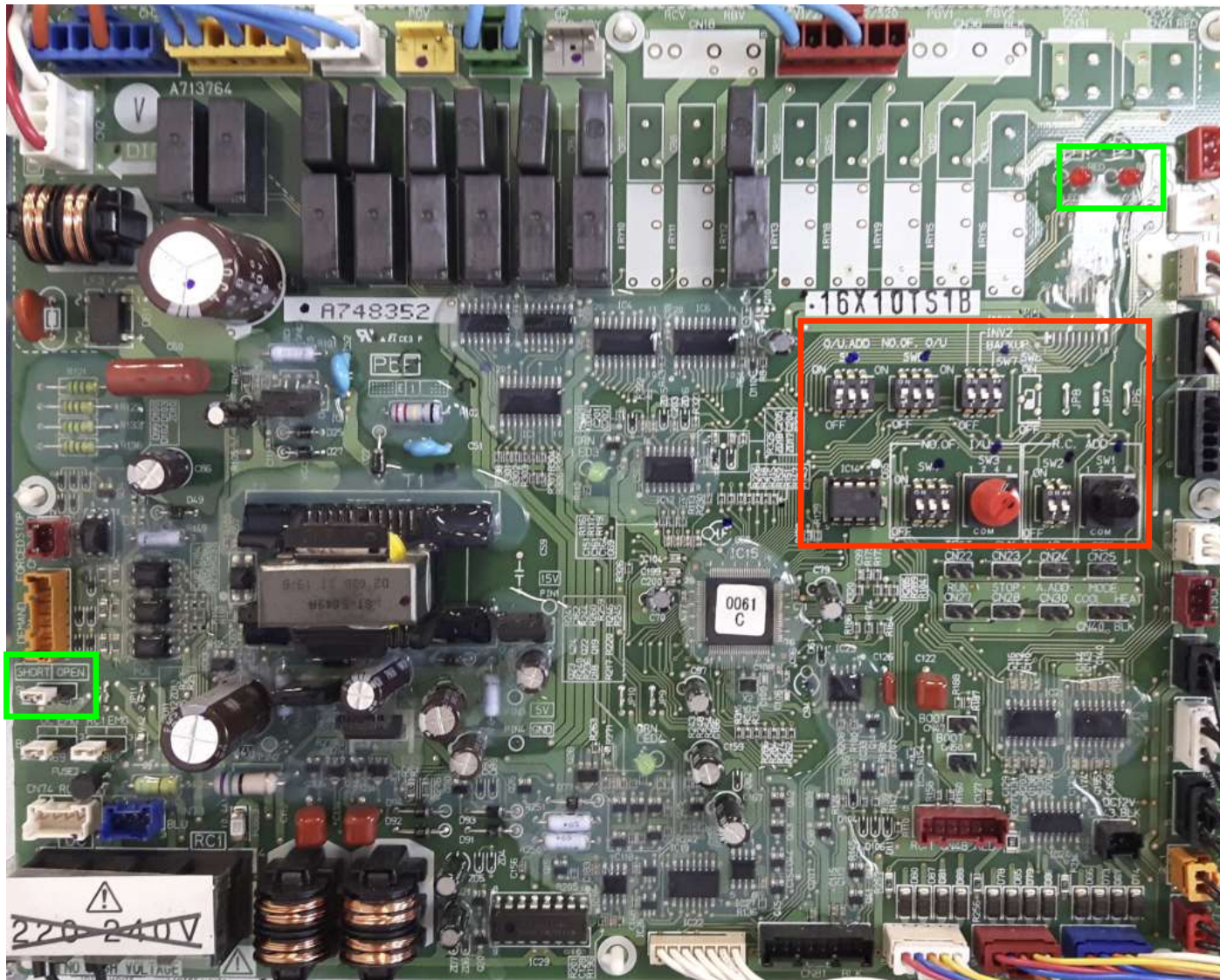


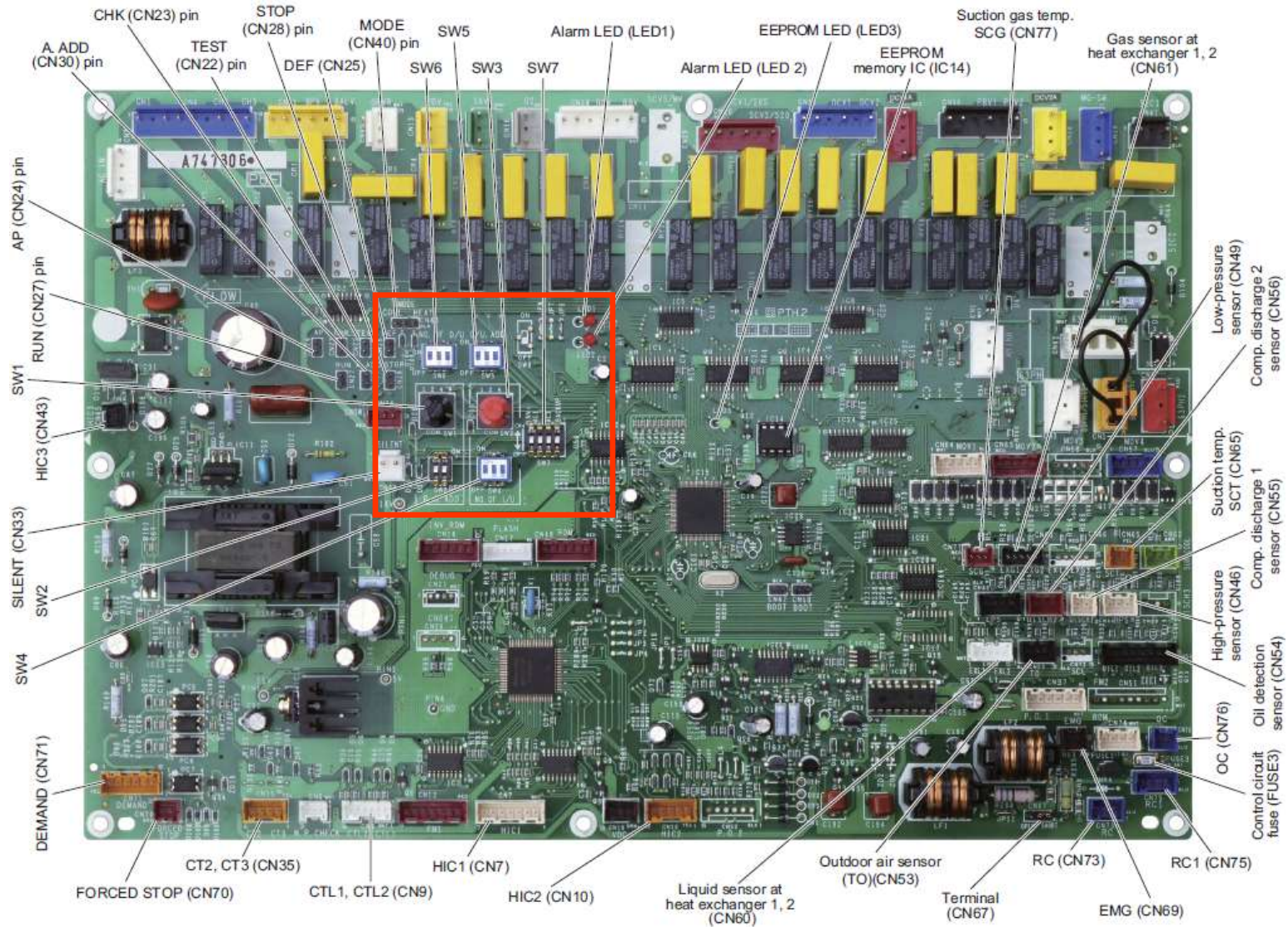


## **ECOi – Inbetriebnahme**

# Einstellung Außengeräteplatine (2-Leiter)



# Einstellung Außengeräteplatine (3-Leiter)

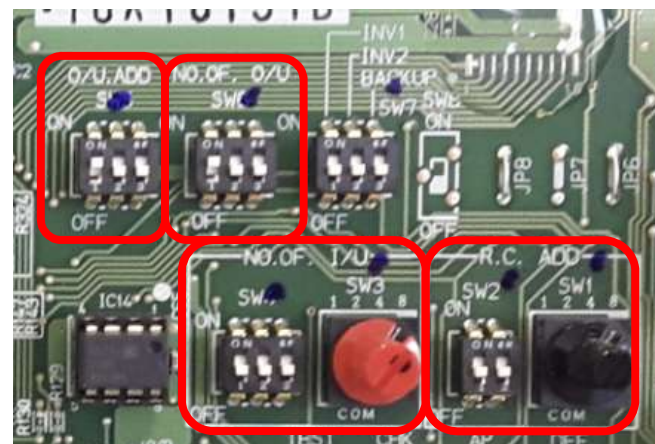


# Einstellung an Außengeräteplatine

Folgende Einstellungen sind an der Außengeräteplatine vorzunehmen (bei mehreren AG-Modulen am Hauptmodul):

Empfehlenswerte Reihenfolge: „von groß zu klein“:

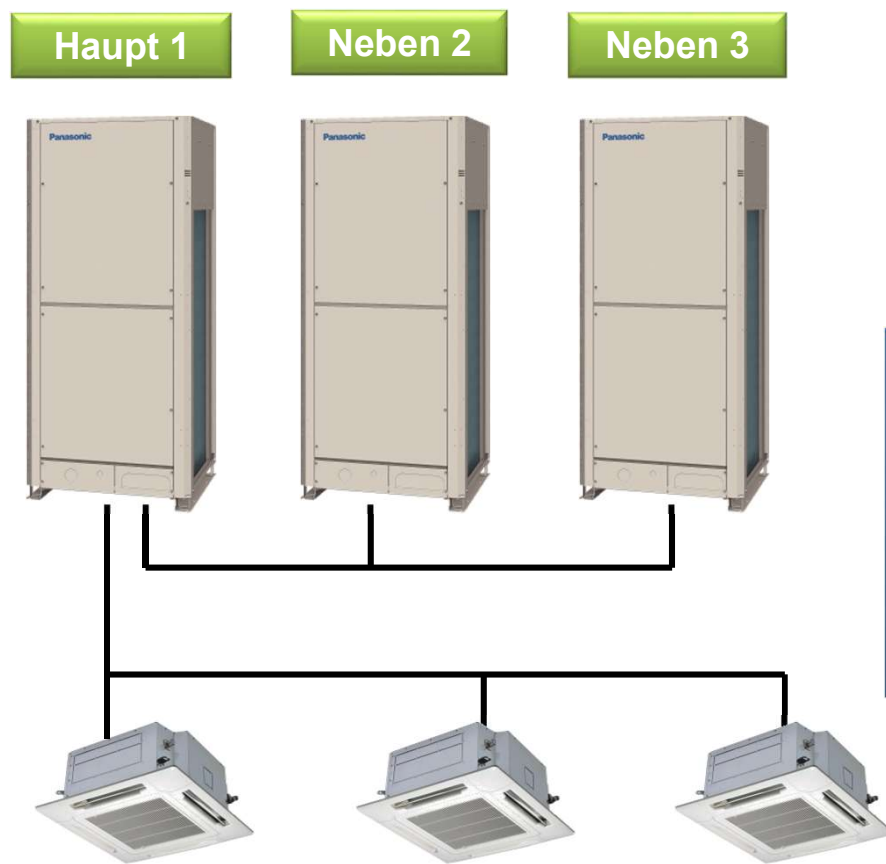
- Systemadresse (= Kältekreisadresse)
- Anzahl Außengerätemodule
- Außengeräte modulnummer (bei mehreren Außengeräte modulen)
- Anzahl Innengeräte



