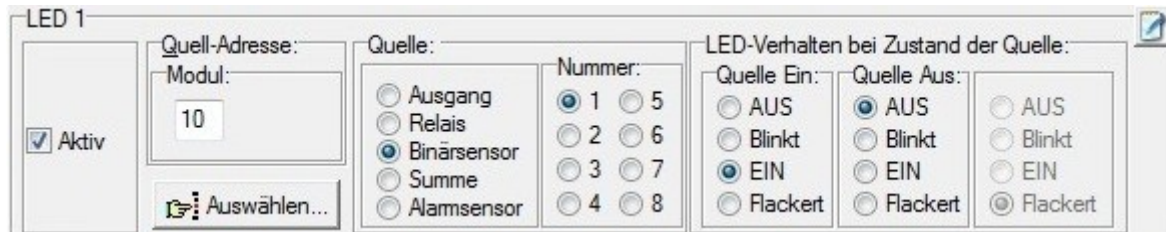


### Logik – Funktionen

Jedes Busmodul hat 12 LEDs, die auch vorhanden sind, wenn man sie nicht sieht. Jede dieser LED 1-12 kann einzeln gesteuert werden.

**Entweder:** (LCN-PRO: LEDs)

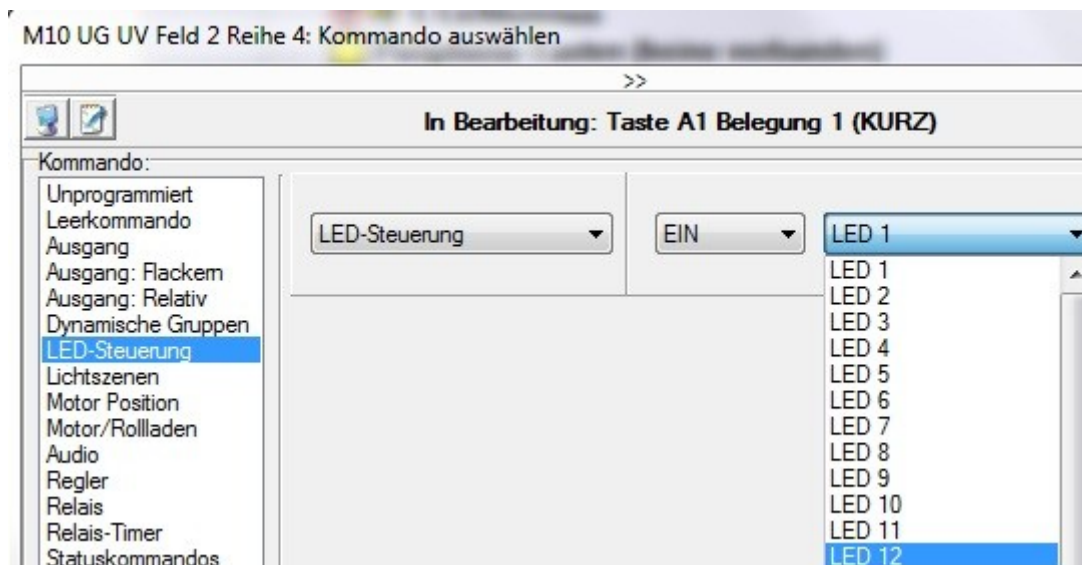
Jede LED 1-12 kann einem 'Ereignis' zugewiesen werden. Das kann ein elektronischer Ausgang sein, Relais oder Binärsensor-Eingang. Dabei werden die automatisch gesendeten Statusmeldungen ausgewertet. Die Statusmeldungen sind standardmäßig freigeschaltet und werden von jedem Busmodul unaufgefordert gesendet, wenn es eine Änderung gibt. Sie werden auch im Busmonitor angezeigt.



Beispiel: LED1 überwacht den Zustand des Binärsensors von M10. Ist der Eingang1 ein, ist auch die LED1 ein, ist der Eingang1 aus, ist auch die LED1 aus.

**Oder:** (LCN-PRO: Kommandos, LED-Steuerung)

Jede LED 1-12 kann direkt ein- oder ausgeschaltet werden, als Tastenkommando.



Beispiel: LED1 einschalten.

