

## Standard-Montage-Richtlinie

### Inhalt:

1. Allgemein
2. Leitrechner
3. Bus-Struktur
4. Einzelraumregelung
5. Leitungsinstallation
6. Heizzentrale

## BC-2000 System

---

### 1. Allgemein

Leistungsumfang des Handwerkers:

- Installation des Leitungsnetzes inkl. Lieferung aller hierzu notwendiger Materialien entsprechend den Vorgaben des Raumbuches und den folgenden Installationsrichtlinien
- Montage und Anschluss der von Brauns Control beigestellten Einzelraumregler, Netzteile, Sensoren, Fensterkontakte, Stellantriebe, Schnittstellen und Koppler nach Standard-Schaltplan EZR-1-2-kanalig-2014.1 und Standard-Bus-Plan-2014.1
- Adressierung der Einzelraumregler nach Vorgabe des Raumbuches
- Dokumentation der Einbauorte aller Einzelraumregler mit Angabe der Bus-Adressen, Position der Bus-Koppler und handschriftliche Eintragung des Bus-Leitungsverlaufs in beigestellte Grundrisspläne.
- Ausfüllen eines Reglerblattes pro Regler
- Installation der Heizzentrale inkl. Montage und Anschluss des beigestellten Schaltschranks und der Feldgeräte wie z.B. Pumpen, Mischventile, Sensoren, Heizkessel, Überwachungsorgane, welche zum Teil bauseits geliefert und montiert werden, ggf. Demontage und Entsorgung der alten Heizzentrale.
- Teilnahmeunterstützung für die Inbetriebnahme der Anlage

Beigestellte Geräte:

- Reglerunterteile
- Regleroberteile gesondert verpackt
- Kabelkanal 120x60 rws Kopp Art.-Nr.:3997.2200.8 (Standardmäßig 0,3m/EZR, kann aber objektabhängig geändert werden)
- Netzteile (1 NT/EZR)
- Stellantriebe
- Standard-Raumfühler und Raumbediengeräte
- Rücklauffühler, Tauchfühler , etc.
- Fensterkontakte
- Schaltschrank für Heizzentrale komplett ohne Regleroberteile

Beigestellte Unterlagen:

- Raumbuch (Papier und PDF)
- Grundrisspläne des Gebäudes (Papier und PDF, ggf. auch als AutoCad-Datei)
- Standard-EZR-Plan
- Standard-Bus-Plan
- Schaltplan für Schaltschrank Heizzentrale
- Inbetriebnahme-Formulare (PDF)

## 2. Leitrechner

Aufstellort und Montage des Leitrechners:

- Systemvoraussetzung für den Anschluss des Leitrechners ist ein EDV-Anschluss (Ethernet) mit Internetzugang für Fernwartung
- Für den Anschluss des Leitrechners müssen min. 3 freie Schuko-Steckdosen zur Verfügung stehen ggf. sind diese noch zu installieren. Bei der Nachinstallation ist auf RCD-Absicherung zu achten.
- Der Leitrechner wird bei Anlagen mit Heizkreissteuerung im Schaltschrank der Heizzentrale installiert, bei reinen Einzelraum-Anlagen kann der Rechner auch z.B. im Hausmeisterraum oder in einem EDV-Raum installiert werden.
- Der Leitrechner ist ein Embedded-System, welches für die Bedienung über Netzwerk (Fernbedienung) vorgesehen ist.

### 3. Bus-Struktur

Die Bus-Schnittstelle:

- Die Bus-Schnittstelle ist ein USB/RS485-Interface, welches aus der USB-Schnittstelle des Leitrechners mit Spannung versorgt wird.
- Die USB-Schnittstelle wird in unmittelbarer Nähe des Leitrechners installiert, z.B. im Schaltschrank der Heizzentrale und besitzt 3 getrennte RS485-Anschlüsse
- Die maximale Leitungslänge der hier angeschlossenen Bus-Leitungen beträgt 1200m EIB-Y(St)Y2x2x0,8, wir bezeichnen diese Bus-Leitung als Gebäudebus hier werden die Bus-Koppler angeschlossen.  
***Stichleitungen sind nicht zulässig!***
- Am Ende jedes Bus-Segmentes ist die Bus-Spannung zu messen und zu dokumentieren, diese darf 9VDC nicht unterschreiten.

Der Bus-Koppler:

- Der Bus-Koppler ist ein RS485/RS485-Interface und dient zur Signalverstärkung und galvanischen Trennung der Bus-Segmente
- Zur Spannungsversorgung des Bus-Kopplers wird ein Netzteil mit 10-12VDC benötigt
- Die maximale Leitungslänge der hier angeschlossenen Bus-Leitung beträgt 260m EIB-Y(St)Y2x2x0,8, wir bezeichnen diese Bus-Leitung als Etagenbus hier werden die Regler angeschlossen.  
***Stichleitungen sind nicht zulässig!***
- Die Positionierung der Bus-Koppler erfolgt je nach Gebäudestruktur entweder zentral oder dezentral
- Bei gebäudeübergreifenden Bus-Leitungen, die im Erdreich verlegt sind, wird grundsätzlich beidseitig ein Bus-Koppler gesetzt.

#### 4. Einzelraumregelung

##### Installation Einzelraumregelung mit Standardraumfühler:

- Der Raumfühler wird in 1,60m Höhe auf die Innenwand, die lotrecht zur Außenwand steht, 2/3 Entfernung von der Außenwand nach innen montiert



- Die Regler werden nach Möglichkeit sichtbar, ca. 30cm unterhalb der Decke montiert, an die Stirnseite des beige gestellten Kabelkanals Fabrikat: Kopp Art.-Nr.:3997.2200.8 (60x120mm). Der Kanal wird optisch – wo möglich - an die Decke angeschlossen. Bei Anlagen mit einem durchgehenden Brüstungskanal unterhalb der Fenster ist eine Installation der Regler auch oberhalb des Brüstungskanals möglich, hier wird der beige gestellte Kabelkanal Fabrikat: Kopp Art.- Nr.:3997.2200.8 (60x120mm) senkrecht, oberhalb des Brüstungskanals montiert und der Regler als Abschluss an die obere Stirnseite gesetzt (Kabeleinführung unten, Klemmplatte im Reglerunterteil 180° gedreht).
- Im o.g. Kabelkanal wird das Netzteil BCNT 24-25 installiert
- Die Verkabelung der Fühler und Stellantriebe erfolgt mit Fernmeldeleitung JY(St)Y 2x2x0,8mm im Kabelkanal Fabrikat: OBO, Typ: WDK20035RW (20x35mm).
- Der Anschluss der Stellantriebe wird innerhalb des Kabelkanals, mit Wago-Klemmen Typ 222-413 (keine separaten Klemmdosen!) erstellt.
- Rücklauffühler werden im Kabelkanal mit Einzeladerverbinder Fabrikat: Scotch 3M, Typ: UY2 und der Schneidklemmzange E-9Y angeschlossen (keine separaten Klemmdosen!).
- Die Montage der Rücklauffühler erfolgt an der Rücklaufleitung mit Montagekleber Fabrikat: Würth, Typ: Klebt und Dichtet und schwarzen Kabelbindern min. 3,5mm breit.
- Die Fensterkontakte werden **im** Kabelkanal Fabrikat: OBO, Typ: WDK15015RW (15x15mm) installiert, die Kabelkanäle werden mit doppelseitigem Schaum-Klebeband Fabrikat: Scotch 3M, Typ: 9515W, 12mm breit, weiß an den Fensterrahmen befestigt (Befestigung mit Schrauben nur wenn keine andere Möglichkeit!), der Magnet wird ebenfalls geklebt. Der Untergrund muss im Bereich der Klebeflächen gründlich mit Brennspiritus gereinigt und entfettet werden.

## BC-2000 System

- Die Spannungsversorgung 230V der Einzelraumregler wird, bei Anlagen mit Heizkreissteuerung, zentral im Schaltschrank in der Heizzentrale abgesichert, bei reinen EZR-Anlagen in einer vorhandenen Unterverteilung. Grundsätzlich sind alle für das BC-System verwendeten Sicherungen zu dokumentieren, auch Bestandssicherungen in vorhandenen Unterverteilungen!

### Installation Einzelraumregelung mit Komfortbediengerät:

- Das Raumbediengerät wird in 1,60m Höhe auf die Innenwand, die lotrecht zur Außenwand steht, 2/3 Entfernung von der Außenwand nach innen montiert oder neben die Raumtür



- Die Regler werden nach Möglichkeit sichtbar, ca. 30cm unterhalb der Decke montiert, an die Stirnseite des beige gestellten Kabelkanals Fabrikat: Kopp Art.-Nr.:3997.2200.8 (60x120mm). Der Kanal wird optisch – wo möglich - an die Decke angeschlossen. Bei Anlagen mit einem durchgehenden Brüstungskanal unterhalb der Fenster ist eine Installation der Regler auch oberhalb des Brüstungskanals möglich, hier wird der beige gestellte Kabelkanal Fabrikat: Kopp Art.-Nr.:3997.2200.8 (60x120mm) senkrecht, oberhalb des Brüstungskanals montiert und der Regler als Abschluss an die obere Stirnseite gesetzt (Kabeleinführung unten, Klemmplatte im Reglerunterteil 180° gedreht).
- Im o.g. Kabelkanal wird das Netzteil BCNT 24-25 installiert
- Die Verkabelung der Fühler und Stellantriebe erfolgt mit Fernmeldeleitung JY(St)Y 2x2x0,8mm im Kabelkanal Fabrikat: OBO, Typ: WDK20035RW (20x35mm).
- Der Anschluss der Stellantriebe wird innerhalb des Kabelkanals, mit Wago-Klemmen Typ 222-413 (keine separaten Klemmdosen!) erstellt.
- Rücklauffühler und Fensterkontakte werden im Kabelkanal mit Einzeladerverbinder Fabrikat: Scotch 3M, Typ: UY2 und der Schneidklemmzange E-9Y angeschlossen (keine separaten

## BC-2000 System

Klemmdosen!).

- Die Montage der Rücklauffühler erfolgt an der Rücklaufleitung mit Montagekleber Fabrikat: Würth, Typ: Klebt und Dichtet und schwarzen Kabelbindern min. 3,5mm breit.
- Die Fensterkontakte werden **im** Kabelkanal Fabrikat: OBO, Typ: WDK15015RW (15x15mm) installiert, die Kabelkanäle werden mit doppelseitigem Schaum-Klebeband Fabrikat: Scotch 3M, Typ: 9515W, 12mm breit, weiß am Fensterrahmen befestigt (Befestigung mit Schrauben nur wenn keine andere Möglichkeit!), die Magneten werden ebenfalls geklebt. Der Untergrund muss im Bereich der Klebeflächen gründlich mit Brennspiritus gereinigt und entfettet werden.
- Die Spannungsversorgung 230V der Einzelraumregler wird, bei Anlagen mit Heizkreissteuerung, zentral im Schaltschrank in der Heizzentrale abgesichert, bei reinen EZR-Anlagen in einer vorhandenen Unterverteilung. Grundsätzlich sind alle für das BC-System verwendeten Sicherungen zu dokumentieren, auch Bestandssicherungen in vorhandenen Unterverteilungen!

## 5. Leitungsinstallation

### **Leitungsinstallation im Raum:**

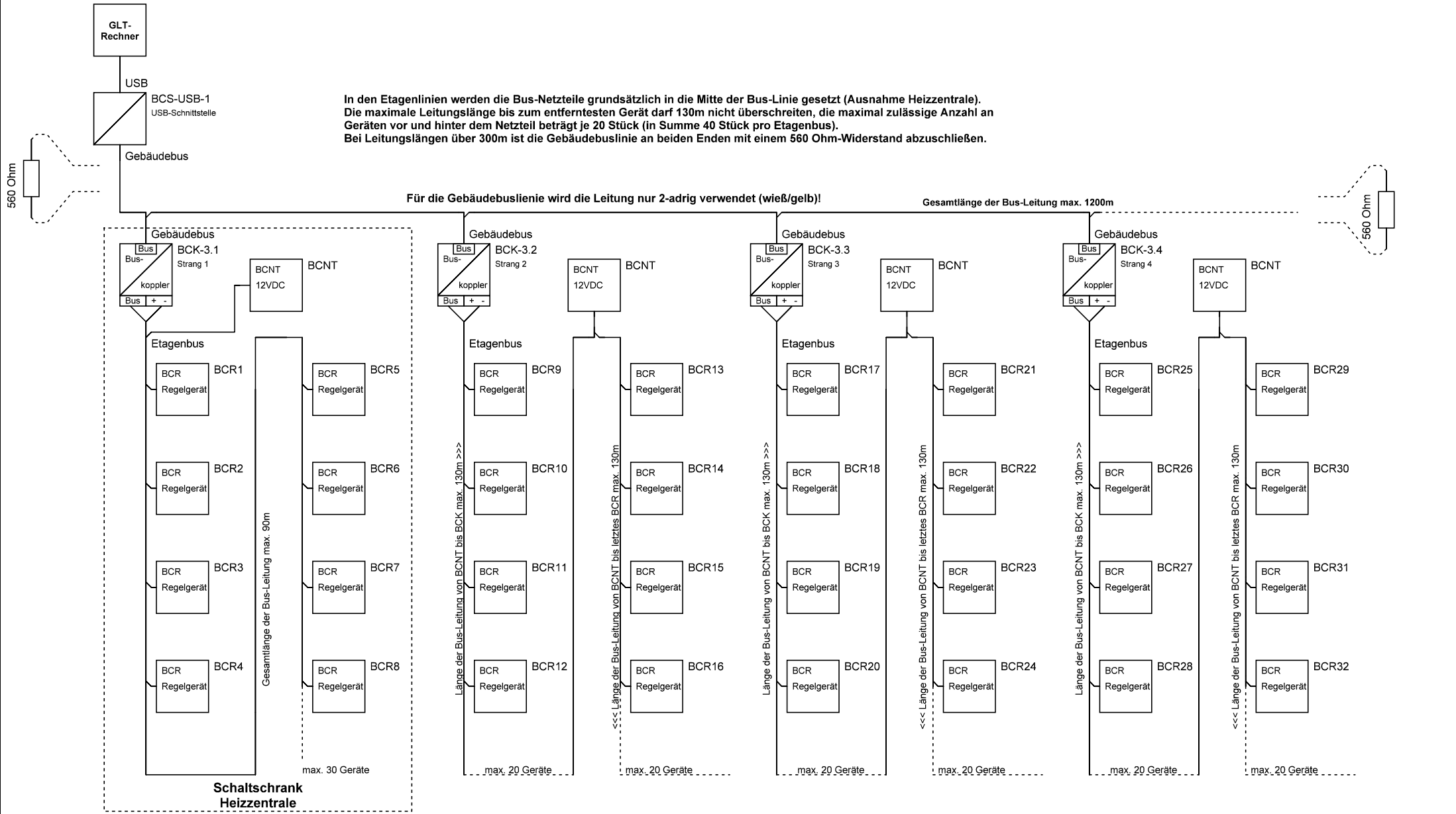
- Die Standard-Installationszone für die horizontale Leitungsinstallation z.B. zum Raumfühler oder Bediengerät ist, bei Räumen ohne abgehängte Decke, direkt unter der Decke, ansonsten in der abgehängten Decke. Auch hier sind die Leitungen mit geeigneten Befestigungsmaterialien zu installieren (eine Zwischendecke ist kein zugelassenes Leitungsverlegesystem). Die Installation auf, bzw. über der Fußleiste ist nur nach vorheriger Freigabe zulässig. Vorhandene Leitungsführungssysteme können genutzt werden.

