

Technisches Handbuch



MDT

Bewegungsmelder/Automatik Schalter 55/63

SCN-BWM55.02

SCN-BWM63.02

SCN-BWM55.G2

SCN-BWM55T.G2

SCN-BWM63T.02

Weitere Dokumente:

Datenblatt:

https://www.mdt.de/Downloads_Datenblaetter.html

Montage- und Bedienungsanleitung:

https://www.mdt.de/Downloads_Bedienungsanleitung.html

Lösungsvorschläge für MDT Produkte:

https://www.mdt.de/Downloads_Loesungen.html

1 Inhalt

1 Inhalt	2
2 Übersicht	4
2.1 Übersicht Geräte.....	4
2.2 Anschluss-Schema.....	5
2.3 Aufbau & Bedienung.....	5
2.4 Funktionen.....	6
2.5 Inbetriebnahme.....	7
3 Kommunikationsobjekte	8
3.1 Standard-Einstellungen der Kommunikationsobjekte.....	8
4 Referenz ETS-Parameter	11
4.1 Allgemeine Einstellungen	11
4.2 Kanal Auswahl	15
4.3 Lichtkanal/HLK Kanal	15
4.3.1 Grundeinstellungen Lichtkanal	15
4.3.2 Grundeinstellungen HLK-Kanal	18
4.3.3 Zwangsführungsobjekt/Sperrobjekt.....	20
4.3.4 Ausgangsobjekt	22
4.3.4.1 Ausgangsobjekt: Schalten	23
4.3.4.2 Ausgangsobjekt: Dimmen absolut.....	24
4.3.4.3 Ausgangsobjekt: Szene.....	25
4.3.4.4 Sendebedingungen für Ausgangsobjekte.....	25
4.3.5 Externer Taster kurz/lang	26
4.3.6 Totzeit.....	28
4.3.7 Statusinformation	29
4.3.8 Ablaufdiagramme	30
4.3.9 Master-Slave-Betrieb.....	35
4.3.9.1 Lichtkanäle	35
4.3.9.2 HLK / Alarm	35
4.4 Meldekanal (Alarm) / Bewegungsrichtung	36
4.4.1 Meldekanal (Alarm)	36
4.4.2 Bewegungsrichtung	39

4.5 Tasten	40
4.5.1 Zwei-Tastenfunktion	40
4.5.1.1 Basisfunktion – Schalten	40
4.5.1.2 Basisfunktion – Dimmen.....	41
4.5.1.3 Basisfunktion – Jalousie/Rollladen	42
4.5.2 Einzel-Tastenfunktion	43
4.5.2.1 Basisfunktion – Schalten	43
4.5.2.2 Basisfunktion – Schalten/Werte senden kurz/lang (mit 2 Objekten).....	44
4.5.2.3 Basisfunktion – Dimmen.....	45
4.5.2.4 Basisfunktion – Jalousie/Rollladen	46
4.5.2.5 Basisfunktion – Zustand senden.....	47
4.5.2.6 Basisfunktion – Wert senden.....	48
4.6 LED	49
4.7 Szenen	51
4.8 Helligkeit.....	52
4.9 Temperatur	54
4.10 Logik	55
4.10.1 Aktivierung der Logikfunktion.....	55
4.10.2 Logikeinstellungen	55
5 Index	58
5.1 Abbildungsverzeichnis	58
5.2 Tabellenverzeichnis.....	59
6 Anhang.....	61
6.1 Gesetzliche Bestimmungen	61
6.2 Entsorgung.....	61
6.3 Montage.....	61
6.4 Historie	61

2 Übersicht

2.1 Übersicht Geräte

Die Beschreibung bezieht sich auf die nachfolgenden Geräte, (Bestellnummer jeweils fett gedruckt):

- **SCN-BWM55.02** Bewegungsmelder/Automatik Schalter 55, Reinweiß matt
 - Montage in Schalterdose, Integrierter Busankoppler
- **SCN-BWM55.G2** Bewegungsmelder/Automatik Schalter 55, Reinweiß glänzend
 - Montage in Schalterdose, Integrierter Busankoppler
- **SCN-BWM55T.G2** Bewegungsmelder/Automatik Schalter TS 55, Reinweiß glänzend
 - Ausführung mit Temperatursensor und 2 Sensortasten
 - Montage in Schalterdose, Integrierter Busankoppler
- **SCN-BWM63.02** Bewegungsmelder/Automatik Schalter 63, Studioweiß glänzend
 - Montage in Schalterdose, Integrierter Busankoppler
- **SCN-BWM63T.02** Bewegungsmelder/Automatik Schalter TS 63, Studioweiß glänzend
 - Ausführung mit Temperatursensor und 2 Sensortasten
 - Montage in Schalterdose, Integrierter Busankoppler

2.2 Anschluss-Schema

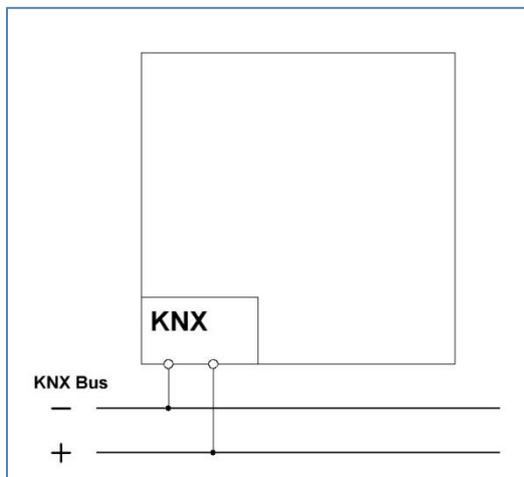


Abbildung 1: Anschluss-Schema

2.3 Aufbau & Bedienung

Das nachfolgende Bild zeigt einen Bewegungsmelder in der Prinzip Darstellung:

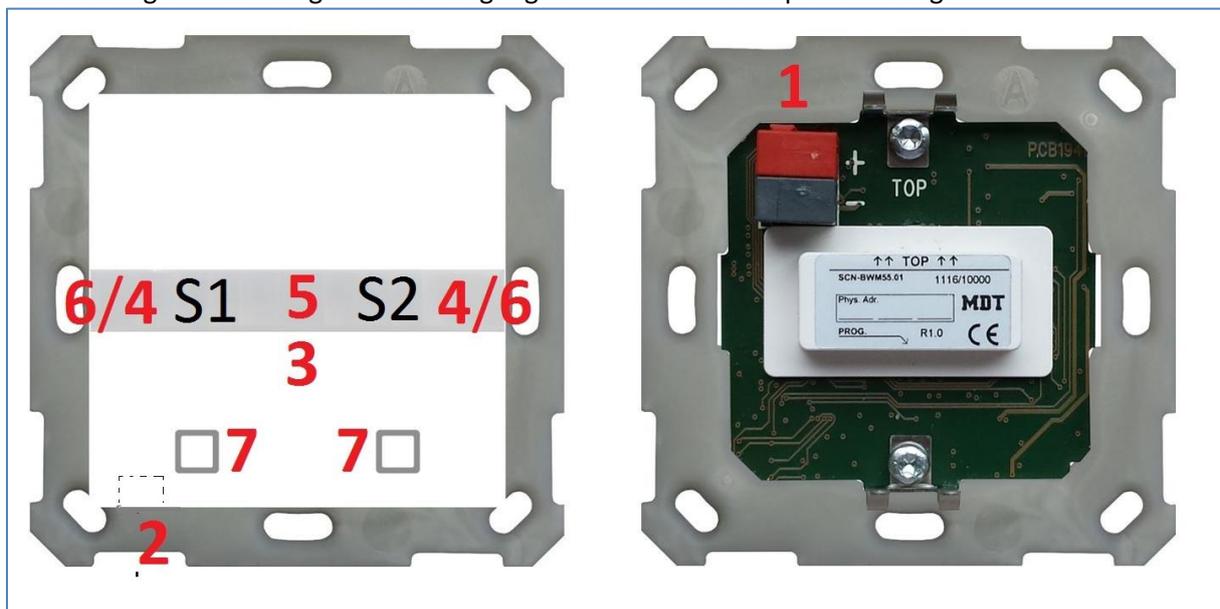


Abbildung 2: Aufbau

1 = Busanschlussklemme

3 = LED Rot

5 = Helligkeitssensor

7 = Sensortasten (nur SCN-BWMxxT.x2)

2 = Programmieraste

4 = LED Weiß

6 = LED Grün

S1/S2 = Sensor 1/Sensor 2

2.4 Funktionen

Die Funktionen des Bewegungsmelders gliedern sich in die Bereiche „Allgemeine Einstellungen“, „Lichtkanal 1 und 2“, „HLK Kanal“, „Meldekanal (Alarm)“, „Logik“, „LED“, „Szenen“ und „Helligkeit“. Für den SCN-BWM55/63T.x2 sind zusätzlich die Bereiche „Temperatur“ und „Tasten“ verfügbar:

Allgemeine Einstellungen

Die allgemeinen Einstellungen dienen der grundlegenden Konfiguration des Bewegungsmelders. Grundeinstellungen für Empfindlichkeit und Grundeinstellungen für die Helligkeit können hier ebenso vorgenommen werden wie die Rückfallzeiten parametrisiert werden. Des Weiteren kann ein zyklisch sendendes „In-Betrieb“ Telegramm aktiviert werden.