**WICHTIG:** Bei mehreren Kältesystemen Busabschlusswiderstand nicht vergessen!

# Einstellung Außengeräteplatine: AG-Modulnummer SCHIESSL

- Bestimmen des Haupt- und der Neben-Außengeräte
- Einstellen an allen Außengeräteplatinen → Schalter SW5



Haupt	1
Neben 1	2
Neben 2	3

- Die Außengeräteadresse muss an jedem Außengerät eingestellt werden!
- Anzahl angeschlossener Innengeräte, Anzahl Außengeräte und Systemadresse müssen am Haupt-Außengerät eingestellt werden!
- Für den Notbetrieb ist es sinnvoll, alle Einstellungen an jedem Außengerät vorzunehmen!

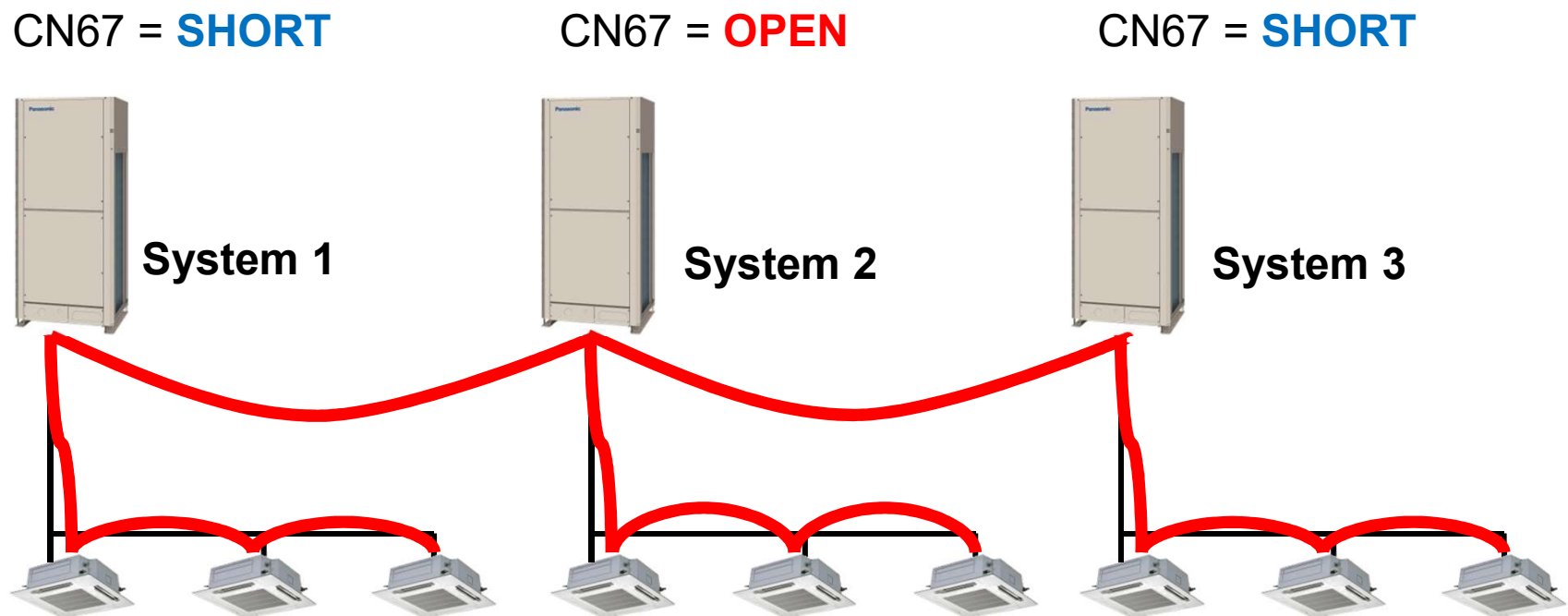
Der Busabschlusswiderstand sorgt für eine optimale Kommunikation auf der Busleitung. Seine Bezeichnung auf der Platine lautet CN67:



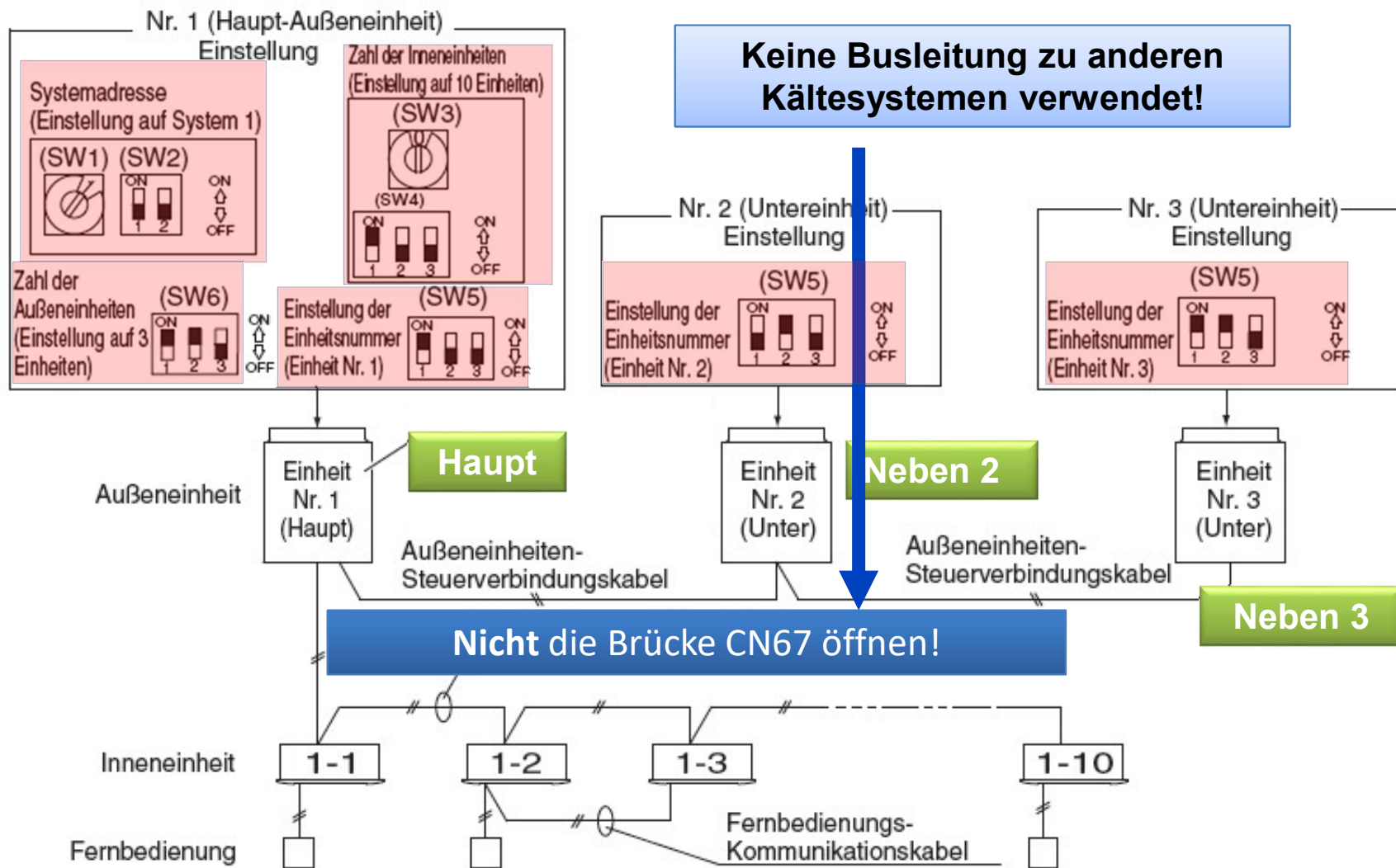
- **Ein System:** Die Brücke des Hauptgeräts bleibt auf „**SHORT**“.
- **Zwei Systeme:** Die Brücke des Hauptgeräts von System 1 bleibt auf „**SHORT**“, bei System 2 wird sie auf „**OPEN**“ umgesteckt.
- **Drei und mehr Systeme:** Die Brücke des Hauptgeräts von **System 1** sowie des Hauptgeräts **des letzten Systems** bleibt auf „**SHORT**“, bei allen **übrigen Hauptgeräten** wird sie auf „**OPEN**“ umgesteckt.

# Busabschlusswiderstand

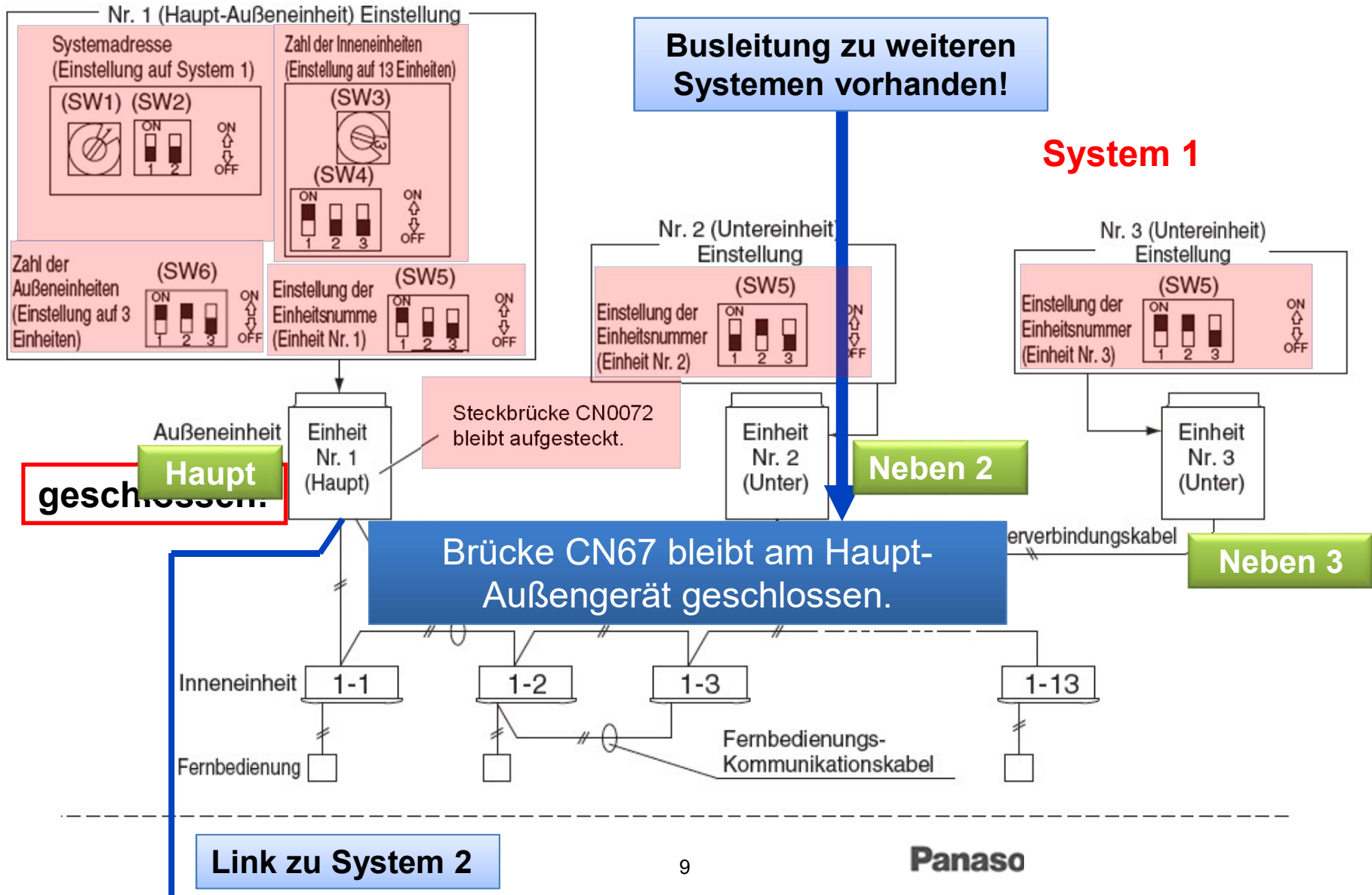
## Beispiel mit 3 Systemen:



# Einstellung Außengeräteplatine – Beispiel 1: SCHIESSL

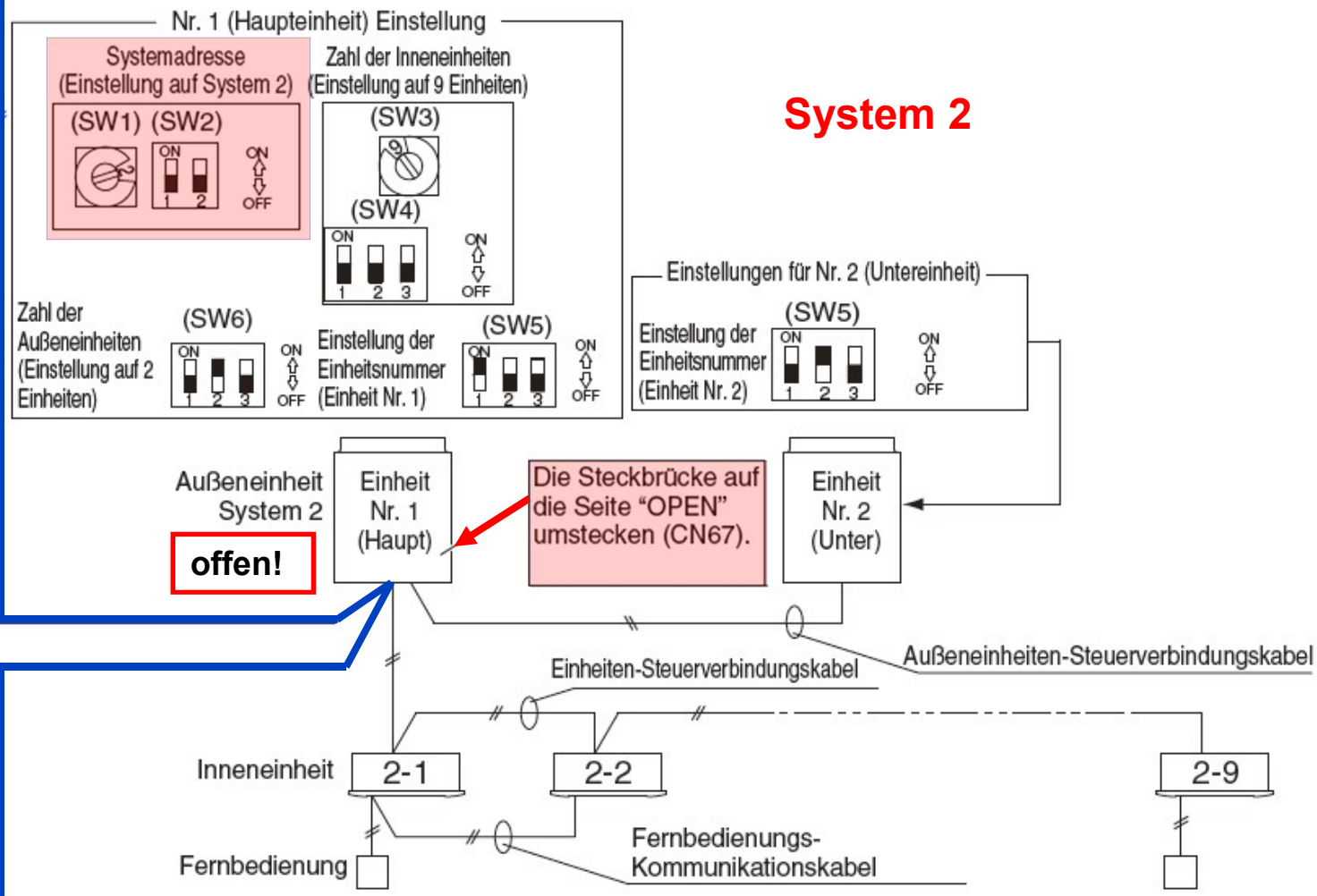


# Einstellung Außengeräteplatine – Beispiel 2:



# Einstellung Außengeräteplatine – Beispiel 2 (Forts.) SCHIESSL

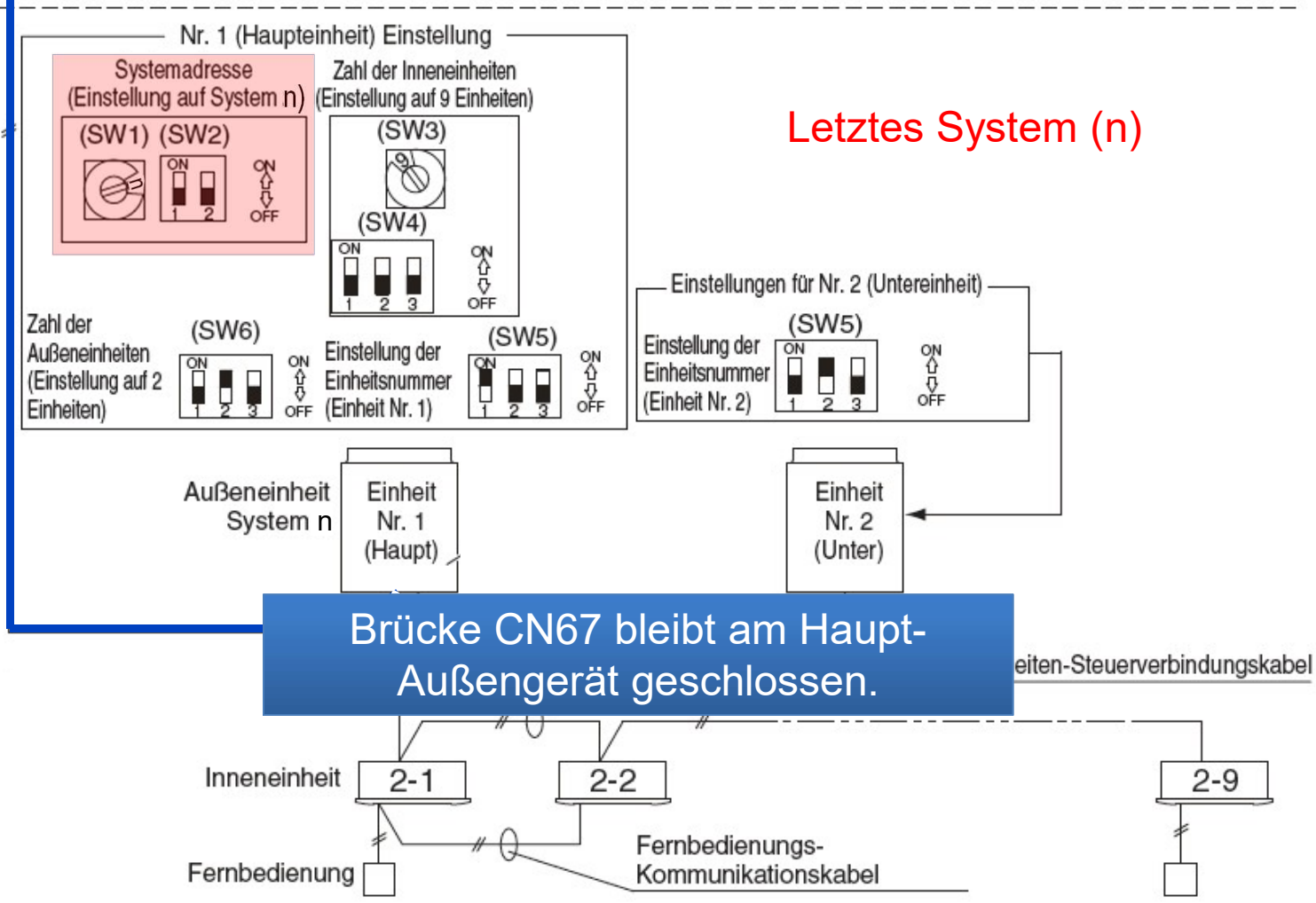
**Link zu System 1**



**Link zu weiteren Systemen**

# Einstellung Außengeräteplatine – Beispiel 2 (Forts.) SCHIESSL

Link zu System vorangehendem System



Letztes System (n)

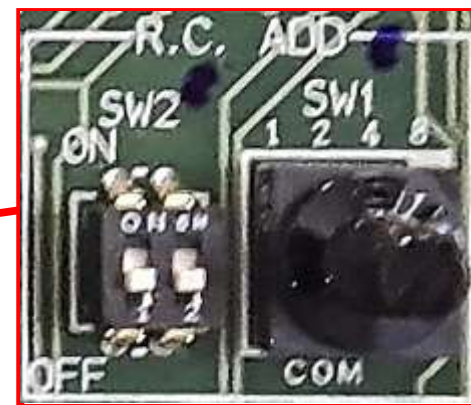
# Einstellung Außengeräteplatine

## Systemadresse (Kältekreisadresse):

SW2: Systemadresse (Zehner: 10, 20, ...)

SW1: Systemadresse (Einer: 1 ... 9)

(Achtung: dezimale Schalter!)

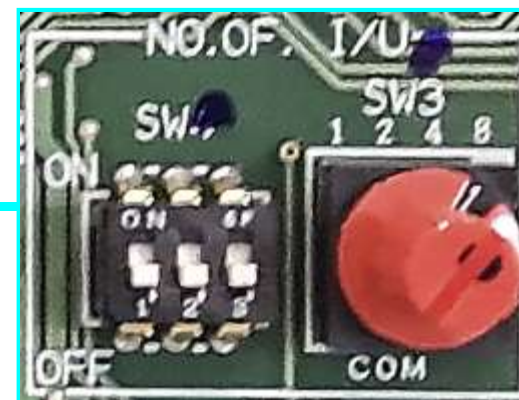


## Anzahl Innengeräte

SW4: Anzahl Innengeräte (Zehner: 10, 20, ..., 60)









SW3: Anzahl Innengeräte (Einer: 1 ... 9)

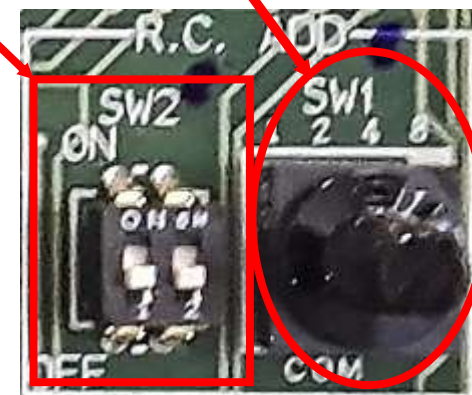
(Achtung: dezimale Schalter!)



# Einstellung Außengeräteplatine

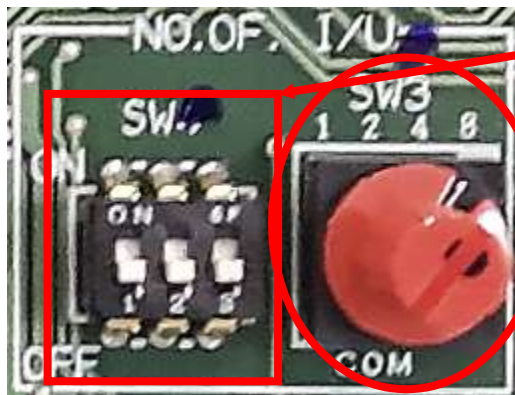
