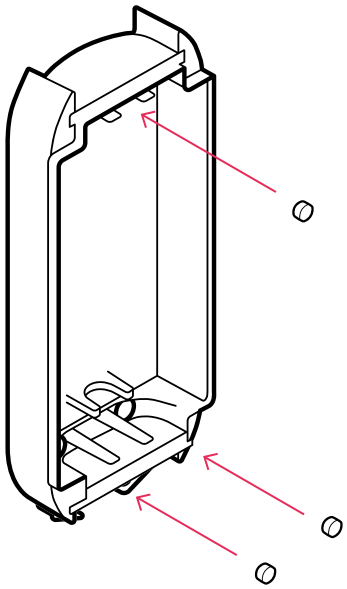
Schrauben Sie die eClick mithilfe der beigelegten Schrauben an die Wand.

## 04

Setzen Sie die mitgelieferten Dichtstopfen ein.

**Achtung**
Setzen Sie unbedingt die Dichtstopfen ein, da ansonsten Wasser oder andere Substanzen eindringen und das Produkt beschädigen können.

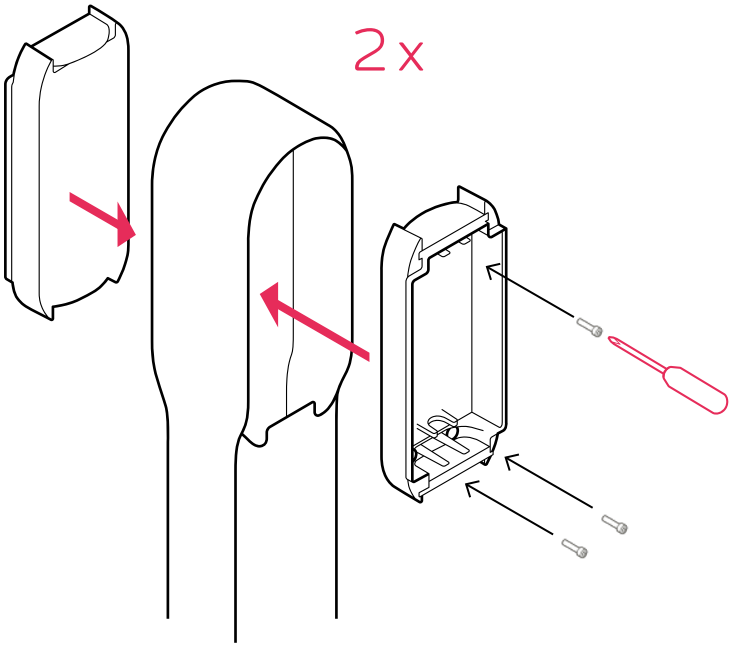




# Die Montage in der ePoleDuo

Schrauben Sie die eClick an den dafür vorgesehenen Punkten in die die ePoleDuo ein. Verwenden Sie dafür die der ePoleDuo beigelegten Schrauben (3x M6x16) und Unterlegscheiben (3x 6.4). Setzen Sie nach dem Anschrauben die Dichtstopfen wieder ein. Wiederholen Sie die Schritte auf der gegenüberliegenden Seite.

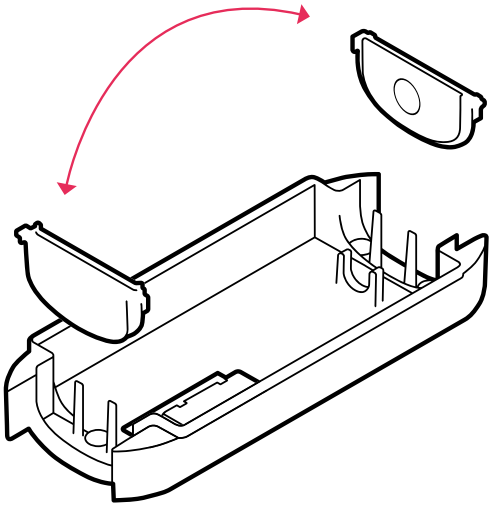
**Achtung**
Setzen Sie unbedingt die Dichtstopfen ein, da ansonsten Wasser oder andere Substanzen eindringen und das Produkt beschädigen können.




ePoleDuo

# Vorbereitung des elektrischen Anschlusses

Vergewissern Sie sich, dass die Kabeldurchführungsplatte mit Loch auf der Seite ist, auf der Sie das Versorgungskabel einführen wollen. Wenn nicht, tauschen Sie die Platten nach Herausziehen um.