Lichtkanal 1 und 2

Lichtkanal 1 und 2 können separat voneinander parametrisiert und aktiviert/deaktiviert werden. Für jeden Lichtkanal können die aktiven Sensoren parametrisiert werden. Es stehen die Betriebsarten Vollautomat und Halbautomat (manuelles Einschalten) zur Verfügung. Des Weiteren können unterschiedliche Werte für Tag/Nacht (in Abhängigkeit des Tag/Nacht Objekts) gesendet werden. Als Ausgangsobjekt kann ein Schaltobjekt, ein Szenenobjekt oder ein absoluter Wert (Dimmen absolut) gesendet werden. Jeder Lichtkanal kann über ein Zwangsführungsobjekt oder ein Sperrobjekt vorrangig geschaltet werden.

HLK

Der Heizungs-, Lüftungs-, Klimakanal ist die Schnittstelle des Bewegungsmelders zu anderen Gewerken. Der HLK Kanal verfügt im Unterschied zu den Lichtkanälen über einstellbare Beobachtungsfenster, mit denen die Anwesenheit im Raum überwacht werden kann. Durch Verwendung dieses Kanals kann man z.B. die Lüftung eines Raums bedarfsgerecht steuern oder andere HLK Funktionen bei Anwesenheit/Abwesenheit schalten.

Meldekanal (Alarm)

Der Melde-/Alarmkanal dient der Erkennung und Detektion von Bewegungen bei Abwesenheit. Dafür verfügt der Kanal über eine separate Empfindlichkeitseinstellung und ein eigenes Freigabe- bzw. Sperrobjekt, mit welchem die Überwachung gestartet werden kann.

In diesem Menü kann auch die Bewegungsrichtungsdetektion aktiviert werden.

Logik

Es können bis zu 4 verschiedene Logiken aktiviert werden. Diese können mit den Funktionen UND, ODER, XOR eingestellt werden. Jede Logik kann mit bis zu zwei internen Logikobjekten und bis zu 4 externen Logikobjekten aktiviert werden. Als Ausgangsobjekt können Schaltbefehle, Szenen, Werte oder 2 Bit Zwangsführungsobjekte gesendet werden.

LED

Es stehen eine weiße, eine grüne und die rote LED zur Anzeige zur Verfügung.

Durch die grüne LED können Bewegungen signalisiert werden oder die LED kann in Abhängigkeit eines externen Objektes geschaltet werden.

Die weiße LED kann als Nachtlicht oder als Bewegungsindikator parametrisiert werden. Des Weiteren kann die LED über ein separates Objekt geschaltet werden. Die Helligkeit der LED ist von 1 – 100% einstellbar.

Die rote LED kann wahlweise als reine Programmier-LED genutzt werden oder über ein separates Objekt geschaltet werden.

Szenen

Es können bis zu 8 Szenen aktiviert werden, welche in den Lichtkanälen 1/2 einstellbare Aktionen hervorrufen können.

Helligkeit

Die Korrektur des gemessenen Helligkeitswertes und die Sendebedingungen für den Lichtwert können hier eingestellt werden.

Tasten (nur SCN-BWM55/63T.x2)

Es stehen am Gerät zwei Tasten zur Verfügung. Über diese Tasten können – sowohl einzeln als auch gruppiert – Funktionen wie Schalten, Dimmen, Jalousie oder Wert senden sowie interne Funktionen, welche sich auf die Umschaltung zu Handbetrieb bzw. Sperre/Zwangsführung beziehen, ausgeführt werden.

Temperatur (nur SCN- BWM55/63T.x2)

Durch Aktivierung des Sensors kann die gemessene Temperatur auf den Bus gesendet werden. Darüber hinaus können das Sendeverhalten des Messwertes sowie ein Korrekturwert parametrierbar werden.

Long Frame Support

Unterstützung von Senden längerer Telegramme und damit der Unterbringung von mehr Nutzdaten pro Telegramm. Dadurch wird die Programmierzeit (ab der ETS5) deutlich verkürzt.

Voraussetzung: Verwendung eines Programmier-Interfaces, welches das Aussenden von Long Frames unterstützt, wie z.B. MDT SCN-USB.R.02 oder SCN-IP000.02/03 / SCN-IP100.02/03.

Updatefähig mittels DCA (Ab Geräte Version R2.0)

Mit Hilfe des MDT Update Tools können die Geräte, falls erforderlich, Upgedatet werden.

2.5 Inbetriebnahme

Nach der Verdrahtung des Gerätes erfolgen die Vergabe der physikalischen Adresse und die Parametrierung der einzelnen Kanäle:

- (1) Schnittstelle an den Bus anschließen, z.B. MDT USB Interface.
- (2) Busspannung zuschalten.
- (3) Programmiertaste seitlich am Gerät drücken (rote Programmier-LED leuchtet).
- (4) Laden der physikalischen Adresse aus der ETS-Software über die Schnittstelle (rote LED erlischt, sobald dies erfolgreich abgeschlossen ist).
- (5) Laden der Applikation, mit gewünschter Parametrierung.
- (6) Wenn das Gerät betriebsbereit ist, kann die gewünschte Funktion geprüft werden (ist auch mit Hilfe der ETS-Software möglich).

3 Kommunikationsobjekte

3.1 Standard-Einstellungen der Kommunikationsobjekte

Die nachfolgenden Tabellen zeigen die Standardeinstellungen für die Kommunikationsobjekte:

Standardeinstellungen – Kanäle								
Nr.	Name	Funktion	Größe	K	L	S	Ü	A
0	Lichtkanal 1 – Ausgang 1	Schalten	1 Bit	X	X		X	
0	Lichtkanal 1 – Ausgang 1 (Tag)	Schalten	1 Bit	X	X		X	
0	Lichtkanal 1 – Ausgang 1	Dimmen absolut	1 Byte	X	X		X	
0	Lichtkanal 1 – Ausgang 1	Szene	1 Byte	X	X		X	
1	Lichtkanal 1 – Ausgang 1 (Nacht)	Schalten	1 Bit	X	X		X	
2	Lichtkanal 1 – Ausgang 2 (Zusatz)	Schalten	1 Bit	X	X		X	
3	Lichtkanal 1 – Eingang	Externer Taster kurz	1 Bit	X		X		
4	Lichtkanal 1 – Eingang	Externer Taster lang	1 Bit	X		X		
5	Lichtkanal 1 – Eingang	Externe Bewegung (Slave)	1 Bit	X		X		
6	Lichtkanal 1 – Eingang	Status Aktorkanal	1 Bit	X		X		
7	Lichtkanal 1 – Eingang	Bewegungserkennung sperren	1 Bit	X		X		
8	Lichtkanal 1 – Eingang	Zwangsführung	2 Bit	X		X		
8	Lichtkanal 1 – Eingang	Sperrobject	1 Bit	X		X		
9	Lichtkanal 1 – Eingang	Sperrobject EIN	1 Bit	X		X		
10	Lichtkanal 1 – Status	Automatikbetrieb	1 Bit	X	X		X	
10	Lichtkanal 1 – Status	Sperre/Handbetrieb	1 Bit	X	X		X	
11	Lichtkanal 1 – Eingang	Dunkel schalten	1 Bit	X		X		
12	Lichtkanal 1 – Eingang	Dimmwert für EIN einlernen	1 Byte	X	X	X		
13	Lichtkanal 1 – Eingang	Nachlaufzeit 10-65000s	2 Byte	X	X	X		
+15	Nächster Lichtkanal							
60	HLK – Ausgang 1	Schalten	1 Bit	X	X		X	
60	HLK – Ausgang 1	Dimmen absolut	1 Byte	X	X		X	
60	HLK – Ausgang 1	Szene	1 Byte	X	X		X	
63	HLK – Eingang	Externer Taster kurz	1 Bit	X		X		
64	HLK – Eingang	Externer Taster lang	1 Bit	X		X		
65	HLK – Eingang	Externe Bewegung	1 Bit	X		X		
66	HLK – Eingang	Status Aktorkanal	1 Bit	X		X		
67	HLK – Eingang	Bewegungserkennung sperren	1 Bit	X		X		
68	HLK – Eingang	Zwangsführung	2 Bit	X		X		
68	HLK – Eingang	Sperrobject	1 Bit	X		X		
69	HLK – Eingang	Sperrobject EIN	1 Bit	X		X		

