



KRUTEC SOFTCON GMBH

## Installationsanleitung für die ZB Bi 401/402/404 Wand und Rack Version



### Inhaltsverzeichnis

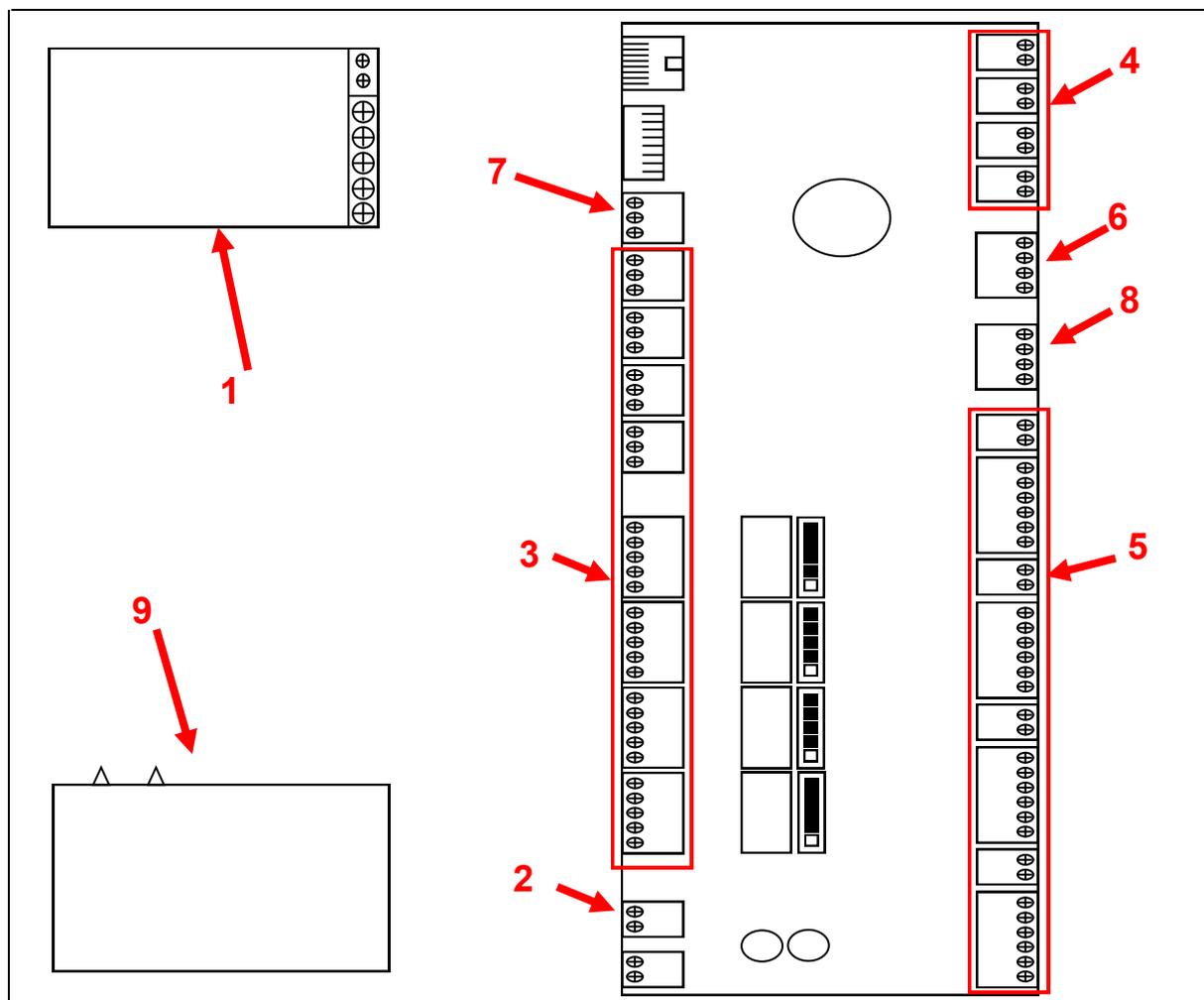
1. Technische Informationen	2
2. Aufbau der Zutrittsbox (Wand-Version)	3
3. Aufbau der Zutrittsbox (Rack-Version)	4
4. Montage und Installation	5
5. Installationsschema	6
6. Verdrahtung LEBi 1200	7
7. Verdrahtung LE 10X/20X Serie	8