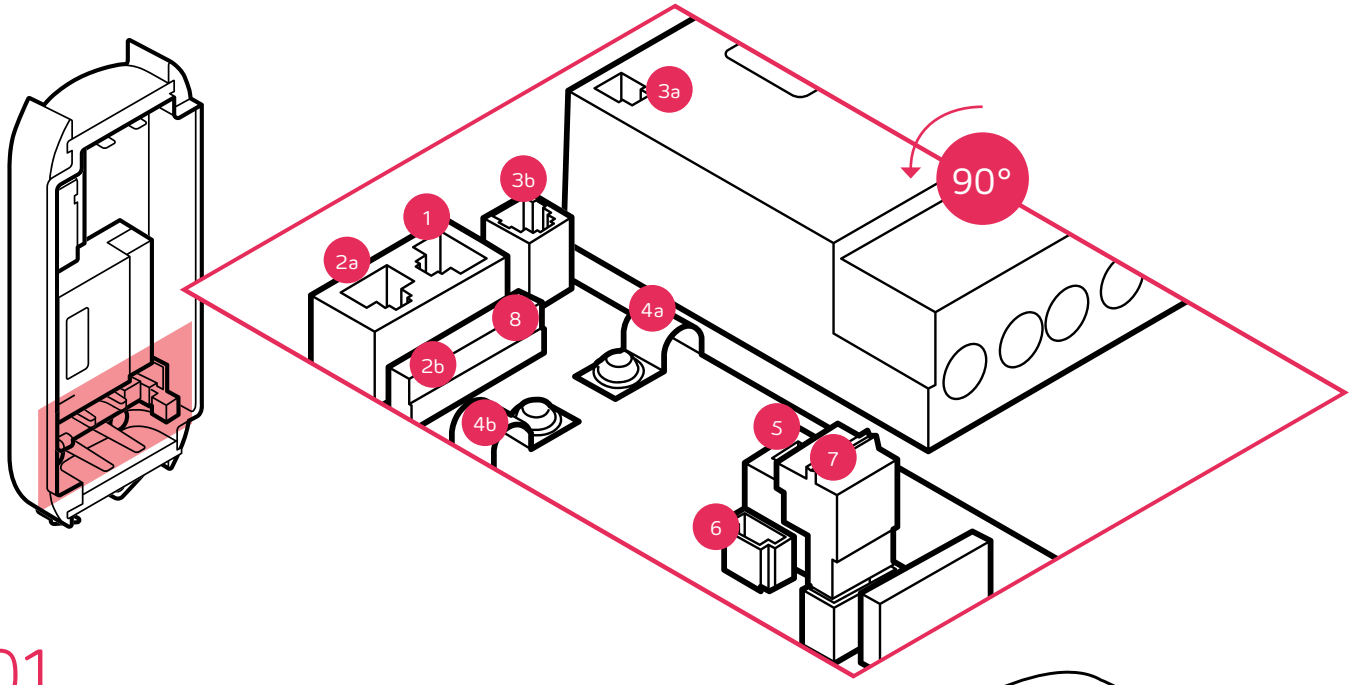


**Achtung**
Bei Einsetzen der Kabeldurchführungsplatten ist unbedingt auf Bündigkeit zu achten.

# Ethernet-Anbindung (optional)

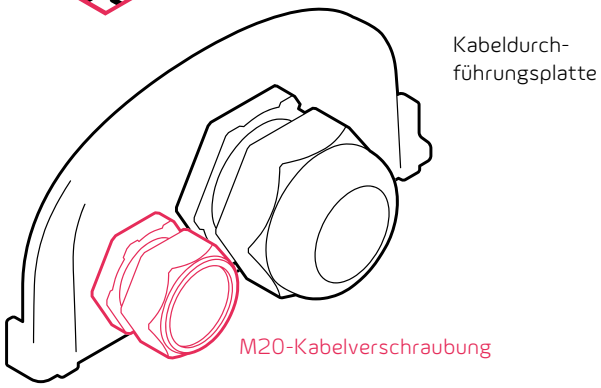
Es ist möglich, die eBox per Ethernet-Kabel in das Netzwerk des Kunden einzubinden. Für die Ethernet-Anbindung ist die Kenntnis der Anschlüsse auf dem Interface Board wichtig.

1 LAN 1 RJ45 (Kommunikation eBox für LAN-Anbindung)
2a LAN 2 RJ45 (deaktiviert)
2b LAN 2 LSA-Plus (deaktiviert)
3a Ausgang eSmartMeter (optional)
3b Eingang eSmartMeter (optional)
4a Position Kabelschelle für S/FTP-Kabel
4b Position Kabelschelle für S/FTP-Kabel
5 Expansion Terminal (Kommunikation eBox für eSmartMeter)
6 GPIO
7 Welding Detection
8 LAN LSA-Plus zum Internetrouter



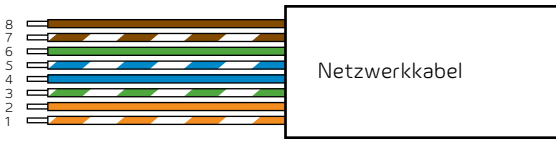

## 01

Bohren Sie unter Zuhilfenahme des Stufenbohrers ein geeignetes Loch für die M20 Kabelverschraubung. Bohren Sie Stufe für Stufe um sicherzustellen, dass das Loch nicht zu groß wird und eine Dichtigkeit nach dem Einbau der Kabelverschraubung weiterhin gegeben ist. Setzen Sie die M20-Kabelverschraubung ein.



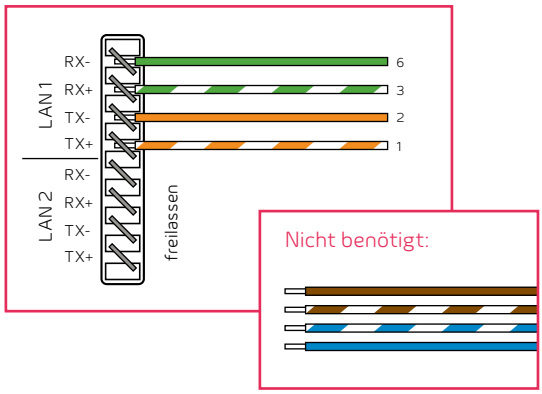

## 02

Setzen Sie die Kabeldurchführungsplatte wieder in die eClick ein und drücken Sie diese fest, um Dichtigkeit sicherzustellen.




## 03

Führen Sie das Netzwerkkabel durch die M20-Kabelverschraubung über die Kabelkanäle und befestigen Sie das Kabel mithilfe der Kabelschellen auf 4a oder 4b. Führen Sie das Kabel zu der Kabelschelle, isolieren Sie das Kabel ab und legen Sie es mit einem LSA-Plus-Anlegewerkzeug auf den LAN 1 LSA-Plus-Anschlussleiste (8) des Interface Boards.



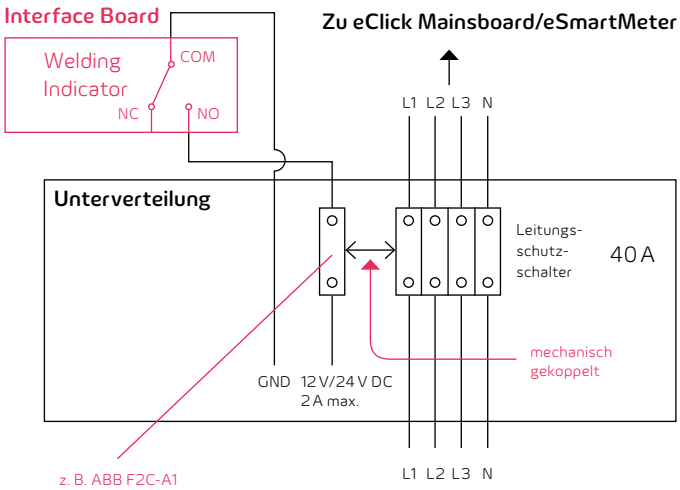

## 04

Verschrauben Sie die Kabelverschraubung fest, um Dichtigkeit sicherzustellen.

# Welding Detection

Das Meldesignal für verschweißte Leistungskontakte wird auf Position 7 des Interface-Boards (s. Abb. S. 17) angeschlossen. Es steht ein Wechselkontakt (max. 230V, 1A) zur Verfügung, der nach Maßgabe des Installateurs genutzt werden kann. Die Welding Detection ist ein Zusatz-Feature, das nur im Rahmen der IEC 60364 standardmäßig angeschlossen werden muss. Anschluss über Schraubklemme.

**12 V-/24 V-Variante**




# Elektrischer Anschluss

**Gefahr**
Vergewissern Sie sich, dass die Sicherung der Stromkreise ausgeschaltet und die verwendeten Komponenten spannungsfrei sind.

**Achtung**
Für das Gesamtprodukt – bestehend aus eClick, eBox und ggf. ePoleDuo – ist die Anbringung zusätzlicher Ventilationskomponenten nicht notwendig.

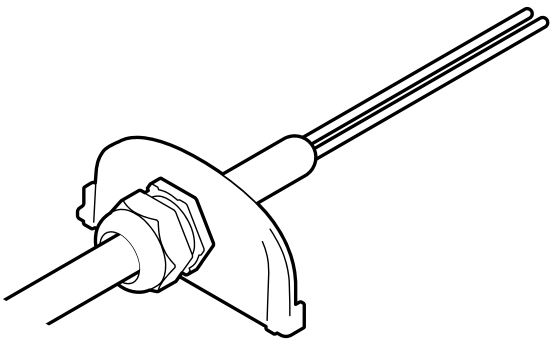
# Anschlussoptionen

Je nachdem, ob ein eSmartMeter eingebaut ist oder nicht, unterscheidet sich der elektrische Anschluss (s. Szenario A, B, C oder D).

Die Installation wird erheblich erleichtert, wenn der Kabelbaum vor Einführen in die eClick für die Verdrahtung vorbereitet wird. Es wird empfohlen, die Kabeldurchführungsplatte zu entnehmen, das Kabel hindurchzuführen und die Adern Ihrem Szenario entsprechend vorzubiegen. Orientieren Sie sich dazu an den Abbildungen der Folgeseiten.