70	HLK – Status	Automatikbetrieb	1 Bit	X	X		X	
70	HLK – Status	Sperre/Handbetrieb	1 Bit	X	X		X	
72	HLK – Eingang	Dimmwert für EIN einlernen	1 Byte	X	X	X		
73	HLK – Eingang	Nachlaufzeit 10-65000s	2 Byte	X	X	X		
75	Alarm – Ausgang	Schalten	1 Bit	X	X		X	
75	Alarm – Ausgang (Tag)	Schalten	1 Bit	X	X		X	
76	Alarm – Ausgang (Nacht)	Schalten	1 Bit	X	X		X	
83	Alarm – Eingang	Sperrern	1 Bit	X		X		
83	Alarm – Eingang	Freigeben	1 Bit	X		X		

Tabelle 1: Kommunikationsobjekte – Kanäle

StandardEinstellungen – Tasten								
Nr.	Name	Funktion	Größe	K	L	S	Ü	A
131	Taste links	Schalten	1 Bit	X	X		X	
131	Taste links	Zwangsführung	2 Bit	X	X		X	
131	Taste links	Umschalten	1 Bit	X	X		X	
131	Taste links	Zustand senden	1 Bit	X	X		X	
131	Taste links	Wert senden	1 Byte	X	X		X	
131	Taste links	Prozentwert senden	1 Byte	X	X		X	
131	Taste links	Szene senden	1 Byte	X	X		X	
131	Taste links	Dimmen Ein/Aus	1 Bit	X		X		
131	Taste links	Rollladen Auf/Ab	1 Bit	X		X		
131	Tasten links/rechts	Dimmen Ein/Aus	1 Bit	X		X		
131	Tasten links/rechts	Rollladen Auf/Ab	1 Bit	X		X		
131	Tasten links/rechts	Schalten Ein/Aus	1 Bit	X		X		
131	Taste links kurz	Schalten	1 Bit	X	X		X	
131	Taste links kurz	Umschalten	1 Bit	X	X		X	
131	Taste links kurz	Wert senden	1 Byte	X	X		X	
131	Taste links kurz	Prozentwert senden	1 Byte	X	X		X	
131	Taste links kurz	Szene senden	1 Byte	X	X		X	
132	Taste links Tasten links/rechts	Dimmen relativ	4 Bit	X	X		X	
132	Taste links Tasten links/rechts	Lamelleneinstellung / Stopp	1 Bit	X	X		X	
132	Taste links	Status für Umschaltung	1 Bit	X		X	X	X
132	Taste links kurz	Status für Umschaltung	1 Bit	X		X	X	X
133	Taste links	Status für Richtungswechsel	1 Bit	X		X	X	X
133	Taste links lang	Schalten	1 Bit	X	X		X	
133	Taste links lang	Umschalten	1 Bit	X	X		X	
133	Taste links lang	Wert senden	1 Byte	X	X		X	

133	Taste links lang	Prozentwert senden	1 Byte	X	X		X	
133	Taste links lang	Szene senden	1 Byte	X	X		X	
134	Taste links lang	Status für Umschaltung	1 Bit	X		X	X	X
+5	Taste rechts							

Tabelle 2: Kommunikationsobjekte – Tasten

Standardeinstellungen – Allgemeine Objekte, LED, Logik								
Nr.	Name	Funktion	Größe	K	L	S	Ü	A
90	Tag/Nacht	Tag = 0 / Nacht = 1	1 Bit	X		X	X	X
90	Tag/Nacht	Tag = 1 / Nacht = 0	1 Bit	X		X	X	X
91	LED Grün	Schalten	1 Bit	X		X		
92	LED Rot	Blinken	1 Bit	X		X		
93	LED Weiß	Schalten	1 Bit	X		X		
94	Szene	Eingang	1 Bit	X		X		
95	In Betrieb	Ausgang	1 Bit	X	X		X	
97	Helligkeit	Messwert	2 Byte	X	X		X	
98	Helligkeit	Einschaltswelle für Lichtkanäle einstellen	2 Byte	X	X	X		
101	Bewegungsrichtung 1	Schalten bei Bewegung von rechts nach links	1 Bit	X	X		X	
102	Bewegungsrichtung 2	Schalten bei Bewegung von links nach rechts	1 Bit	X	X		X	
110 - 113	Logik 1	Eingang C-F	1 Bit	X		X	X	X
114	Logik 1	Ausgang 1	1 Bit/ 2 Bit/ 1 Byte	X	X		X	
+5	nächste Logik							
130	Temperatur	Messwert	2Bytes	X	X		X	

Tabelle 3: Kommunikationsobjekte – Allgemeine Objekte, LED, Logik

Aus der auf den obigen Tabellen können die voreingestellten Standardeinstellungen entnommen werden. Die Priorität der einzelnen Kommunikationsobjekte, sowie die Flags können nach Bedarf vom Benutzer angepasst werden. Die Flags weisen den Kommunikationsobjekten ihre jeweilige Aufgabe in der Programmierung zu, dabei steht K für Kommunikation, L für Lesen, S für Schreiben, Ü für Übertragen und A für Aktualisieren.

4 Referenz ETS-Parameter

4.1 Allgemeine Einstellungen

Das nachfolgende Bild zeigt das Untermenü für die allgemeinen Einstellungen:

"In Betrieb" zyklisch senden	10 min	▼
Tag/Nacht Objekt	abfragen nach Reset	▼
Wert für Tag/Nacht	<input checked="" type="radio"/> Tag = 1 / Nacht = 0 <input type="radio"/> Tag = 0 / Nacht = 1	
Tag/Nacht umschalten	<input checked="" type="radio"/> bei nächster Präsenz <input type="radio"/> direkt bei Umschaltung	
Grundeinstellung der Empfindlichkeit		
Auslöseempfindlichkeit Tag	6	▼
Auslöseempfindlichkeit Nacht	3 (niedrig)	▼
Präsenzempfindlichkeit	8 (hoch)	▼
Grundeinstellung der Helligkeit		
Einschaltsschwelle Tag	100	▲▼ Lux
Einschaltsschwelle Nacht	10	▲▼ Lux
Ausschalten beim Überschreiten	<input checked="" type="radio"/> nicht aktiv <input type="radio"/> aktiv	
Rückfall Zwangsführung/Sperre		
	nach Präsenz und Nachlaufzeit	▼
Nachlaufzeit Zwangsführung/Sperre Tag	3 min	▼
Nachlaufzeit Zwangsführung/Sperre Nacht	3 min	▼
Rückfall externer Taster lang (Hand => Auto)		
	nach Präsenz und Nachlaufzeit	▼
Handbetrieb Nachlaufzeit bei EIN Tag	3 min	▼
Handbetrieb Nachlaufzeit bei AUS Tag	3 min	▼
Handbetrieb Nachlaufzeit bei EIN Nacht	3 min	▼
Handbetrieb Nachlaufzeit bei AUS Nacht	3 min	▼
"Taster kurz" wird wie Bewegung interpretiert und startet die Nachlaufzeit (im Kanal einstellbar), "Taster lang" schaltet auf Handbetrieb.		

Abbildung 3: Allgemeine Einstellungen

Die nachfolgende Tabelle zeigt die möglichen Einstellungen für dieses Menü:

ETS-Text	Wertebereich [Defaultwert]	Kommentar
In Betrieb zyklisch senden	<ul style="list-style-type: none"> • nicht aktiv • 1 min – 24 h 	Aktivierung eines zyklischen „In-Betrieb“ Telegrammes.
Tag/Nacht Objekt	<ul style="list-style-type: none"> • nicht aktiv • aktiv, nicht abfragen • abfragen, nach Reset 	Festlegung, ob ein Tag/Nacht Objekt verwendet werden soll und ob dieses im Reset-Fall abgefragt werden soll.
Wert für Tag/Nacht	<ul style="list-style-type: none"> • Tag = 0 /Nacht = 1 • Tag = 1 /Nacht = 0 	Polarität des „Tag/Nacht“ Objektes.
Tag/Nacht umschalten	<ul style="list-style-type: none"> • bei nächster Präsenz • direkt bei Umschaltung 	Festlegung, wann die „Tag/Nacht“ Umschaltung erfolgt.
Grundeinstellung der Empfindlichkeit		
Auslöseempfindlichkeit Tag	0 – 8 [6]	Einstellung der Auslöseempfindlichkeit im Tag- bzw. Nachtbetrieb. Stufe 0 (niedrigste Stufe) erst ab DB V4.4 und ab Gerät HW R2.5 möglich.
Auslöseempfindlichkeit Nacht	0 – 8 [3]	
Präsenzempfindlichkeit	1 – 10 [8]	Einstellung der Empfindlichkeit, wenn Präsenz erkannt wurde.
Grundeinstellung der Helligkeit		
Einschaltsschwelle Tag	5 – 1000 Lux [100]	Einstellung der Helligkeitsschwelle unterhalb welcher der Sensor im Tagbetrieb aktiv ist.
Einschaltsschwelle Nacht	5 – 1000 Lux [10]	Einstellung der Helligkeitsschwelle unterhalb welcher der Sensor im Nachtbetrieb aktiv ist.
Ausschalten beim Überschreiten	<ul style="list-style-type: none"> • nicht aktiv • aktiv 	Einstellung, ob beim Überschreiten einer bestimmten Helligkeitsschwelle ein AUS Telegramm gesendet werden soll.
Schaltet AUS beim Überschreiten von	75 – 1000 Lux [800]	Einstellung der Helligkeitsschwelle ab wann der Sensor ein Aus-Telegramm sendet.