## 1. Technische Informationen

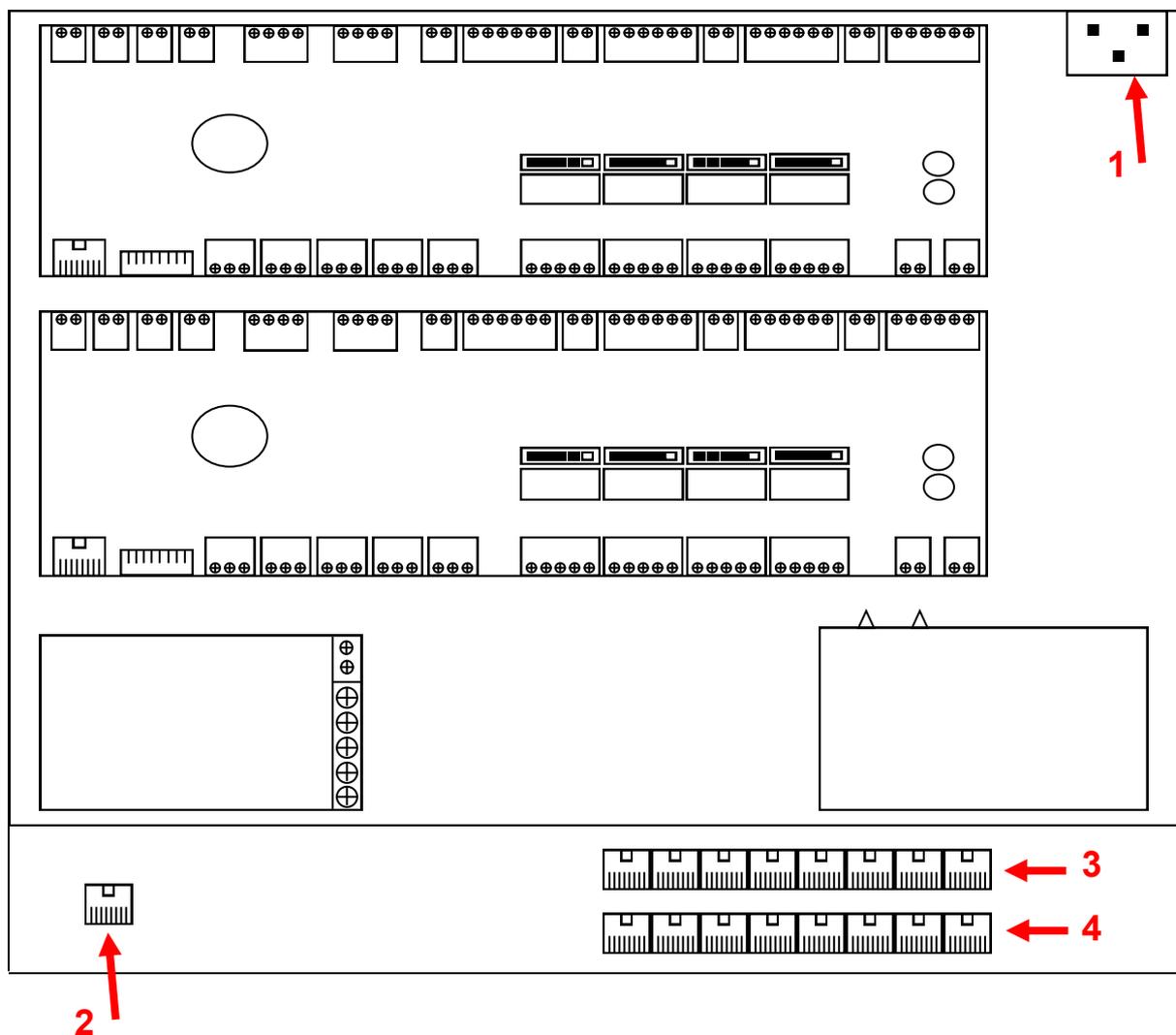
<b>System</b>	Speicher für 30.000 Transponder, 100.000 Buchungen und 3.000 Fingertemplates 32bit MIPS CPU; 32MB RAM; 128MB Flash Speicher
<b>Umgebung</b>	Temperatur: 0°C bis 55°C Luftfeuchtigkeit: 10% bis 80% Montage: Innenbereich
<b>Anzeige</b>	LED Anzeige für Kommunikation, Strom, Status und Transponder
<b>Strom</b>	Eingang: 230V Ausgang: 9,6 – 14,4VDC / max. 1A
<b>Kommunikation</b>	Host: RS-485 oder Ethernet Baudrate: 38400bps (empfohlen); 9600bps, 19200bps, 57600bps  <b>Bi-401:</b> 2x Wiegand Leser Port, 1x Eingang Exit Button, 1x Eingang Tür Sensor 1x Tür Relay (SPDT 5A@36VDC/8A@30VAC), 1x Aux (SPDT 2A@30VDC)  <b>Bi-402:</b> 4x Wiegand Leser Port, 2x Eingang Exit Button, 2x Eingang Tür Sensor 2x Tür Relay (SPDT 5A@36VDC/8A@30VAC), 2x Aux (SPDT 2A@30VDC)  <b>Bi-404:</b> 4x Wiegand Leser Port, 4x Eingang Exit Button, 4x Eingang Tür Sensor 4x Tür Relay (SPDT 5A@36VDC/8A@30VAC), 4x Aux (SPDT 2A@30VDC)
<b>Abmessungen</b>	<b>Bi-401:</b> Wand: 400 x 330 x 90,5 mm (B*H*T) Rack: 2 HE <b>Bi-402:</b> Wand: 400 x 330 x 90,5 mm (B*H*T) Rack: 2 HE <b>Bi-404:</b> Wand: 400 x 330 x 90,5 mm (B*H*T) Rack: 2 HE
<b>Kennzeichnung</b>	CE, FCC, RoHS

