

Zimmerelektronik

mit Zimmer- WC- und Bettenlinien
und Sprechen über quicktel-Telefon

Installations- und Montageanleitung

900867 Zimmerelektronik a.P. Standard

900895 Zimmerelektronik u.P. Standard

900901 Zimmerelektronik a.P.mit Sprechen

900915 Zimmerelektronik u.P.mit Sprechen

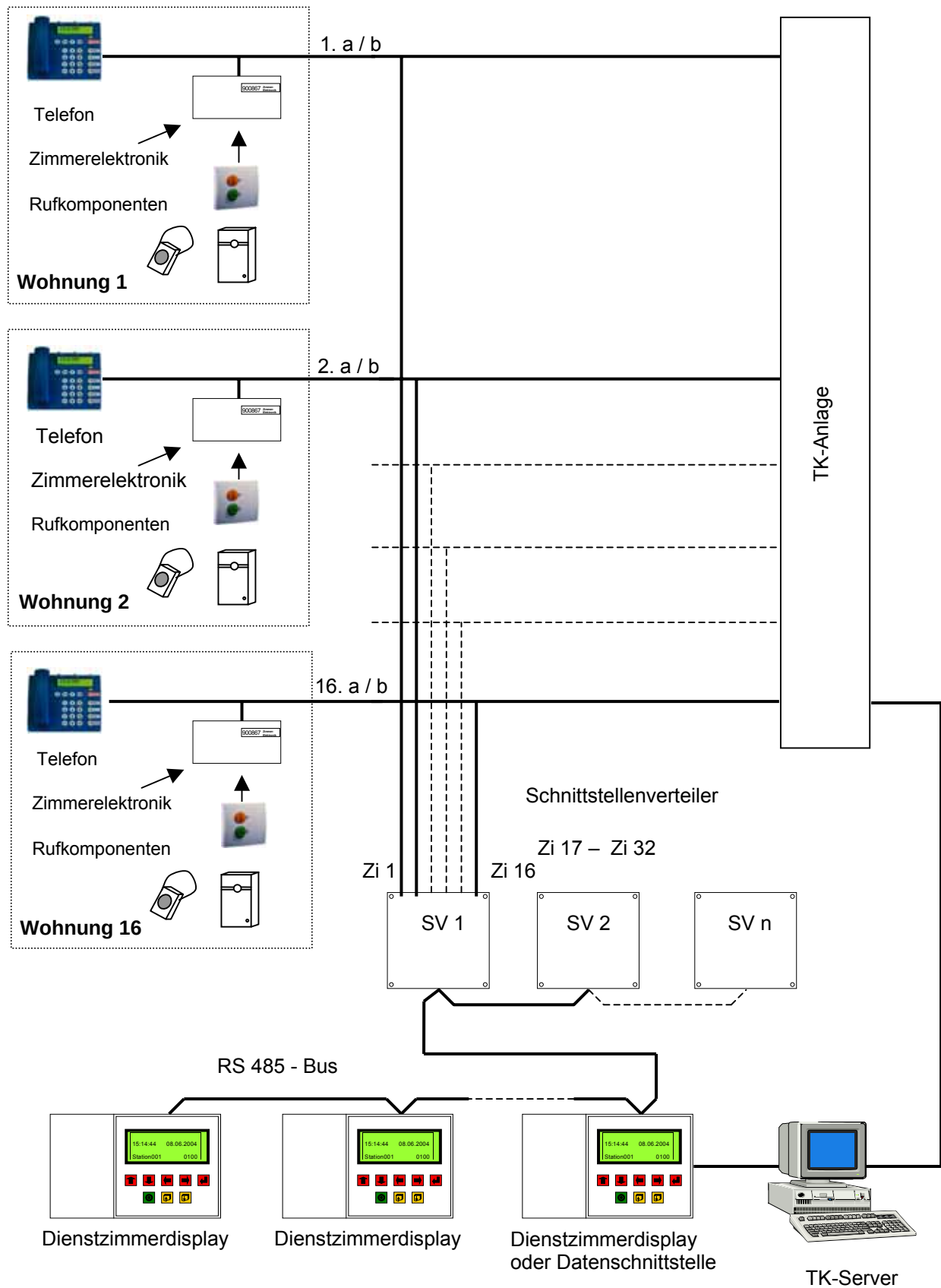
900916 Zimmerelektronik mit Ruf-Anwesenheitstaster

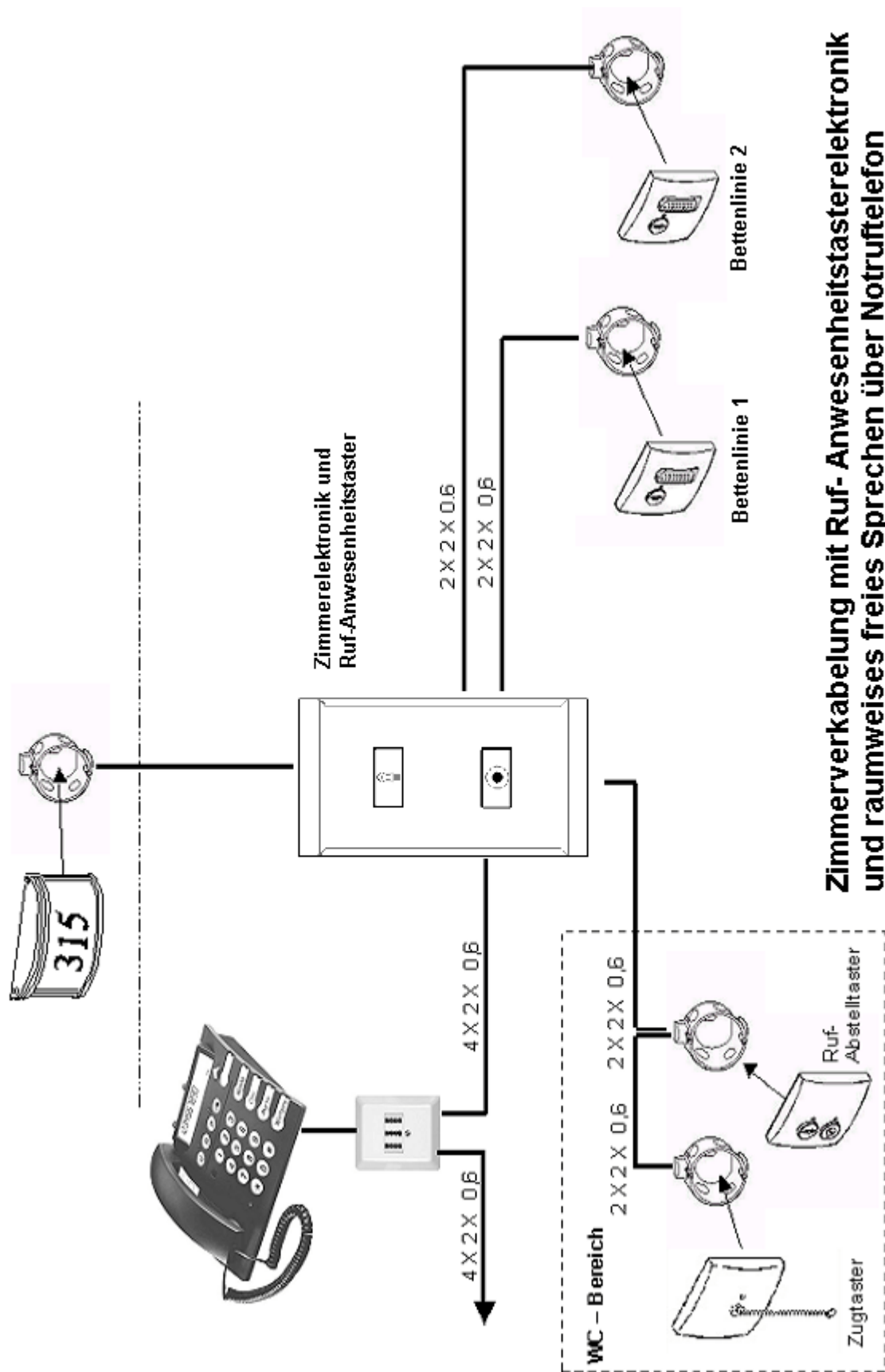
900914 Zimmerelektronik / Sprechen mit Ruf-Anwesenheitstaster