### **Raumübergreifende Leitungsinstallation:**

- Die Raumübergreifende Leitungsinstallation der Bus-Linien und 230VAC Versorgungsspannung für den Anschluss der Einzelraumregler erfolgt im Raum in Kabelkanälen oder - wo möglich - in abgehängten Decken, auch hier sind die Leitungen mit geeigneten Befestigungsmaterialien zu installieren (eine Zwischendecke ist kein zugelassenes Leitungsverlegesystem), vorhandene Leitungsführungssysteme können genutzt werden.
- Bei der Installation ist grundsätzlich auf den baulichen Brandschutz zu achten: keine zusätzlichen Brandlasten in Flucht- und Rettungswegen, vorhandene Brandabschottungen, die für die Leitungsinstallation geöffnet wurden sind mit geeigneten systemgebundenen Materialien wieder zu verschließen, neue Durchbrüche durch Brandwände oder Decken sind nach der Installation fachgerecht zu verschließen und ggf. zu Kennzeichnen
- Die Installation der Bus-Linien erfolgt mit grüner MSR-Leitung EIB-Y(St)Y2x2x0,8mm, für die 230V Netzversorgung wird Mantelleitung NYM-J 3x1,5mm<sup>2</sup> (ggf. NYM-J 3x2,5mm<sup>2</sup>) verwendet. Die Sensoren, Stellantriebe und Fensterkontakte werden mit JY(St)Y2x2x0,8 angeschlossen.
- In Gebäuden mit entsprechenden baurechtlichen Auflagen muss die Installation in halogenfreier Ausführung erfolgen
- Lieferung und Montage eines Leitungsschutzschalters wo erforderlich (grundsätzlich sind alle für das BC-System verwendeten Sicherungen zu dokumentieren, auch Bestandssicherungen in vorhandenen Unterverteilungen!)

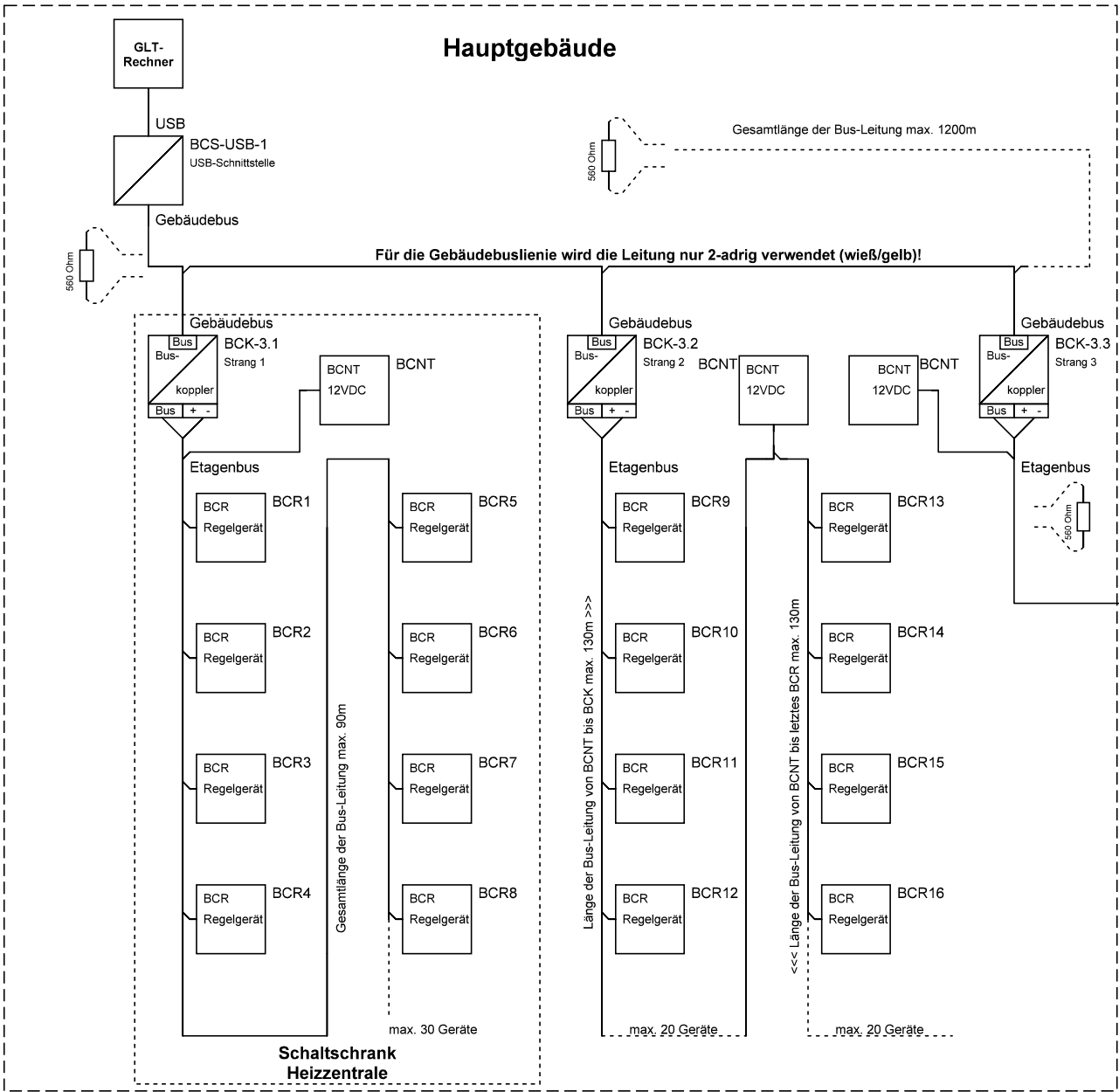
## 6. Heizzentrale

- Demontage des vorhandenen Heizungsschaltchranks inkl. Abklemmen und Beschriften der Bestandsleitungen, Entsorgung des alten Schaltchranks, Montage des neuen Schaltchranks für die Heizzentrale. Die Bestandsleitungen werden wieder verwendet.
- Der Schaltschrank für die Heizzentrale wird objektabhängig konfektioniert und anschlussfertig geliefert. Die Installation der benötigten Leitungen für den Anschluss der Feldgeräte erfolgt in Leerrohr, Kabelkanal oder auf Kabelbühnen, vorhandene Leitungsführungssysteme können genutzt werden.
- Die Installation der Heizzentrale erfolgt entsprechend der beigestellten Unterlagen.

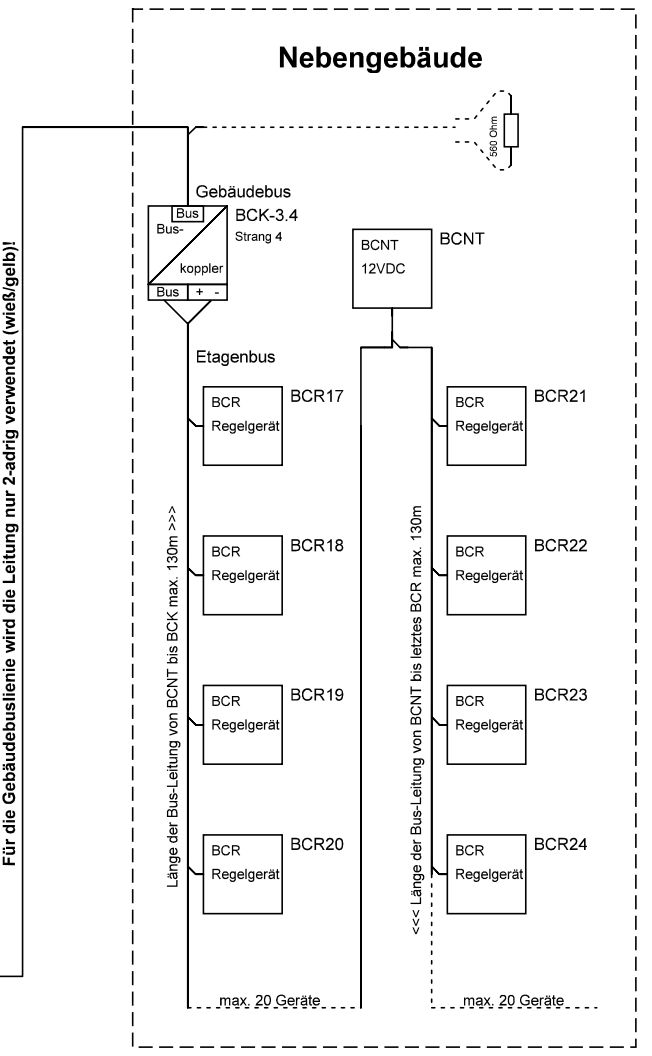


Änderungen		Datum	Name	Bezeichnung	Blatt
Datum	Name	gez.: 23.09.2014	Ingo Dorka	Bus-Plan	
		gepr.:		A	
		Norm:		Zeichnungs-Nr.: Standard-Bus-Plan-2014-1	von 8





In den Etagenlinien werden die Bus-Netzteile grundsätzlich in die Mitte der Bus-Linie gesetzt (Ausnahme Heizzentrale). Die maximale Leitungslänge bis zum entferntesten Gerät darf 130m nicht überschreiten, die maximal zulässige Anzahl an Geräten vor und hinter dem Netzteil beträgt je 20 Stück (in Summe 40 Stück pro Etagenbus). Bei Leitungslängen über 300m ist die Gebäudebuslinie an beiden Enden mit einem 560 Ohm-Widerstand abzuschließen.



**Änderungen**

Datum	Name

**Datum**

gez.:	23.09.2014
gepr.:	
Norm:	