**Entweder, oder. Aber nie beides!**

**Hinweis:**

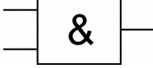
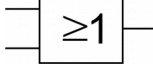
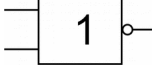
Den aktuellen Zustand der LEDs 1-12 kann man sich jederzeit (online) anzeigen lassen, per LCN-PRO 'Status'-Fenster.



Für eine Logik-Funktion werden mehrere LEDs zusammengefasst (LCN-PRO: Logik). Jedes Busmodul kann bis zu 4 Logik-Funktion bilden (aus den eigenen 12 LEDs), die auf die Tasten "C1...C4" wirken.

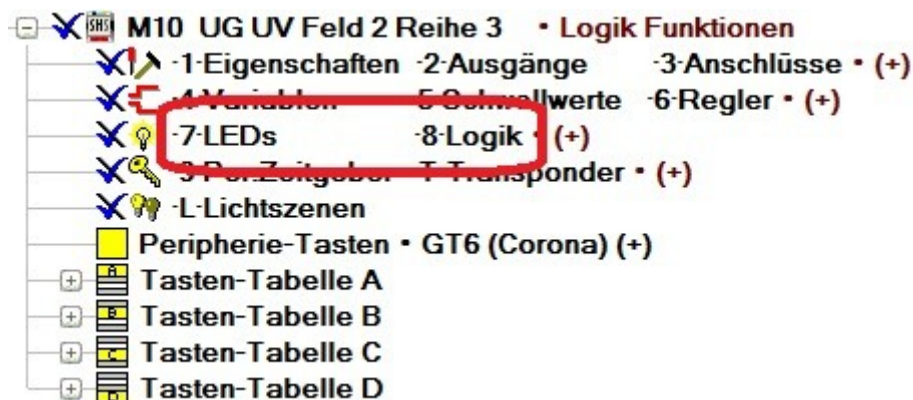
Hinweis: Die 4. Summe wirkt zusätzlich zur Taste C4 auf den ggf. angeschlossenen Pieper (z.B. im LCN-T8).

Es werden 3 Zustände unterschieden:

Summe <b>erfüllt</b>	(UND-Funktion)	wirkt auf Taste „C1...4“	<b>KURZ</b>	
Summe <b>teilweise erfüllt</b>	(ODER-Funktion)	wirkt auf Taste „C1...4“	<b>LANG</b>	
Summe <b>nicht erfüllt</b>	(NICHT-Funktion)	wirkt auf Taste „C1...4“	<b>Los</b>	

Hinweis: Die Tastenfunktionen (KURZ, LANG, LOS) werden nur bei Status-Änderung ausgeführt.

In der LCN-PRO finden Sie hier "LEDs" und "Logik", gleich nebeneinander.



### Beispiel: Präsenzmelder mit Außen-Lichtsensor

Ein Präsenzmelder soll das Licht für einen Hausflur schalten. Seine Funktion ist am Tag nicht gewünscht. Mit einem Lichtsensor LCN-LSA wird die Außenhelligkeit gemessen. Die LED11 wird von dem Bewegungsmelder geschaltet und LED12 vom Lichtsensor, alles angeschlossen an M10 (Modul-ID 10).

**Präsenzmelder LCN-BMI** wirkt standardmäßig auf Taste B4

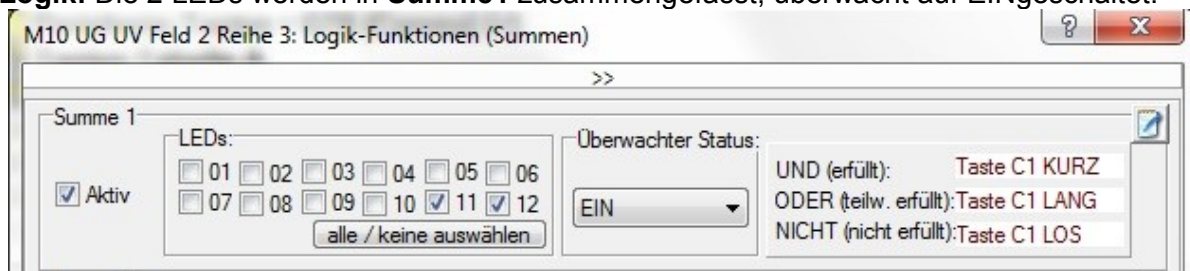
B4 KURZ: unprogrammiert  
 B4 LANG: LED11 Ein                      Unruhe  
 B4 LOS: LED11 Aus                        Ruhe

**Aussen-Lichtsensor LCN-LSA** wirkt in diesem Beispiel auf Schwellwert 1 von Register 1



Steuerung der LEDs per Kommando ("LED-Steuerung")

**Logik:** Die 2 LEDs werden in **Summe1** zusammengefasst, überwacht auf EINgeschaltet.



Nur wenn beide LEDs eingeschaltet sind (UND-Funktion), darf das Licht einschalten. Die Summe muss also erfüllt sein, dann wird das Licht eingeschaltet.