INHALT

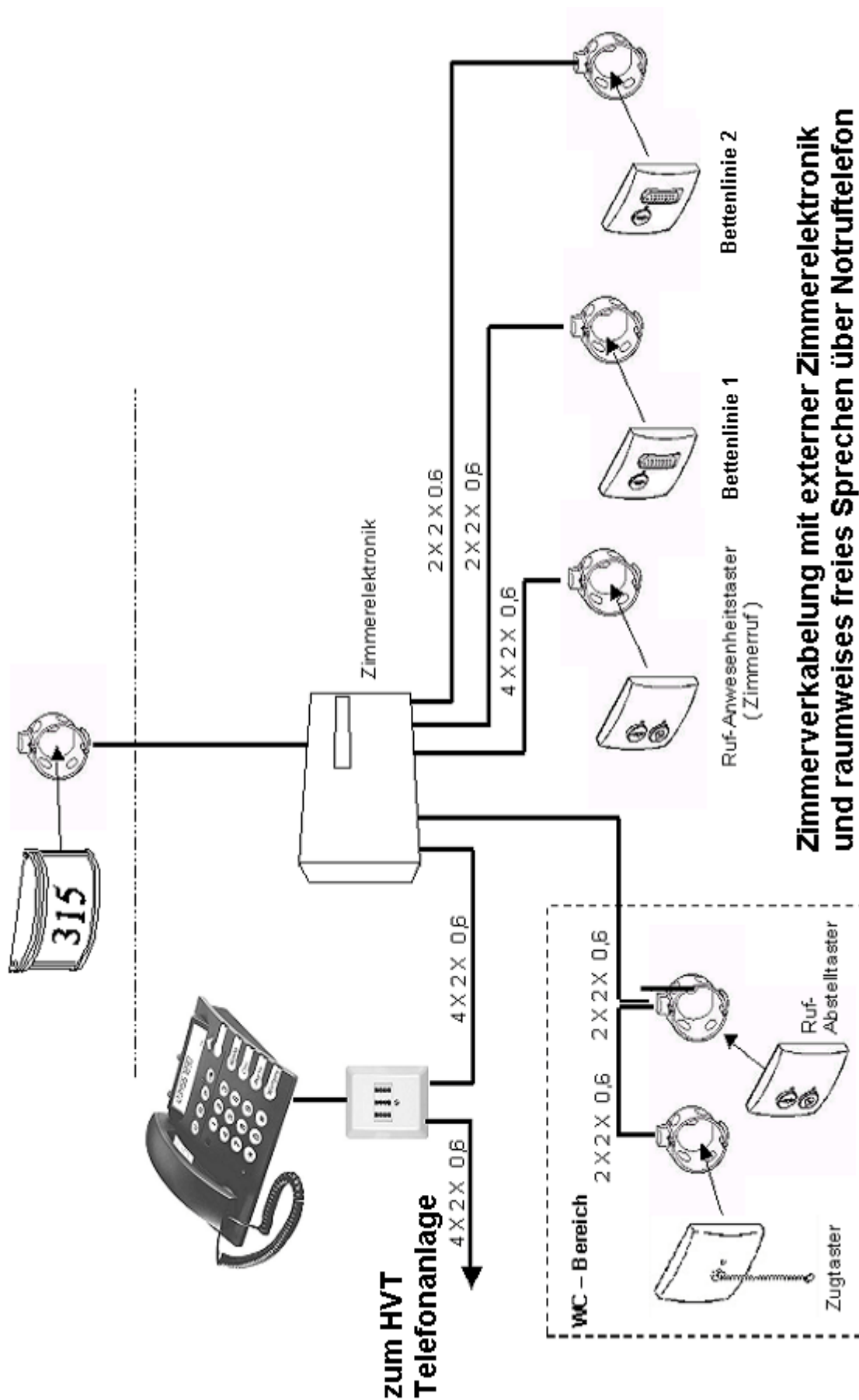
1. Systemaufbau	2
Verdrahtung der Zimmerelektronik	5
2.1 Zusammenschaltung der Zimmerelektronik mit rufauslösenden Komponenten und Zimmersignalleuchte (mit LED)	5
2.2 Zusammenschaltung der Zimmerelektronik mit rufauslösenden Komponenten und Zimmersignalleuchte (mit LED) in der Version mit integrierten Ruf- / Anwesenheitstastern	6
2.3 Anschlussplan Zimmerelektronik Sprechen	7
2.4 Anschlussplan Zimmerelektronik Sprechen mit integrierten Ruf- / Anwesenheitstaster	8
3 Anschlußklemmen, Jumper und Bedienelemente	9
3.1 Abkürzungen	9
3.2 Bedienelemente der Zimmerelektronik mit integrierten Ruf- / Anwesenheitstastern	9
3.3 Steck- / Schraubanschlüsse der Zimmerelektronik	10
3.4 Lage und Bedeutung der Jumper	11
4 Planung	14
4.1 Anordnung der Geräte	14
4.2 Peripheriegeräte mit Bedien- oder Anzeigefunktion	14
4.3 Sonstige Geräte	16
4.4 Installationsdosen	16
5 Allgemeine Hinweise zur Leitungsverlegung	17
5.1 Sichere elektrische Trennung	17
5.2 Verhindern von Störungen durch andere Anlagen	17
5.3 Ausbildung von Koppelschleifen	17
6 Zugelassenes Leitungsmaterial	18
7 Anschlüsse von weiteren Rufkomponenten	19
7.1 Ruftaster und Rufanwesenheitstaster	19
7.2 Zugtaster und pneumatische Taster	20
7.3 Ruftaster mit Sub-D Nebensteckkontakt	21
8 Funktionsüberprüfung	23
8.1 Meßwerte / Abschlussprüfung	23

1. Systemaufbau





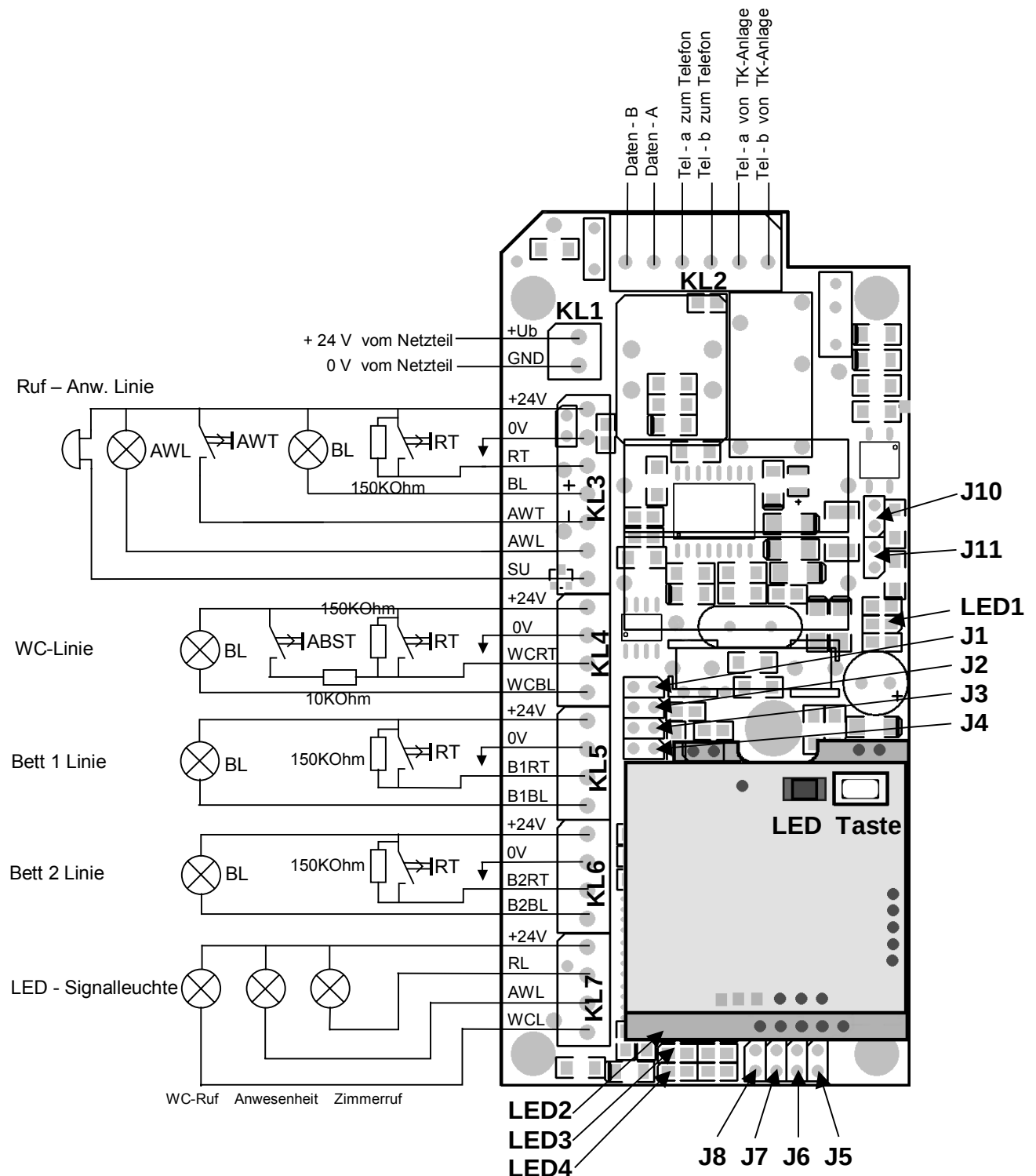
Zimmerverkabelung mit Ruf- Anwesenheitstasterelektronik und raumweises freies Sprechen über Notruftelefon



Zimmerverkabelung mit externer Zimmerelektronik und raumweises freies Sprechen über Notruftelefon