Rückfall Zwangsführung/Sperre	<ul style="list-style-type: none"> • nicht aktiv • nach Präsenz und Nachlaufzeit • nach fester Zeit 	Aktivierung einer Rückfallzeit aus der Zwangsführung.
Nachlaufzeit Zwangsführung/Sperre Tag	1 s – 9 h 3 min	Einstellung einer Nachlaufzeit für Zwangsführung/Sperre für Tag/Nacht.
Nachlaufzeit Zwangsführung/Sperre Nacht	1 s – 9 h 3 min	Eingeblendet wenn Rückfall Zwangsführung auf „nach Präsenz und Nachlaufzeit“ aktiviert ist.
Rückfallzeitzeit Zwangsführung/Sperre Tag	1 s – 9 h 10 min	Einstellung einer Rückfallzeit für Zwangsführung/Sperre für Tag/Nacht.
Rückfallzeitzeit Zwangsführung/Sperre Nacht	1 s – 9 h 10 min	Eingeblendet wenn Rückfall Zwangsführung auf „nach fester Zeit“ aktiviert ist.
Rückfall externer Taster lang (Hand => Auto)	<ul style="list-style-type: none"> • nicht aktiv • nach Präsenz und Nachlaufzeit • nach fester Zeit 	Aktivierung einer Rückfallzeit aus der Übersteuerung durch einen externen Taster.
Handbetrieb Nachlaufzeit bei EIN Tag	1 s – 9 h 3 min	Einstellung einer Nachlaufzeit bei Handbetrieb für EIN bzw. AUS für Tag bzw. Nacht. Eingeblendet wenn „Rückfall externer Taster lang (Hand => Auto)“ auf „nach Präsenz und Nachlaufzeit“ aktiviert ist.
Handbetrieb Nachlaufzeit bei AUS Tag	1 s – 9 h 3 min	
Handbetrieb Nachlaufzeit bei EIN Nacht	1 s – 9 h 3 min	
Handbetrieb Nachlaufzeit bei AUS Nacht	1 s – 9 h 3 min	
Handbetrieb Rückfallzeitzeit bei EIN Tag	1 s – 9 h 10 min	Einstellung einer Rückfallzeit bei Handbetrieb für EIN bzw. AUS für Tag bzw. Nacht. Eingeblendet wenn „Rückfall externer Taster lang (Hand => Auto)“ auf „nach fester Zeit“ aktiviert ist.
Handbetrieb Rückfallzeitzeit bei AUS Tag	1 s – 9 h 10 min	
Handbetrieb Rückfallzeitzeit bei EIN Nacht	1 s – 9 h 10 min	
Handbetrieb Rückfallzeitzeit bei AUS Nacht	1 s – 9 h 10 min	

Tabelle 4: Allgemeine Einstellungen

Wert für Tag/Nacht legt fest, ob sich der Melder im Tag- oder Nacht-Betrieb befindet. Entsprechend gelten dann die Parameter, welche für Tag/Nacht festgelegt wurden.

Grundeinstellung Empfindlichkeit

Hier wird die Empfindlichkeit der Sensoren eingestellt. 1 bedeutet sehr niedrig, je höher der Wert, desto empfindlicher werden die Sensoren. Diese Einstellung hat Einfluss auf den Erfassungsbereich. Wird der Wert niedrig gesetzt, so wird eine Bewegung erst relativ nah am Melder wahrgenommen. Wird der Wert auf z.B. 8 gesetzt wird eine Bewegung bereits bei größerer Entfernung zum Melder wahrgenommen.

Hinweis: Ab Datenbank V4.4 und ab Geräte-HW R2.5 ist es auch möglich, die Auslöseempfindlichkeit für Tag/Nacht auf Stufe 0 (niedrigste Stufe) einzustellen.

Grundeinstellung Helligkeit

Damit kann dem Melder ein bestimmter Arbeitsbereich vorgegeben werden. Die Parameter „**Einschaltswelle Tag/Nacht**“ definieren dabei die Helligkeitsschwelle, unterhalb welcher der Melder Präsenz detektiert. Über dieser Schwelle wird keine Bewegung mehr detektiert, der Melder schaltet das Licht jedoch nicht ab, sobald die Helligkeit überschritten wird sondern die Nachlaufzeit läuft normal ab.

Der Parameter „**Ausschalten bei Überschreiten**“ bewirkt, dass der Lichtkanal bei Erreichen des eingestellten Wertes sofort abschaltet. Der Wert sollte jedoch nicht zu niedrig eingestellt werden, da dies sonst in einem andauernden Ein-/Ausschalten resultieren kann.

Beispiel: Schaltet der Melder EIN und die Helligkeit im Raum ist mit dem zugeschalteten Licht heller als der Wert „Ausschalten bei Überschreiten“, so schaltet der Kanal sofort wieder aus.

Rückfall Zwangsführung/Sperre: Befindet sich der Melder über Zwangsführung oder Sperre in einem bestimmten Zustand, so kann festgelegt werden, ob dieser **nach fester Zeit** wieder in den Automatikbetrieb zurückfallen soll.

Mit der Einstellung „**nach Präsenz und Nachlaufzeit**“ wird während der Zwangsführung/Sperre weiterhin die Präsenz im Raum wahrgenommen. Befindet sich nun niemand mehr im Raum und die Nachlaufzeit des Kanals ist abgelaufen, so startet ab diesem Zeitpunkt die eingestellte „Handbetrieb Nachlaufzeit...“, nach deren Ablauf der Melder wieder in den Automatikbetrieb wechselt.

Rückfall externer Taster lang (Hand => Auto): Wird der Melder über „Externer Taster lang“ in den Handbetrieb geschaltet, so kann auch hier ein Rückfall in den Automatikbetrieb „mit fester Zeit“ oder „nach Präsenz und Nachlaufzeit“ erreicht werden. Ablauf entspricht der Beschreibung im vorhergehenden Punkt „Rückfall Zwangsführung/Sperre“.

Die nachfolgende Tabelle zeigt die allgemeinen Kommunikationsobjekte:

Nummer	Name/Objektfunktion	Größe	Verwendung
90	Tag/Nacht	1 Bit	Umschalten zwischen Tag/Nacht
95	In Betrieb	1 Bit	Senden eines zyklischen In-Betrieb Telegrams

Tabelle 5: Allgemeine Kommunikationsobjekte

4.2 Kanal Auswahl

Es können bis zu 4 Kanäle aktiviert werden:

Lichtkanal 1	<input type="radio"/> nicht aktiv	<input checked="" type="radio"/> aktiv
Lichtkanal 2	<input type="radio"/> nicht aktiv	<input checked="" type="radio"/> aktiv
HLK Kanal	<input type="radio"/> nicht aktiv	<input checked="" type="radio"/> aktiv
Meldekanal (Alarm) / Bewegungsrichtung	<input type="radio"/> nicht aktiv	<input checked="" type="radio"/> aktiv

Abbildung 4: Grundeinstellungen – Kanalauswahl

Für jeden aktivierten Kanal wird jeweils ein neues Untermenü eingeblendet.

4.3 Lichtkanal/HLK Kanal

Da sich Lichtkanäle und der HLK Kanal nur in einzelnen Einstellungen unterscheiden, werden sie in diesem Unterpunkt zusammengefasst.