## 2. Aufbau der Zutrittsbox (Wand-Version)



- (1) Stromeingang / Netzteil + 230V AC
- (2) Relaisstromeingang + 12V DC / 1A
- (3) AUX / Relais Ausgänge 1 - 4
- (4) AUX Eingänge 1 - 4 (Anschluss von externen Schaltern)
- (5) Wiegand (Leser) Schnittstelle / Exit Button Eingänge 1 - 4
- (6) RS - 485 (Fingerprint Leser) Schnittstelle
- (7) Ethernet- und RS - 485 Schnittstelle zum Host
- (8) LED Output
- (9) Notstrom (Garantierter Betrieb von drei Stunden bei Stromausfall)

### 3. Aufbau der Zutrittsbox (Rack-Version)



- (1) Stromeingang / Netzteil + 230V AC
- (2) Ethernet Schnittstelle zum Host
- (3) Wiegand (Leser) Schnittstelle 1 - 8
- (4) Relais Ausgänge 1 - 8

## 4. Montage und Installation

Eine sorgfältige Installation aller Komponenten ist Grundvoraussetzung für die einwandfreie Funktion. Die folgenden Installationsanweisungen sind daher unbedingt einzuhalten. Die Zutrittsbox sollte innerhalb des zu sichernden Bereiches installiert werden. Die Zutrittskontrollsteuerung als Wand Version ist für die Montage an der Wand vorhergesehen, die Rack Version zur Installation in einem Serverschrank.

Die Zutrittskontrollsteuerung darf ausschließlich im Innenbereich eingesetzt werden!

Am Installationsort der Zutrittsbox müssen folgende Anschlüsse vorbereitet sein:

- 1) Netzspannungsversorgung
- 2) Ethernet-Netzwerkanschluss
- 3) Datenleitung zu den Lesern
- 4) Leitung zur Türsensorik

### Leitungsanforderungen:

- 1) Netzspannungsversorgung:
  - Wand Version: 230V AC als anschlussfertiges Kabel
  - Rack Version: 230V AC Kabel mit Kaltgeräteecker
- 2) Ethernet-Netzwerkanschluss:
  - Funktionsfähiges Patchkabel mit RJ-45 Stecker oder gepatchte Netzwerkdose mit Patch Kabel
  - Der Anschluss erfolgt 1:1!
- 3) Datenleitung zu den Lesern:
  - Die Kabellänge darf maximal 50 Meter betragen, bei größeren Entfernungen ab 50 Metern wird keine Funktion mehr garantiert!
  - Die Abschirmung ist beidseitig aufzulegen
  - Geschirmte Leitung mit paarweise verdrehten Adern
  - Empfohlen: CAT.5 S-UTP 4 x 2 AWG 24 oder AWG 22 (nach EIA/TIA568)
- 4) Leitung zur Tür Sensorik:
  - Geschirmte Leitung mit paarweise verdrehten Adern
  - Empfohlen: CAT.5 S-UTP 4 x 2 AWG 24 oder AWG 22 (nach EIA/TIA568)