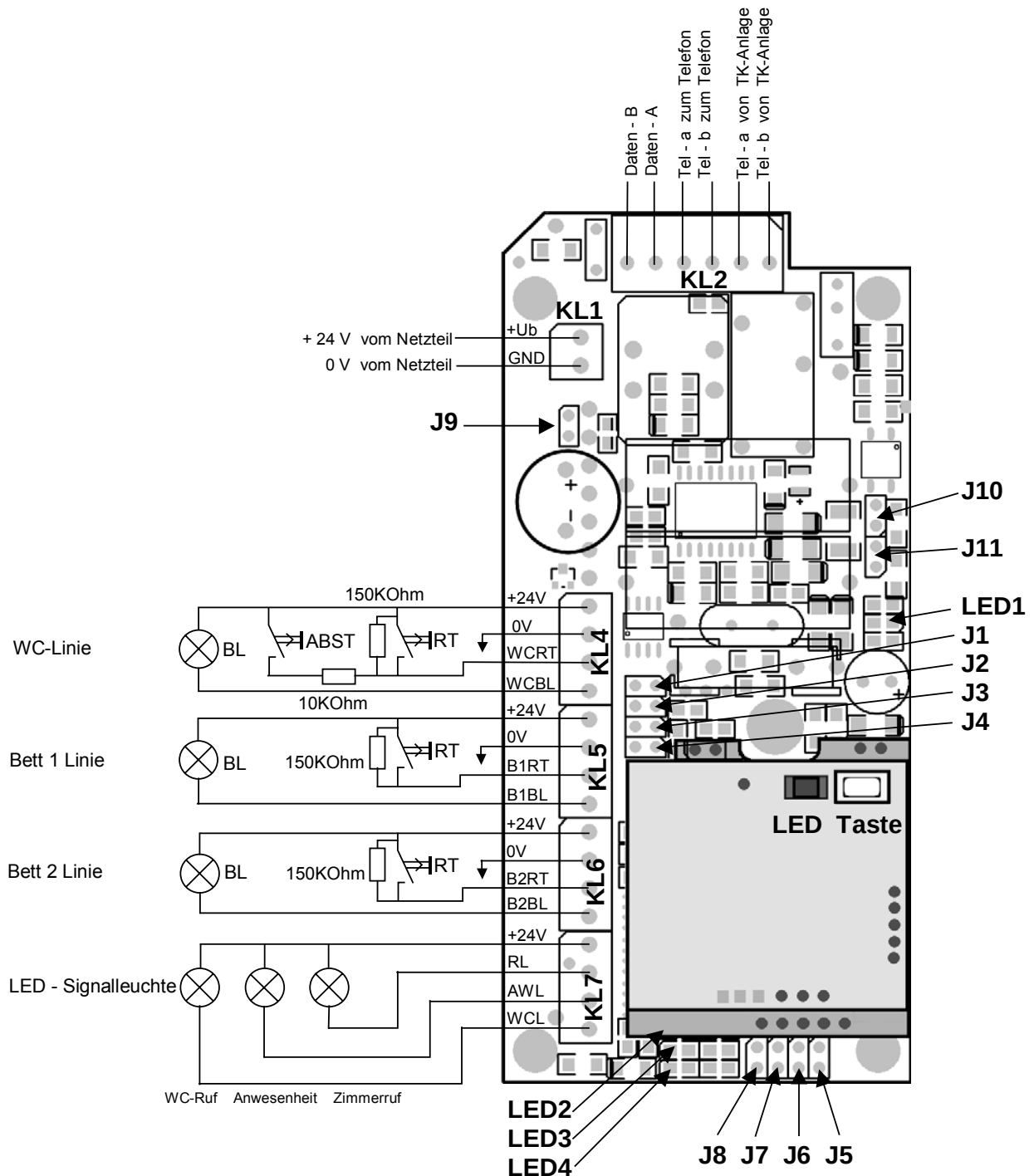
Verdrahtung der Zimmerelektronik

2.1 Zusammenschaltung der Zimmerelektronik mit rufauslösenden Komponenten und Zimmersignalleuchte (mit LED)



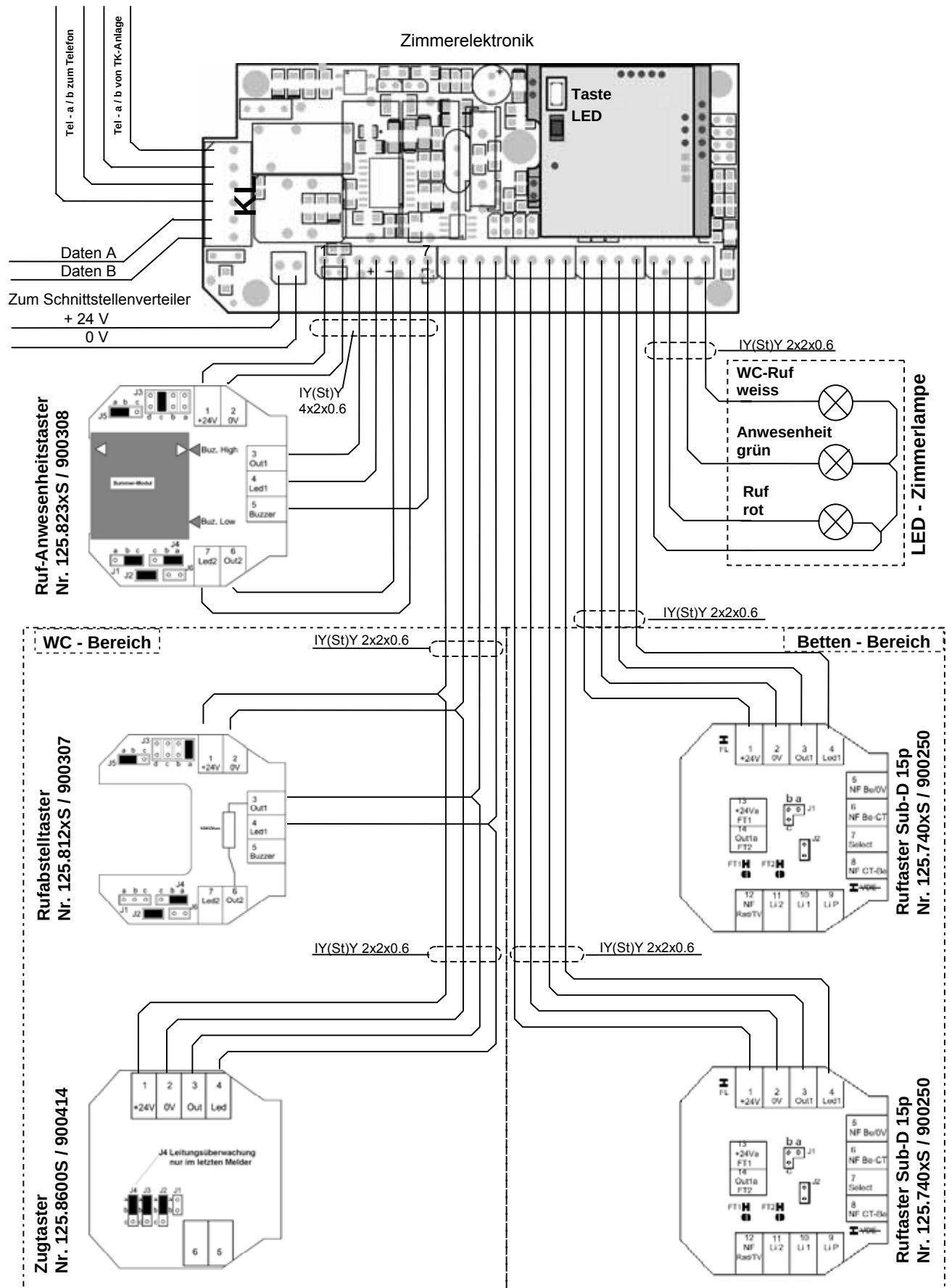
Die Zimmerelektronik übernimmt bei diesem Aufbau die Funktion einer Lichtrufanlage. Die rufauslösenden Komponenten sowie die Zimmersignalleuchte (mit LED) sind direkt mit der Zimmerelektronik verdrahtet. Die Parallelwiderstände für die Ruftaster sollten 150KΩ sein, der Serienwiderstand für den WC-Abstelltaster 10KΩ.

2.2 Zusammenschaltung der Zimmerelektronik mit rufauslösenden Komponenten und Zimmersignalleuchte (mit LED) in der Version mit integrierten Ruf- / Anwesenheitstastern

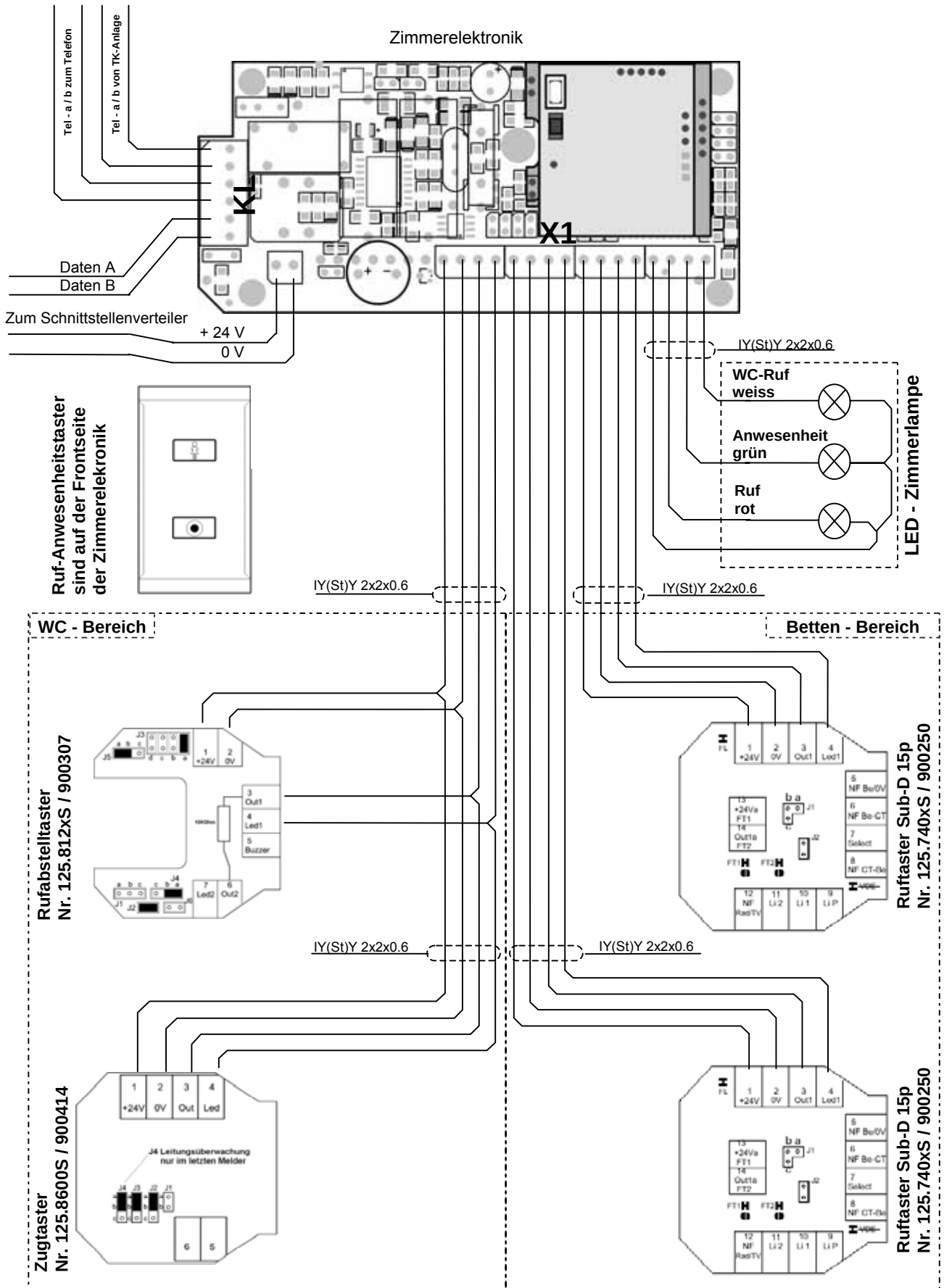


Die Zimmerelektronik übernimmt bei diesem Aufbau die Funktion einer Lichtrufanlage. Die rufauslösenden Komponenten sowie die Zimmersignalleuchte (mit LED) sind direkt mit der Zimmerelektronik verdrahtet. Die integrierten Ruf- / Anwesenheitstaster befinden sich auf der Frontseite der Zimmerelektronik. Die Parallelwiderstände für die Ruftaster sollten 150K Ω sein, der Serienwiderstand für den WC-Abstelltaster 10K Ω .