## Beispiel für die Eingabe einer Systemadresse (SW1 + SW2):

Systemadressen-Nr.	Systemadresse (SW2) (2P-DIP-Schalter, schwarz) 10 20	Systemadresse (SW1) (Drehschalter, schwarz)
System 1 (werkseitige Einstellung)	Beide OFF 	 Einstellung auf 1
System 11	1 ON 	 Einstellung auf 1
System 21	2 ON 	 Einstellung auf 1
System 30	1 & 2 ON 	 Einstellung auf 0



# Einstellung Außengeräteplatine

Beispiel für die Eingabe der Anzahl Innengeräte (SW3 + SW4):



Zahl der Inneneinheiten	Inneneinheit-Einstellung (SW4) (3P-DIP-Schalter, blau) 10 20 30	Inneneinheit-Einstellung (SW3) (Drehschalter, rot)
1 Einheit (werkseitige Einstellung)	Alle OFF	Einstellung auf 1
11 Einheiten	1 ON	Einstellung auf 1
21 Einheiten	2 ON	Einstellung auf 1
31 Einheiten	3 ON	Einstellung auf 1
40 Einheiten	1 & 3 ON	Einstellung auf 0
58 Einheiten	2 & 3 ON	Einstellung auf 8
64 Einheiten	Alle ON	Einstellung auf 4

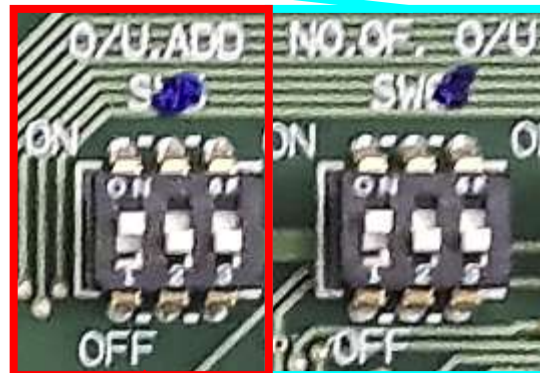
Dargestelltes Beispiel: 1 Gerät

# Einstellung Außengeräteplatine

## Anzahl Außengeräte:

**SW6:** Anzahl Außengeräte, die am selben Kältekreis angeschlossen sind

(Achtung: binäre Schalter!)