4.3.1 Grundeinstellungen Lichtkanal

Lichtkanal

Das nachfolgende Bild zeigt die Grundeinstellungen für einen Lichtkanal:

Aktive Sensoren	12
Information über Sensorenzuordnung	<input type="checkbox"/>
Empfindlichkeit	<input checked="" type="radio"/> Grundeinstellung (Allgemeine Einstellung) <input type="radio"/> individuell
Helligkeit	<input checked="" type="radio"/> Grundeinstellung oder Objekt "Dunkel schalten" aktiv <input type="radio"/> helligkeitsunabhängig
Betriebsart des Kanals	<input checked="" type="radio"/> Vollautomat <input type="radio"/> Halbautomat (manuelles Einschalten)
Bewegungsfiler bei Bereitschaft	<input checked="" type="radio"/> nicht aktiv, keine Filterung <input type="radio"/> aktiv, kurze Bewegungen filtern
Verkürzung der Nachlaufzeit	<input type="radio"/> nicht aktiv <input checked="" type="radio"/> aktiv
Maximale Dauer für Kurzzeit-Präsenz	20 s
Nachlaufzeit für Kurzzeit-Präsenz	60 s
Nachlaufzeit Tag	3 min
Nachlaufzeit Nacht	30 s

Abbildung 5: Grundeinstellungen – Lichtkanal

Die nachfolgende Tabelle zeigt die möglichen Einstellungen für diese Parameter:

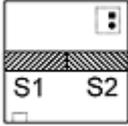
ETS-Text	Wertebereich [Defaultwert]	Kommentar
Aktive Sensoren	<ul style="list-style-type: none"> • -- • 1- • -2 • 12 	Einstellung welche Sensoren für diesen Kanal aktiv sind.
Informationen über Sensoreuzuordnung Sensoreuzuordnung	<input checked="" type="checkbox"/> 	Wenn das Häkchen durch Anklicken des Kontrollfeldes gesetzt wird, erscheint eine Skizze mit Informationen über die Positionen der Sensoren S1 und S2.
Empfindlichkeit	<ul style="list-style-type: none"> • Grundeinstellung (Allgemeine Einstellung) • individuell 	<p>Auswahl, ob die Werte für die Empfindlichkeit aus dem Menü „Allgemeine Einstellungen“ verwendet werden, oder ob diese individuell für den einzelnen Lichtkanal eingestellt werden.</p> <p>Individuell: „Stufe 0 (niedrigste Stufe)“ ist erst ab Datenbank V4.4 und ab Geräte HW R2.5 möglich.</p>
Helligkeit	<ul style="list-style-type: none"> • Grundeinstellung oder Objekt „Dunkel schalten“ aktiv • Helligkeitsunabhängig 	<p>Grundeinstellung oder Objekt „Dunkel schalten“ aktiv: Der Lichtkanal verwendet die Helligkeitseinstellungen der allgemeinen Einstellungen, kann jedoch mit einer „1“ auf dem Objekt „Dunkel schalten“ helligkeitsunabhängig geschaltet werden.</p> <p>Helligkeitsunabhängig: Der Lichtkanal schaltet unabhängig von der gemessenen Helligkeit.</p>
Betriebsart des Kanals	<ul style="list-style-type: none"> • Vollautomat • Halbautomat (manuelles Einschalten) 	Einstellung, ob das Gerät als Vollautomat oder Halbautomat arbeitet.
Bewegungsfiler bei Bereitschaft	<ul style="list-style-type: none"> • nicht aktiv, keine Filterung • aktiv, kurze Bewegung filtern 	<p>Aktivierung eines Bewegungsfilters bei Bereitschaft (= Ausgang ist ausgeschaltet).</p> <p>Nur in Betriebsart Vollautomat!</p>
Verkürzung der Nachlaufzeit	<ul style="list-style-type: none"> • nicht aktiv • aktiv 	Einstellung, ob eine Verkürzung der Nachlaufzeit aktiviert werden soll.
Maximale Dauer für Kurzzeit-Präsenz	10 s, 20 s , 30 s,	Einstellung der Maximaldauer für eine Kurzzeit Präsenz.
Nachlaufzeit für Kurzzeit-Präsenz	10 s, 20 s, 30 s, 45 s, 60 s , 90 s, 120 s	Einstellung der Nachlaufzeit für die Kurzzeit Präsenz.
Nachlaufzeit Tag	1 s – 4 h [3 min]	Einstellung der Nachlaufzeit für den Tag-Betrieb.
Nachlaufzeit Nacht	1 s – 4 h [30 s]	Einstellung der Nachlaufzeit für den Nacht-Betrieb.

Tabelle 6: Grundeinstellungen – Lichtkanal

Aktive Sensoren

Für jeden Lichtkanal können die aktiven Sensoren eingestellt werden. Damit kann der Erfassungsbereich des Kanals eingegrenzt werden. Soll beispielsweise in einem Flur nur ein Bereich erfasst werden, so kann eben nur ein Sensor aktiviert werden. Die Ausrichtung der Sensoren wird durch Aktivieren des Parameters "**Informationen zur Sensorzuordnung**" erkennbar.

Empfindlichkeit

Ist ein Kanal auf "**Grundeinstellung (Allgemeine Einstellungen)**" eingestellt, bezieht sich die Empfindlichkeit immer auf die Einstellungen, die im Menü "Allgemeine Einstellungen" vorgenommen wurden.

Bei der Einstellung "**individuell**" erscheinen die Parameter für Auslöseempfindlichkeit und Präsenzempfindlichkeit und können individuell für den entsprechenden Lichtkanal eingestellt werden.

Hinweis: Ab Datenbank V4.4 und ab Geräte HW R2.5 ist es auch möglich, die Auslöseempfindlichkeit für Tag/Nacht auf Stufe 0 (niedrigste Stufe) zu setzen.

Helligkeit

Mit „**Grundeinstellung oder Objekt „Dunkel schalten“ aktiv**“ bezieht sich Helligkeit auf die Einstellungen in „allgemeine Einstellung“. Jedoch kann diese über das Objekt „Dunkel schalten“ mit einer 1 helligkeitsunabhängig werden und schaltet somit bei jeder Helligkeit.

Über die Einstellung „**helligkeitsunabhängig**“ gilt keine Schwelle und der Kanal schaltet immer.

Vollautomat

Ist der Bewegungsmelder als Vollautomat eingestellt, so führt jede detektierte Präsenz zum Einschalten des Ausgangs und wird nach Ablauf der Nachlaufzeit wieder ausgeschaltet.

Halbautomat

Im Halbautomat Modus wird der Ausgang über das Objekt „Externer Taster kurz“ eingeschaltet und nach Ablauf der Nachlaufzeit automatisch wieder ausgeschaltet.

Die **Nachlaufzeit** beschreibt die Zeit, die nach der letzten Detektion einer Bewegung bis zum Ausschalten des Ausgangs abläuft. Die Nachlaufzeit kann für Tag/Nacht unterschiedlich eingestellt werden. So würde bei einer Nachlaufzeit von 3min das Licht bei einer Bewegungsdetektion für mindestens 3min eingeschaltet werden. Jede Neudetektion führt zu einem Nachtriggern und somit Neustart der Nachlaufzeit.

Zusätzlich kann eine „**Verkürzung der Nachlaufzeit**“ aktiviert werden. In diesem Fall werden zwei weitere Parameter eingeblendet:

Maximale Dauer für Kurzzeit Präsenz: Gibt die Dauer zwischen der ersten und der letzten Bewegungsdetektion zur Aktivierung der Kurzzeit-Präsenz an.

Nachlaufzeit für Kurzzeit-Präsenz: Gibt die Dauer der Nachlaufzeit an wenn die Kurzzeit-Präsenz aktiviert wurde.

Wurde somit bei aktivierter Kurzzeit-Präsenz die erste und letzte Bewegung innerhalb der eingestellten Dauer für Kurzzeit-Präsenz detektiert, so wird der Ausgang nicht für die reguläre Nachlaufzeit eingeschaltet, sondern nur für die Nachlaufzeit der Kurzzeit-Präsenz.

4.3.2 Grundeinstellungen HLK-Kanal

HLK-Kanal

Das nachfolgende Bild zeigt die Grundeinstellungen für einen HLK-Kanal:

Aktive Sensoren	12
Information über Sensorenzuordnung	<input type="checkbox"/>
Betriebsart des Kanals	<input checked="" type="radio"/> Vollautomat <input type="radio"/> Halbautomat (manuelles Einschalten)
Anzahl der Beobachtungszeitfenster	3
Länge des Beobachtungszeitfensters	30 s
Nachlaufzeit Tag	3 min
Nachlaufzeit Nacht	30 s

Abbildung 6: Grundeinstellungen –HLK-Kanal

Die nachfolgende Tabelle zeigt die möglichen Einstellungen für diese Parameter:

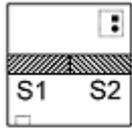
ETS-Text	Wertebereich [Defaultwert]	Kommentar
Aktive Sensoren	<ul style="list-style-type: none"> • -- • 1- • -2 • 12 	Einstellung welche Sensoren für diesen Kanal aktiv sind.
Informationen über Sensorenzuordnung Sensorenzuordnung	<input checked="" type="checkbox"/> 	Wenn das Häkchen durch Anklicken des Kontrollfeldes gesetzt wird, erscheint eine Skizze mit Informationen über die Position der Sensoren S1 und S2.
Betriebsart des Kanals	<ul style="list-style-type: none"> • Vollautomat • Halbautomat (manuelles Einschalten) 	Einstellung, ob das Gerät als Vollautomat oder Halbautomat arbeitet.
Anzahl der Beobachtungszeitfenster	1 – 30 [3]	Einstellung der Anzahl der Beobachtungszeitfenster.
Länge der Beobachtungszeitfenster	0 ... 30000 [30]	Einstellung der Länge für jedes der Beobachtungszeitfenster.
Nachlaufzeit Tag	1 s – 4 h [3 min]	Einstellung der Nachlaufzeit für den Tag-Betrieb.
Nachlaufzeit Nacht	1 s – 4 h [30 s]	Einstellung der Nachlaufzeit für den Nacht-Betrieb.