**Achtung**
Die eClick kann sowohl einphasig als auch dreiphasig an die Unterverteilung angeschlossen werden. Die Bilder zeigen jedoch nur die dreiphasige Anschlussmöglichkeit. Schließen Sie im Falle eines einphasigen Anschlusses ausschließlich auf **L1**, **N** und **PE** an.

**Achtung**
Damit die Biegeradien der Kabel eingehalten werden, darf der Leitungsquerschnitt 10 mm² nicht überschreiten.

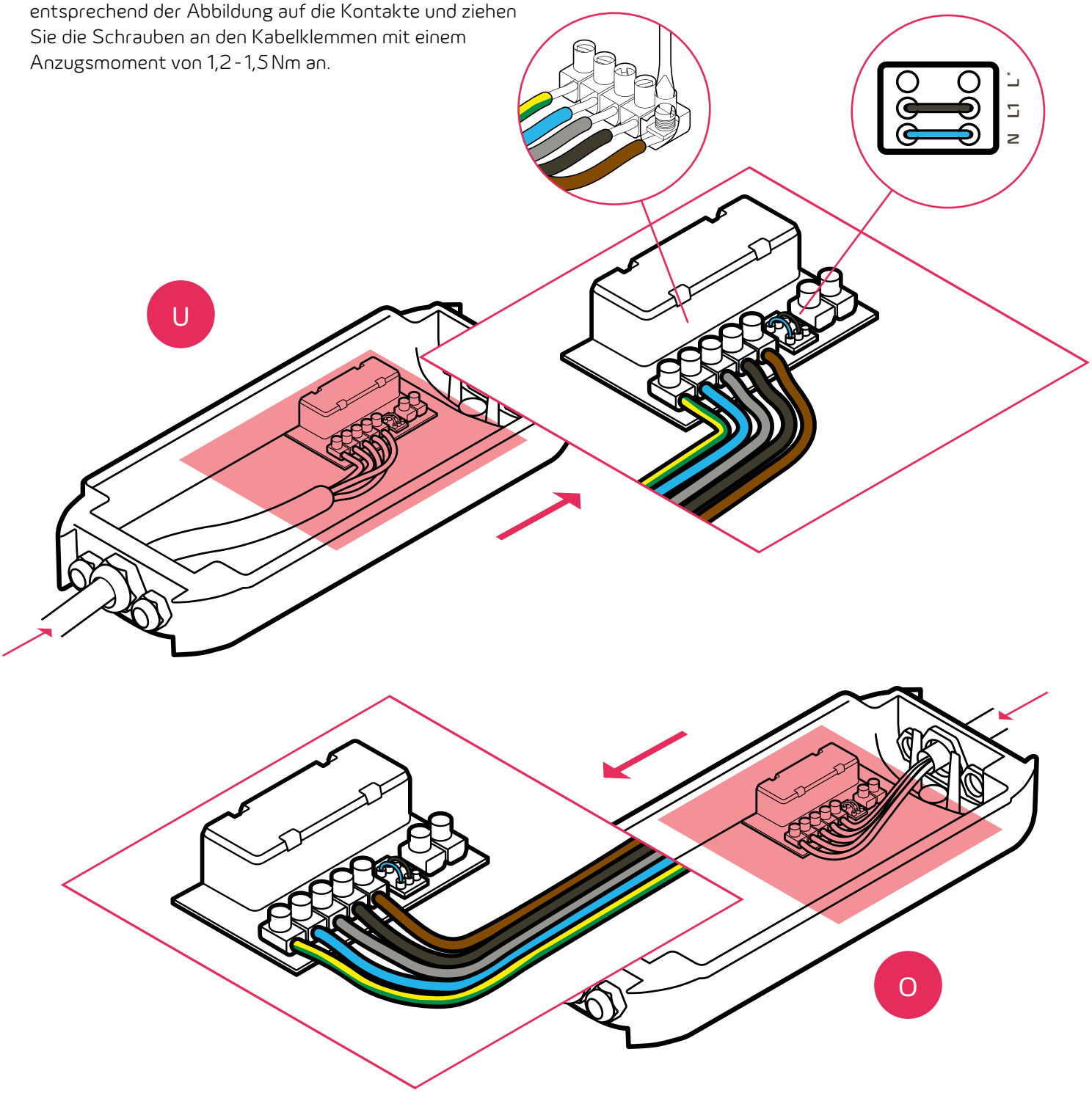


# Szenario A: elektrischer Anschluss der eClick ohne eSmartMeter, einfache Zuleitung

Längen Sie das Kabel bei Eintritt in die eClick mit großer Reserve ab, sodass Umlenkungen möglich sind und nachträglich ein eSmartMeter nachgerüstet werden kann.

Führen Sie das Versorgungskabel von oben (O) oder unten (U) in die eClick ein. Legen Sie die Adern anschließend entsprechend der Abbildung auf die Kontakte und ziehen Sie die Schrauben an den Kabelklemmen mit einem Anzugsmoment von 1,2 - 1,5 Nm an.

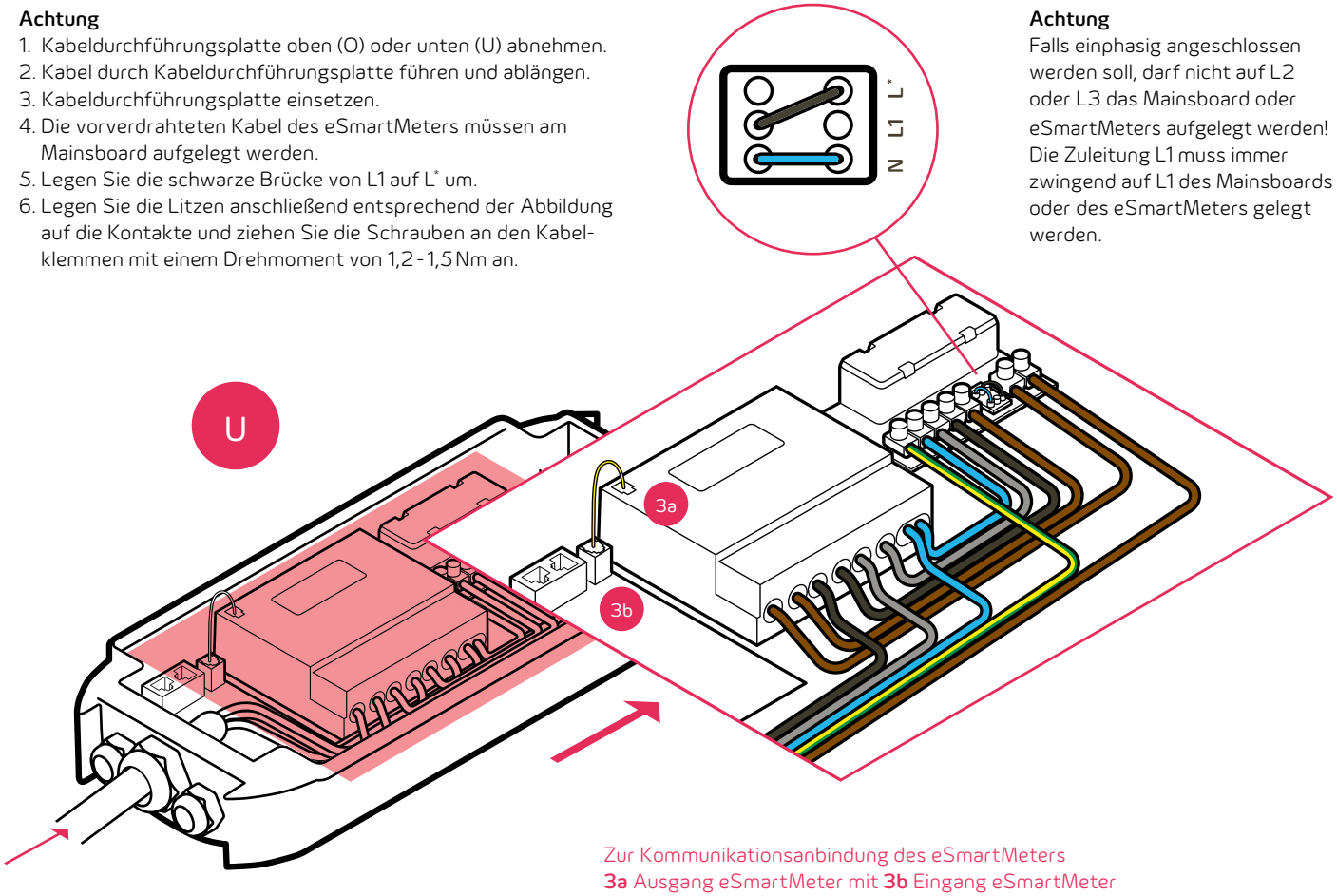
**Achtung**
Falls einphasig angeschlossen werden soll, darf nicht auf L2 oder L3 das Mainsboard oder eSmartMeters aufgelegt werden!
Die Zuleitung L1 muss immer zwingend auf L1 des Mainsboards oder des eSmartMeters gelegt werden.