**Name**

Ingo Dorka
------------

**Bezeichnung**

Bus-Plan  
B

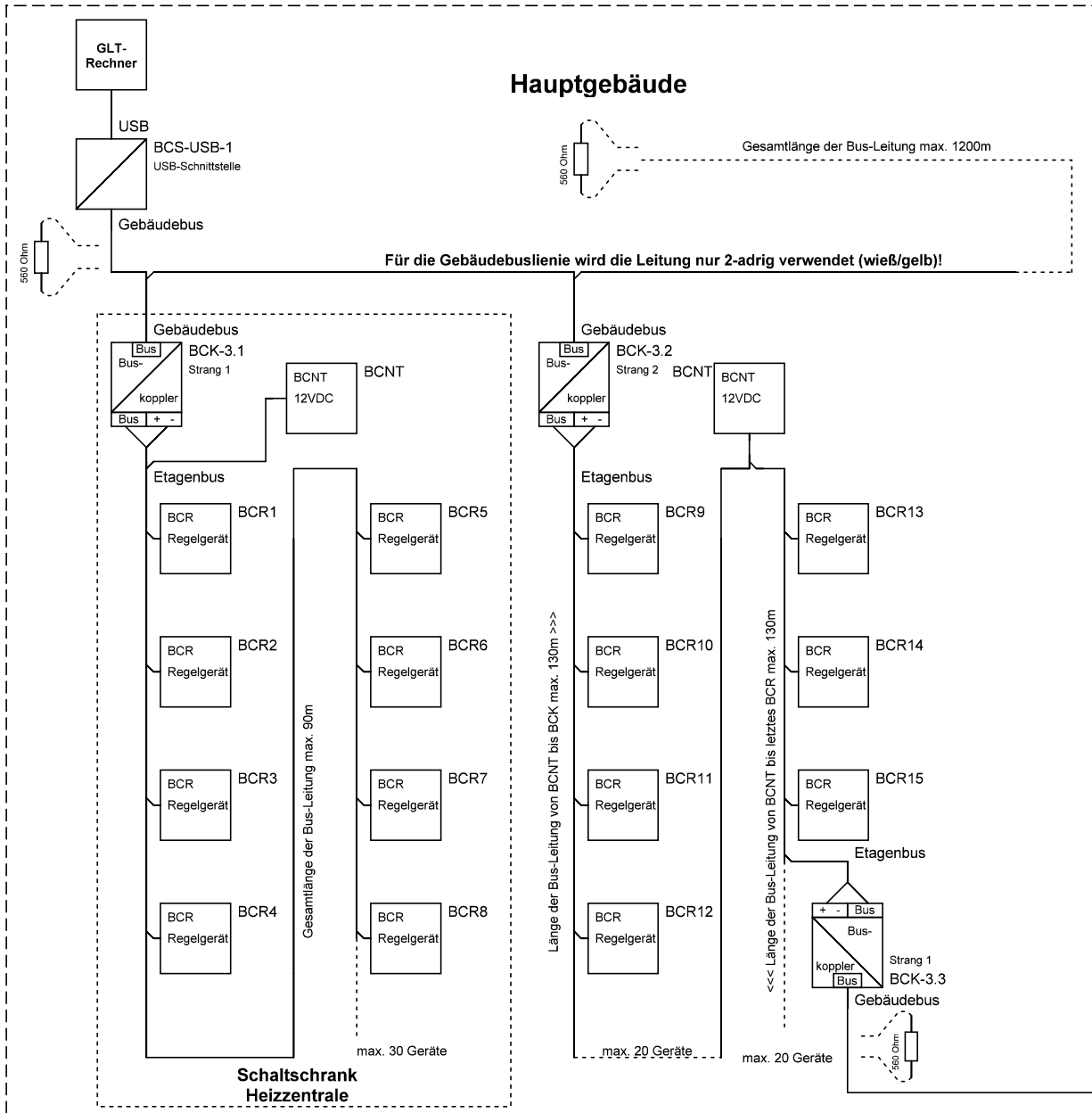
**Zeichnungs-Nr.:**

Standard-Bus-Plan-2014-1

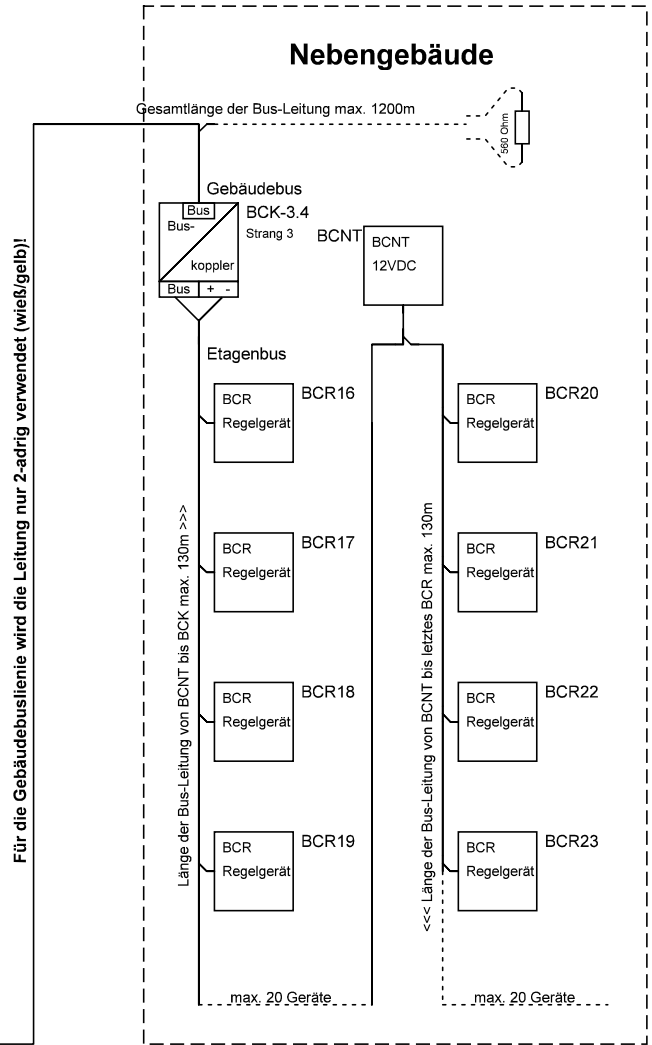


**Blatt**

2
von
8

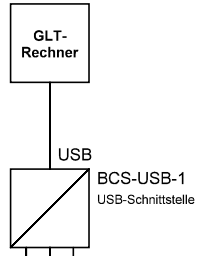


In den Etagenlinien werden die Bus-Netzteile grundsätzlich in die Mitte der Bus-Linie gesetzt (Ausnahme Heizzentrale). Die maximale Leitungslänge bis zum entferntesten Gerät darf 130m nicht überschreiten, die maximal zulässige Anzahl an Geräten vor und hinter dem Netzteil beträgt je 20 Stück (in Summe 40 Stück pro Etagenbus). Bei Leitungslängen über 300m ist die Gebäudebuslinie an beiden Enden mit einem 560 Ohm-Widerstand abzuschließen.

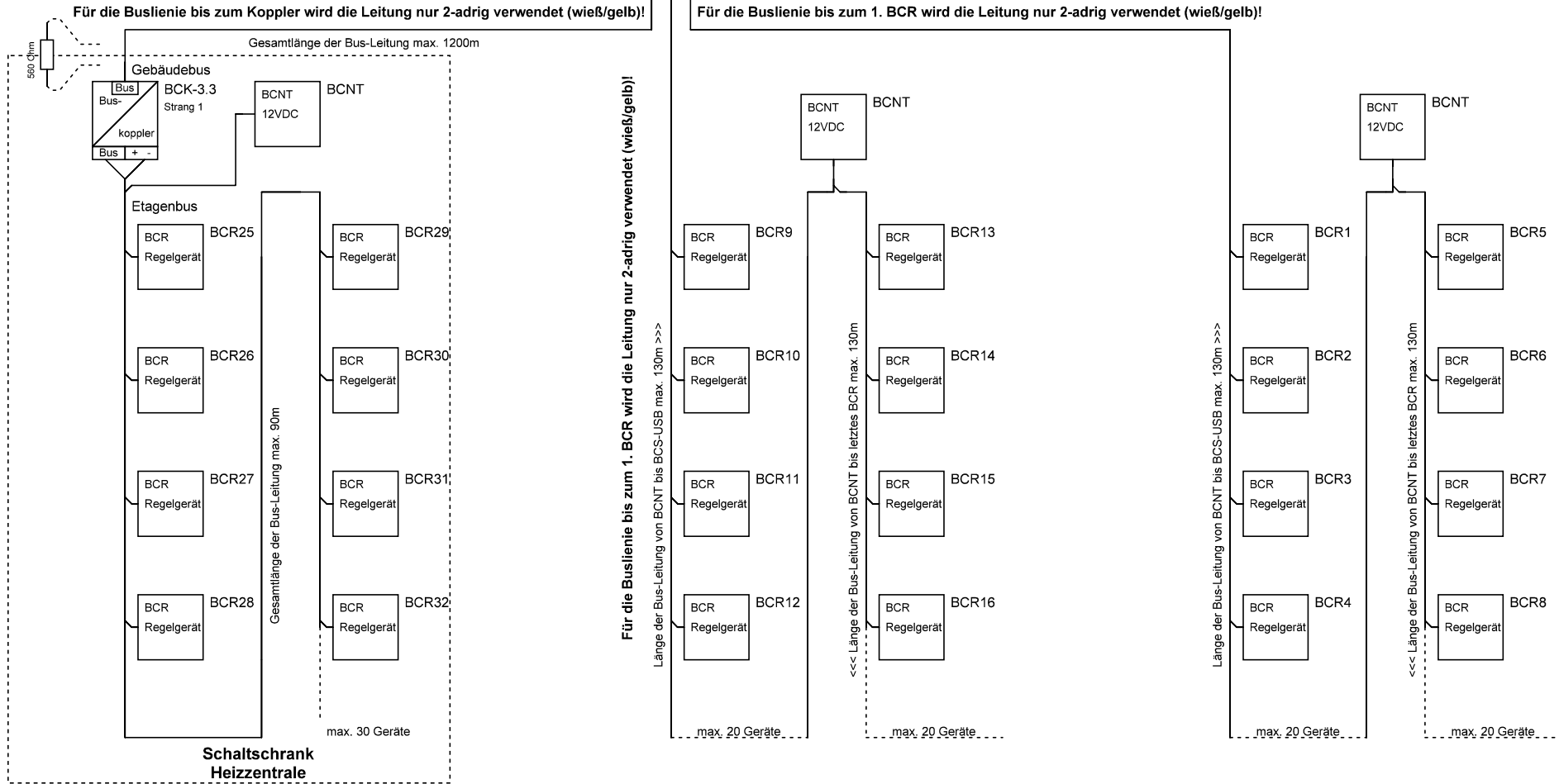


Änderungen		Datum	Name	Bezeichnung	Blatt
Datum	Name	gez.: 23.09.2014	Ingo Dorka	Bus-Plan	3
		gepr.:		C	
		Norm:		Zeichnungs-Nr.: Standard-Bus-Plan-2014-1	von 8





In den Etagenlinien werden die Bus-Netzteile grundsätzlich in die Mitte der Bus-Linie gesetzt (Ausnahme Heizzentrale). Die maximale Leitungslänge bis zum entferntesten Gerät darf 130m nicht überschreiten, die maximal zulässige Anzahl an Geräten vor und hinter dem Netzteil beträgt je 20 Stück (in Summe 40 Stück pro Etagenbus). Bei Leitungslängen über 300m ist die Gebäudebuslinie an beiden Enden mit einem 560 Ohm-Widerstand abzuschließen.



Änderungen		Datum	Name	Bezeichnung	Blatt
Datum	Name	gez.: 23.09.2014	Ingo Dorka	Bus-Plan	4
		gepr.:		D	von
		Norm:		Zeichnungs-Nr.: Standard-Bus-Plan-2014-1	8



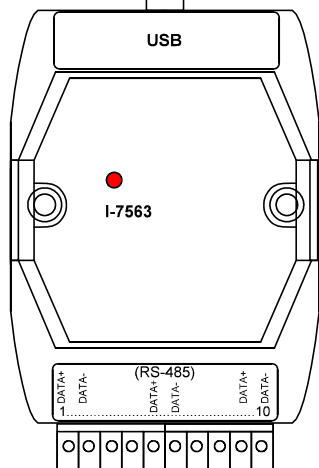
A

B

C

D

1



In den Etagenlinien werden die Bus-Netzteile grundsätzlich in die Mitte der Bus-Linie gesetzt (Ausnahme Heizzentrale).  
Die maximale Leitungslänge bis zum entferntesten Gerät darf 130m nicht überschreiten, die maximal zulässige Anzahl an Geräten vor und hinter dem Netzteil beträgt je 20 Stück (in Summe 40 Stück pro Etagenbus).  
Bei Leitungslängen über 300m ist die Gebäudebuslinie an beiden Enden mit einem 560 Ohm-Widerstand abzuschließen.

2

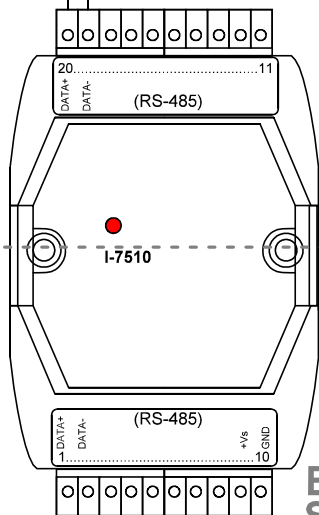
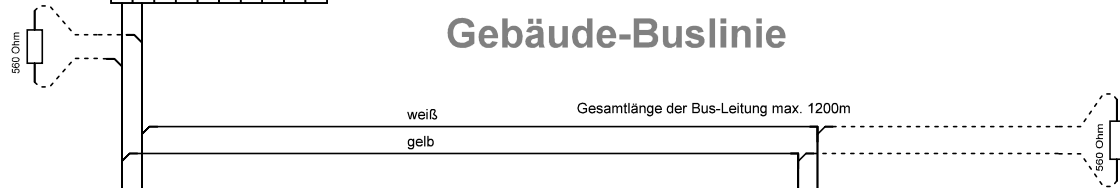
3

4

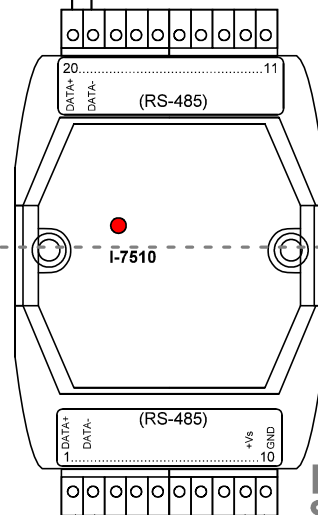
5

6

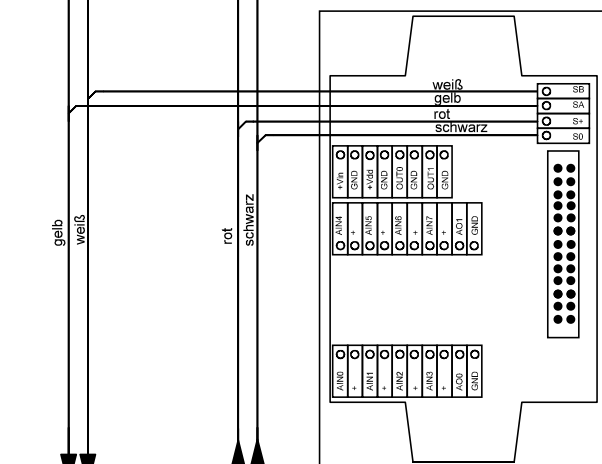
## Gebäude-Buslinie



## Etagen-Buslinie Strang 1

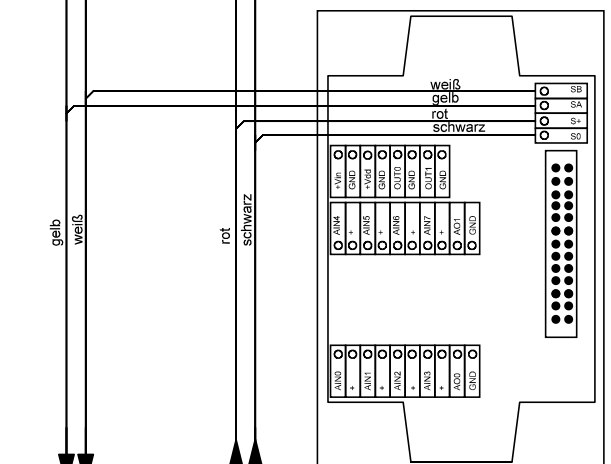


## Etagen-Buslinie Strang 2



+SA -SB  
zu weiteren BCR  
max. 40 Stück

+12V -0V  
von BCNT  
über BCR  
max. 20 Stück



+SA -SB  
zu weiteren BCR  
max. 40 Stück

+12V -0V  
von BCNT  
über BCR  
max. 20 Stück

### Änderungen

Datum	Name	gez.:	Datum	Name
			23.09.2014	Ingo Dorka
		gepr.:		