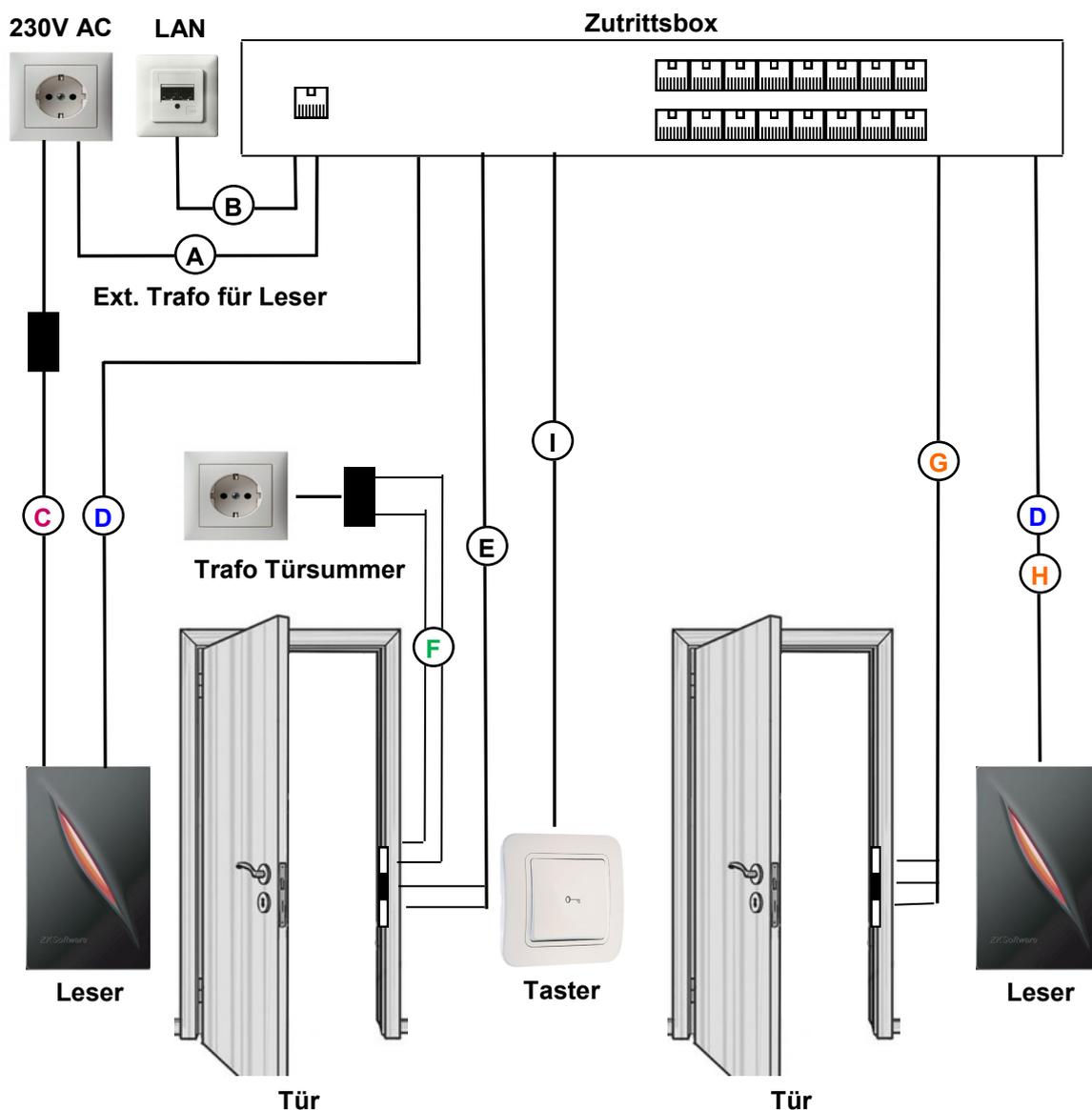
### Achtung!