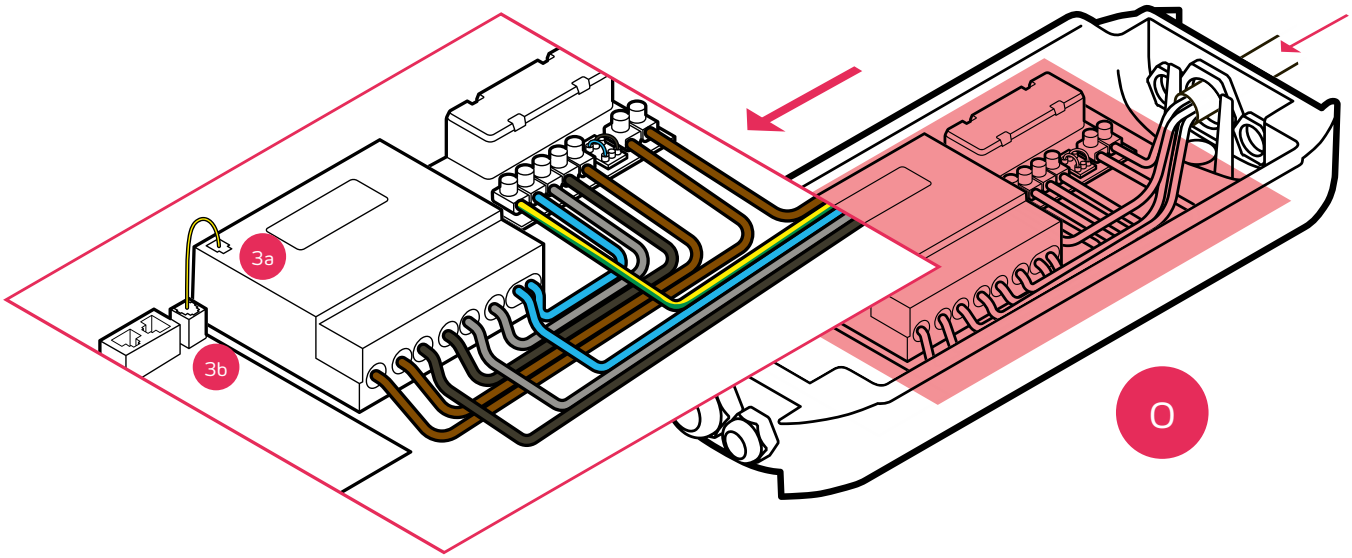
# Szenario B: elektrischer Anschluss der eClick mit eSmartMeter, einfache Zuleitung

**Achtung**
1. Kabeldurchführungsplatte oben (O) oder unten (U) abnehmen.
2. Kabel durch Kabeldurchführungsplatte führen und ablängen.
3. Kabeldurchführungsplatte einsetzen.
4. Die vorverdrahteten Kabel des eSmartMeters müssen am Mainsboard aufgelegt werden.
5. Legen Sie die schwarze Brücke von L1 auf L* um.
6. Legen Sie die Litzen anschließend entsprechend der Abbildung auf die Kontakte und ziehen Sie die Schrauben an den Kabelklemmen mit einem Drehmoment von 1,2 - 1,5 Nm an.

**Achtung**
Falls einphasig angeschlossen werden soll, darf nicht auf L2 oder L3 das Mainsboard oder eSmartMeters aufgelegt werden! Die Zuleitung L1 muss immer zwingend auf L1 des Mainsboards oder des eSmartMeters gelegt werden.




Zur Kommunikationsanbindung des eSmartMeters
**3a** Ausgang eSmartMeter mit **3b** Eingang eSmartMeter verbinden (Kabel beigelegt).



# Szenario C: elektrischer Anschluss der eClick ohne eSmartMeter, zweifache Zuleitung (separate Stromzuleitung zur Eigenversorgung)

Längen Sie das Kabel länger als notwendig ab, sodass Umlenkungen möglich sind und nachträglich ein eSmart-Meter nachgerüstet werden kann.

1. Bohren Sie ein Loch für das AUX-Kabel in die entsprechende Kabeldurchführungsplatte und setzen Sie die beigelegte M20-Kabelverschraubung ein.