Bezeichnung:  
Bus-Plan

E

Zeichnungs-Nr.:  
Standard-Bus-Plan-2014-1

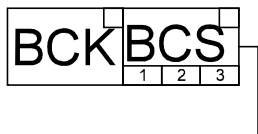
Blattzahl: 5

Blatt-Nr.: 8

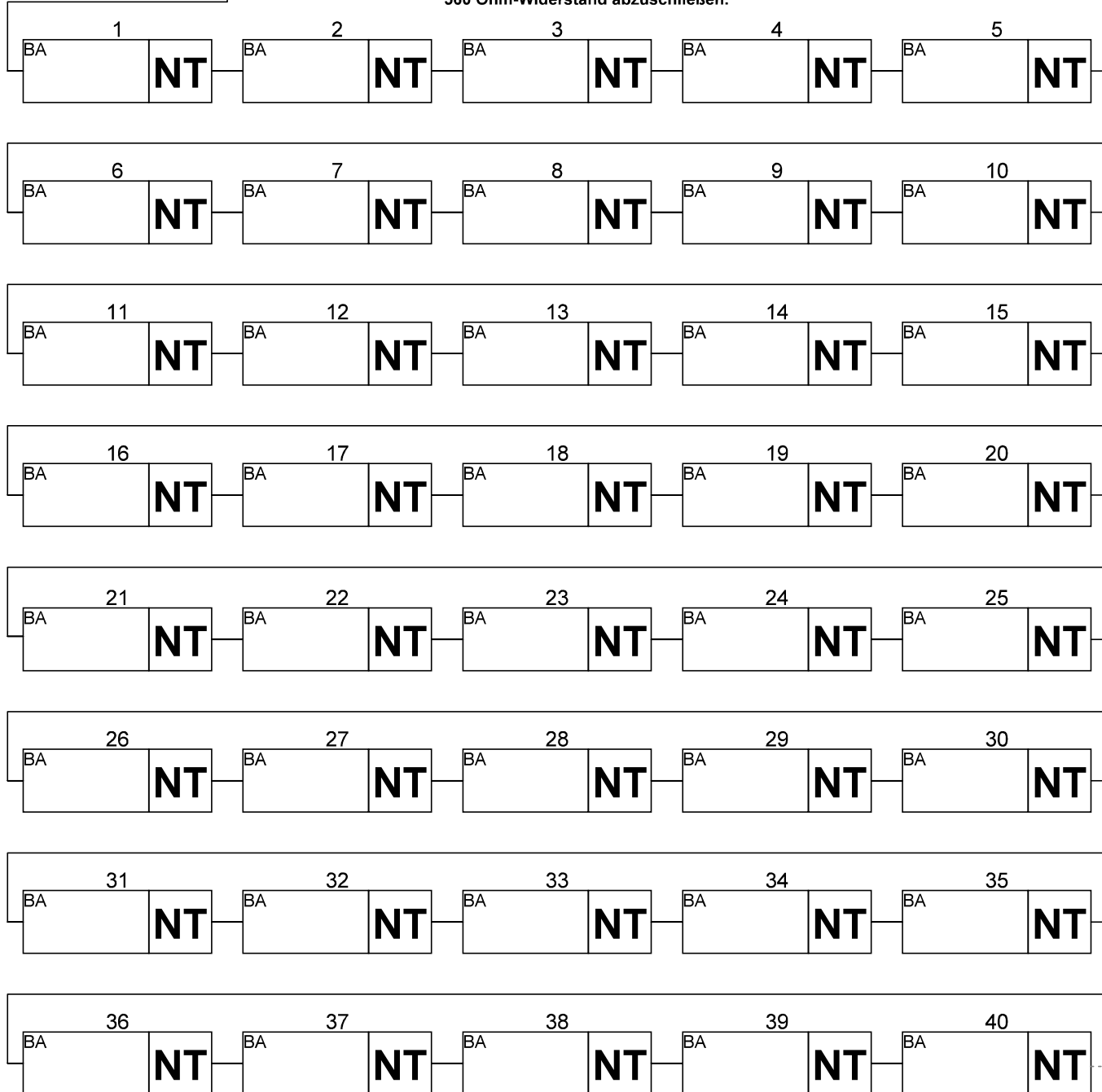
Bus-Linie / Strang:

Nummer / Bereich / Anlagenteil

## BC 2000-Standardanlage



In den Etagenlinien werden die Bus-Netzteile grundsätzlich in die Mitte der Bus-Linie gesetzt (Ausnahme Heizzentrale).  
 Die maximale Leitungslänge bis zum entferntesten Gerät darf 130m nicht überschreiten, die maximal zulässige Anzahl an Geräten vor und hinter dem Netzteil beträgt je 20 Stück (in Summe 40 Stück pro Etagenbus).  
 Bei Leitungslängen über 300m ist die Gebäudebuslinie an beiden Enden mit einem 560 Ohm-Widerstand abzuschließen.



zu BCR 41

siehe Erweiterungsblatt

Achtung Sonderanlage: Freigabe durch Brauns Control GmbH erforderlich!

Bus-Spannung am BCK	min. 9,0V
Bus-Spannung am ersten BCR	min. 9,0V
Bus-Spannung am letzten BCR (40)	min. 9,0V

Datum

Unterschrift

## Änderungen

Datum

Name

Bezeichnung:

Blattzahl: 6

Datum

Name

gez.:

23.09.2014

Ingo Dorka

Bus-Plan Etagenbus

Blatt-Nr.: 8



Zeichnungs-Nr.:

Standard-Bus-Plan-2014-1

A

B

C

D

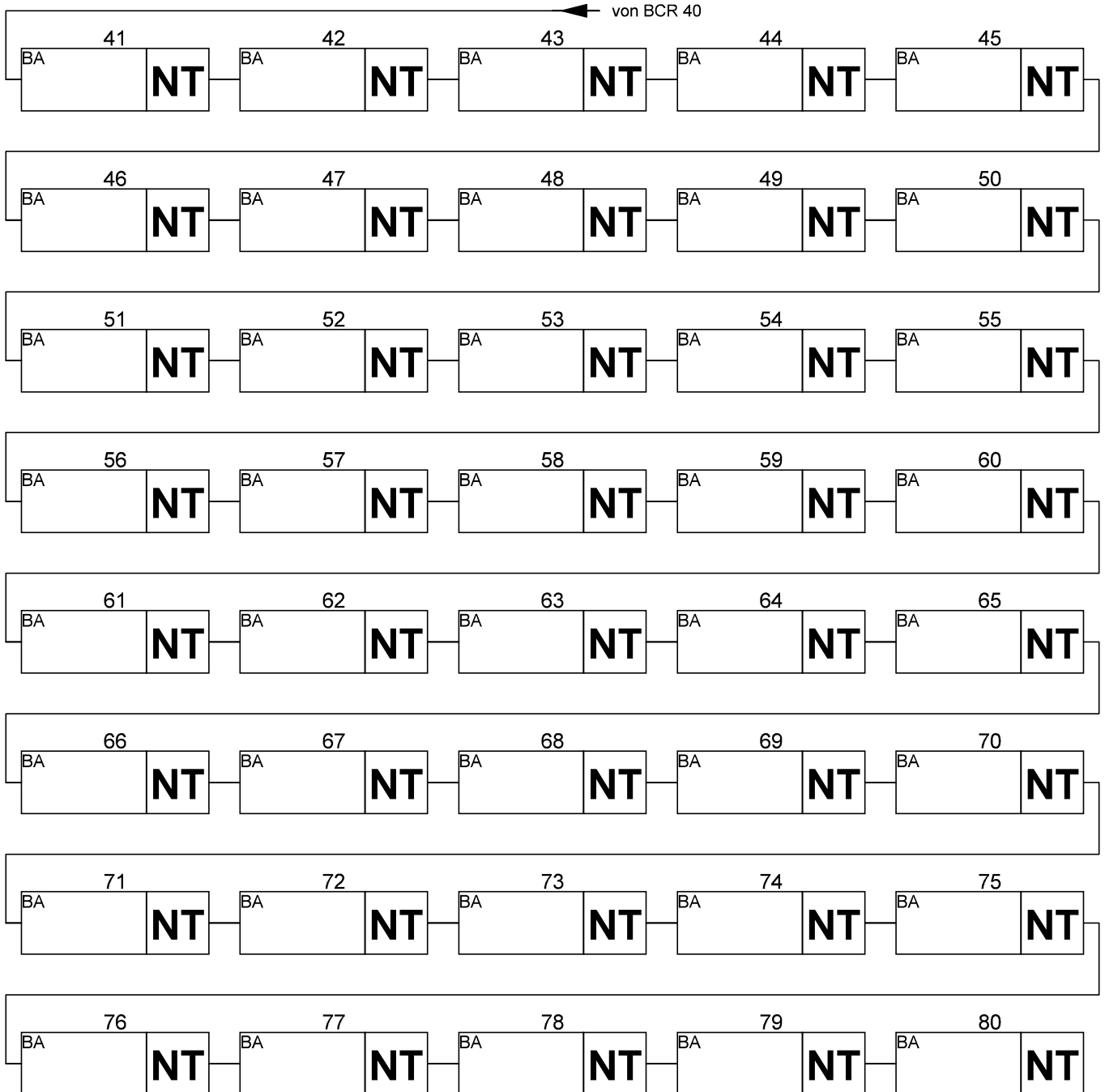
## Erweiterungsblatt zu:

Bus-Linie / Strang:

Nummer / Bereich / Anlagenteil

## BC 2000-Sonderanlage

Achtung: Freigabe durch Brauns Control GmbH erforderlich!

Bus-Spannung  
an BCR 41

min. 9,0V

Bus-Spannung  
an letzten BCR

min. 9,0V

Datum

Unterschrift

## Änderungen

Datum

Name

Bezeichnung:

Blattzahl: 7

Datum

Name

gez.:

23.09.2014

Ingo Dorka

Bus-Plan Erweiterungsblatt Etagenbus

G

Blatt-Nr.: 8



Zeichnungs-Nr.:

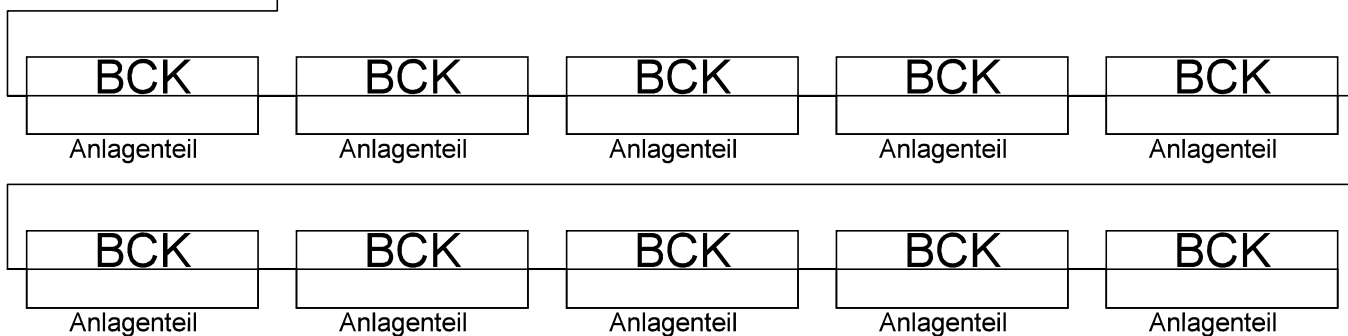
Standard-Bus-Plan-2014-1

Bus-Linie / Strang:

Nummer / Bereich / Anlagenteil

# BC 2000-Standardanlage

In den Etagenlinien werden die Bus-Netzteile grundsätzlich in die Mitte der Bus-Linie gesetzt (Ausnahme Heizzentrale).  
 Die maximale Leitungslänge bis zum entferntesten Gerät darf 130m nicht überschreiten, die maximal zulässige Anzahl an Geräten vor und hinter dem Netzteil beträgt je 20 Stück (in Summe 40 Stück pro Etagenbus).  
 Bei Leitungslängen über 300m ist die Gebäudebuslinie an beiden Enden mit einem 560 Ohm-Widerstand abzuschließen.



## Gebäude-Bus-Leitung

Länge der Bus-Leitung	unter 300m		bis 500m		bis 1000m		über 1000m	
Endwiderstände gesetzt?	Ja		Nein					
Einbauort GLT-Rechner/BCS								

Datum

Unterschrift

### Änderungen



Datum	Name	gez.:	23.09.2014	Ingo Dorka	Bezeichnung: Bus-Plan Gebäudebus H	Blattzahl: 8
		gepr.:				Blatt-Nr.: 8
					Zeichnungs-Nr.:	
					Standard-Bus-Plan-2014-1	

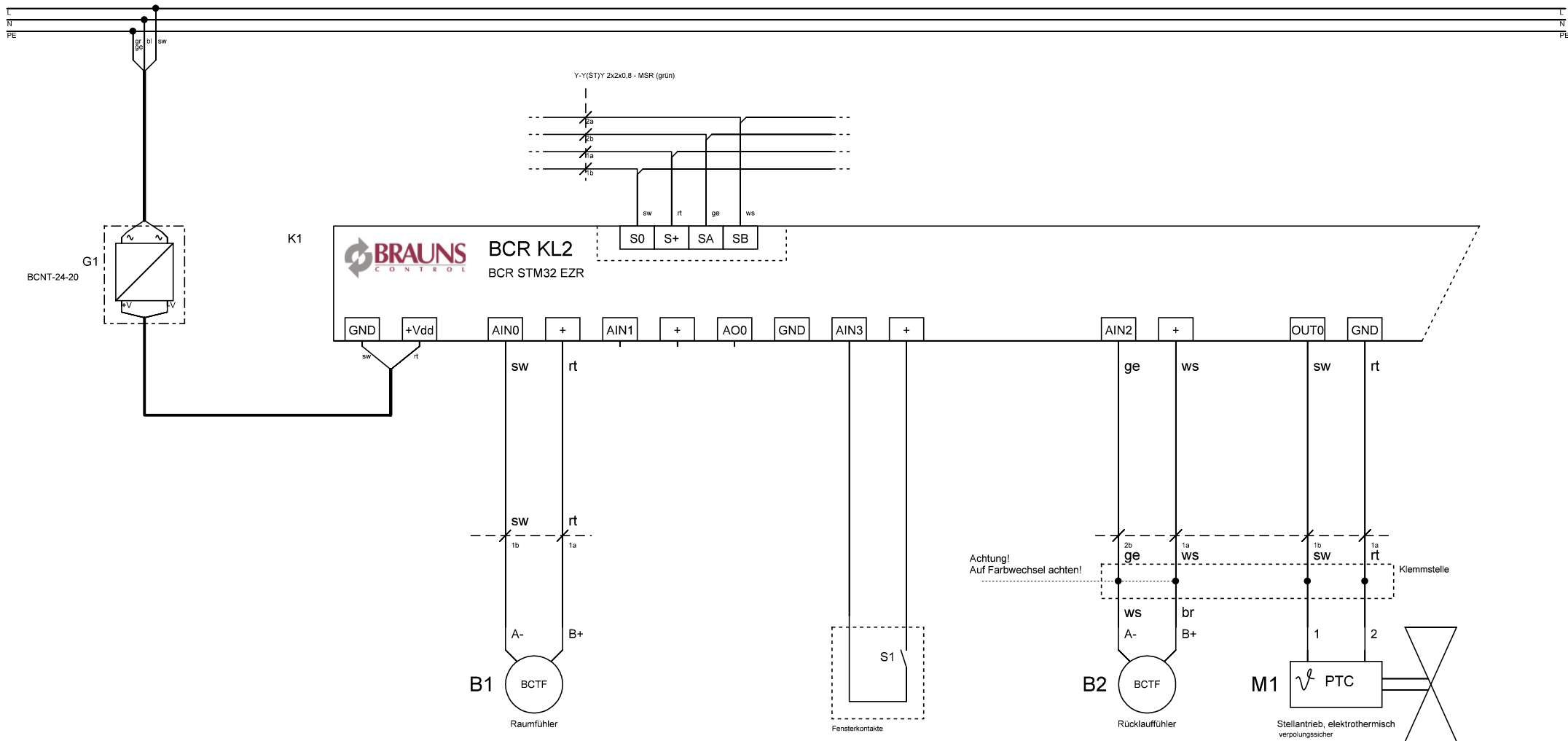
# EZR-1-2-kanalig-2014-1

alle Steuerungsfunktionen 24VDC

**Inhaltsverzeichnis**

- Blatt 2 und 3: Einzelraumregler mit Raumtemperatur- und Rücklauffühler, Fensterkontakt und Stellantrieb
- Blatt 4 und 5: Einzelraumregler mit Raumtemperatur- und Rücklauffühler, Fensterkontakt und Stellantrieb und Komfortbediengerät
- Blatt 6 und 7: Einzelraumregler mit Komfortbediengerät, Rücklauffühler, Fensterkontakt und Stellantrieb
- Blatt 8: Klemmplatine v2