Wenn Bewegung **UND** Dunkelheit dann Flurlicht ein. Sonst aus.  
 Wenn LED11 ein **UND** LED12 ein dann Flurlicht ein. Sonst aus.

**Taste C1 in M10 (Summe 1)**

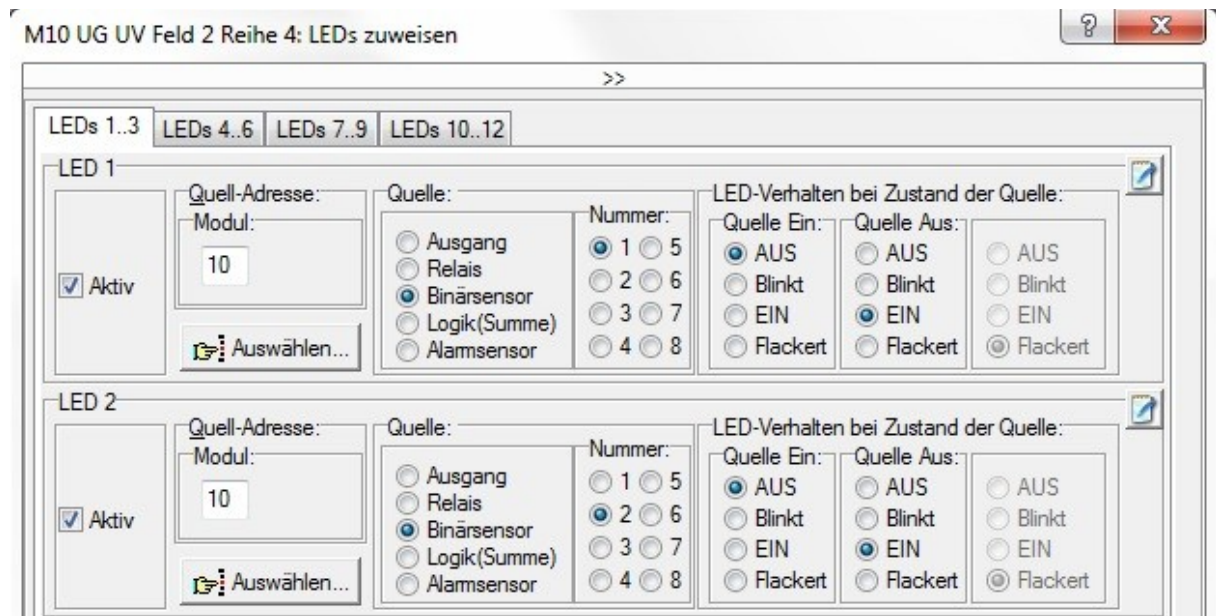
C1 KURZ: Ausgang 1 EIN, Rampe 1 Sek.  
 C1 LANG: Ausgang 1 AUS, Rampe 20 Sek.  
 C1 LOS: unprogrammiert

### Beispiel: Fensterkontakte überwachen

In einem Bereich sollen 8 Fensterkontakte überwacht werden. Sie sind an zwei LCN-BU4L von M10 angeschlossen. Diese 8 Meldungen werden per Logik zu einer Meldung zusammengefasst, die dann in einem Display-Modul (LCN-GT4D, LCN-GT10D) nahe der Haustür anzeigt, ob alle Fenster geschlossen sind.

**LEDs:** Es werden 8 LEDs in M10 so eingerichtet, dass sie den Zustand der 8 Binäreingänge vom M10 überwachen.

Die Tasten der B-Tabelle werden dafür nicht benötigt, können leer bleiben.