## Außengeräteadresse:





**SW5:** Adresse der Außengerät am selben Kältekreis

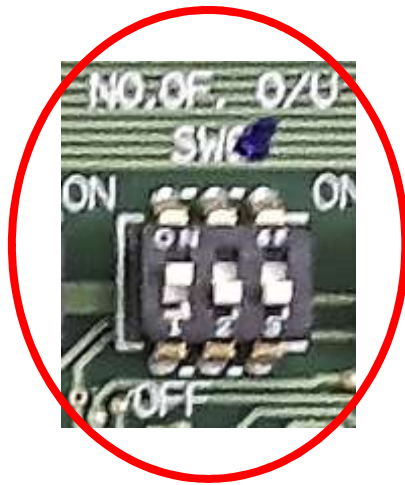
→ (1 Haupt; 2 Neben; 3 Neben)

(Achtung: binäre Schalter!)

# Einstellung Außengeräteplatine

## Beispiel für die Eingabe der Anzahl Außengeräte (SW6):


Zahl der Außeneinheiten	Außeneinheit-Einstellung (SW6) (3P-DIP-Schalter, blau)
1 Einheit (werkseitige Einstellung)	1 ON  ON ↑ OFF
2 Einheiten	2 ON  ON ↑ OFF
3 Einheiten	1 & 2 ON  ON ↑ OFF
4 Einheiten	3 ON  ON ↑ OFF



### Vergleich binäre / dezimale Schreibweise:

binär	1	2	3	4	5	6	7
dezimal	1	2	4	8	16	32	64

### Folglich:


 = binär 1 + 2 → dezimal 1 + 2  
 → 3 Außengeräte

# Einstellung Außengeräteplatine

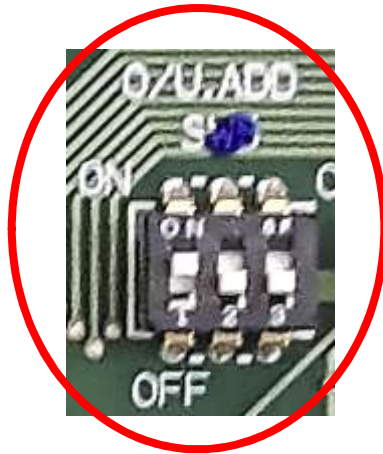
**Achtung:  
SW5 = binärer  
Schalter!**

## ● Adresseneingabe der Haupt-Außeneinheit (SW5)

Einstellung der Einheits-Nr.	Adresseneingabe der Außeneinheit (SW5) (3P-DIP-Schalter, blau)
Einheit Nr. 1 (Haupteinheit) (werkseitige Einstellung)	

## ● Adresseneingabe der Unter-Außeneinheit

Einstellung der Einheits-Nr.	Adresseneingabe der Außeneinheit (SW5) (3P-DIP-Schalter, blau)
Einheit Nr. 2 (Untereinheit)	2 ON
Einheit Nr. 3 (Untereinheit)	1 & 2 ON
Einheit Nr. 4 (Untereinheit)	3 ON



- Die gesamte Verdrahtung muss fertiggestellt sein (Spannungsversorgung und Steuerleitungen).
- Spannungsversorgung zu Innen- und Außengeräten herstellen.
- Versorgungsspannung an den Geräteklemmen messen und sicherstellen, dass sie innerhalb der Toleranzwerte liegen.

**\* Nicht fortfahren, wenn die Spannung nicht stimmt!**

- Auto-Adressierungs-Pins (CN30) 1 Sekunde lang brücken, um die automatische Adressierung zu starten