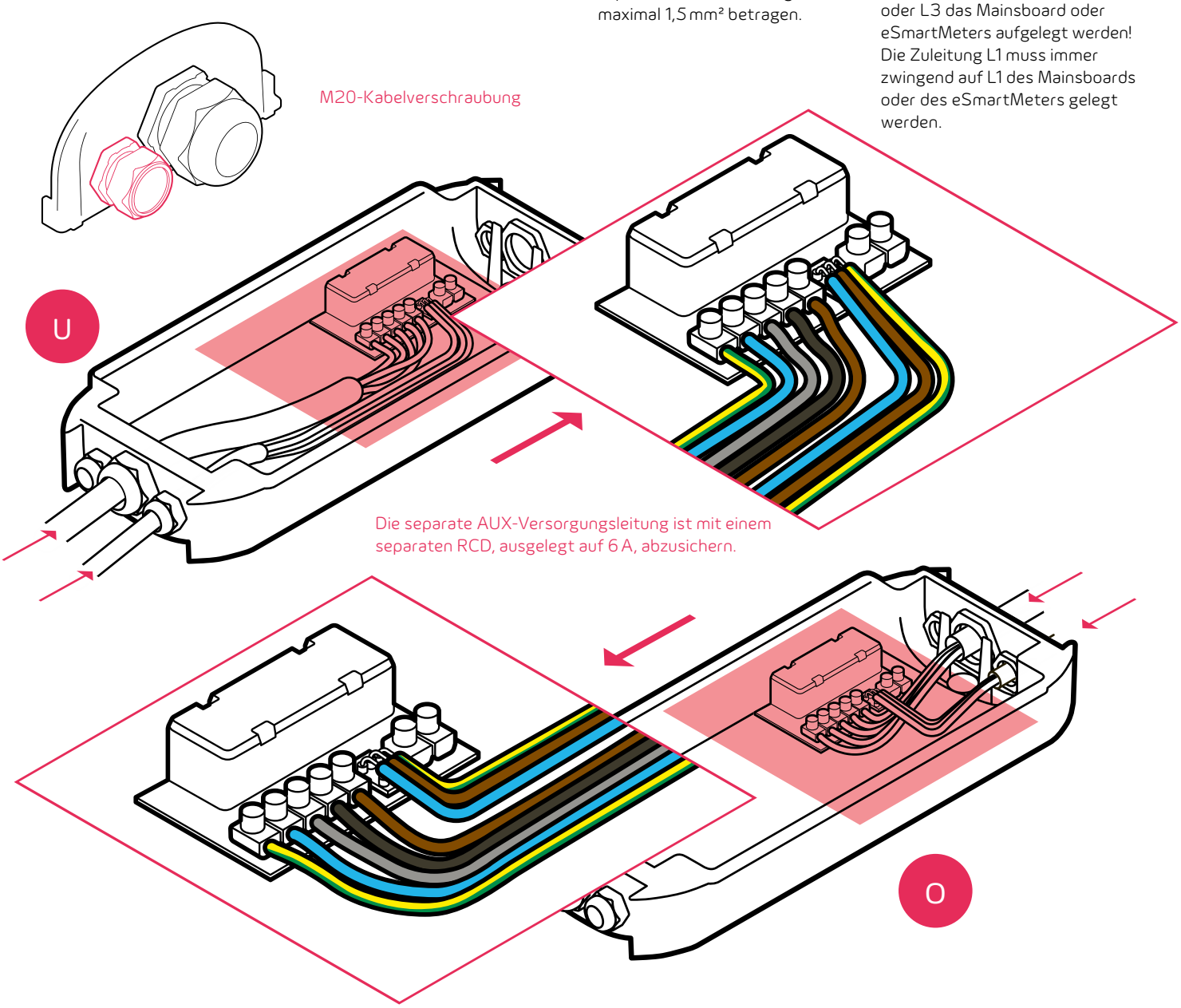
2. Setzen Sie die Kabeldurchführungsplatte wieder in die eClick ein und drücken Sie diese fest, um Dichtigkeit sicherzustellen.

3. Verschrauben Sie die Kabelverschraubung fest, um Dichtigkeit sicherzustellen.

Führen Sie das Versorgungskabel von oben (O) oder unten (U) in die eClick ein. Entfernen Sie die blaue und schwarze Brücke auf dem Mainsboard, um die AUX-Leitungen auflegen zu können. Legen Sie die Litzen anschließend entsprechend der Abbildung auf die Kontakte und ziehen Sie die Schrauben an den Kabelklemmen mit einem Anzugsmoment von 1,2 - 1,5 Nm an.

**Hinweis**
Der Kabelquerschnitt der separaten AUX-Zuleitung darf maximal 1,5 mm² betragen.

**Achtung**
Falls einphasig angeschlossen werden soll, darf nicht auf L2 oder L3 das Mainsboard oder eSmartMeters aufgelegt werden! Die Zuleitung L1 muss immer zwingend auf L1 des Mainsboards oder des eSmartMeters gelegt werden.

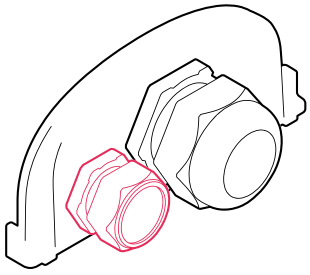


# Szenario D: elektrischer Anschluss der eClick mit eSmartMeter, zweifache Zuleitung (separater Stromzuleitung zur Eigenversorgung)

1. Bohren Sie ein Loch für das AUX-Kabel in die entsprechende Kabeldurchführungsplatte und setzen Sie die beigelegte M20-Kabelverschraubung ein.

2. Setzen Sie die Kabeldurchführungsplatte wieder in die eClick ein und drücken Sie diese fest, um Dichtigkeit sicherzustellen.