2.3 Anschlussplan Zimmerelektronik Sprechen



2.4 Anschlussplan Zimmerelektronik Sprechen mit integrierten Ruf- / Anwesenheitstaster



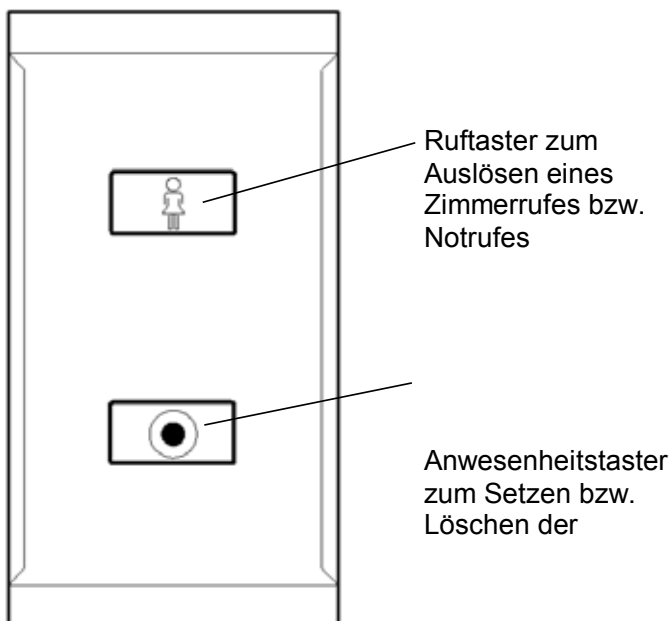
3 Anschlußklemmen, Jumper und Bedienelemente

3.1 Abkürzungen

Zur Beschreibung der Installation werden verschiedene Abkürzungen verwendet, die häufig wiederkehren:

Tel-a	Telefonleitung a	GND	Ground = Masse bzw. Stromversorgung 0V
Tel-b	Telefonleitung b	+Ub	24V Versorgungsspannung
Daten A	Datenleitung A	J	Jumper, z. B. J1 = Jumper 1
Daten B	Datenleitung B	LED	Leuchtdiode
Ruf 1-4	Rufleitung 1 bis 4	Rltg.	Rufleitung
AWT	Anwesenheitstaste	RL	Ruflampe (rot)
BL	Beruhigungslampe	Su	Summer
AWL	Anwesenheitslampe (grün)	V	Volt, z. B. 24V = 24 Volt
St	Störung	WCL	WC-Ruflampe (weiß)
RT	Ruftaste	ZL	Zimmersignalleuchte
RTA	Ruftaste A	WCRT	WC-Ruftaste
RTB	Ruftaste B	WCBL	WC-Beruhigungslampe
Anw	Anwesenheit	B1RT	Bett-1-Ruftaste
CL	Call Line = Ruflinie	B1BL	Bett-1-Beruhigungslampe
		B2RT	Bett-2-Ruftaste
		B2BL	Bett-2-Beruhigungslampe

3.2 Bedienelemente der Zimmerelektronik mit integrierten Ruf- / Anwesenheitstastern

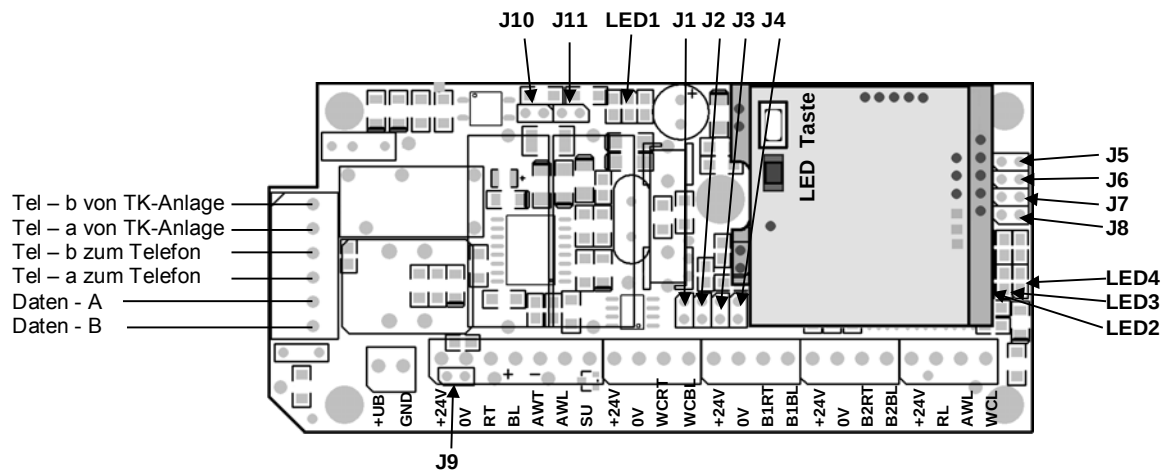


3.3 Steck- / Schraubanschlüsse der Zimmerelektronik

+Ub	KL1-1	24 V Eingangsspannung aus der Stromversorgung 19-27 VDC
Gnd	KL1-2	0 V Eingangsspannung aus der Stromversorgung 19-27 VDC
Tel-b	KL2-1	Linie b von Telefonanlage
Tel-a	KL2-2	Linie a von Telefonanlage
Tel-b	KL2-3	Linie b zum Telefon
Tel-a	KL2-4	Linie a zum Telefon
Daten A	KL2-5	Datenleitung A vom Schnittstellenverteiler
Daten B	KL2-6	Datenleitung B vom Schnittstellenverteiler
+24V *	KL3-1	24 V Ausgangsspannung für Rufanwesenheitstaster (Zimmer)
0V *	KL3-2	0 V Ausgangsspannung für Rufanwesenheitstaster (Zimmer)
RT *	KL3-3	Rufleitung für Ruftaster (Zimmer)
BL*	KL3-4	Beruhigungslampe (Zimmer)
AWT *	KL3-5	Anwesenheitstaster (Zimmer)
AWL *	KL3-6	Anwesenheitslampe (Zimmer)
SU *	KL3-7	Summer (Zimmer)
+24V *	KL4-1	24 V Ausgangsspannung für Rufabstelltaster (WC-Ruf)
0V	KL4-2	0 V Ausgangsspannung für Rufabstelltaster (WC-Ruf)
WCRT	KL4-3	Rufleitung für Ruftaster (WC-Ruf)
WCBL	KL4-4	Beruhigungslampe (WC-Ruf)
+24V	KL5-1	24 V Ausgangsspannung für Rufabstelltaster (Bett 1)
0V	KL5-2	0 V Ausgangsspannung für Rufabstelltaster (Bett 1)
B1RT	KL5-3	Rufleitung für Ruftaster (Bett 1)
B1BL	KL5-4	Beruhigungslampe (Bett 1)
+24V	KL6-1	24 V Ausgangsspannung für Rufabstelltaster (Bett 2)
0V	KL6-2	0 V Ausgangsspannung für Rufabstelltaster (Bett 2)
B2RT	KL6-3	Rufleitung für Ruftaster (Bett 2)
B2BL	KL6-4	Beruhigungslampe (Bett 2)
+24V	KL7-1	24 V Ausgangsspannung für Zimmersignalleuchte mit LED
RL	KL7-2	Ruflampe (rot) der Zimmersignalleuchte mit LED
AWL	KL7-3	Anwesenheitslampe (grün) der Zimmersignalleuchte mit LED
WCL	KL7-4	WC-Ruflampe (weiß) der Zimmersignalleuchte mit LED

* In der Version mit integrierten Ruf- / Anwesenheitstastern sind diese Klemmen nicht vorhanden

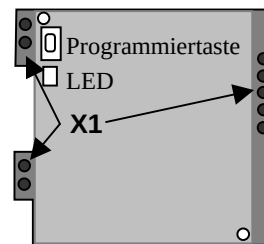
3.4 Lage und Bedeutung der Jumper



J1	Jumper gesteckt, wenn Linie nicht belegt	Abschlusswiderstand = 150K Ω gegen 24V für die Zimmerlinie (Taster)
J2	Jumper gesteckt, wenn Linie nicht belegt	Abschlusswiderstand = 150K Ω gegen 24V für die WC-Linie (Taster)
J3	Jumper gesteckt, wenn Linie nicht belegt	Abschlusswiderstand = 150K Ω gegen 24V für die Bett 1-Taster
J4	Jumper gesteckt, wenn Linie nicht belegt	Abschlusswiderstand = 150K Ω gegen 24V für die Bett 2-Taster
J5	Jumper gesteckt, Telefon int. / ext.	Telefonruf mit 2-fach Puls = Freisprechen nach Telefon - Doppelruf
	Jumper nicht gesteckt, Telefon int. / ext.	Telefonruf mit 4-fach Puls = Freisprechen nach Telefon - Einfachruf
J6	Jumper gesteckt, wenn WC-Abstellung Sonderfunktion hat	In der Funktion erfolgt die Abstellung des WC-Rufes nicht über den WC-Abstelltaster, sondern über das Setzen der Anwesenheit
	Jumper nicht gesteckt	In der Funktion erfolgt die Abstellung des WC-Rufes über den WC-Abstelltaster.
J7	Jumper gesteckt	Beruhigungslicht blinkt bei ausgelöstem Notruf (ab SSW 3.69 / Mai 2006)
	Jumper nicht gesteckt	Beruhigungslicht ist bei ausgelöstem Notruf dauernd an
J8	Jumper gesteckt = Zimmerruf	Zimmerruf, Bett 1-Ruf und Bett 2-Ruf = Signalgröße 10V, 15V, 24V
	Jumper nicht gesteckt = Zimmerruf	10V = Zi - Ruf 15V = Vitalruf 24V = Zi - Ruf
	Jumper nicht gesteckt = Bett 1-Ruf	10V = Pat.-Ruf Bett 1 15V Diagnostikruf 24V = Serviceruf
	Jumper nicht gesteckt = Bett 2-Ruf	10V = Pat.-Ruf Bett 2 15V = Diagnostikruf 24V = Serviceruf
	Jumper nicht gesteckt = WC-Ruf	24V = WC - Ruf 10V = Abstellen
J9	Jumper gesteckt, wenn Findelicht aktiv	Aktiviert das Findelicht im Ruftaster (der Jumper ist nur beim Modul mit eingebauten Ruf - und Anwesenheitstaster vorhanden)
J10	Jumper gesteckt, wenn getrennte Stromversorgung	Überbrückt die Filter für Stromversorgung über die Datenleitungen
J11	Jumper gesteckt, wenn getrennte Stromversorgung	Überbrückt die Filter für Stromversorgung über die Datenleitungen

LED1	leuchtet	Signalisiert einen Telefonanruf
LED2	leuchtet	Signalisiert einen WC - Ruf
LED3	Leuchtet (kurzes Aufblitzen)	Signalisiert einen einen Ruf (Ein kurzes Aufblitzen signalisiert eine Verbindung zum Schnittstellen-verteiler)
LED4	leuchtet	Signalisiert die Anwesenheit
Ein kurzes Aufblitzen einer der LED`s 2 bis 4 signalisiert eine Datenverbindung zum Schnittstellenverteiler		

Zimmerelektronik mit Funksteuerung



KL1

1 Montage des Funkempfängers

1. Den Stecker der Spannungsversorgung (KL1) von der Zimmerelektronik ziehen.
2. Die Leiterplatte des Funkempfängers mit den Kontaktbuchsen vorsichtig in die Stiftreihen (X1) der Zimmerelektronik stecken. (siehe obenstehende Abbildung)
3. Den Stecker der Spannungsversorgung wieder stecken.
4. Den Funkempfänger wie folgend programmieren.