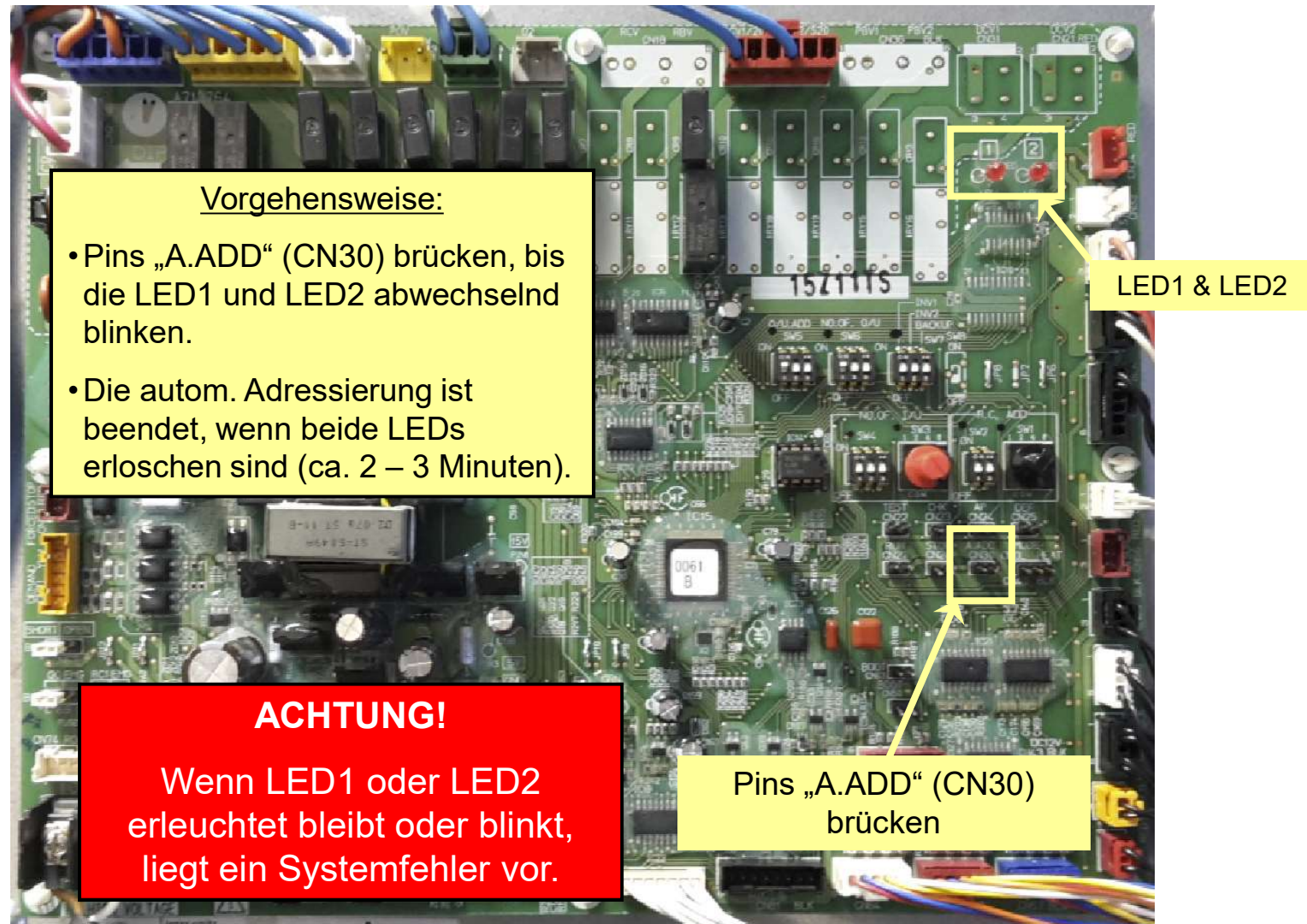
**ODER**

**Fernbedienung verwenden.**

## Automatische Adressierung mit Hilfe einer an ein Innengerät angeschlossenen Fernbedienung:



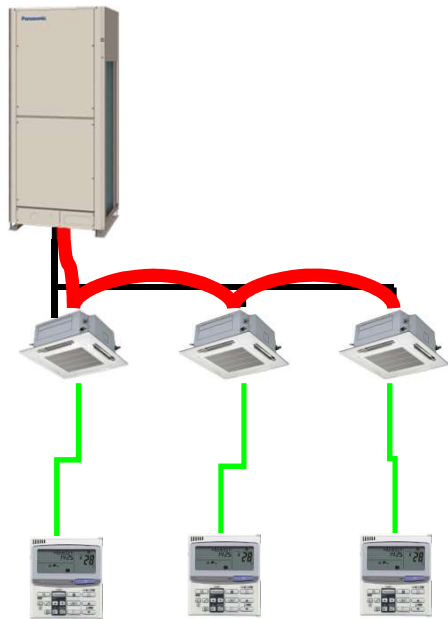
Tasten „Schraubenschlüssel“ und „TIMER Pfeil nach oben“ zusammen mindestens 4 Sekunden lang drücken, bis auf dem Display „AA“ erscheint. Danach die Taste „SET“ drücken, um die automatische Adressierung zu starten. Nach Ablauf der Adressierung ist die Anzeige leer, und das System kann eingeschaltet werden.



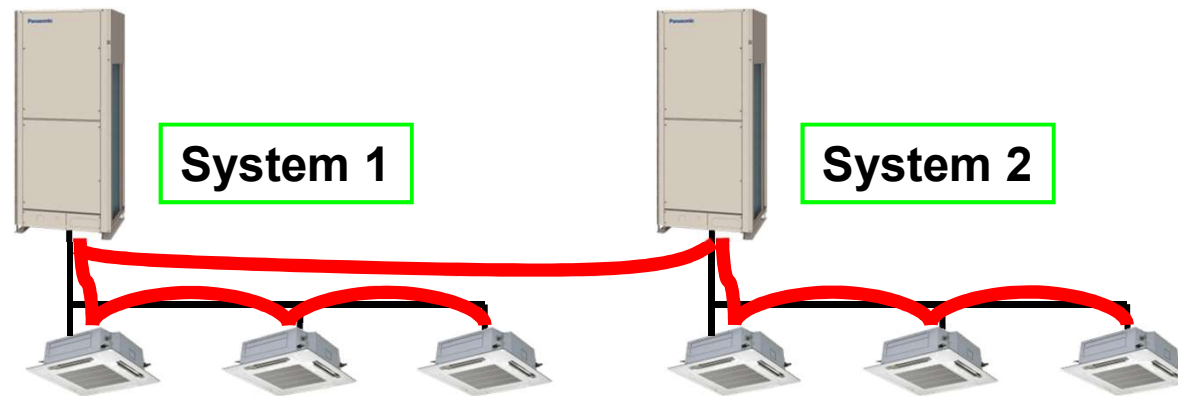
# Automatische Adressierung (2-Leiter)

## Fall A: ein einziges System

Pins CN30 brücken →  
Automatische Adressierung  
(Verdichter laufen nicht)

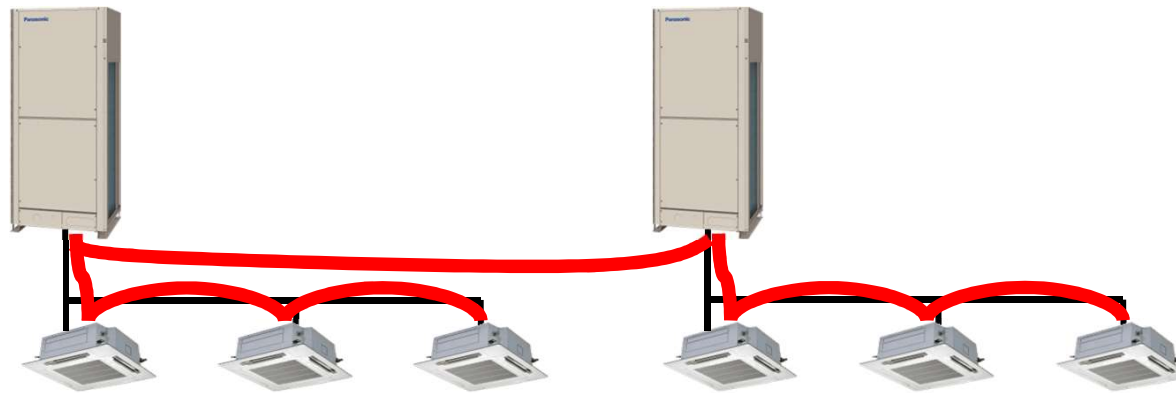


## Fall B: Automatische Adressierung bei mehreren busseitig verbundenen Systemen:



1. Die Systeme busseitig zunächst getrennt lassen.
2. Jedes System für sich durch Brücken der Pins CN30 (A.ADD) automatisch adressieren lassen.
3. Nach der automatischen Adressierung aller Systeme die Systeme busseitig miteinander verbinden.

## Fall B: Alternative automatische Adressierung



Bei dieser Alternative werden alle Systeme von Anfang an über die Busleitung verbunden.

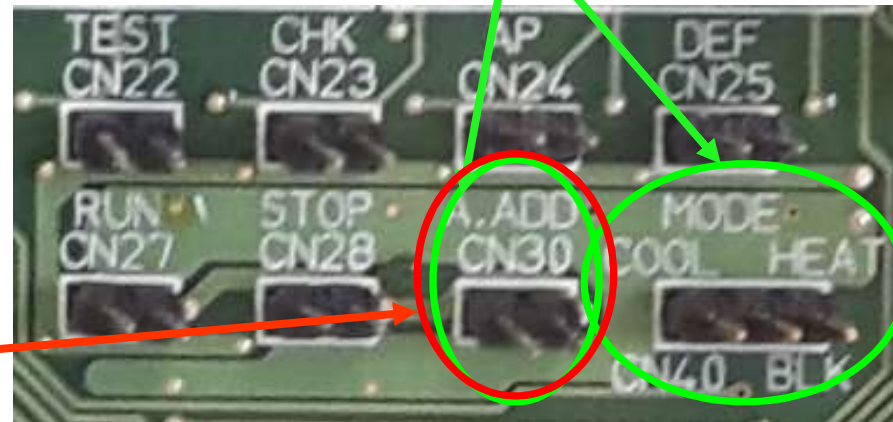
Damit bei der Adressierung jedes Außengerät herausfindet, welche Innengeräte zu ihm gehören, müssen die Systeme bei laufendem Verdichter nacheinander die einzelnen Innengerätetemperaturen abfragen. Innengeräte, deren Temperatur sich nicht ändert, gehören zu einem anderen Kältekreis.