3. Verschrauben Sie die PG-Verschraubung fest, um Dichtigkeit sicherzustellen.

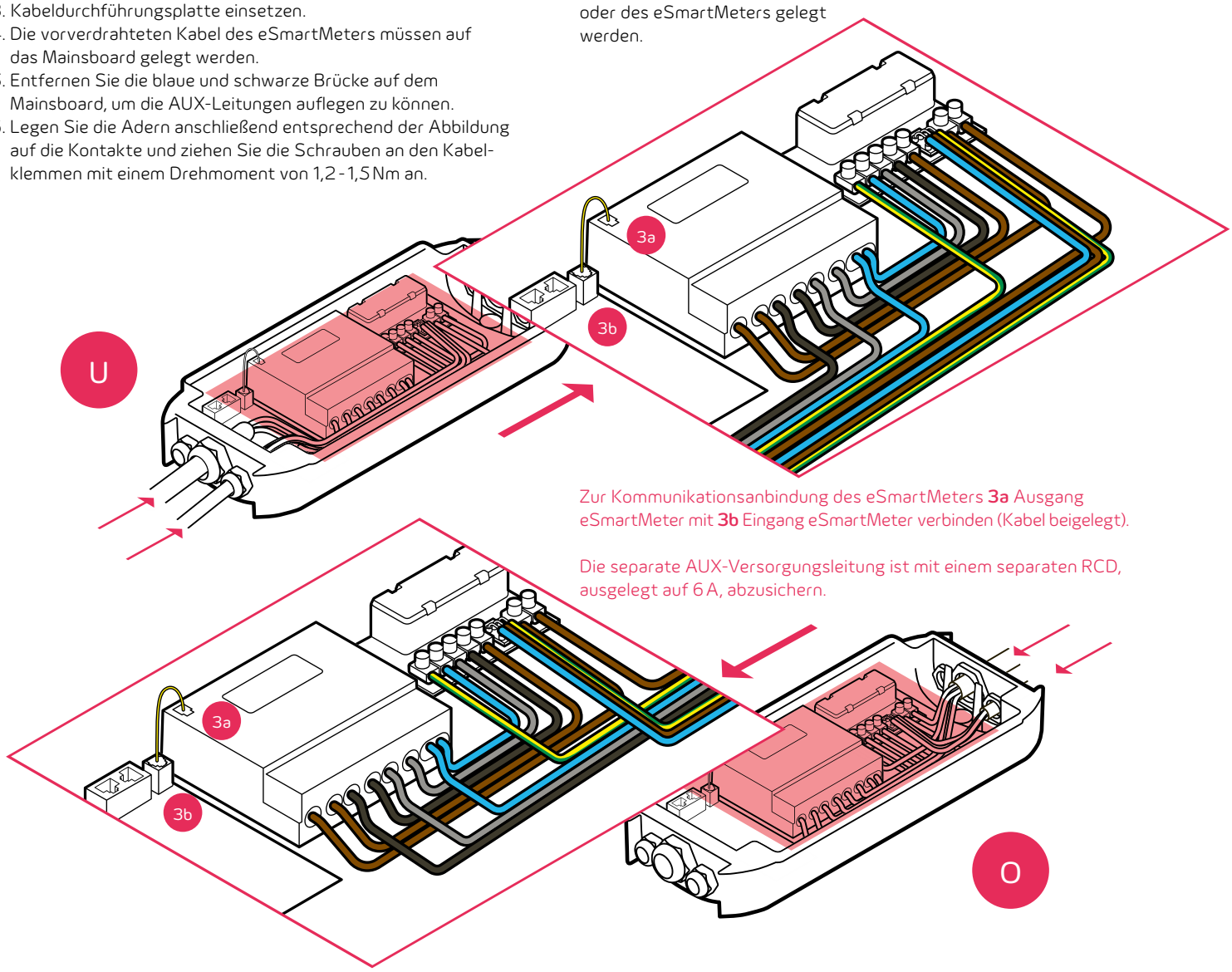


M20-Kabelverschraubung

**Achtung**
1. Kabeldurchführungsplatte oben (O) oder unten (U) abnehmen.
2. Kabel durch Kabeldurchführungsplatte führen und längen.
3. Kabeldurchführungsplatte einsetzen.
4. Die vorverdrahteten Kabel des eSmartMeters müssen auf das Mainsboard gelegt werden.
5. Entfernen Sie die blaue und schwarze Brücke auf dem Mainsboard, um die AUX-Leitungen auflegen zu können.
6. Legen Sie die Adern anschließend entsprechend der Abbildung auf die Kontakte und ziehen Sie die Schrauben an den Kabelklemmen mit einem Drehmoment von 1,2 - 1,5 Nm an.

**Achtung**
Falls einphasig angeschlossen werden soll, darf nicht auf L2 oder L3 das Mainsboard oder eSmartMeters aufgelegt werden! Die Zuleitung L1 muss immer zwingend auf L1 des Mainsboards oder des eSmartMeters gelegt werden.

**Hinweis**
Der Kabelquerschnitt der separaten AUX-Zuleitung darf maximal 1,5 mm² betragen.




Zur Kommunikationsanbindung des eSmartMeters **3a** Ausgang eSmartMeter mit **3b** Eingang eSmartMeter verbinden (Kabel beigelegt).

Die separate AUX-Versorgungsleitung ist mit einem separaten RCD, ausgelegt auf 6 A, abzusichern.

## Ablesen des Zählerstandes

Falls ein eSmartMeter installiert ist, lesen Sie den Energiewert ab und tragen Sie ihn zusammen mit der Zählernummer ein.

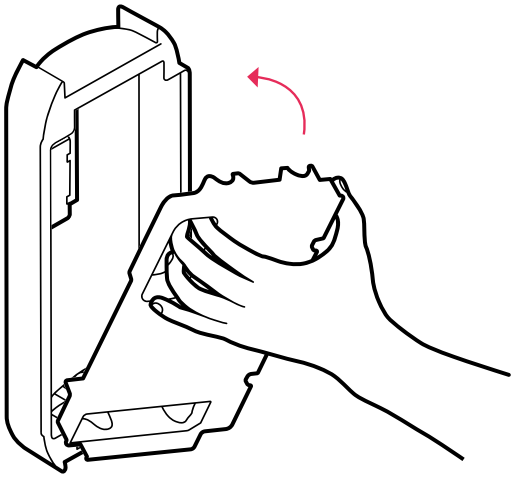
| eSmartMeter | |
|---|---|
| Zählernummer | |
| Zählerstand | |
| Ablesedatum | |

## Fast fertig: elektrische Tests und Verplomben

Wenn alle Kabel entsprechend der Abbildung ihrer Konfiguration fest verbunden sind, ziehen Sie die Schrauben ggf. nach. Sie können nun die Spannung zuschalten und elektrische Prüfungen durchführen.

**Gefahr**
Es besteht die Gefahr eines elektrischen Schocks mit Gefahr für Leib und Leben.

**Achtung**
1. Schalten Sie die Spannung nach Abschluss der elektrischen Prüfungen ab.
2. Setzen Sie den Berührschutz wieder auf die eClick.
3. Sichern Sie den Berührschutz mit der eClick mit der mitgelieferten Plombe, sodass unbefugtes Abnehmen des Berührschutzes ohne Öffnen der Verplombung nicht möglich ist.

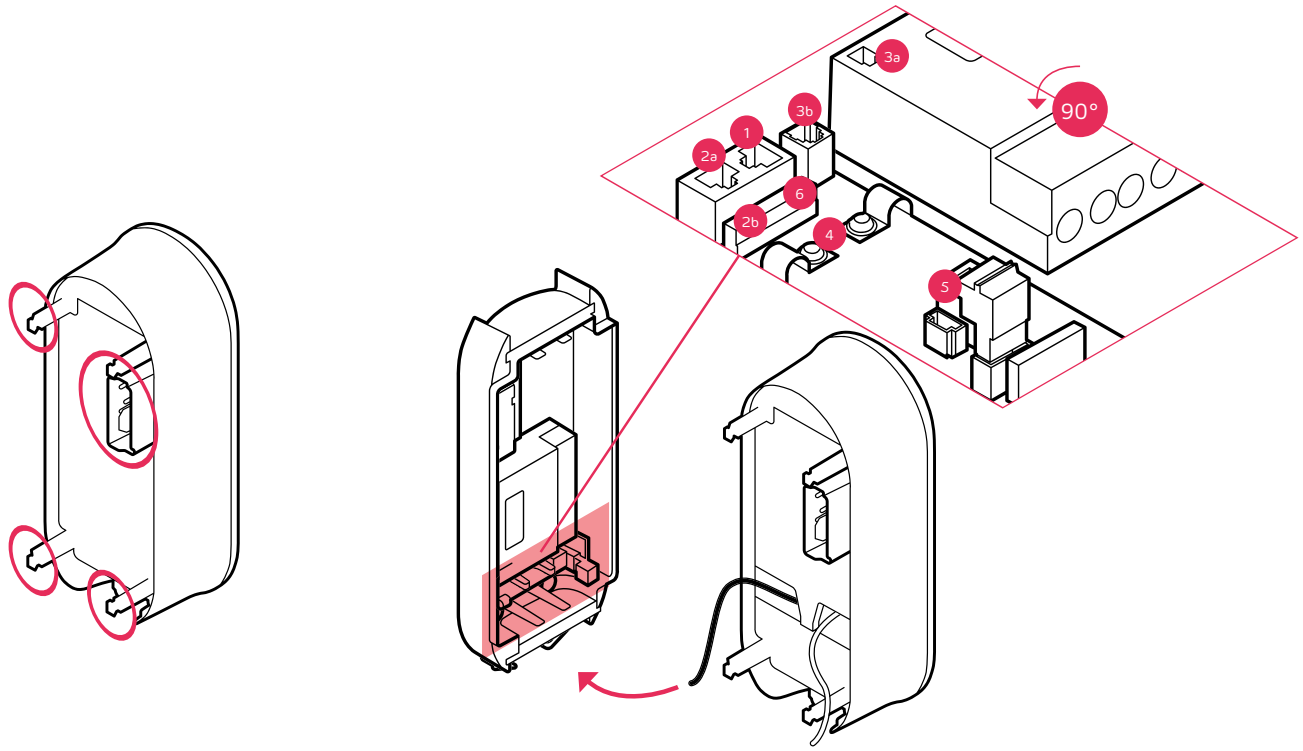


**Achtung**
Befolgen Sie die Anforderungen gemäß IEC 60364. Insbesondere:
- Die Spannung PE/N darf einen Effektivwert von $U_{eff}$ = 10 V nicht überschreiten. Sollte dieser Wert überschritten werden, finden Sie hierfür die Ursache und korrigieren Sie dies.
- Messen Sie den Erdungswiderstand. Er sollte weniger als 100 Ω betragen.