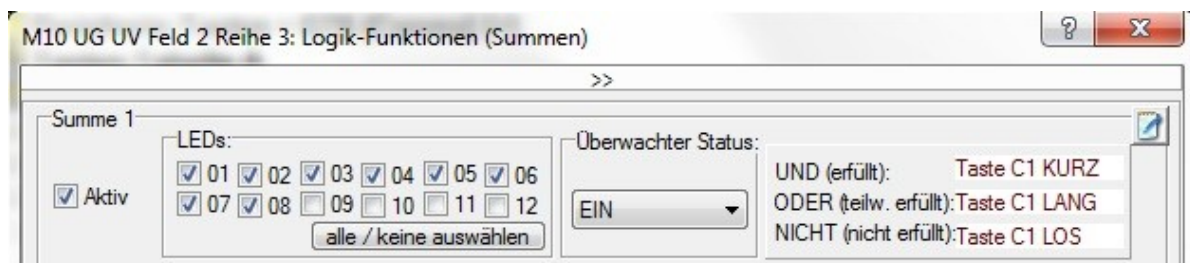
Steuerung der LEDs per Statuskommando ("LEDs")

Der "Aktiv"-Haken wird gesetzt, das Quell-Modul ausgewählt (hier M10), die Art der Quelle (hier Binärsensor) und die Eingangs-Nummer. Beim Verhalten wird ausgewählt: Wenn Binäreingang EIN, dann LED AUS. Und das für alle 8 LEDs.

Fenster ZU → Binäreingang EIN → LED AUS.

**Logik:** Die 8 LEDs werden in Summe1 zusammengefasst, überwacht auf EINGeschaltet.

Alle Fenster ZU → Alle Binäreingänge EIN → Alle LEDs AUS.



Ergebnis ist die Summe der Fenster 1 bis 8, in Taste C1 in M10:

C1 KURZ:	alle Fenster auf
C1 LANG:	einige Fenster auf
C1 Los:	alle Fenster ZU

### Noch mehr Fensterkontakte überwachen

Bisher wurden 8 Fensterkontakte in M10 zusammengefasst. In diesem Wohnbereich gibt es aber noch 6 weitere Fenster. Die werden in M11 zusammengefasst, genau so wie gezeigt für M10. So ergibt sich die erste Teil-Summe in M10 und die zweite Teil-Summe in M11.

Diese Teil-Summen müssen zu einer Gesamt-Summe zusammen gefasst werden. Dafür sind noch LEDs frei, es ginge in M10 und in M11. Hier im Beispiel soll es M11 sein.

Jede Teil-Summe steuert per Tastenkommando (LCN-PRO, Kommando-Auswahl, LED-Steuerung) eine eigene LED in M11, hier LED 10 und 11.

Taste C1 in M10 (Summe 1), Ziel: M11

C1 KURZ: LED10 ein

C1 LANG: LED10 ein

C1 LOS: LED10 aus

einige Fenster auf

alle Fenster ZU

Taste C1 in M11 (Summe 1), Ziel: M11

C1 KURZ: LED11 ein

C1 LANG: LED11 ein

C1 LOS: LED11 aus

einige Fenster auf

alle Fenster ZU

### Logik: Summe2 im M11

Summe 2

Aktiv

LEDs:

<input type="checkbox"/> 01	<input type="checkbox"/> 02	<input type="checkbox"/> 03	<input type="checkbox"/> 04	<input type="checkbox"/> 05	<input type="checkbox"/> 06
<input type="checkbox"/> 07	<input type="checkbox"/> 08	<input type="checkbox"/> 09	<input checked="" type="checkbox"/> 10	<input checked="" type="checkbox"/> 11	<input type="checkbox"/> 12

alle / keine auswählen

Überwacher Status: EIN

UND (erfüllt): Taste C2 KURZ  
 ODER (teilw. erfüllt): Taste C2 LANG  
 NICHT (nicht erfüllt): Taste C2 LOS

Ergebnis ist die Gesamt-Summe aller Fenster, in Taste C2 in M11:

C2 KURZ:

C2 LANG:

C2 LOS:

einige Fenster auf

alle Fenster ZU

Tipp: In diesem Fall bedeutet das KURZ: Alle Fenster auf einmal Auf, zur gleichen Zeit. Das ist in der Praxis nicht erreichbar. Deshalb bleibt KURZ unprogrammiert.