2 Programmierung des Funkempfängers

Sendercodes einlernen :

1. Drücken Sie kurz die Programmiertaste (<1,6 Sekunden). Der Programmiermodus wird aktiviert. Die LED blinkt.
2. Drücken Sie innerhalb von 5 Sekunden die Kanaltaste Ihres Senders. Hat die Funksteuerung den Sendercode gespeichert, leuchtet die LED für ca. 4 Sekunden .

Hinweis: Es können insgesamt 15 Sendercodes erlernt werden. Sind alle Speicherplätze belegt, blinkt die LED sehr schnell.

Gezieltes Löschen eines Sendercodes :

1. Drücken Sie kurz die Programmiertaste (<1,6 Sekunden). Der Programmiermodus wird aktiviert. Die LED blinkt.
2. Halten Sie die Programmiertaste länger als 1,6 Sekunden gedrückt. Der Löschmodus wird aktiviert. Die LED blinkt sehr schnell.
3. Drücken Sie die gewünschte Kanaltaste Ihres Senders. Wenn die LED für ca. 4 Sek. leuchtet, wurde der entsprechende Sendercode gelöscht.

Hinweis: Durch kurzes Drücken der Programmiertaste können Sie den Löschvorgang abbrechen.

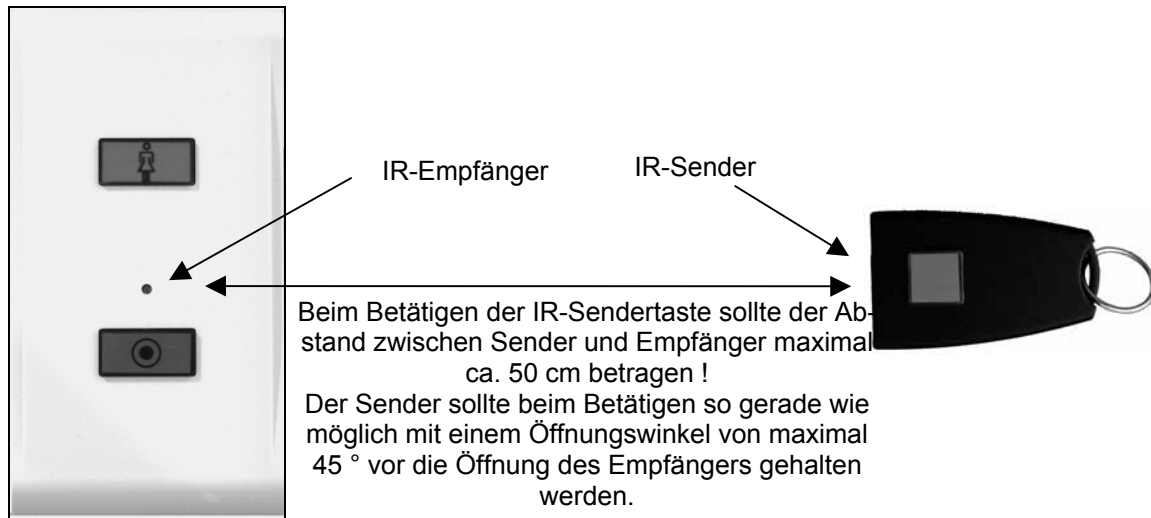
Reset (Speicher komplett löschen :

1. Drücken Sie kurz die Programmiertaste (<1,6 Sekunden). Der Programmiermodus wird aktiviert. Die LED blinkt.
2. Halten Sie die Programmiertaste länger als 1,6 Sekunden gedrückt. Der Löschmodus wird aktiviert. Die LED blinkt sehr schnell.
3. Drücken Sie die Programmiertaste erneut länger als 1,6 Sekunden. Wenn die LED für ca. 4 Sekunden leuchtet, wurden alle Speicherplätze gelöscht.

Hinweis: Durch kurzes Drücken der Programmiertaste können Sie den Löschvorgang abbrechen.

Zimmerelektronik mit IR-Empfänger

Die IR-Empfänger sind werksseitig in den Zimmerelektroniken eingebaut und bedürfen keiner weiteren Einstellungen. Der Sendecode der IR_Sender sind ebenfalls schon voreingestellt.



Bedienung des IR-Senders :

Anwesenheit einschalten

Die Sendertaste wird 1,5 bis 2,0 Sekunden gedrückt. Die Anwesenheitslampe der Taste Anwesenheit von der Zimmerelektronik blinkt einmal kurz auf und geht dann in Dauerlicht über. Der Sendercode ist von der Zimmerelektronik erkannt worden. Die Anwesenheit ist angemeldet.

Anwesenheit abschalten

Die Sendertaste einmal kurz drücken. Die Anwesenheitslampe der Taste Anwesenheit von der Zimmerelektronik erlischt. Die Anwesenheit ist abgemeldet.

Batteriewechsel

Lösen sie die kleine Schraube auf der Rückseite des IR-Senders und drücken an der Ösenseite die Gehäuseober-und Unterschalen auseinander. Nehmen sie die Leiterkarte aus der Unterschale und schieben vorsichtig die Batterie in Richtung offene Seite heraus. Schieben sie die neue Batterie ein.

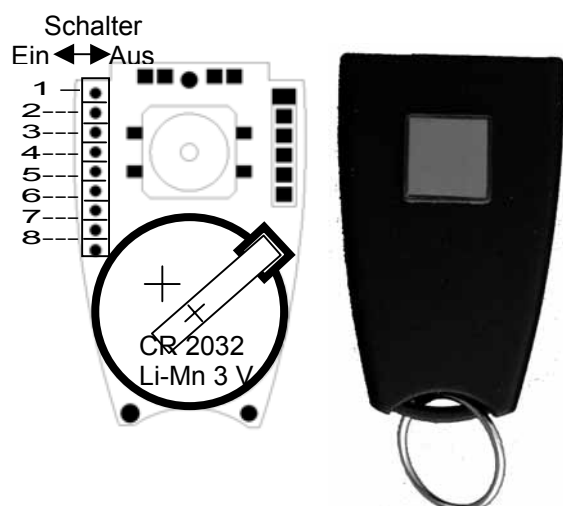
Achten sie auf das Pluszeichen, es muss von Oben zu sehen sein! Stecken sie die Gehäuseschalen wieder zusammen und schrauben sie fest.

Code ändern

Auf der Leiterkarte des IR-Senders befinden sich acht kleine Codierschalter von 1 bis 8. Der Code ist wie in der folgenden Tabelle und einem Beispiel einzustellen.

Schalter	Code	
1	1	Alle Schalter auf „Aus“ = verboten
2	2	
3	4	Alle Schalter auf „Ein“ = nicht zulässig !
4	8	
5	16	<u>Mögliche Sendernummern</u> 1 bis 126
6	32	
7	64	
8	Reserviert	

z.B. Schalter 2 + 4 + 6 auf „Ein“ = Code 2 + 8 + 32
= Sendernummer = 42



4 Planung

4.1 Anordnung der Geräte

Die Anforderungen von DIN 41050 Teil 1 sind generell einzuhalten!

4.2 Peripheriegeräte mit Bedien- oder Anzeigefunktion

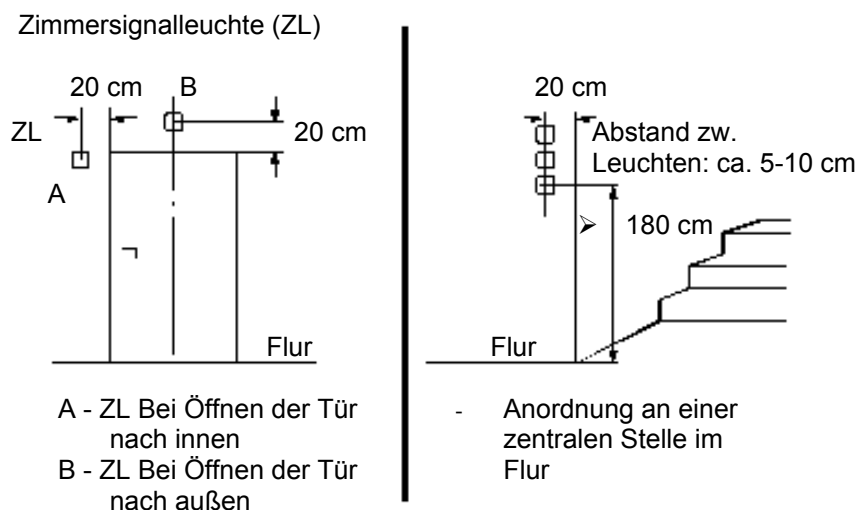
Vor dem Einbau der Geräte in Installationsdosen muß der Putz gut ausgetrocknet sein, damit sich kein Kondenswasser auf den eingebauten Geräten niederschlägt. Die Wandgeräte dürfen erst nach Abschluß der Maler- und Tapezierarbeiten eingebaut werden, um Verschmutzungen zu vermeiden.

Geräte mit Bedien- oder Anzeigeelementen müssen so angebracht werden, daß sie vom vorgesehenen Personenkreis (Bewohner, Pflegepersonal) leicht zu erreichen und einzusehen sind.