**Gefahr**
Sollte die eBox erst zu einem späteren Zeitpunkt installiert werden, verschließen Sie die eClick mit dem Zubehörteil „Cover eClick“, um einen elektrischen Schlag oder Unfälle zu verhindern und die eClick vor Umwelteinflüssen zu schützen. Eine Anleitung zur Montage ist dem Zubehörteil „Abdeckung eClick“ beigelegt. (Das Zubehörteil muss separat bestellt werden.) Die eClick ist in diesem Fall spannungsfrei zu schalten.

# Einklicken der eBox in die eClick

Nach Abschluss der elektrischen Installation kann die eBox in die eClick eingeklickt werden. Vergewissern Sie sich vor der Montage der eBox, dass die eClick spannungsfrei ist.




## 01

Falls ein eSmartMeter verbaut ist, stellen Sie sicher, dass die Ports mit dem mitgelieferten Datenkabel verbunden sind. Verbinden Sie mit dem Datenkabel Port 3a (eSmartMeter) mit Port 3b (eClick).

Nehmen Sie die eBox und identifizieren Sie die Verbindungspunkte (hier rot) auf deren Rückseite.

## 02

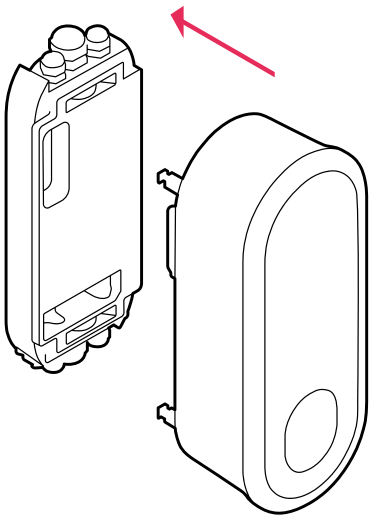
Legen Sie das schwarze Flachband-Datenkabel der eBox auf den Port „5 Expansion Terminal" unten rechts an der eClick auf.

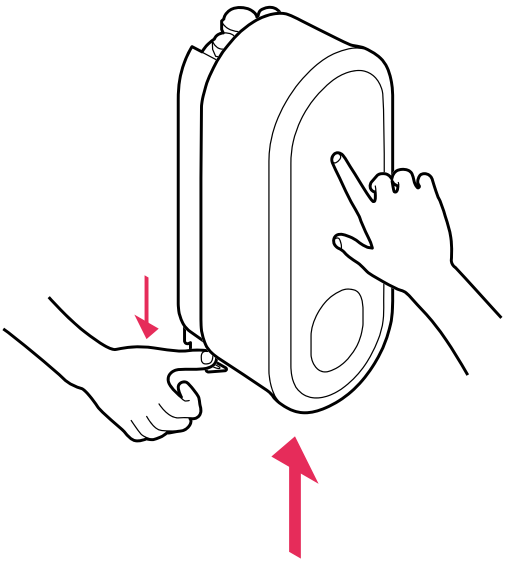
## 03

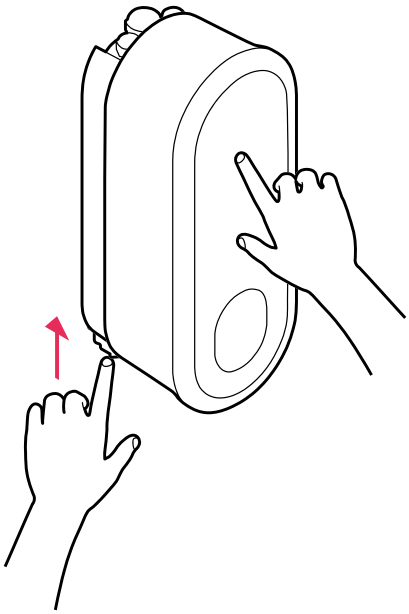
Falls die eBox/eClick per LAN-Kabel über einen Router online angeschlossen werden soll, legen Sie das weiße Flachband-Datenkabel der eBox auf den Port 1 links an der eClick.

1 LAN 1 RJ45 (Kommunikation eBox)
2a LAN 2 RJ45 (deaktiviert)
2b LSA-Plus (deaktiviert)
3a Ausgang eSmartMeter (optional)
3b Eingang eSmartMeter (optional)
4 Position Kabelschellen für S/FTP-Kabel
5 Expansion Terminal (Kommunikation eBox)
6 LAN 1 LSA-Plus zum Internetrouter

**Achtung**
Achten Sie darauf, dass die Flachband-Datenkabel bei der Montage der eBox nicht zwischen eClick und eBox eingeklemmt werden.







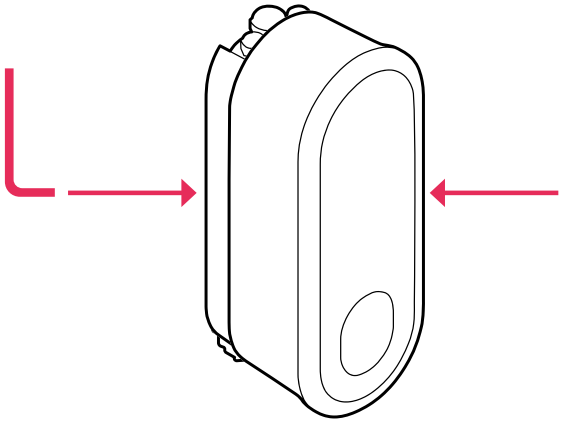
## 04
Setzen Sie die eBox gleichmäßig auf die eClick auf und schieben Sie die eBox bis zum Anschlag.

## 05
Halten Sie die eBox fest, während Sie den Verriegelungsbügel an der eClick nach unten ziehen. Lassen Sie nun den Verriegelungsbügel los. Sobald der Verriegelungsbügel nach oben gezogen wird, drücken Sie die eBox mit Druck auf die eClick.

## 06
Drücken Sie den Verriegelungsbügel bei Bedarf nach, bis er wieder in seiner ursprünglichen Position ist. Markierungen zur Orientierung sind auf dem Verriegelungsbügel der eClick sichtbar. Kontrollieren Sie, ob der Verriegelungsbügel vollständig eingeschoben ist. Die seitlich am Verriegelungsbügel abstehenden Marker müssen auf der gleichen Höhe mit der Strich-Markierung des eClick-Gehäuses sein.

**Achtung**
Auf korrektes Einrasten der eBox in die eClick ist zu achten. Markierung des Verriegelungsbügels steht auf Endposition. Madenschrauben sind vollständig einzuschrauben.
Box auf festen Sitz prüfen.

**Hinweis**
Die Madenschrauben sind nur vollständig einzudrehen, wenn der Verriegelungsbügel vollständig eingeschoben ist.