Tabelle 7: Grundeinstellungen – HLK-Kanal

Aktive Sensoren

Für jeden Kanal können die aktiven Sensoren eingestellt werden. Damit kann der Erfassungsbereich des Kanals eingegrenzt werden. Soll beispielsweise in einem Flur nur ein Bereich erfasst werden, so kann eben nur ein Sensor aktiviert werden. Die Ausrichtung der Sensoren wird erkennbar durch Aktivierung des Parameters „Information über Sensoreuzuordnung“.

Vollautomat

Ist der Bewegungsmelder als Vollautomat eingestellt, so führt jede detektierte Präsenz zum Einschalten des Ausgangs und wird nach Ablauf der Nachlaufzeit wieder ausgeschaltet.

Halbautomat

Im Halbautomat Modus wird der Ausgang über das Objekt „Externer Taster kurz“ eingeschaltet und nach Ablauf der Nachlaufzeit automatisch wieder ausgeschaltet.

Beobachtungszeitfenster

Das Beobachtungszeitfenster ist für den HLK verfügbar. Dies bewirkt, dass für das Einschalten eine längere Detektion erforderlich ist. Um den Kanal einzuschalten, muss in jedem der eingestellten Beobachtungszeitfenster mindestens eine Detektion stattgefunden haben.

Mit der Länge des Beobachtungszeitfensters wird die Zeit bestimmt, wie lange innerhalb eines Zeitfensters auf eine Detektion gewartet wird.

Die **Nachlaufzeit** beschreibt die Zeit, die nach der letzten Detektion einer Bewegung bis zum Ausschalten des Ausgangs abläuft. Die Nachlaufzeit kann für Tag/Nacht unterschiedlich eingestellt werden. So würde bei einer Nachlaufzeit von 3min das Licht bei einer Bewegungsdetektion für mindestens 3min eingeschaltet werden. Jede Neudetektion führt zu einem Nachtriggern und somit Neustart der Nachlaufzeit.

4.3.3 Zwangsführungsobjekt/Sperrobjekt

- Lichtkanal
- HLK-Kanal

Das nachfolgende Bild zeigt die Einstellungen für das Sperrobjekt/die Zwangsführung:

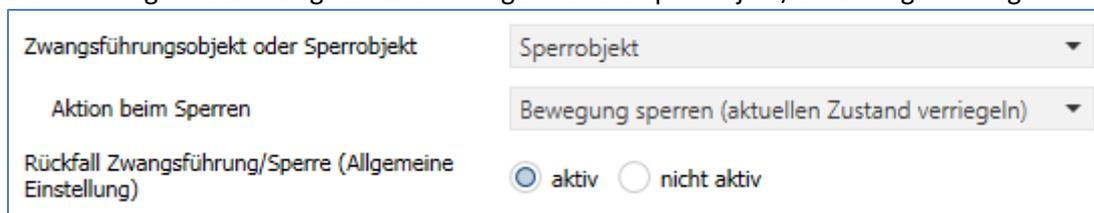


Abbildung 7: Einstellungen – Zwangsführung-/Sperrobjekt

Die nachfolgende Tabelle zeigt die möglichen Einstellungen für diese Parameter:

ETS-Text	Wertebereich [Defaultwert]	Kommentar
Zwangsführungsobjekt oder Sperrobjekt	<ul style="list-style-type: none"> • Zwangsführungsobjekt (2Bit) • Sperrobjekt • Sperrobjekt und Sperrobjekt EIN 	Auswahl, ob ein Zwangsführungsobjekt oder ein Sperrobjekt verwendet werden soll.
Aktion beim Sperren	<ul style="list-style-type: none"> • Bewegung sperren (aktuellen Zustand verriegeln) • schaltet EIN • schaltet AUS 	Parameter nur verfügbar bei Auswahl „Sperrobjekt“. Definiert den Zustand, welcher beim Sperren gesendet werden soll.
Rückfall Zwangsführung/Sperre (Allgemeine Einstellung)	<ul style="list-style-type: none"> • aktiv • nicht aktiv 	Einstellung, ob der Kanal auf Rückfall Zwangsführung/Sperre in den allgemeinen Einstellungen reagieren soll oder nicht.

Tabelle 8: Einstellungen – Zwangsführung/Sperrobjekt

Mit dem Zwangsführungs- oder Sperrobjekt kann der Bewegungsmelder übersteuert werden und einen bestimmten Zustand aufrufen.

Das Zwangsführungsobjekt kennt 3 mögliche Zustände:

- **Zwangsführung EIN (control = 1, value = 1)**
Dabei wird bedingungslos auf dem Ausgangsobjekt der Befehl für „EIN“ gesendet. Die Auswertung wird danach unterbunden und die Rückfallzeit Zwangsführung beginnt. Sollte nach Ablauf der Rückfallzeit auf dem Zwangsführungsobjekt nichts empfangen werden, wird der Normalbetrieb wieder aufgenommen.
- **Zwangsführung AUS (control = 1, value = 0)**
Dabei wird bedingungslos auf dem Ausgangsobjekt der Befehl für „AUS“ gesendet. Die Auswertung wird danach unterbunden und die Rückfallzeit Zwangsführung beginnt. Sollte nach Ablauf der Rückfallzeit auf dem Zwangsführungsobjekt nichts empfangen werden, wird der Normalbetrieb wieder aufgenommen.
- **Zwangsführung AUTO (control = 0, value = 0)**
Danach wird der normale Betrieb des Melders wieder aufgenommen

Alternativ zum Zwangsführungsobjekt können 1 oder 2 **Sperrobjekte** der Größe 1 Bit eingeblendet werden. Für das einfache Sperrobject können 3 verschiedene Zustände parametrierbar werden:

- **Bewegung sperren (aktuellen Zustand verriegeln)**
Der Lichtkanal wird im aktuellen Zustand verriegelt und bleibt in diesem, solange bis der Sperrvorgang deaktiviert wird.
- **schaltet EIN**
Der Lichtkanal sendet den Ausgangswert für EIN und bleibt in dem Zustand EIN bis der Sperrvorgang deaktiviert wird.
- **schaltet AUS**
Der Lichtkanal sendet den Ausgangswert für AUS und bleibt in dem Zustand AUS bis der Sperrvorgang deaktiviert wird.

Durch Aktivierung des **Sperrobjekts EIN** sendet der Lichtkanal den Ausgangswert für EIN und bleibt in dem Zustand EIN bis der Sperrvorgang deaktiviert wird.

Mit dem Parameter **Rückfall Zwangsführung/Sperre (Allgemeine Einstellung)** ist es möglich, für jeden Kanal individuell einzustellen, ob dieser auf die Parametrierung zu „Rückfall Zwangsführung/Sperre“ in den „allgemeinen Einstellungen“ reagieren soll oder nicht.

Die nachfolgende Tabelle zeigt die dazugehörigen Kommunikationsobjekte:

Nummer	Name/Objektfunktion	Größe	Verwendung
8	Lichtkanal 1 - Eingang – Sperrobject	1 Bit	Sperren des Lichtkanals
8	Lichtkanal 1 - Eingang – Zwangsführungsobjekt	2 Bit	Zwangsführung aktivieren/deaktivieren
9	Lichtkanal 1 - Eingang – Sperrobject EIN	1 Bit	Einschalten des Lichtkanals und sperren des Lichtkanals im Zustand EIN
68	HLK-Eingang – Sperrobject	1 Bit	Sperren des Lichtkanals
68	HLK-Eingang – Zwangsführungsobjekt	2 Bit	Zwangsführung aktivieren/deaktivieren
69	HLK-Eingang – Sperrobject EIN	1 Bit	Einschalten des Lichtkanals und sperren des Lichtkanals im Zustand EIN

Tabelle 9: Kommunikationsobjekte – Zwangsführung/Sperrobject

4.3.4 Ausgangsobjekt

- Lichtkanal
- HLK-Kanal

Für das Ausgangsobjekt sind drei verschiedene Objekte möglich.