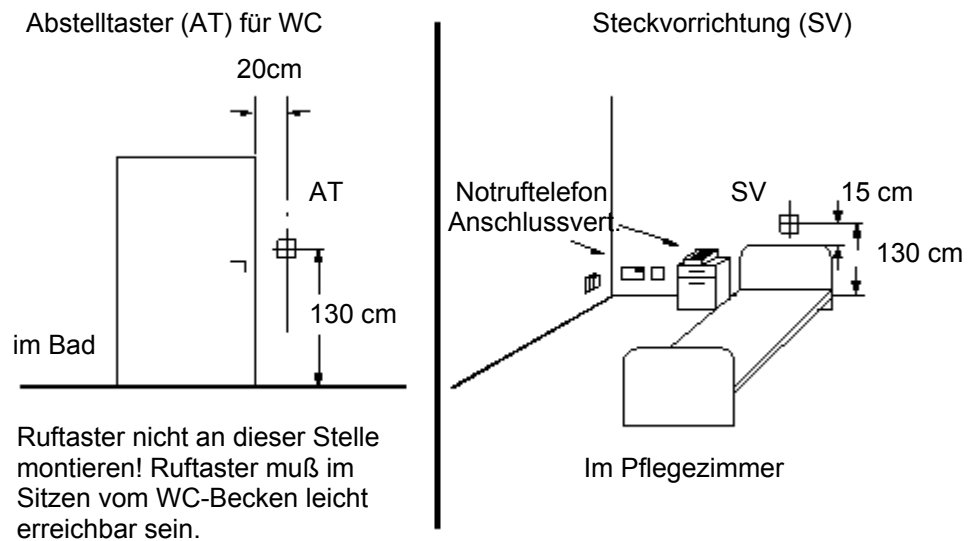
Signallampen sind Wegweiser für das Pflegepersonal und müssen gut sichtbar angebracht werden. Starke Fremdbeleuchtung muß unter allen Umständen vermieden werden, damit die Lichtsignale gut erkennbar sind. Dicht übereinander montierte Signallampen können sich gegenseitig anstrahlen und deshalb falsch interpretiert werden; darum wird ein vertikaler Mindestabstand von 5 bis 10 Zentimetern empfohlen.

Um die irrtümliche Auslösung von Rufen zu vermeiden, dürfen Ruftaster nicht an Stellen angebracht werden, an denen man gewöhnlich einen Lichtschalter erwartet. Dies gilt insbesondere für nicht ständig beleuchtete Räume, wie zum Beispiel Nasszellen von Krankenzimmern oder Wohneinheiten in der Altenpflege.

Diese Abbildung zeigt eine Empfehlung zum Anordnen von Signallampen.

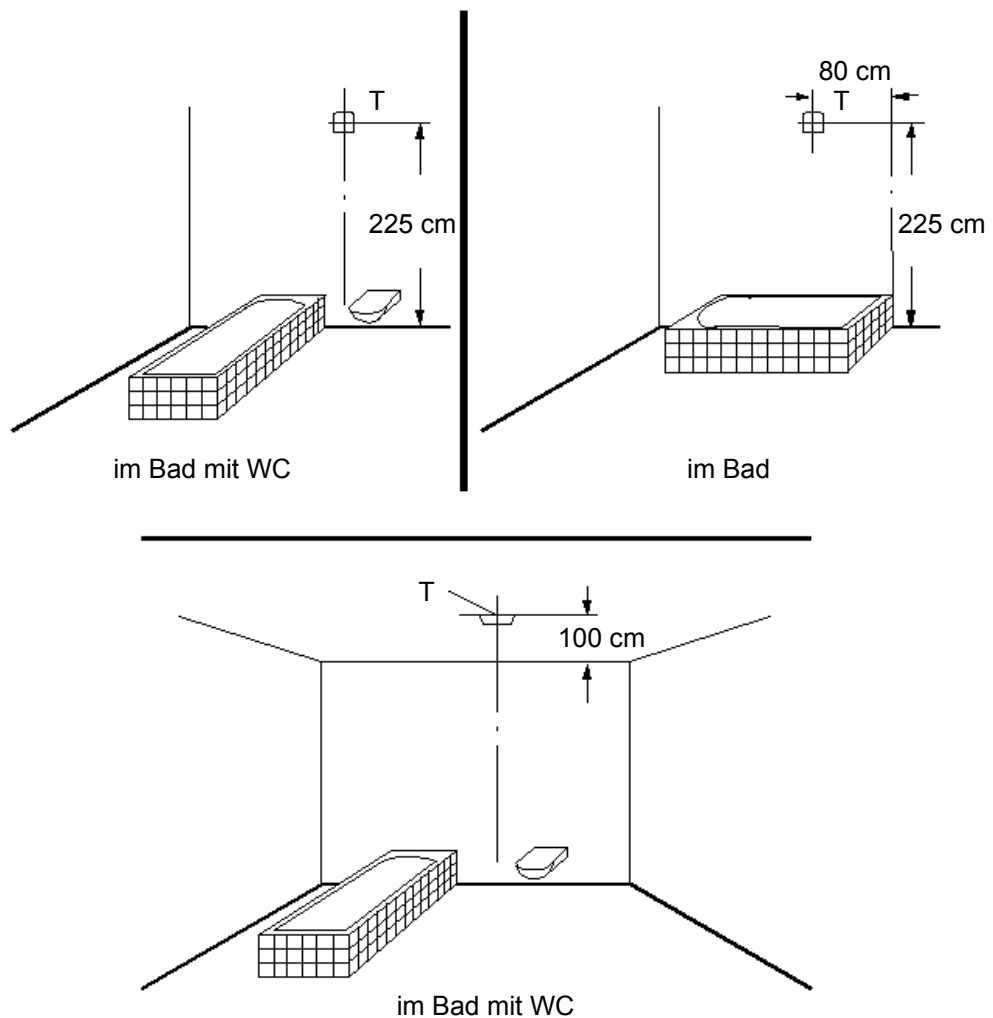


Folgende Abbildung zeigt eine mögliche Geräteanordnung im Pflegezimmer:



Die nächste Abbildung zeigt eine Anordnung von Zugtaster (T) oder pneumatischem Ruftaster (T) im Stationsbad / WC

Zugtaster (T) oder pneumatischer Ruftaster (T) für Stationsbad / WC



4.3 Sonstige Geräte

Zentrale Geräte, wie zum Beispiel Stromversorgungen, sind so unterzubringen, daß sie bei Wartungs- oder Instandsetzungsarbeiten leicht und schnell zugänglich sind. DIN VDE 0834 schreibt hier einen „Revisionsgang“ mit einer Mindestbreite von 0,6 Metern vor.

Die Montage von Verteilern hinter schwer abnehmbaren Decken- oder Wandverkleidungen ist zu vermeiden. Bei Stromversorgungsgeräten ist dafür zu sorgen, daß die Verlustwärme ungehindert abgeführt wird. Dies gilt insbesondere bei konzentrierter Anordnung mehrerer Geräte oder beim Einbau in Schränke; unter Umständen kann hierbei eine Zwangsbelüftung erforderlich werden.

4.4 Installationsdosen

Geräte für Unterputzmontage werden in Dosen montiert. Für die meisten Wandkombinationen werden dabei handelsübliche Schalterdosen verwendet, in einigen Fällen auch Einbaudosen der Größe E1 oder E2.

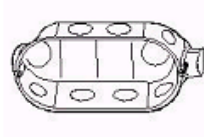
Die Zimmersignalleuchten werden in der Regel auf E1-Dosen befestigt; wenn nur wenige Leitungen angeschlossen werden, genügt auch eine Schalterdose.

DIN 18382 erlaubt nicht die Verwendung von Gips zur Befestigung von Kabeln, Leitungen, Dosen u.ä. in Verbindung mit zementhaltigem Mörtel.

Die nachfolgenden Abbildungen geben einen schnellen Überblick über die meist verwendeten Einbaudosen.



Einfache Schalterdose



Doppelte Schalterdose
Kaiser Typ 9062-02



E1-Dose

5 Allgemeine Hinweise zur Leitungsverlegung

Bei der Leitungsverlegung sind folgende Punkte von Bedeutung:

- Sichere elektrische Trennung gegen Anlagen mit höherer Spannung;
- Verhindern von Störungen durch andere Anlagen;
- Durchgehende Verbindung der Kabelschirme.

5.1 Sichere elektrische Trennung

Spannungen über 24 V können, wenn sie aus anderen Anlagen in die Rufanlage eindringen, das Leben von Bewohnern und Pflegepersonal gefährden. Die größte Gefahr geht naturgemäß vom Starkstromnetz aus. Die erforderlichen Maßnahmen sind in DIN VDE 0800 festgelegt. Demnach müssen die Leitungen des Starkstromnetzes und der Lichtrufanlage doppelt gegeneinander isoliert sein, bezogen auf die Netzspannung. Diese Bedingung ist durch die übliche Verwendung der Kabeltypen J-Y(St) Y ... erfüllt.

Zwischen den Stromkreisen der Rufanlage und der anderen Anlage darf keine leitende elektrische Verbindung bestehen mit Ausnahme des Schutzleiters. Zum Vermeiden undefinierter Erdungsverhältnisse ist die Verbindung mit dem Schutzleiter/Potentialausgleich nur an genau definierten Punkten zugelassen.

Gemeinsame Verteiler für die Rufanlage und andere Anlagen sollten vermieden werden; sind solche Verteiler jedoch unvermeidbar, müssen sich die Klemmen der Rufanlage und der anderen Anlage(n) deutlich voneinander unterscheiden. Dies ist beispielsweise durch Trennsteg oder unterschiedliche Form oder Farbe möglich – Beschriftung allein ist nicht ausreichend!