Änderungen			Datum	Name	Bezeichnung		Blatt
Datum	Name	gez.:	April 2013	Ingo Brauns	Einzelraumregler 1-2-kanalig		
05.09.2014	Ingo Dorka	gepr.:	05.09.2014	Ingo Dorka	mit Raumfühler und Bediengerät	von	
		Norm:			Zeichnungs-Nr.: EZR-1-2-kanalig-2014-1	8	



## Änderungen

Datum

Name

Bezeichnung

Blatt

Datum

Name

gez.:

April 2013

Ingo Brauns

Kanal 1 - Standard



2

05.09.2014

Ingo Dorka

gepr.:

05.09.2014

Ingo Dorka

Zeichnungs-Nr.:

EZR-1-2-kanalig-2014-1

von

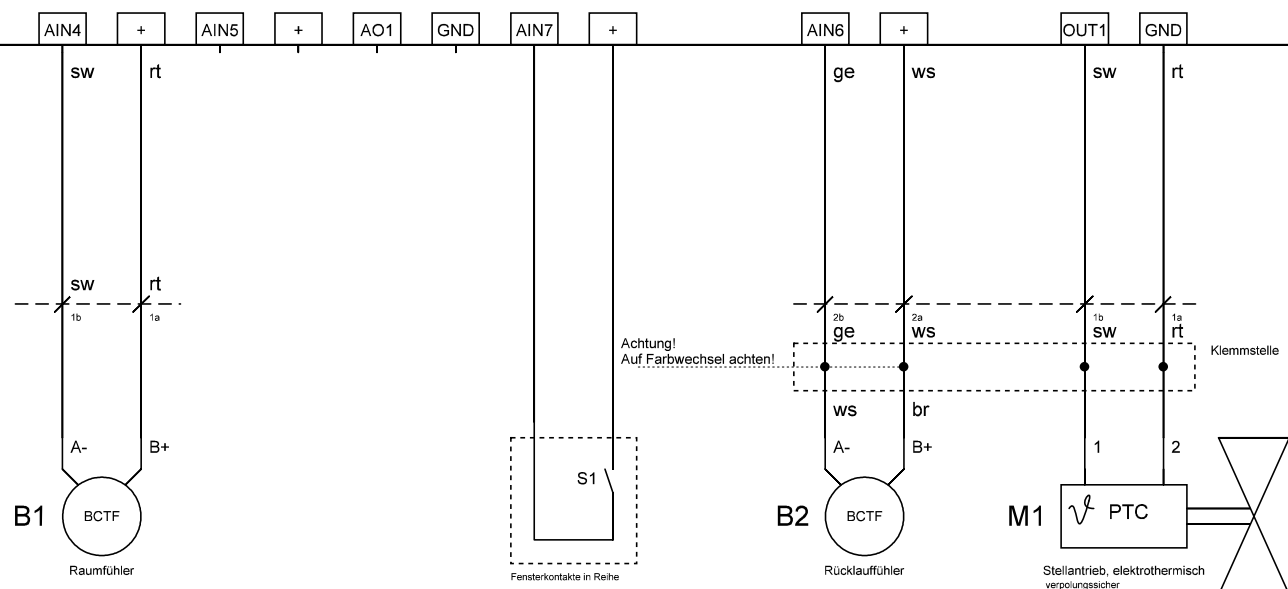
8

Norm:

K1



BCR KL2  
BCR STM32 EZR



## Änderungen

Datum	Name	gez.:	Datum	Name
05.09.2014	Ingo Dorka	gepr.:	April 2013	Ingo Brauns
		Norm:	05.09.2014	Ingo Dorka

Bezeichnung

Kanal 2 - Standard

Zeichnungs-Nr.:

EZR-1-2-kanalig-2014-1

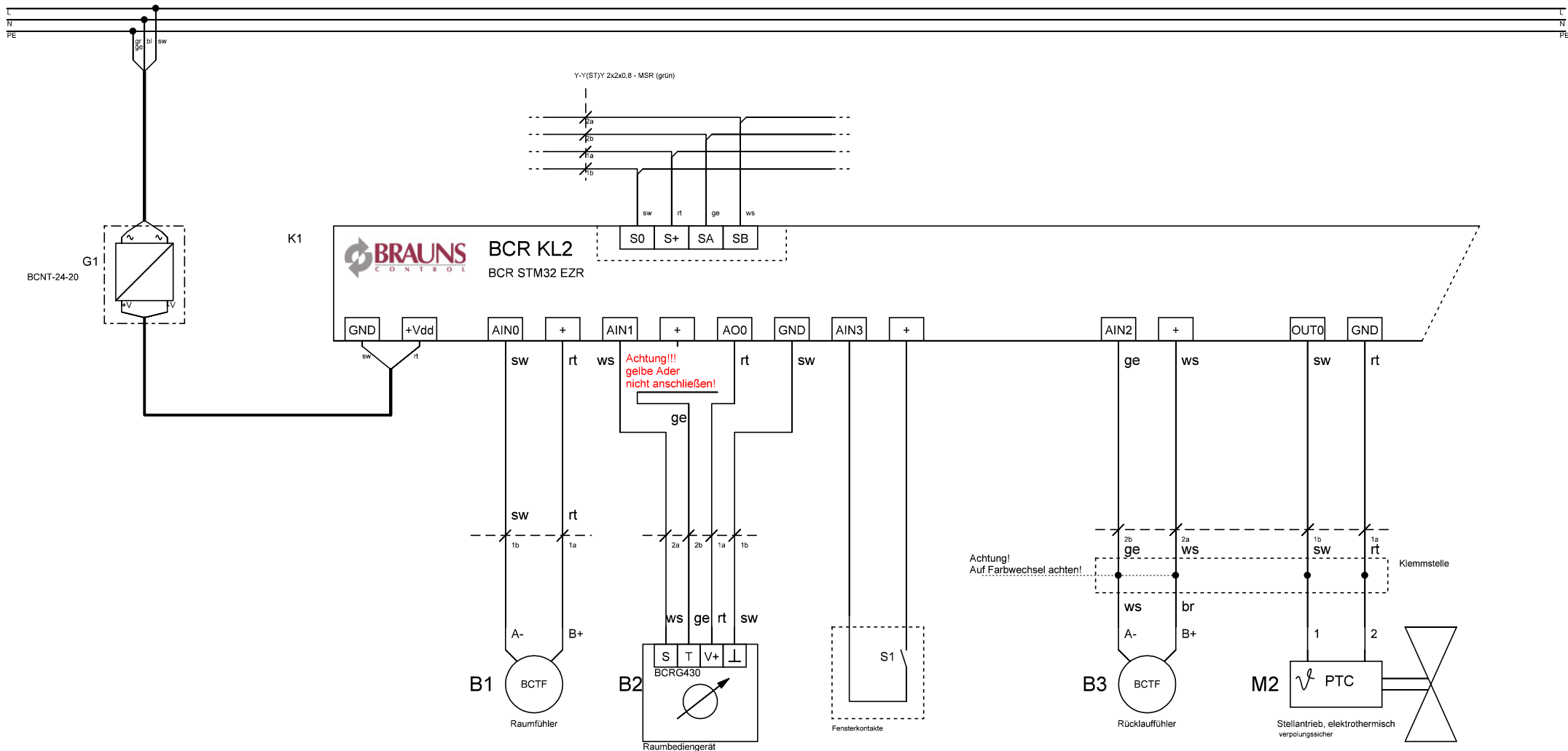


Blatt

3

von

8



## Änderungen

Datum	Name	gez.:	Datum	Name
05.09.2014	Ingo Dorka	gepr.:	April 2013	Ingo Brauns
		Norm:	05.09.2014	Ingo Dorka

## Bezeichnung

Kanal 1 mit BCRG und RF



## Blatt

4

## Zeichnungs-Nr.:

EZR-1-2-kanalig-2014-1

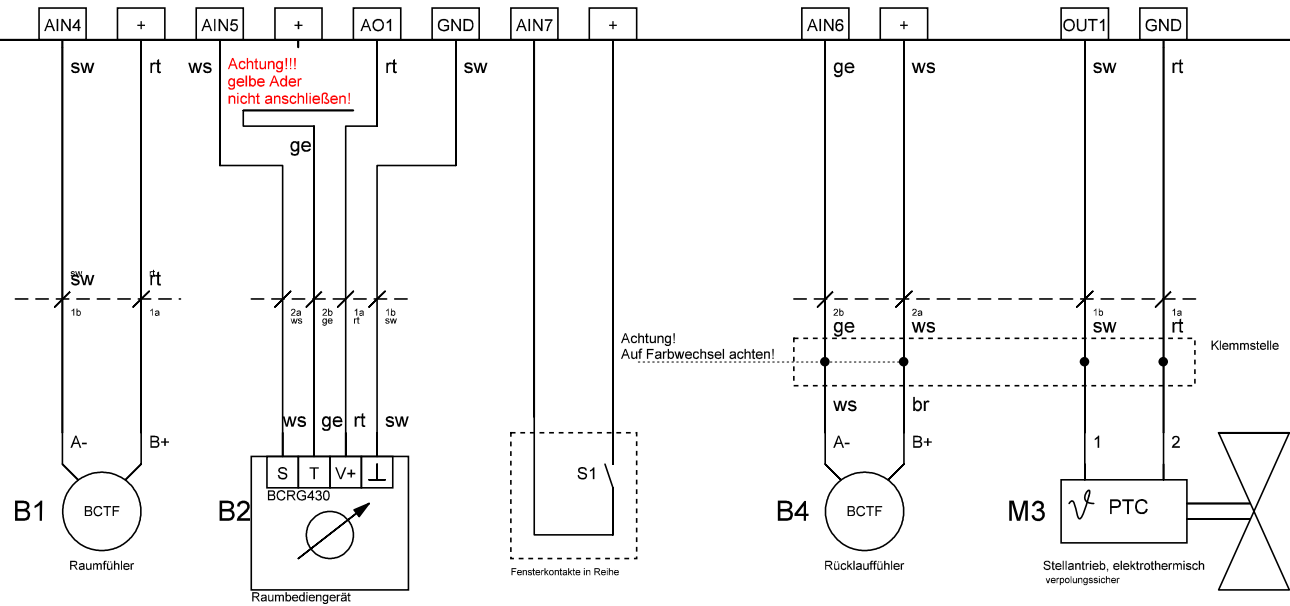
## von


8

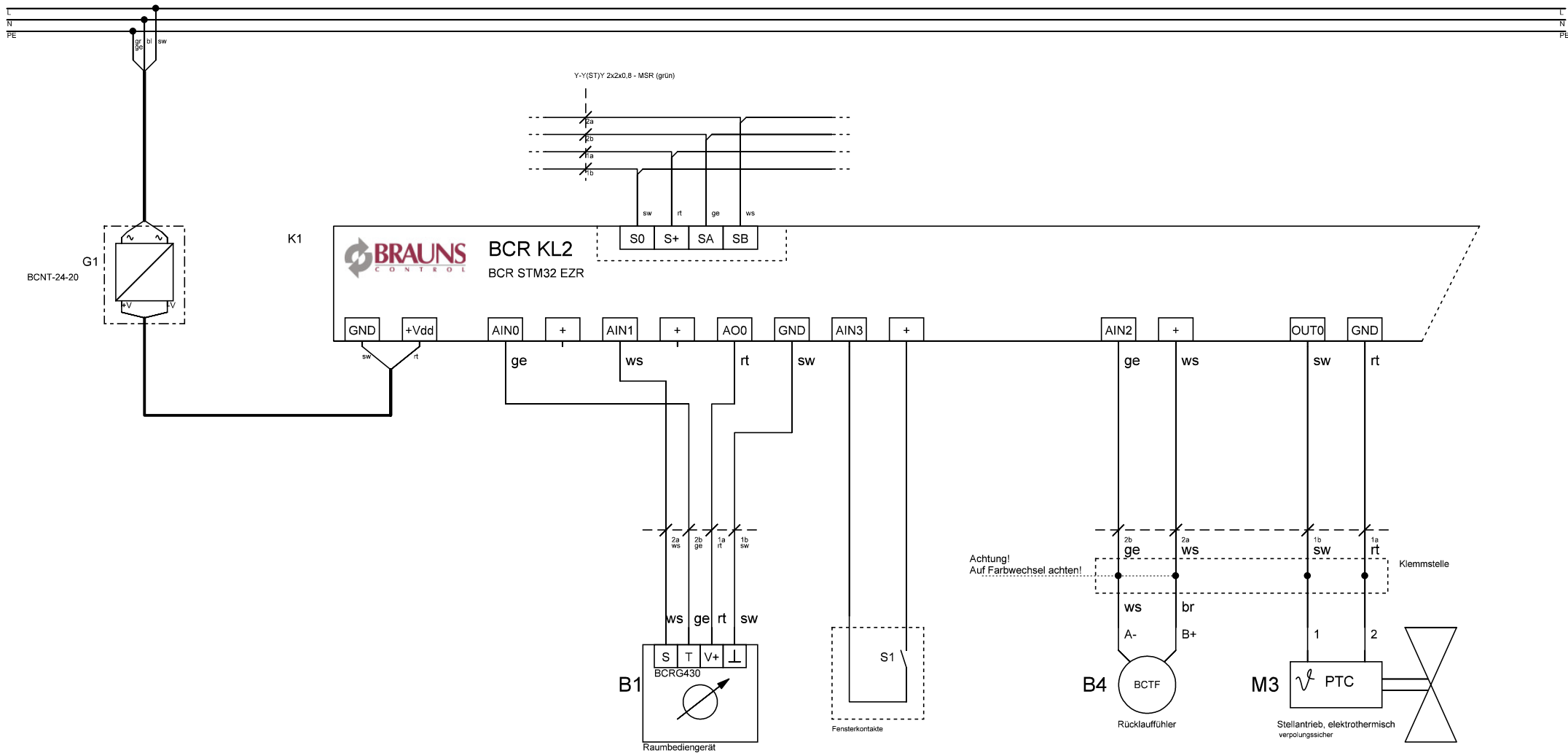
K1



**BCR KL2**  
BCR STM32 EZR



Änderungen		Datum	Name	Bezeichnung	Blatt
Datum	Name	gez.: April 2013	Ingo Brauns	Kanal 2 mit BCRG und RF 	5
05.09.2014	Ingo Dorka	gepr.: 05.09.2014	Ingo Dorka		von
		Norm:			8
				Zeichnungs-Nr.: EZR-1-2-kanalig-2014-1	