## 07

Schrauben Sie beide Madenschrauben mithilfe des Innensechskantschlüssels hinten links und hinten rechts an der eClick fest, um den Verriegelungsmechanismus zu sperren und die eBox auf der eClick gegen unbefugtes Abnehmen zu sichern.

## 08

Schalten Sie die Spannung zur eClick zu.

## Die Montage ist beendet!

## Checkliste

Die Installationsanleitung ist komplett zu lesen und zu befolgen.

- Dichtstopfen eingesetzt
- Kabeldurchführungsplatten bündig eingesetzt
- Berührschutz aufgesetzt
- Berührschutz mit Plombe gesichert
- Flachband-Datenkabel zwischen eClick und eBox nicht eingeklemmt
- Verriegelungsbügel in Endposition
- Elektrische Endprüfung erfolgreich durchgeführt
- Funktionstest erfolgreich durchgeführt (falls eBox vorhanden)

**Gefahr**
Dieses Produkt enthält Antennen, die elektromagnetische Felder aussenden, die andere elektronische Geräte wie Mobiltelefone und medizinische Geräte stören können, wenn sie längeren Zeiträumen in Abständen von weniger als 3,5 cm ausgesetzt sind. Wenn mit längerer Exposition zu rechnen ist, wird empfohlen, einen Mindestabstand von 20 cm einzuhalten, um Störungen zu vermeiden.

# Inbetriebnahme der eBox

Nach Abschluss der vorherigen Schritte können Sie die Spannung zuschalten. Beachten Sie, dass die eBox erst aufleuchtet, wenn Sie sich ihr auf mindestens einen Meter nähern. Sie werden aufgefordert, sich per Bluetooth mit der eBox zu verbinden. Damit das gelingt, benötigen Sie die eConfiguration App.
Die entsprechende App können Sie unter den folgenden QR-Codes herunterladen:

## I.) Einrichtung per eConfiguration App

Die Durchführung der technischen Inbetriebnahme mit der eConfiguration App durch den Elektroinstallateur ist stets notwendig.

Laden im App Store

JETZT BEI Google Play

# II.) Inbetriebnahme bei Installation zum privaten Gebrauch:

1. Stellen Sie in der **eConfiguration App** die installierte Ladeleistung ein, indem Sie die Anzahl der angeschlossenen Phasen und die installierte Stromstärke auswählen.

2. Dieser Schritt kann vom Endkunden oder vom Elektroinstallateur durchgeführt werden: Inbetriebnahme der eBox mit der **eCharge+ App,** dabei wird u. a. ein Admin Account angelegt.

Laden im App Store

JETZT BEI Google Play

# III.) Inbetriebnahme in (halb)öffentlicher Installation (Geschäftskunde):

a) Stellen Sie in der eConfiguration App die installierte Ladeleistung ein, indem Sie die Anzahl der angeschlossenen Phasen und die installierte Stromstärke auswählen.

b) Wählen Sie die vom Kunden gewünschte Verbindungsart (WLAN oder LAN oder SIM-Kommunikation) aus und verbinden Sie die eBox darüber mit dem Backend.

Nach Abschluss der Inbetriebnahme geht die eBox in den Zustand „Betriebsbereit" über, in dem Sie die Möglichkeit haben, ein Auto anzuschließen und zu laden. Der Ladevorgang ist ausführlich in der der eBox beigelegten Bedienungsanleitung (auch online verfügbar) beschrieben.

**Achtung**
Bitte kennzeichnen Sie die Anzahl der von Ihnen angeschlossenen Phasen und den Maximalstrom auf der nächsten Seite der Installationsanleitung und auf dem Aufkleber auf der eClick, damit der Kunde die Einrichtung im Falle eines Austausches selbst vornehmen kann.

## Herzlichen Glückwunsch! Sie haben die Installation erfolgreich abgeschlossen.

# Konfiguration des Stromanschlusses

| Bitte einkreisen! | | | | Andere: |
|---|---|---|---|---|
| Anzahl Phasen | | 1 | 3 | |
| Strom maximal | 16 A | 20 A | 32 A | |

**Achtung**
Bitte tragen Sie zudem die Anzahl der Phasen und die maximale Stromstärke auf dem Aufkleber auf der eClick ein.

# Wartung/Reparatur

Die eClick ist ein wartungsfreies Produkt. Sie enthält keine reparierbaren Teile oder Komponenten. Führen Sie keine Reparaturarbeiten durch. Im Falle eines dauerhaften Fehlers tauschen Sie die eBox auf der eClick oder bei Bedarf die eClick aus.

# Demontage

Die Demontage der eClick muss von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden.

Für die Demontage der eBox müssen Sie diese zunächst spannungsfrei schalten. Lösen Sie zunächst die beiden seitlich angebrachten Madenschrauben und nehmen Sie die eBox aus der eClick, indem Sie den Verriegelungsbügel hinunterziehen, die Ladeeinheit abnehmen und ggf. die Ethernet-Kabel, die die eBox und die eClick verbinden, lösen. Entfernen Sie danach den Berührschutz von der eClick und lösen Sie das Versorgungskabel und ggf. das Ethernet-Kabel des lokalen Netzwerkes. Schrauben Sie die Kabelverschraubung(en) auf und entnehmen Sie das Versorgungskabel und ggf. das/die Ethernet-Kabel. Im Folgeschritt kann die eClick abgeschraubt werden. Am Schluss können Sie den eSmartMeter ausbauen und den Berührschutz wieder aufsetzen. Die Demontage der ePoleDuo ist in der entsprechenden Installationsanleitung beschrieben.

**Gefahr**
Vor der Demontage ist die eClick spannungsfrei zu schalten.

**Achtung**
Stellen Sie sicher, dass sämtliche Komponenten während der gesamten Demontage trocken sind.

**Achtung**
Bei der Demontage der eBox ist darauf zu achten, dass die eBox vorsichtig aus der eClick herausgenommen wird, so dass die Flachband-Datenkabel, die eClick und die eBox beim abnehmen nicht beschädigt werden.

# Entsorgung

Bei der eClick und der eBox handelt es sich um elektrische Geräte. Diese müssen entsprechend der EU-Richtlinie WEEE II bzw. dem ElektroG vom 20. Oktober 2015 bzw. in der Schweiz entsprechend VREG, SR 814.620, vom 14. Januar 1998 entsorgt werden.

# Impressum

Urheberrecht und Copyright 2020 innogy eMobility Solutions GmbH. Alle Rechte vorbehalten. Dieses Dokument ist geschützt vom Urheberrecht und vom Copyright. Es darf nicht ohne schriftliches Einverständnis der innogy eMobility Solutions GmbH verändert, vervielfältigt oder in sonstiger Weise ganz oder teilweise außer zum Zwecke der ordnungsgemäßen Installation der eClick zum Zwecke der Veröffentlichung verwendet werden.

**© innogy eMobility Solutions GmbH**
Flamingoweg 1
44139 Dortmund
Deutschland

Sitz der Gesellschaft: Dortmund
Eingetragen beim Amtsgericht Dortmund,
Handelsregister-Nr. HRB 30359

eMob-82/01.20

**innogy eMobility Solutions GmbH**

Flamingoweg 1
44139 Dortmund
Deutschland

emobility@innogy.com
innogy-emobility.com