5.2 Verhindern von Störungen durch andere Anlagen

Durch die Maßnahmen nach VDE 0800 wird zwar verhindert, daß gefährliche Spannungen in die Lichtrufanlage eindringen, infolge ungeeigneter Leitungsführung können jedoch trotzdem unzulässig hohe Störspannungen in die Lichtrufanlage eingekoppelt werden. Lichtruf- und Starkstromleitungen sollten deshalb nicht in gemeinsamen Röhren, Kabelkanälen oder gar Kabelbündeln verlegt werden. Bei paralleler Verlegung über längere Strecken (> 1 Meter) sollte ein Mindestabstand von 30 Zentimetern zu Starkstromleitungen eingehalten werden. Eine weitere gefährliche Verkoppelungsstelle besteht innerhalb der Krankenzimmer. Bei der heute oft anzutreffenden Leichtbauweise (Gipskartonwände) werden meist alle Leitungen ohne zusätzliche Befestigung innerhalb der Wandhohlräume verlegt. Wenn keine zusätzlichen Maßnahmen getroffen werden, wie zum Beispiel Kabelführung in verschiedenen Höhen, können hier starke Verkopplungen auftreten. Über diese Leitungen werden sehr häufig Leuchtstofflampen ohne ausreichende Entstörung geschaltet, die beim Zünden hohe Störspannungen erzeugen.

Häufige Störquellen sind:

- Leuchtstofflampen – sie müssen DIN VDE 0875 Teil 15 entsprechen;
- Elektromechanische Stromstoßschalter – sie müssen unbedingt entstört sein (Diode bei Gleichspannungsbetrieb, Varistor oder RC-Kombination bei Wechselspannungsbetrieb). Es dürfen nur elektronische Stromstoßschalter mit sicherer elektrischer Trennung betrieben werden.

5.3 Ausbildung von Koppelschleifen

Jede als geschlossene Schleife verlegte Leitung wirkt wie eine Antenne, die aus dem elektromagnetischen Feld Energie aufnimmt. Ursache solcher Felder können zum Beispiel das Starkstromnetz oder Blitzentladungen sein. Deshalb sollten keine Leitungen als geschlossener Ring verlegt werden. Aber auch durch unnötige oder ungünstige Erdungen können Koppelschleifen aufgebaut werden.

Die in der Installations- und Montageanleitung angegebenen Maßnahmen sind unbedingt einzuhalten.

6 Zugelassenes Leitungsmaterial

Grundsätzlich ist für sämtliche Leitungen abgeschirmtes und paarig verseiltes Fernmeldekabel J-Y(St)Y... nach VDE 0815 zu verwenden. Bei Verwendung dieses Kabels ist gewährleistet, daß die Anlage sicher arbeitet und alle gesetzlichen Anforderungen bezüglich der elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV – Abstrahlung und Störbeeinflussung) erfüllt. Auch sollte das Leitungsmaterial halogenfrei sein. Folgendes Leitungsmaterial kommt zum Einsatz:

- Für die Steuerleitungen 4-paariges Fernmeldekabel J-Y(St)Y 4x2x0,8 JE-H(St)H 4x2x0,8 (halogenfrei)
- Für die Anschlussleitungen der Peripheriegeräte ist das in den Schaltbildern angegebene Material zu verwenden, in der Regel Fernmeldekabel J-Y(St)Y 2x2x0,6 oder J-Y(St)Y 4x2x0,6.

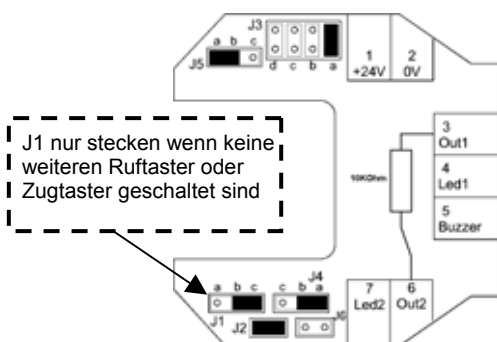
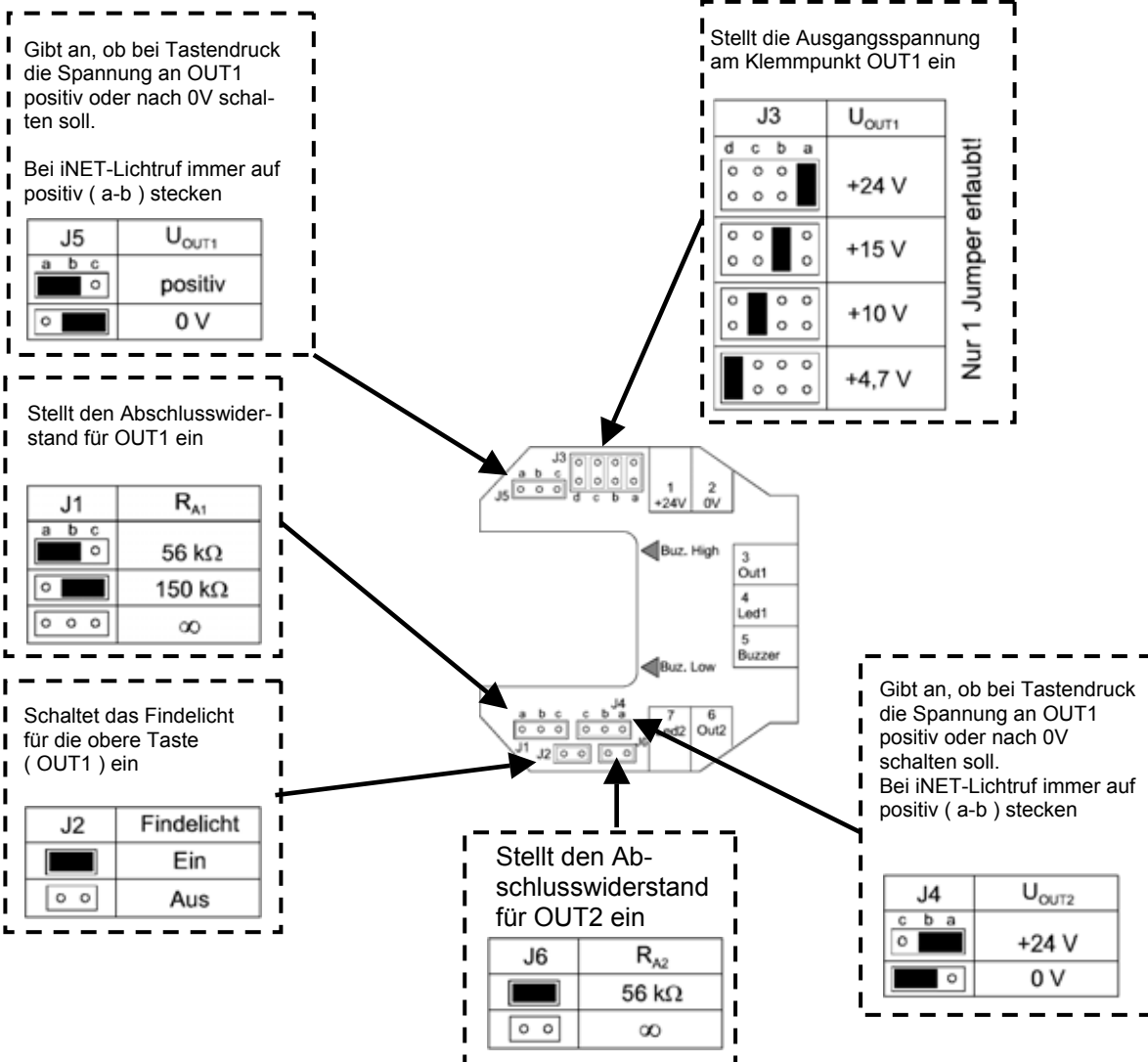
Von der Verwendung anderen Kabelmaterials wird generell abgeraten. Solche Kabel können auf eigene Verantwortung verwendet werden, wenn sichergestellt ist, daß die Kabeleigenschaften denen von Fernmeldekabel J-Y(St)Y... nach VDE 0815 entsprechen.

Kabel ohne Abschirmung **und paarige Verseilung** sind auf keinen Fall zugelassen; die Anlage entspricht dann den gesetzlichen EMV-Anforderungen nicht mehr!

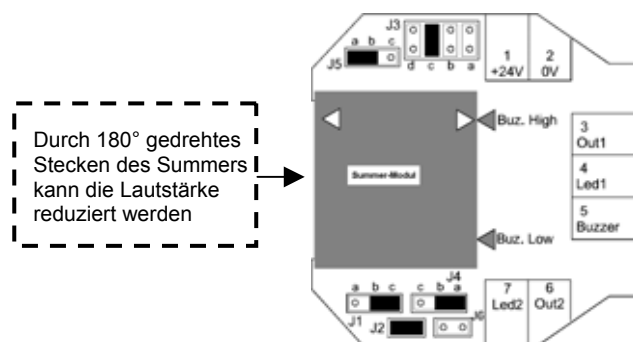
Für Betriebsstörungen, die durch die Verwendung anderen Kabelmaterials verursacht werden, kann der Hersteller keine Haftung übernehmen!