## Änderungen

Datum	Name	gez.:	Datum	Name
05.09.2014	Ingo Dorka	gepr.:	April 2013	Ingo Brauns
		Norm:	05.09.2014	Ingo Dorka

Bezeichnung

Kanal 1 mit BCRG

Zeichnungs-Nr.:

EZR-1-2-kanalig-2014-1



Blatt

6

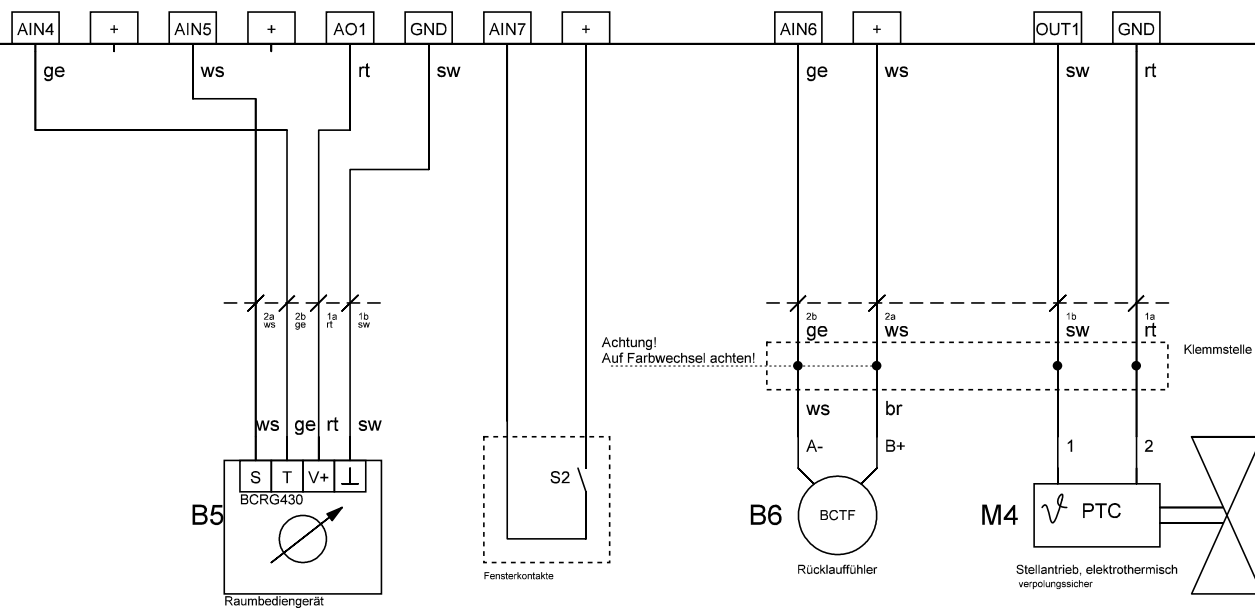
von

8

K1



BCR KL2  
BCR STM32 EZR



## Änderungen

Datum	Name	gez.:	Datum	Name
05.09.2014	Ingo Dorka	gepr.:	05.09.2014	Ingo Dorka
		Norm:		

Bezeichnung

Kanal 2 mit BCRG

Zeichnungs-Nr.:

EZR-1-2-kanalig-2014-1

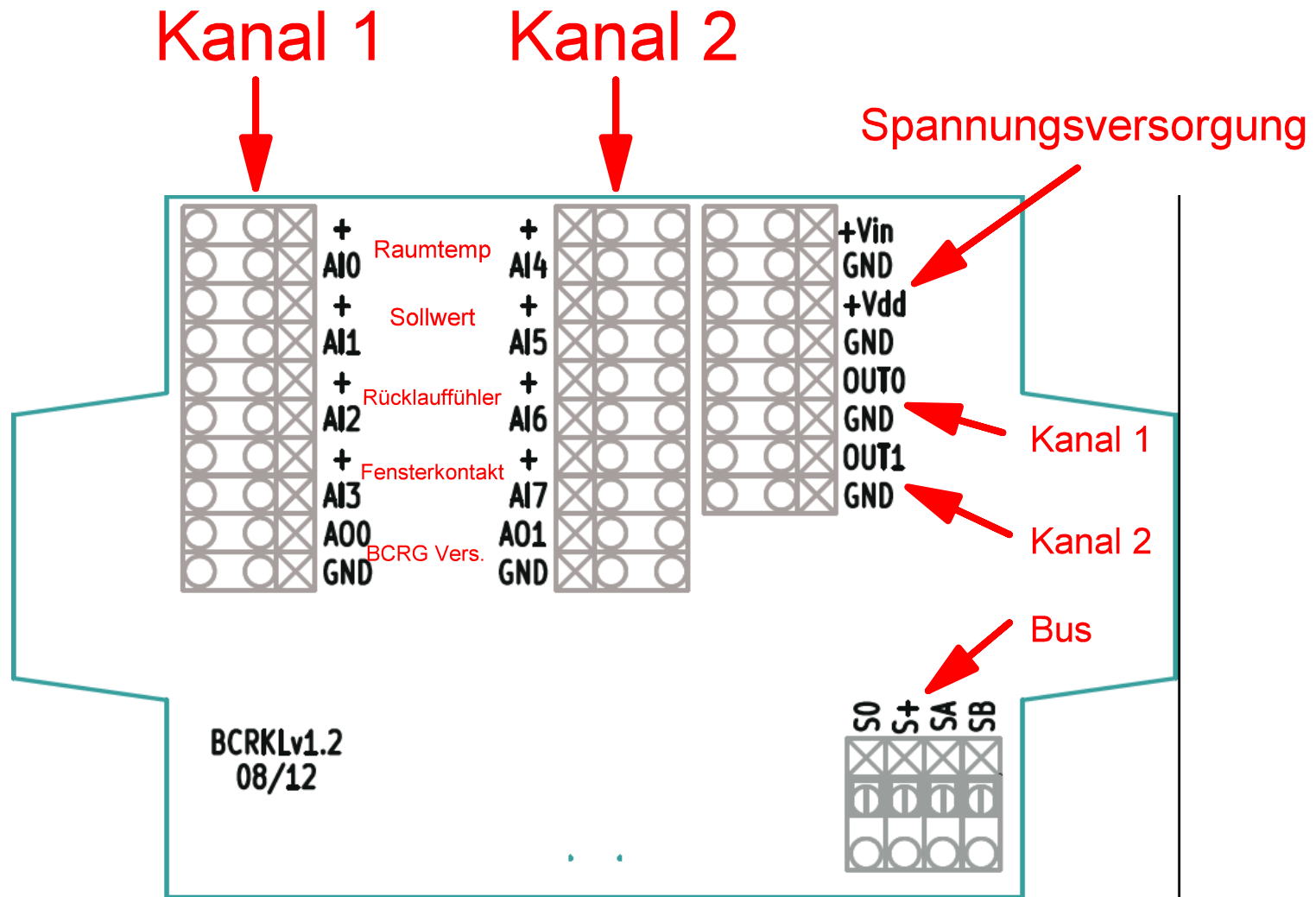


Blatt

7

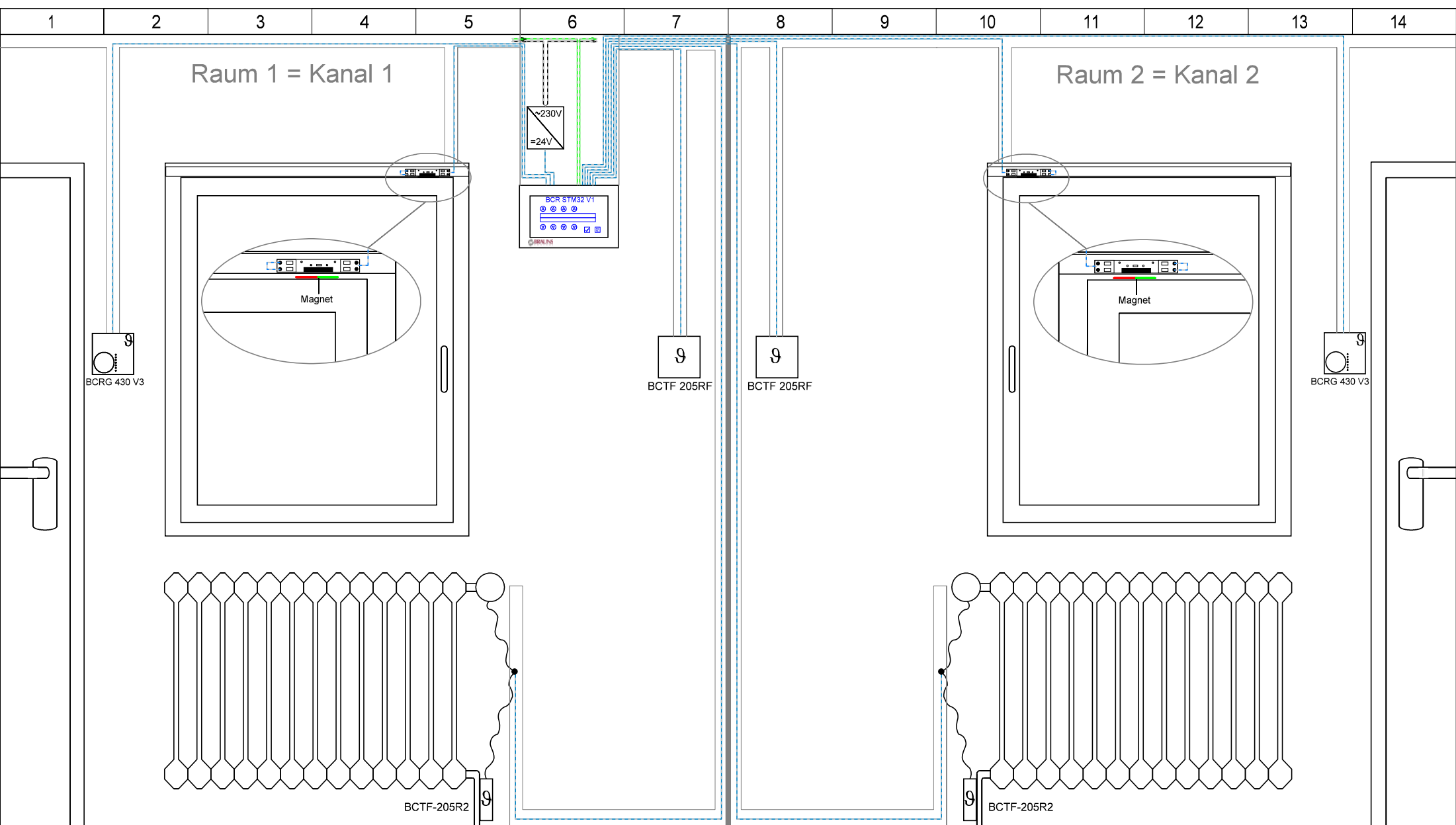
von

8



Änderungen		Datum	Name	Bezeichnung	Blatt
Datum	Name	gez.:	April 2013	Ingo Brauns	8
05.09.2014	Ingo Dorka	gepr.:	05.09.2014	Ingo Dorka	
		Norm:		Zeichnungs-Nr.:	von
				EZR-1-2-kanalig-2014-1	8

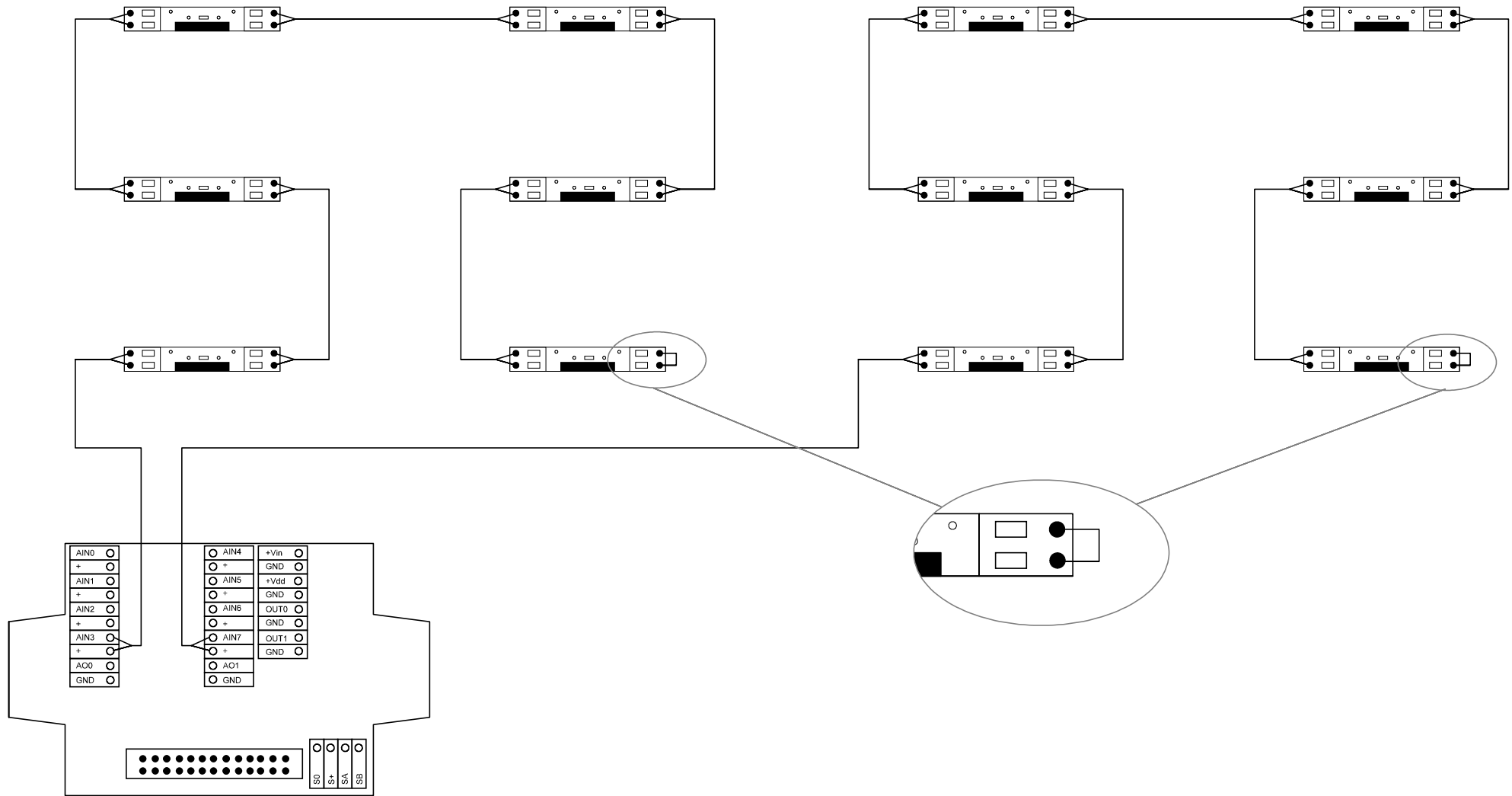




Sensoren / Aktoren — JY(St)Y 2x2x0,8mm    Bus-Leitung — EIB-Y(St)Y 2x2x0,8mm  
Zuleitung 230V DC — NYM-J 3x1,5qmm