# Automatische Adressierung (2-Leiter)

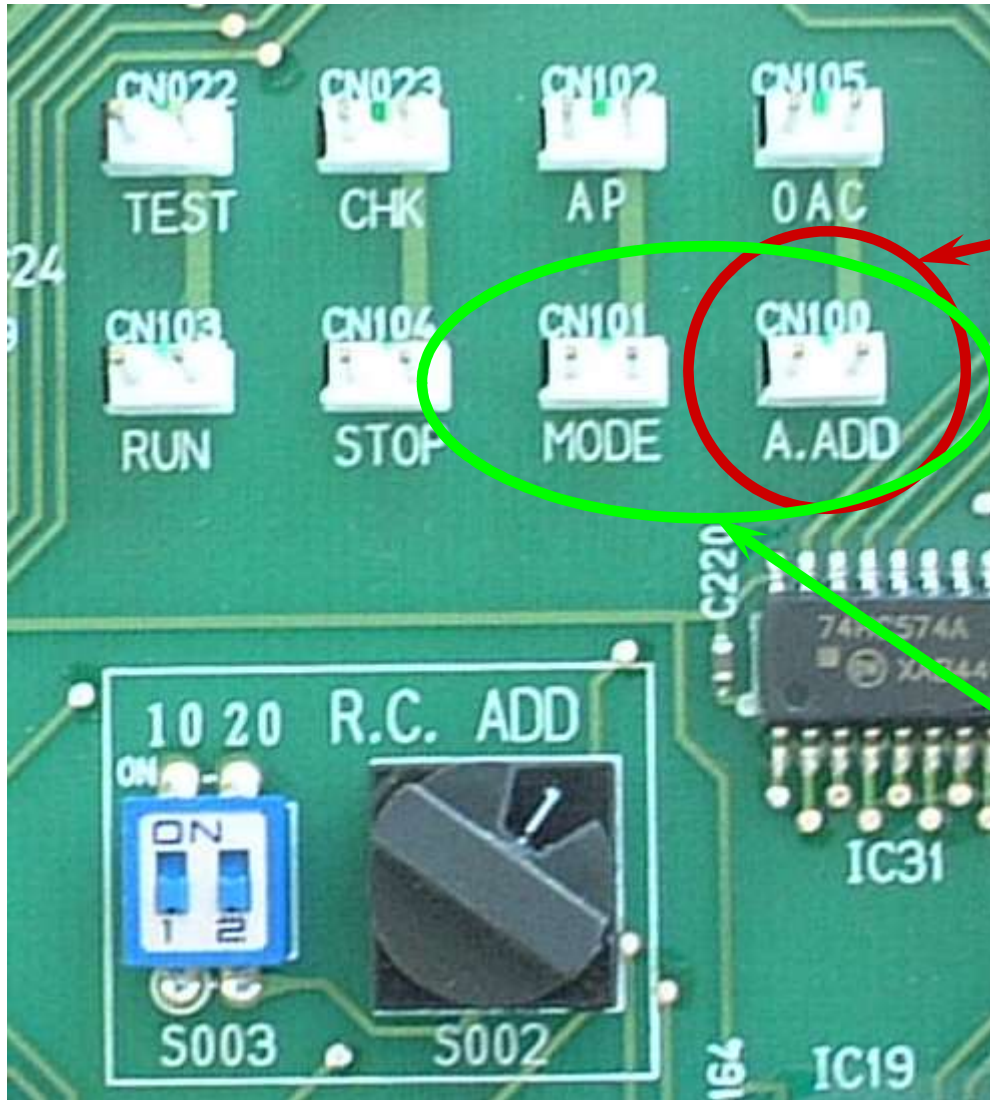
## Fall B: automatische Adressierung im Kühl- oder im Heizbetrieb

Pins CN30 und Mode CN40  
brücken →  
Automatische Adressierung im  
Kühlbetrieb

Nur Pins CN30 brücken →  
Automatische Adressierung im  
Heizbetrieb



# Automatische Adressierung über das Außengerät (3-Leiter) **SCHIESSL**



Pins CN100 brücken →  
Automatische Adressierung im  
Heizbetrieb

Pins CN100 und Mode CN101  
brücken → Automatische  
Adressierung im Kühlbetrieb

# Alarmanzeige an LED1 und LED2 des Außengeräts

● Anzeigen von LEDs 1 und 2 an der Außeneinheit-Steuerplatine

(☀: AN ☀: Blinkt ●: AUS)

LED 1	LED 2	Bedeutung
☀	☀	Nach Einschalten der Stromversorgung (und während noch keine automatische Adresseneingabe erfolgt) ist keine Kommunikation mit den Inneneinheiten im betreffenden System möglich.
●	☀	Nach Einschalten der Stromversorgung (und während noch keine automatische Adresseneingabe erfolgt) wurde mindestens eine Inneneinheit im System erfasst, aber die Zahl der Inneneinheiten stimmt nicht mit der eingestellten Zahl überein.
☀ Abwechselnd	☀	Automatische Adresseneingabe wird durchgeführt.
●	●	Automatische Adresseneingabe ist abgeschlossen.
☀ Gleichzeitig	☀	Bei der automatischen Adresseneingabe wich die Zahl der Inneneinheiten von der eingestellten Zahl ab. “△” erscheint im Display (bei arbeitenden Inneneinheiten).
☀ Abwechselnd	☀	Siehe “Tabelle der Selbstdiagnose-Funktionen und Beschreibung der Alarmanzeigen”.

**Hinweis:** “△” zeigt an, dass der Magnet geschmolzen ist oder ein CT-Stromerfassungsfehler vorliegt (Strom wird erfasst, wenn der Kompressor aus ist).

# Alarmanzeige an LED1 und LED2 des Außengeräts

● Lesen der Alarmanzeigen von LED 1 und 2

LED 1	LED 2	Alarminhalt
☀	☀	Alarmanzeige
Abwechselnd		LED 1 blinkt M-mal, dann blinkt LED 2 N-mal. Der Zyklus wiederholt sich dann. M = 2: <b>P-Alarm</b> 3: <b>H-Alarm</b> 4: <b>E-Alarm</b> 5: <b>F-Alarm</b> 6: <b>L-Alarm</b> N = Alarm-Nr.  Beispiel: LED 1 blinkt 2-mal, dann blinkt LED 2 17-mal. Der Zyklus wiederholt sich dann. Der Alarm ist "P17".

(☀: Blinken) Die Außenwartung-Fernbedienung an die RC-Buchse (3P, blau) an der Steuerleiterplatte der Haupt-Außeneinheit anschließen und die Alarmmeldungen am Display der Fernbedienung prüfen.

## Grobe Einteilung der Alarm-Typen:

- P-Alarme beziehen sich zumeist auf den Kältekreis
- H-Alarme beziehen sich zumeist auf die Verdichter
- E-Alarme beziehen sich zumeist auf die Kommunikation
- F-Alarme beziehen sich zumeist auf die Sensoren
- L-Alarme beziehen sich zumeist auf EEPROM AG bzw. 4-Wege-Ventil