7 Anschlüsse von weiteren Rufkomponenten

7.1 Ruftaster und Rufanwesenheitstaster

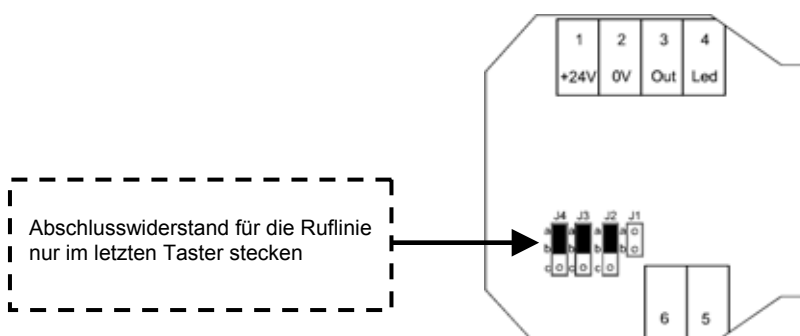
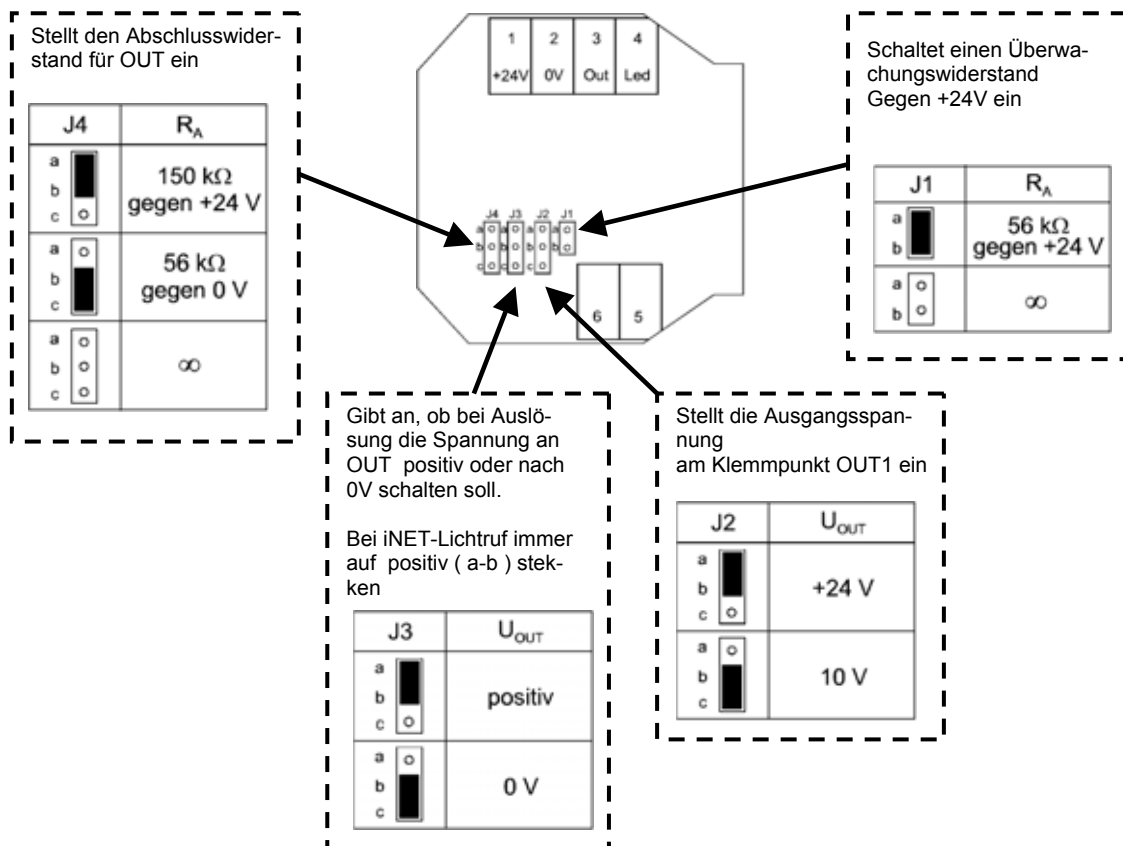


Ruf-Abstelltaster im WC-Bereich für iNET Lichtruf

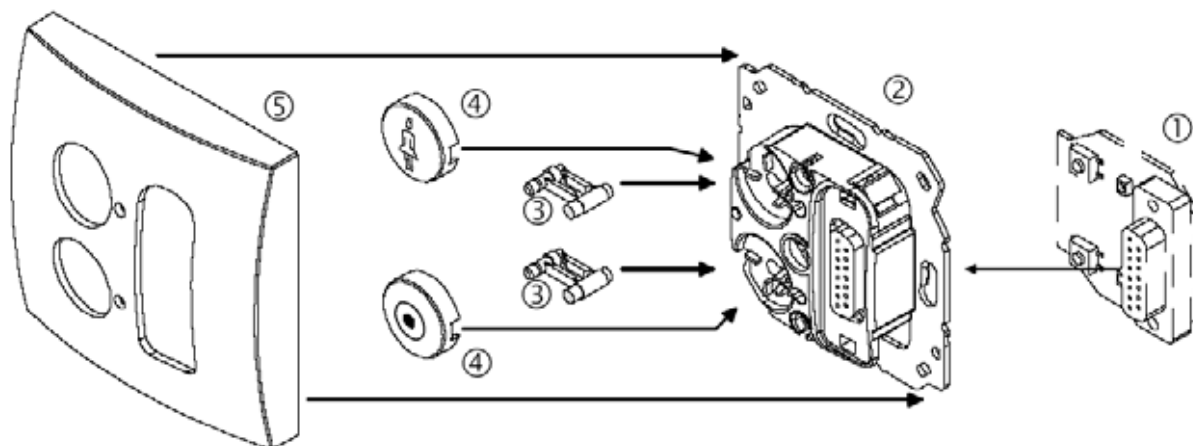


Ruf-Anwesenheitstaster für iNET Lichtruf

7.2 Zugtaster und pneumatische Taster

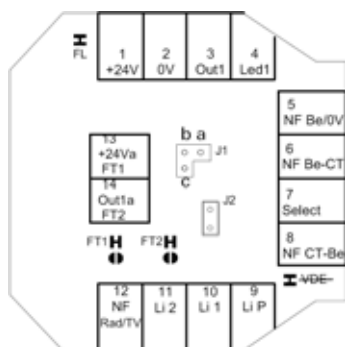


7.3 Ruftaster mit Sub-D Nebensteckkontakt



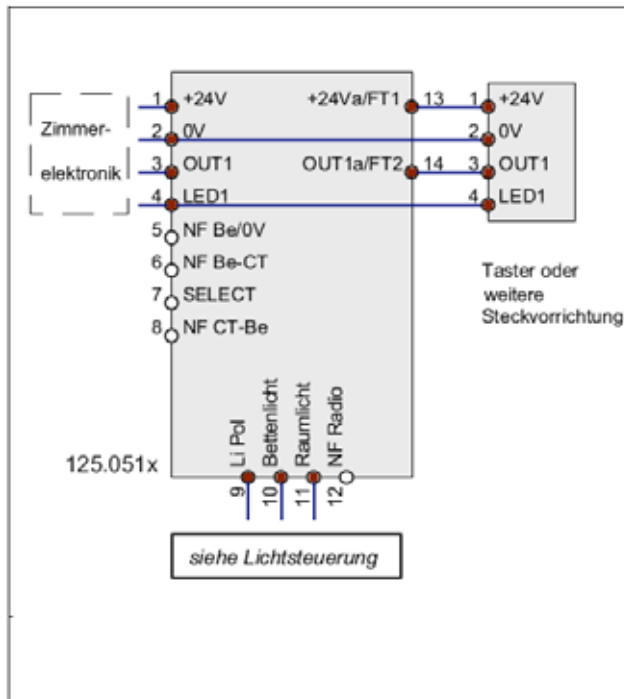
Teileliste:

1. Leiterplatte
2. Tragrahmen
3. Tastenstößel/Lichtleiter
4. Tastenkappe
5. Abdeckplatte

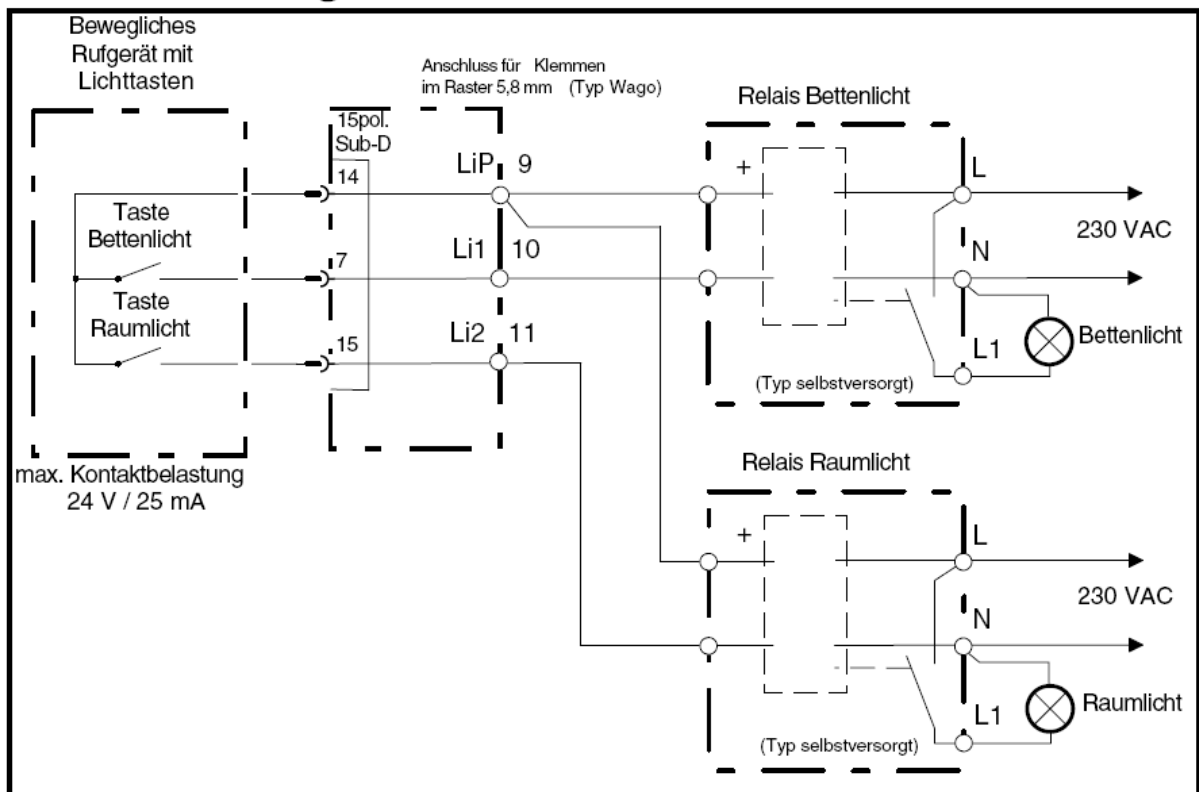


Jumper	Bild	Funktion
J1		Bestimmt den Wert der Ausgangsspannung an "Out 1", wenn die obere Taste betätigt wird. "a-b" gesteckt: +10V "b-c" gesteckt: +24V (Auslieferungszustand)
J2		Bestimmt den Abschlusswiderstand R_{a1} für die Rufleitung "Out1" gesteckt: 150 k Ω gegen +24 V nicht gesteckt: unendlich (Auslieferungszustand)

VDE-gerechter Anschluss bei mehreren Tastern



Lichtsteuerung



8 Funktionsüberprüfung

Eine Übersicht der zu überprüfenden Funktionen enthält die Bedienungsanleitung der einzelnen Systemkomponenten. Das fertig installierte System muß sich entsprechend verhalten.

8.1 Meßwerte / Abschlussprüfung

Wenn keine Taste gedrückt ist, muß sich der Rufleitungseingang auf Ruhepegel befinden. Dies ist bei Fertigstellung des Zimmers unbedingt zu überprüfen.