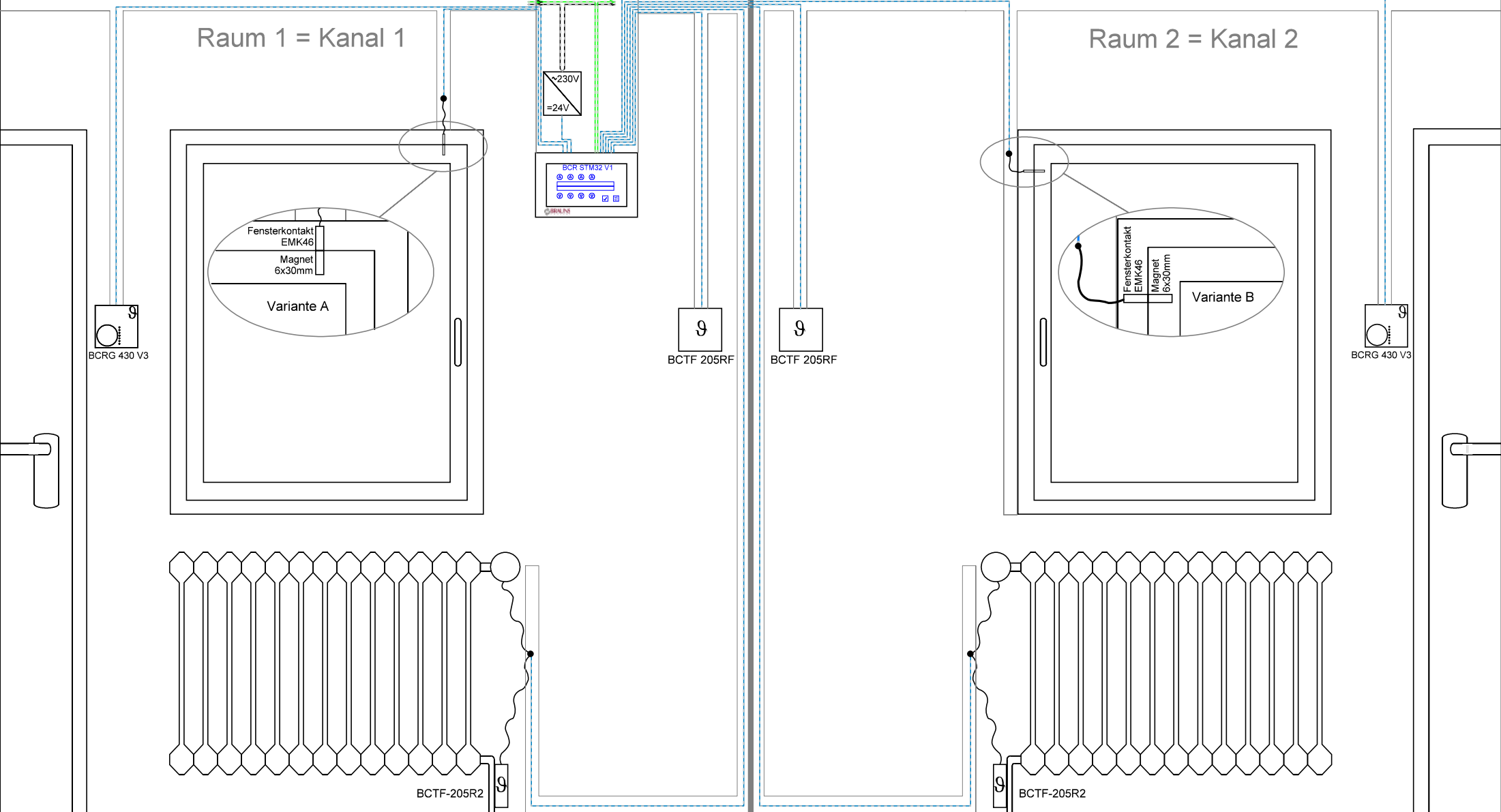
Änderungen		Datum	Name	Bezeichnung	Blatt
Datum	Name	gez.: 15.08.2014	Ingo Dorka	Einzelraumregelung	1
13.11.2014	Ingo Dorka	gepr.:		Raum BC-Standard	
25.02.2015	Ingo Dorka	Norm:		Zeichnungs-Nr.:	von
15.06.2015	Ingo Dorka			inst-raum-fenster_2015.1	4





Änderungen		Datum	Name	Bezeichnung	Blatt
Datum	Name	gez.: 15.08.2014	Ingo Dorka	Einzelraumregelung	
13.11.2014	Ingo Dorka	gepr.:		Anschluss Fensterkontakte BC-Standard	
25.02.2015	Ingo Dorka	Norm:		Zeichnungs-Nr.:	von 4
15.06.2015	Ingo Dorka			inst-raum-fenster_2015.1	

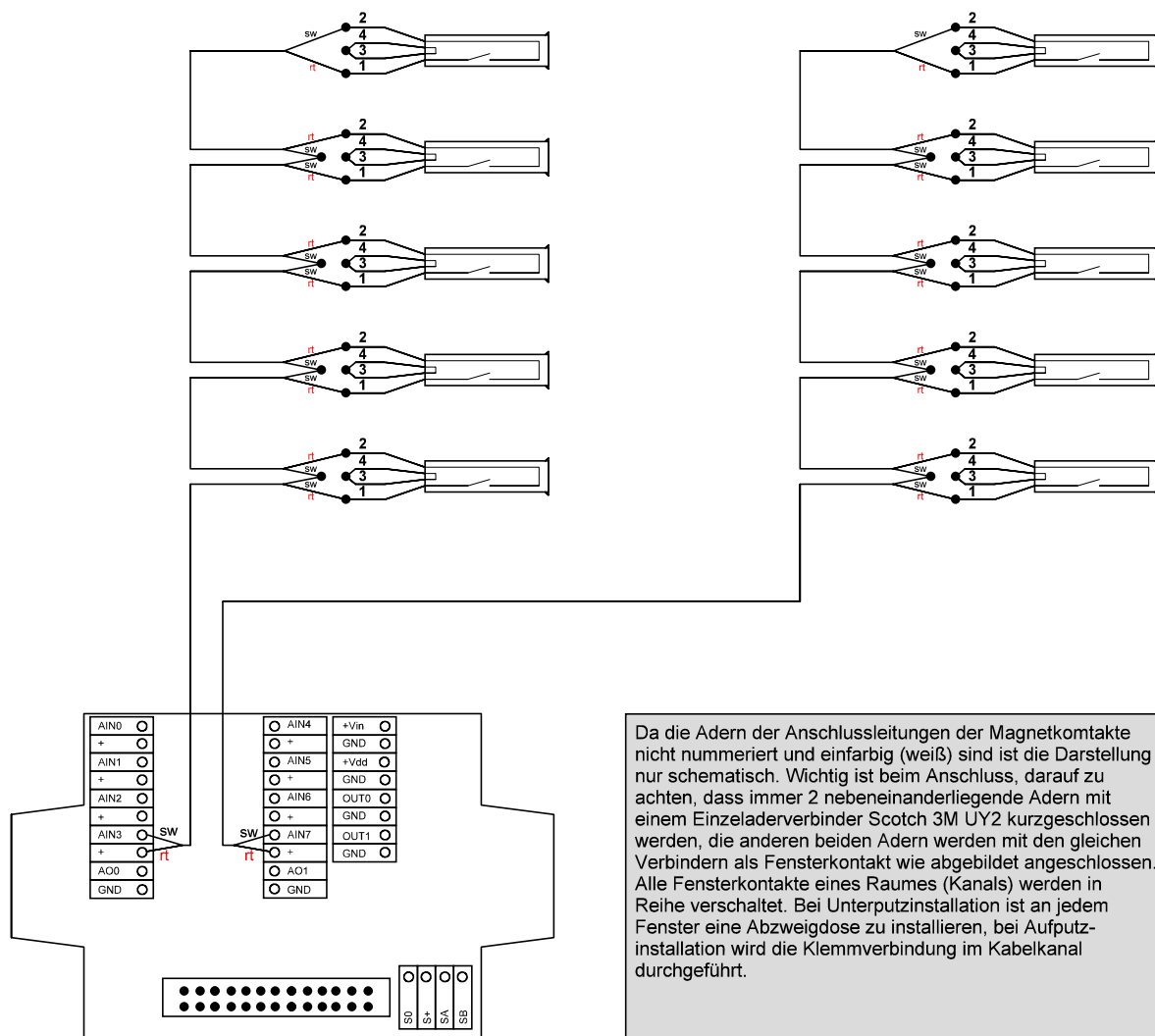




Sensoren / Aktoren JY(St)Y 2x2x0,8mm    Bus-Leitung EIB-Y(St)Y 2x2x0,8mm  
Zuleitung 230V DC NYM-J 3x1,5qmm

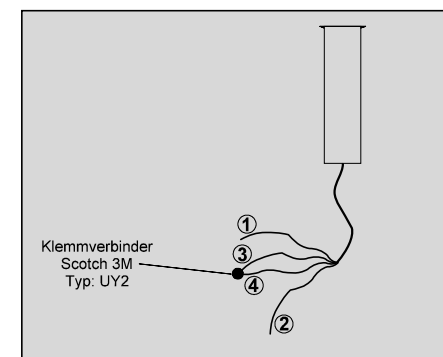
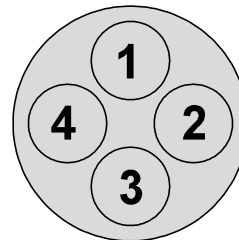
Änderungen		Datum	Name	Bezeichnung	Blatt
Datum	Name	gez.: 15.08.2014	Ingo Dorka	Einzelraumregelung	3
13.11.2014	Ingo Dorka	gepr.:		Raum BC-Standard mit Fremd-FK	
25.02.2015	Ingo Dorka	Norm:		Zeichnungs-Nr.:	4
15.06.2015	Ingo Dorka			inst-raum-fenster_2015.1	



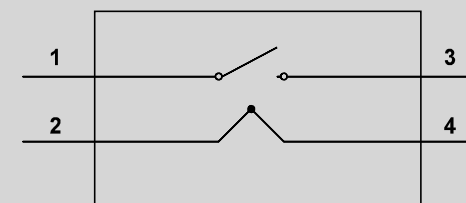


Da die Adern der Anschlussleitungen der Magnetkontakte nicht nummeriert und einfarbig (weiß) sind ist die Darstellung nur schematisch. Wichtig ist beim Anschluss, darauf zu achten, dass immer 2 nebeneinanderliegende Adern mit einem Einzeladerverbinder Scotch 3M UY2 kurzgeschlossen werden, die anderen beiden Adern werden mit den gleichen Verbindern als Fensterkontakt wie abgebildet angeschlossen. Alle Fensterkontakte eines Raumes (Kanals) werden in Reihe verschaltet. Bei Unterputzinstallation ist an jedem Fenster eine Abzweigdose zu installieren, bei Aufputzinstallation wird die Klemmverbindung im Kabelkanal durchgeführt.

### Anschlusskabel



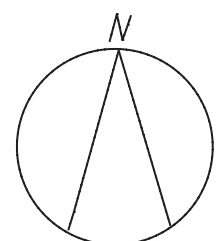
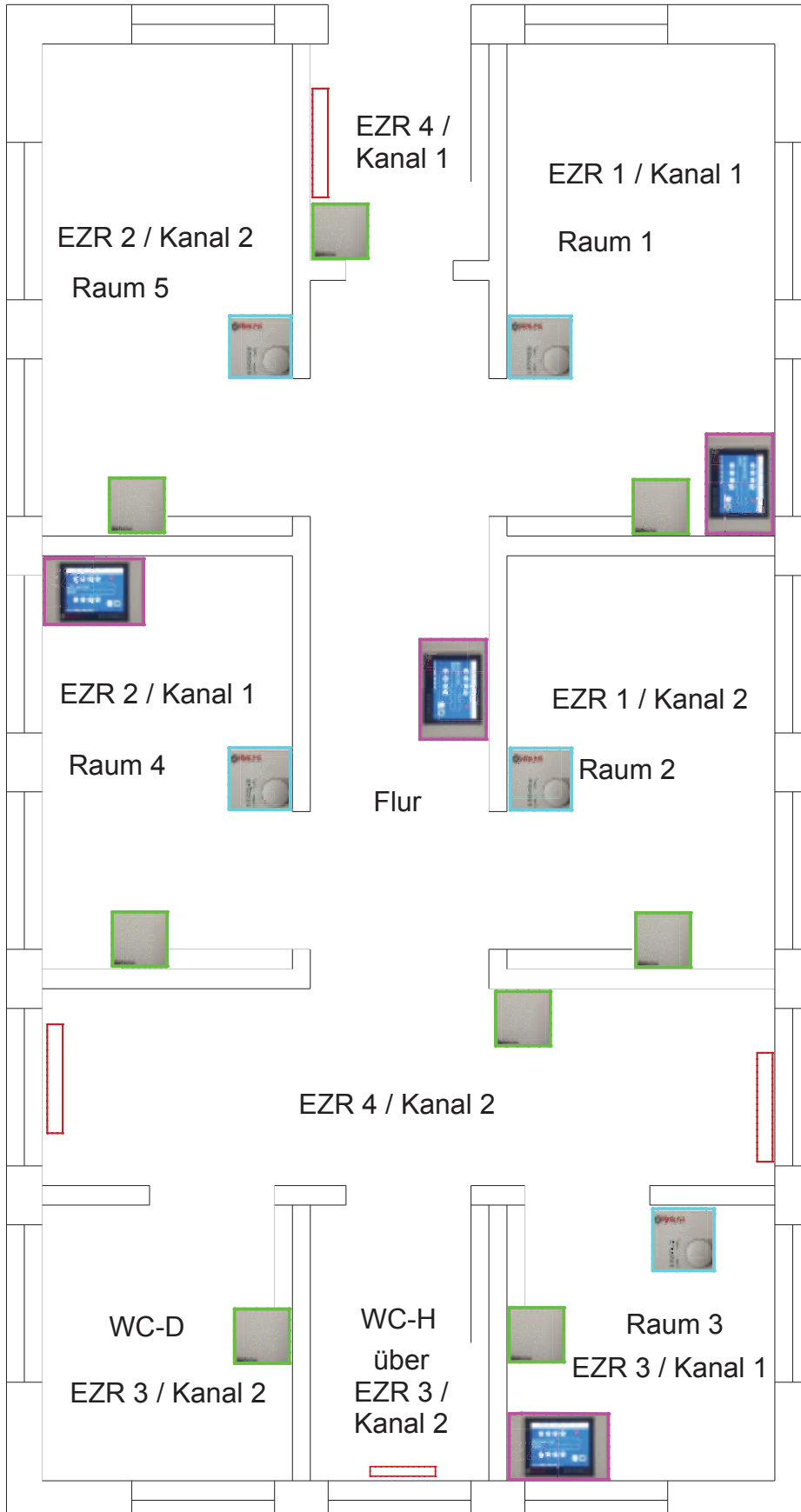
### Anschluss EMK 46