Die Datenleitung zwischen Leser und Zutrittsbox dürfen bis 20 Meter mit der Stromversorgung aus der Zutrittsbox betrieben werden. Wenn die Datenleitung > 20 Meter lang ist, sollte eine externe Stromversorgung in unmittelbarer Nähe des Lesers installiert werden. Diese externe Stromversorgung über 20 Meter ist nicht Bestandteil des Gerätes. Der Leser braucht eine externe Spannungsversorgung von 6 - 14 V DC.

Die Zutrittsbox liefert Spannung für einen 12V DC Türöffner. Türöffner mit höheren Anforderungen oder Wechselspannung können nicht mit Strom aus der Steuerung versorgt werden. Um den Kontakt zu schalten, wird dann ein „Potenzialfreier Kontakt“ benötigt.

Es wird generell empfohlen, für jeden Türöffner ein eigenes Netzteil zu verbauen, damit ein Spannungsverlust bzw. Spannungsabfall während der Übertragung von der Steuerung zur Tür vermieden werden kann (Kann dazu führen dass der Türöffner nicht mit genug Strom versorgt wird).

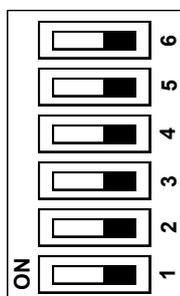
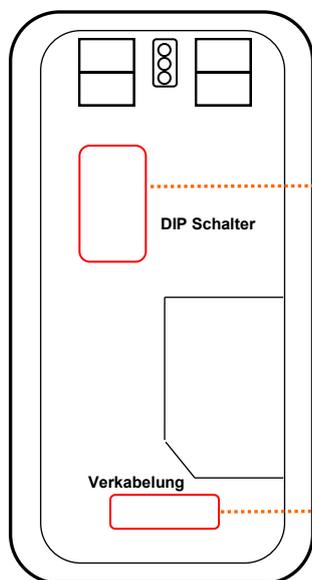
## 5. Installationschema



<u>Installationsleitungen</u>	
<b>A = Netz für Box und Rack</b>	Stromversorgung 230V AC für Zutrittsbox
<b>B = Netzwerk</b>	Ethernet / LAN Verbindung
<b>C = externe Spannung 6-14VDC</b>	Leser-Stromversorgung extern, bei Leitungslängen über 20 Meter
<b>D = Datenleitung</b>	Empfohlen: CAT.5 S-UTP 4 x 2 AWG 24 oder AWG 22 (nach EIA/TIA568)
<b>E = Leitung Potenzialfreier Kontakt</b>	Leitung für Türöffner- Steuerung zur Zutrittsbox als Potenzialfreier Kontakt
<b>F = Spannung Türsummer</b>	Empfohlen: CAT.5 S-UTP 4 x 2 AWG 24 oder AWG 22 (nach EIA/TIA568)
<b>G = Tür- Öffner zur Box (max. 12V DC!)</b>	Empfohlen: CAT.5 S-UTP 4 x 2 AWG 24 oder AWG 22 (nach EIA/TIA568)
<b>H = Spannung Leser max. 20m</b>	Empfohlen: CAT.5 S-UTP 4 x 2 AWG 24 oder AWG 22 (nach EIA/TIA568)
<b>I = Potentialfreier- Kontakt</b>	Leitung Türöffner- Taster zur Zutrittsbox

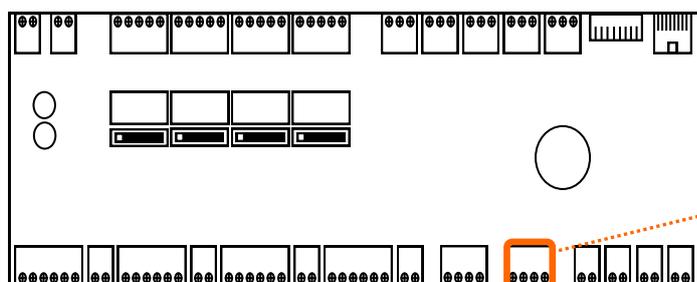
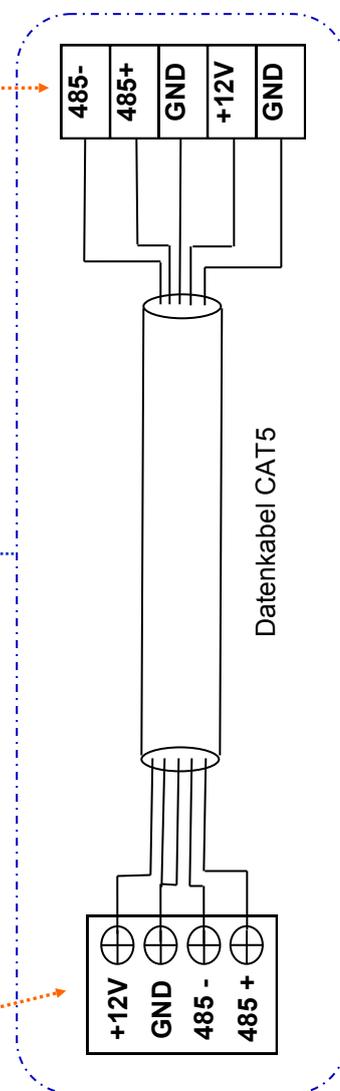
## 6. Verdrahtung LEBi 1200