Die nachfolgende Tabelle zeigt möglichen Einstellungen (hier: Schalten, Lichtkanal):

Objekttyp für Ausgang - Licht	Schalten
Ausgangsobjekte für Tag/Nacht	<input checked="" type="radio"/> ein gemeinsames Objekt <input type="radio"/> getrennte Objekte
Ausgangsobjekt 1 sendet	EIN und AUS
Ausgangsobjekt 1 sendet zyklisch EIN	nicht aktiv
Ausgang 2 (Zusätzliches Schaltobjekt)	<input checked="" type="radio"/> nicht aktiv <input type="radio"/> EIN und AUS

Abbildung 8: Einstellungen – Ausgangsobjekte

Für die Ausgangsobjekte sind folgende Parameter relevant:

ETS-Text	Wertebereich [Defaultwert]	Kommentar
Objekttyp für Ausgang – Licht / HLK	<ul style="list-style-type: none"> • Schalten • Dimmen absolut • Szene 	Auswahl des Objekttyps welcher bei Detektion einer Bewegung gesendet wird.
Ausgang 2 (Zusätzliches Schaltobjekt)	<ul style="list-style-type: none"> • Nicht aktiv • EIN und AUS 	Aktivierung eines zusätzlichen Schaltobjektes. Nur für Lichtkanäle verfügbar!

Tabelle 10: Einstellungen – Ausgangsobjekte

Ausgang 2 (zusätzliches Schaltobjekt)

Zusätzlich kann – unabhängig vom Objekttyp – ein separates Schaltobjekt aktiviert werden. Dies ist immer ein 1Bit Objekt.

Wird z.B. als Ausgangsobjekt 1 ein Dimmwert gesendet, so kann zusätzlich über Ausgang 2 ein 1bit Telegramm gesendet werden, um eine Status LED oder ähnliches anzusteuern.

Achtung: Dieses Objekt ist nur für die **Lichtkanäle** verfügbar.

Objekttyp für Ausgang

Der Parameter definiert den Datenpunkttyp des Ausgangsobjektes.

Diese werden im Folgenden erklärt:

4.3.4.1 Ausgangsobjekt: Schalten

4.3.4.1.1 Schalten – Lichtkanal

Folgende Einstellungen sind für die **Lichtkanäle** verfügbar:

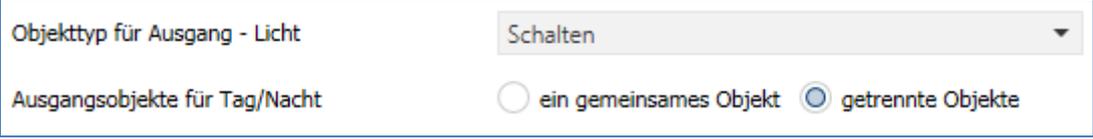


Abbildung 9: Einstellungen – Ausgangsobjekt Schalten (Lichtkanal)

Mit dem Parameter **Ausgangsobjekte für Tag/Nacht** kann gewählt werden ob für Tag/Nacht ein gemeinsames Objekt genutzt wird oder getrennte Objekte. Bei „getrennte Objekte“ wird ein separates Schaltobjekt für den Nachtbetrieb eingeblendet. So kann z.B. das Hauptlicht im Tagbetrieb eingeschaltet werden und im Nachtbetrieb ein kleines Orientierungslicht eingeschaltet werden.

4.3.4.1.1 Schalten – HLK-Kanal

Folgende Einstellungen sind für den **HLK-Kanal** verfügbar:

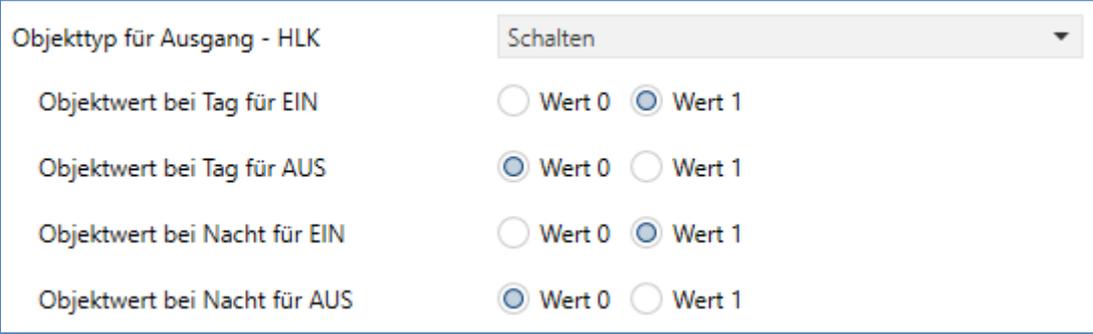


Abbildung 10: Einstellungen – Ausgangsobjekt Schalten (HLK)

Hier gibt es nur ein Ausgangsobjekt für Tag und Nacht. Die **Objektwerte** für Tag/Nacht für EIN und AUS werden direkt festgelegt.

Die nachfolgende Tabelle zeigt die verfügbaren Kommunikationsobjekte:

Nummer	Name/Objektfunktion	Größe	Verwendung
0	Lichtkanal 1 – Ausgang 1	1 Bit	Schaltfunktion des Lichtkanals für den Tag-/Nachtbetrieb
0	Lichtkanal 1 – Ausgang 1 (Tag)	1 Bit	Schaltfunktion des Lichtkanals für den Tagbetrieb
1	Lichtkanal 1 – Ausgang 1 (Nacht)	1 Bit	Schaltfunktion des Lichtkanals für den Nachtbetrieb
2	Lichtkanal 1 – Ausgang 2 (Zusatz)	1 Bit	Aktivierung eines zusätzlichen Schaltobjekts.
60	HLK - Ausgang 1 – Schalten	1 Bit	Schaltfunktion des HLK-Kanals

Tabelle 11: Kommunikationsobjekte – Ausgangsobjekt Schalten

4.3.4.2 Ausgangsobjekt: Dimmen absolut

Es stehen folgende Einstellungen zur Verfügung:

Objekttyp für Ausgang - Licht	Dimmen absolut
Dimmwert bei Tag für EIN	100%
Dimmwert bei Tag für AUS	0%
Dimmwert bei Nacht für EIN	30%
Dimmwert bei Nacht für AUS	0%
Verhalten nach Ablauf der Nachlaufzeit	<input type="radio"/> sofort ausschalten <input checked="" type="radio"/> anderer Dimmwert und Ausschaltverzögerung
Ausschaltverzögerung für Tag	30 s
Ausschaltdimmwert für Tag	30%
Ausschaltverzögerung für Nacht	30 s
Ausschaltdimmwert für Nacht	20%

Abbildung 11: Einstellungen – Ausgangsobjekt Dimmen absolut

Mit den **Dimmwerten bei Tag/Nacht für EIN/AUS** werden die entsprechenden absoluten Werte festgelegt, die der Kanal nach erfolgter Detektion bzw. nach abgelaufener Nachlaufzeit sendet. Über die Objekte „Dimmwert für EIN einlernen“ können neue Werte vorgegeben werden. Befindet sich der Kanal im Tag-Betrieb, so wird der entsprechende EIN Wert für Tag geändert. Befindet sich der Kanal im Nacht-Betrieb, so wird der entsprechende EIN Wert für Nacht geändert.

Zusätzlich kann das „**Verhalten nach Ablauf der Nachlaufzeit**“ parametrisiert werden. Zum einen kann das Licht sofort ausschalten, zum anderen kann eine Art „Orientierungslicht“ eingestellt werden. Dabei wird vor dem Ausschalten für eine bestimmte Zeit auf einen definierten Dimmwert gewechselt. Der Lichtkanal wird erst ausgeschaltet, wenn die Ausschaltverzögerung abgelaufen ist.

Hierbei können die Werte für Tag- bzw. Nachtbetrieb individuell eingestellt werden.

Für die Lichtkanäle (nicht HLK) kann ein zusätzliches Ausgangsobjekt „Schalten“ eingeblendet werden.

Die nachfolgende Tabelle zeigt die verfügbaren Kommunikationsobjekte:

Nummer	Name/Objektfunktion	Größe	Verwendung
0	Lichtkanal 1 - Ausgang 1 – Dimmen absolut	1 Byte	Dimmfunktion des Lichtkanals
2	Lichtkanal 1 - Ausgang 2 (Zusatz) – Schalten	1 Bit	Zweite Schaltfunktion des Lichtkanals
12	Lichtkanal 1 - Eingang – Dimmwert für EIN einlernen	1 Byte	Vorgabe eines neuen Dimmwertes beim Einschalten
60	HLK - Ausgang 1 – Dimmen absolut	1 Byte	Dimmfunktion des HLK-Kanals
72	HLK - Eingang – Dimmwert für EIN einlernen	1 Byte	Vorgabe eines neuen Dimmwertes beim Einschalten

Tabelle 12: Kommunikationsobjekte – Ausgangsobjekt Dimmen absolut

4.3.4.3 Ausgangsobjekt: Szene

Folgende Einstellungen stehen hierfür zur Verfügung:

Objekttyp für Ausgang - Licht	Szene
Szene Nummer bei Tag für EIN	1
Szene Nummer bei Tag für AUS	2
Szene Nummer bei Nacht für EIN	3
Szene Nummer bei Nacht für AUS	4

Abbildung 12: Einstellungen – Ausgangsobjekt Szene

Mit den **Szenennummern bei Tag/Nacht für EIN/AUS** werden die entsprechenden Szenen festgelegt, die der Kanal nach erfolgter Detektion bzw. nach abgelaufener Nachlaufzeit sendet.