### Änderungen

Änderungen		Datum	Name	Bezeichnung	Blatt
Datum	Name	gez.:	15.08.2014	Ingo Dorka	4
13.11.2014	Ingo Dorka	gepr.:			4
25.02.2015	Ingo Dorka	Norm:			4
15.06.2015	Ingo Dorka				4
				Bezeichnung	Blatt
				Einzelraumregelung	4
				Anschluss Fensterkontakte Fremdfabrikat	4
				Zeichnungs-Nr.:	von
				inst-raum-fenster_2015.1	4

-  BC Regelgerät
-  BC Regler
-  BC Raumtemperaturfühler





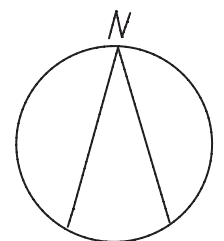
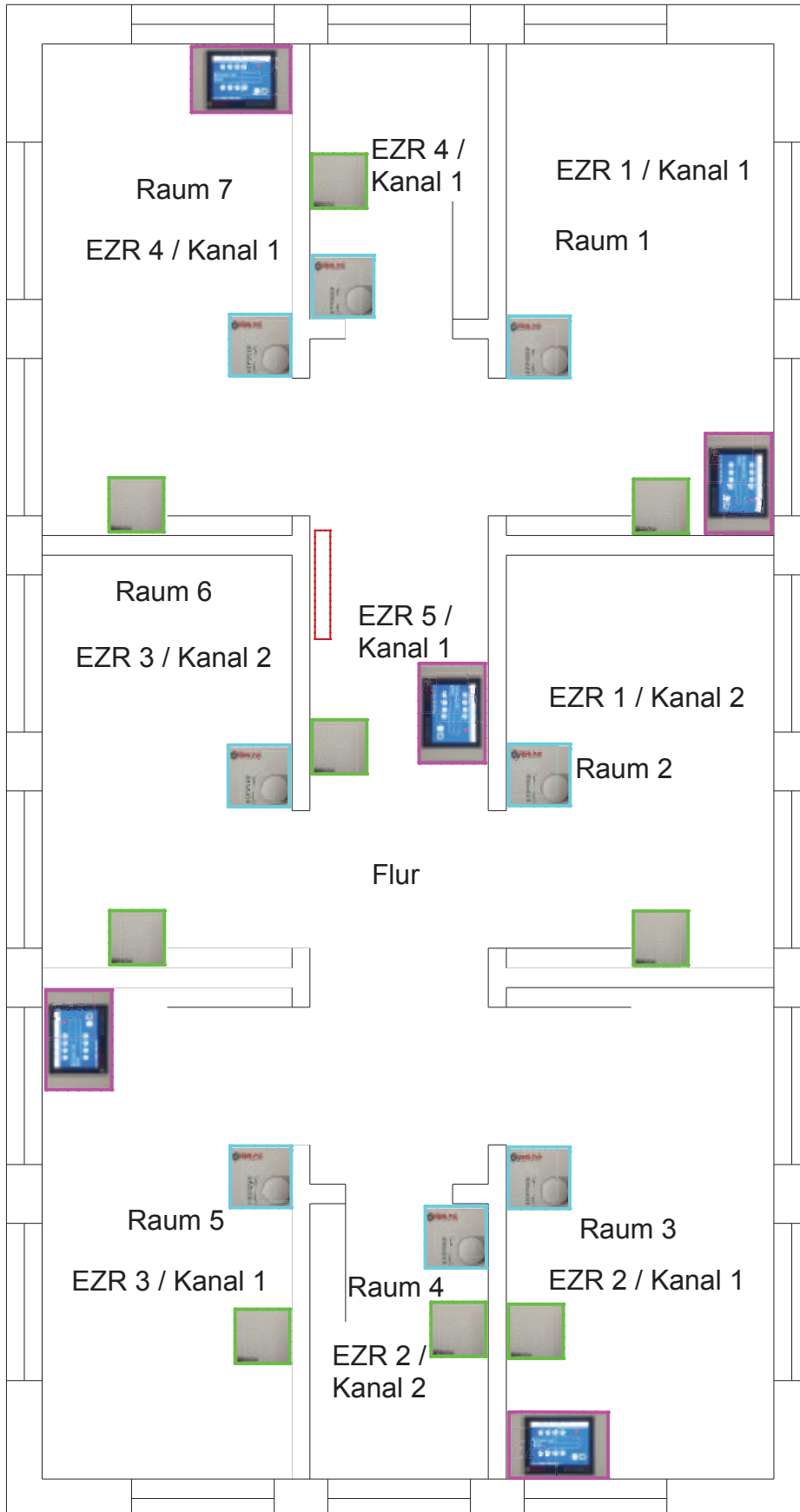
BC Regelgerät

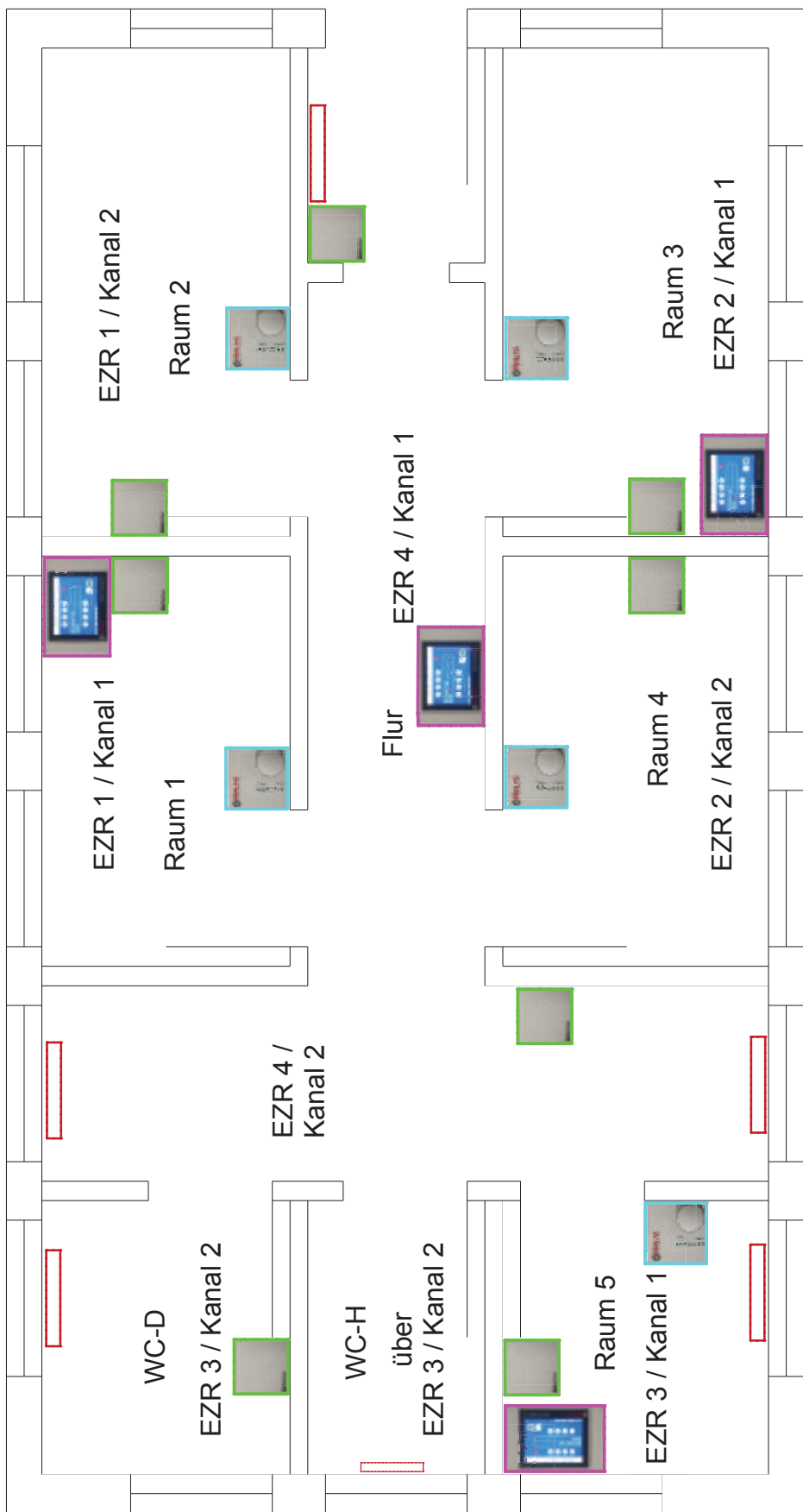
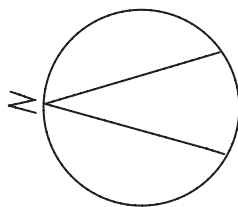


BC Regler

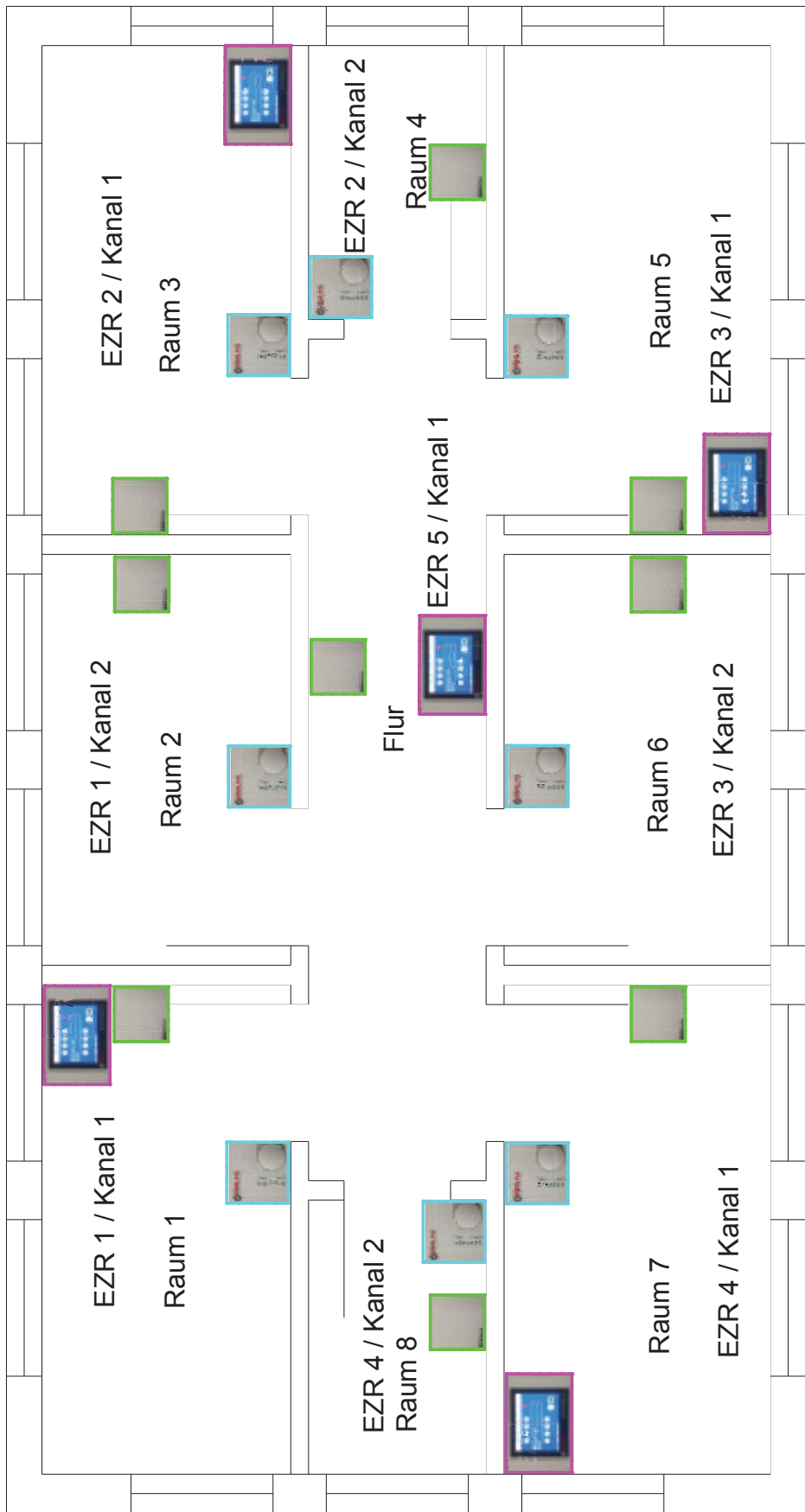
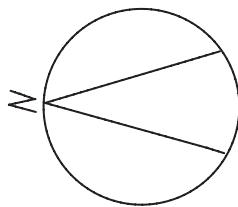


BC Raumtemperaturfühler





- BC Regelgerät
- BC Regler
- BC Raumtemperaturfühler



- BC Regelgerät
- BC Regler
- BC Raumtemperaturfühler