DIP Schalter 1 - 4 wird für die Adressierung der Leser verwendet, DIP 5 ist ohne Funktion.  
DIP 6 schaltet den Endwiderstand ein (Ende der RS-485 Leitung)



DIP Leser	D1	D2	D3	D4
L1	ON	OFF	OFF	OFF
L2	ON	ON	OFF	OFF
L3	ON	ON	ON	OFF
L4	ON	ON	ON	ON

LEBi 1200		Ext RS-485
485-	→	485-
485+	→	485+
GND	→	GND
+12V	→	+12V
GND	→	



Zutrittsbox

## 7. Verdrahtung LE 10X/20X Serie

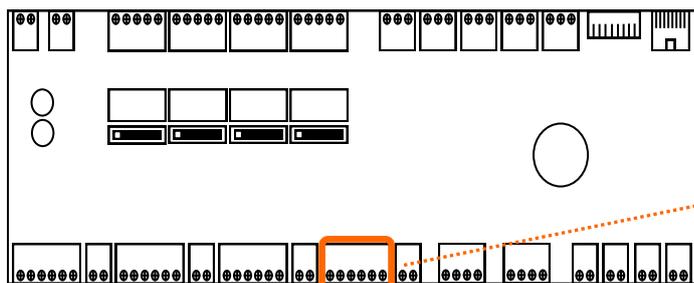


Leser LE 10X/20X

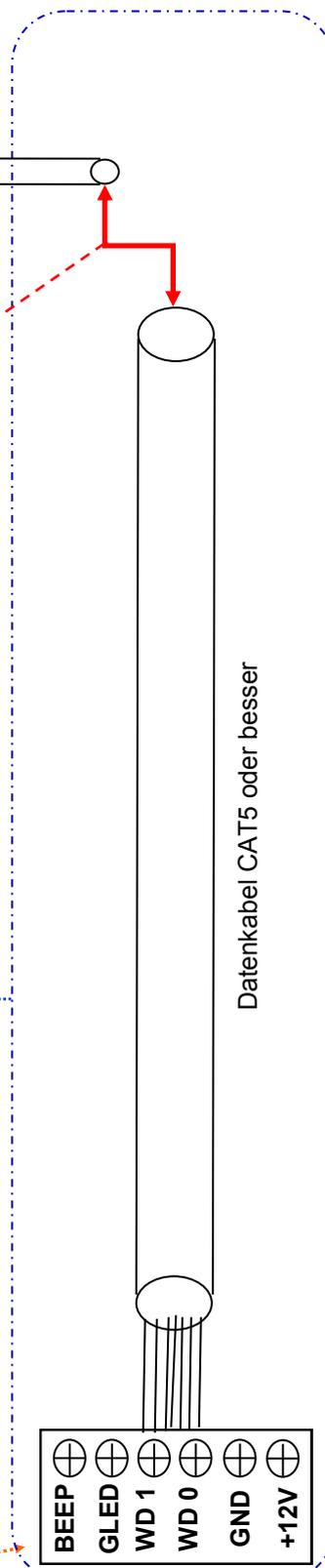
Vorgefertigtes Kabel vom Leser

Verbindung zwischen dem vorgefertigtem Kabel und dem verlegtem Kabel

<u>Reader 1-4</u>		<u>LE 10X/20X</u>
12V	→	Rot
GND	→	Schwarz
WD0	→	Grün
WD1	→	Weiß
GLED	→	Grau
BEEP	→	Lila



Zutrittsbox



Reader Port 1 - 4