Die nachfolgende Tabelle zeigt die verfügbaren Kommunikationsobjekte:

Nummer	Name/Objektfunktion	Größe	Verwendung
0	Lichtkanal 1 - Ausgang 1 – Szene	1 Byte	Szenenfunktion des Lichtkanals
2	Lichtkanal 1 - Ausgang 2 (Zusatz) – Schalten	1 Bit	Zweite Schaltfunktion des Lichtkanals
60	HLK - Ausgang 1 – Szene	1 Byte	Szenenfunktion des HLK-Kanals

Tabelle 13: Kommunikationsobjekte – Ausgangsobjekt Szene

4.3.4.4 Sendebedingungen für Ausgangsobjekte

Für alle drei Objekttypen können die Sendebedingungen festgelegt werden (hier: Schalten):

Ausgangsobjekt 1 sendet	EIN und AUS
Ausgangsobjekt 1 sendet zyklisch EIN	nicht aktiv

Abbildung 13: Einstellungen – Sendebedingungen Ausgangsobjekt

Bei der Auswahl **Ausgangsobjekt 1 sendet** kann festgelegt werden, was am Ausgang gesendet werden. Die Auswahl, entsprechend dem gewählten Typ, ist wie folgt:

Schalten: nur EIN / nur AUS / EIN und AUS

Dimmen absolut: nur Dimmwert für EIN / nur Dimmwert für AUS / Dimmwert für EIN und AUS

Szene: nur Szene Nr. für EIN / nur Szene Nr. für AUS / Szene Nr. für EIN und AUS

„EIN“ zyklisch senden

Das Ausgangsobjekt 1 (je nach Parametrierung Schalten, Dimmen absolut oder Szene) kann den parametrierten Wert für „EIN“ zyklisch senden. Das Zeitintervall kann zwischen 10 s und 60 min eingestellt werden.

Zusätzlich kann das zweite Schaltobjekt (nur Lichtkanal) seinen Wert zyklisch senden.

4.3.5 Externer Taster kurz/lang

- Lichtkanal
- HLK-Kanal

Das nachfolgende Bild zeigt die Einstellungen für die externen Tastereingänge:

Externer Taster kurz startet die Nachlaufzeit, externer Taster lang schaltet auf Handbetrieb mit Rückfallzeit je nach Einstellung.

Externer Taster kurz reagiert auf EIN und AUS

Totzeit nach externe Taste kurz AUS 5 s

Externer Taster lang reagiert auf EIN und AUS

Totzeit nach Präsenz Ende 1 s

Externer Taster kurz:

Wenn Nachtlicht aktiv schaltet auf Taglicht bleibt bei Nachtlicht

Wenn bereits Ausgang Tag EIN bleibt im Automatikbetrieb schaltet auf Handbetrieb

Abbildung 14: Einstellungen – Externer Taster kurz/lang

Die nachfolgende Tabelle zeigt die möglichen Einstellungen für diese Parameter:

ETS-Text	Wertebereich [Defaultwert]	Kommentar
Externer Taster kurz/lang reagiert auf	<ul style="list-style-type: none"> • nur EIN • nur Aus • EIN und AUS • Umschalten bei Telegrammeingang 	Auswahl welche Telegramme für den externen Taster gültig sind.
Externer Taster kurz:		
Wenn Nachtlicht aktiv	<ul style="list-style-type: none"> • schaltet auf Taglicht • bleibt bei Nachtlicht 	Einstellung was passieren soll, wenn externer Taster kurz gedrückt wird, während Nachtlicht aktiv ist.
Wenn bereits Ausgang Tag EIN	<ul style="list-style-type: none"> • bleibt im Automatikbetrieb • schaltet auf Handbetrieb 	Eingeblendet bei Einstellung „schaltet auf Taglicht“! Einstellung der Betriebsart, wenn Ausgang am „Tag“ bereits EIN ist.
Wenn bereits Ausgang EIN	<ul style="list-style-type: none"> • bleibt im Automatikbetrieb • schaltet auf Handbetrieb 	Eingeblendet bei Einstellung „bleibt bei Nachtlicht“! Einstellung der Betriebsart, wenn der Ausgang bereits EIN ist.

Tabelle 14: Einstellungen – Externer Taster kurz/lang

Externer Taster kurz dient dem manuellen Umschalten zwischen den Zuständen des Lichtkanals, bzw. dem Einschalten des Lichtkanals in der Betriebsart Halbautomat.

Externer Taster lang dient dem manuellen Ein-/Ausschalten des Lichtkanals.

Mit dem externen Tastereingang kann der Licht-/HLK Kanal unabhängig von einer Bewegungsdetektion eingeschaltet werden. Die genauen Abläufe für den „externen Taster kurz/lang“ sind im Kapitel [4.3.8 Ablaufdiagramm](#) näher erklärt.

Die Parameter zu „**Totzeit**“ werden im folgenden Kapitel [4.3.6 Totzeit](#) beschrieben.

Die nachfolgende Tabelle zeigt die allgemeinen Kommunikationsobjekte:

Nummer	Name/Objektfunktion	Größe	Verwendung
3	Lichtkanal 1 – Eingang – Externer Taster kurz	1 Bit	Objekt für den Eingang eines externen Tasters
4	Lichtkanal 1 – Eingang – Externer Taster lang	1 Bit	Objekt für den Eingang eines externen Tasters
63	HLK - Eingang – Externer Taster kurz	1 Bit	Objekt für den Eingang eines externen Tasters
64	HLK - Eingang – Externer Taster lang	1 Bit	Objekt für den Eingang eines externen Tasters

Tabelle 15: Kommunikationsobjekte – Externer Taster kurz/lang

4.3.6 Totzeit

- Lichtkanal
- HLK-Kanal

Die Totzeit definiert die Zeit, die der Bewegungsmelder nach dem Ausschalten für eine weitere Detektion gesperrt ist. Dafür stehen zwei Einstellungen zur Verfügung:

Totzeit nach externe Taste kurz AUS	5	s
Totzeit nach Ausschalten	1	s

Abbildung 15: Einstellungen – Totzeit

Folgende Einstellungen sind verfügbar:

ETS-Text	Wertebereich [Defaultwert]	Kommentar
Totzeit nach externe Taste kurz AUS	1 ... 30 s [5 s]	Einstellung der Zeit, die der Bewegungsmelder für eine weitere Detektion gesperrt ist, nachdem über „externer Taster kurz“ ausgeschaltet wurde.
Totzeit nach Ausschalten	0 ... 60 s [1 s]	Einstellung der Zeit die der Bewegungsmelder nach dem Ablauf der Nachlaufzeit für eine weitere Detektion gesperrt ist.

Tabelle 16: Einstellungen – Totzeit

Der Parameter „**Totzeit nach externe Taste kurz AUS**“ ist sinnvoll um beispielsweise nach dem Ausschalten über den externen Taster kurz den Raum zu verlassen, ohne durch Detektion ein erneutes Einschalten des Lichts zu vermeiden.

4.3.7 Statusinformation

 Lichtkanal

 HLK-Kanal

Folgender Parameter kann hier aktiviert werden:

Statusinformation	nicht aktiv
-------------------	-------------

Abbildung 16: Einstellung – Statusinformation

Folgende Einstellungen sind hierfür möglich:

ETS-Text	Wertebereich [Defaultwert]	Kommentar
Statusinformation	<ul style="list-style-type: none"> • nicht aktiv • sendet Wert 1 bei Automatikbetrieb • sendet Wert 1 bei Sperre/Handbetrieb 	Aktivierung eines Statusobjektes.

Tabelle 17: Einstellungen – Statusinformation

Für die Lichtkanäle und den HLK-Kanal steht je ein Statusobjekt zur Verfügung. Damit können aktuelle Informationen, ob Sperre/Handbetrieb oder Automatikbetrieb aktiv bzw. inaktiv sind, visualisiert werden.

Dafür stehen folgende Kommunikationsobjekte zur Verfügung:

Nummer	Name/Objektfunktion	Größe	Verwendung
10	Lichtkanal 1 - Status – Automatikbetrieb	1 Bit	Sendet den aktuellen Status
10	Lichtkanal 1 - Status – Sperre/Handbetrieb	1 Bit	Sendet den aktuellen Status
70	HLK - Status – Automatikbetrieb	1 Bit	Sendet den aktuellen Status
70	HLK - Status – Sperre/Handbetrieb	1 Bit	Sendet den aktuellen Status

Tabelle 18: Kommunikationsobjekte – Statusinformation

4.3.8 Ablaufdiagramme

Vollautomat ohne Orientierungslicht:

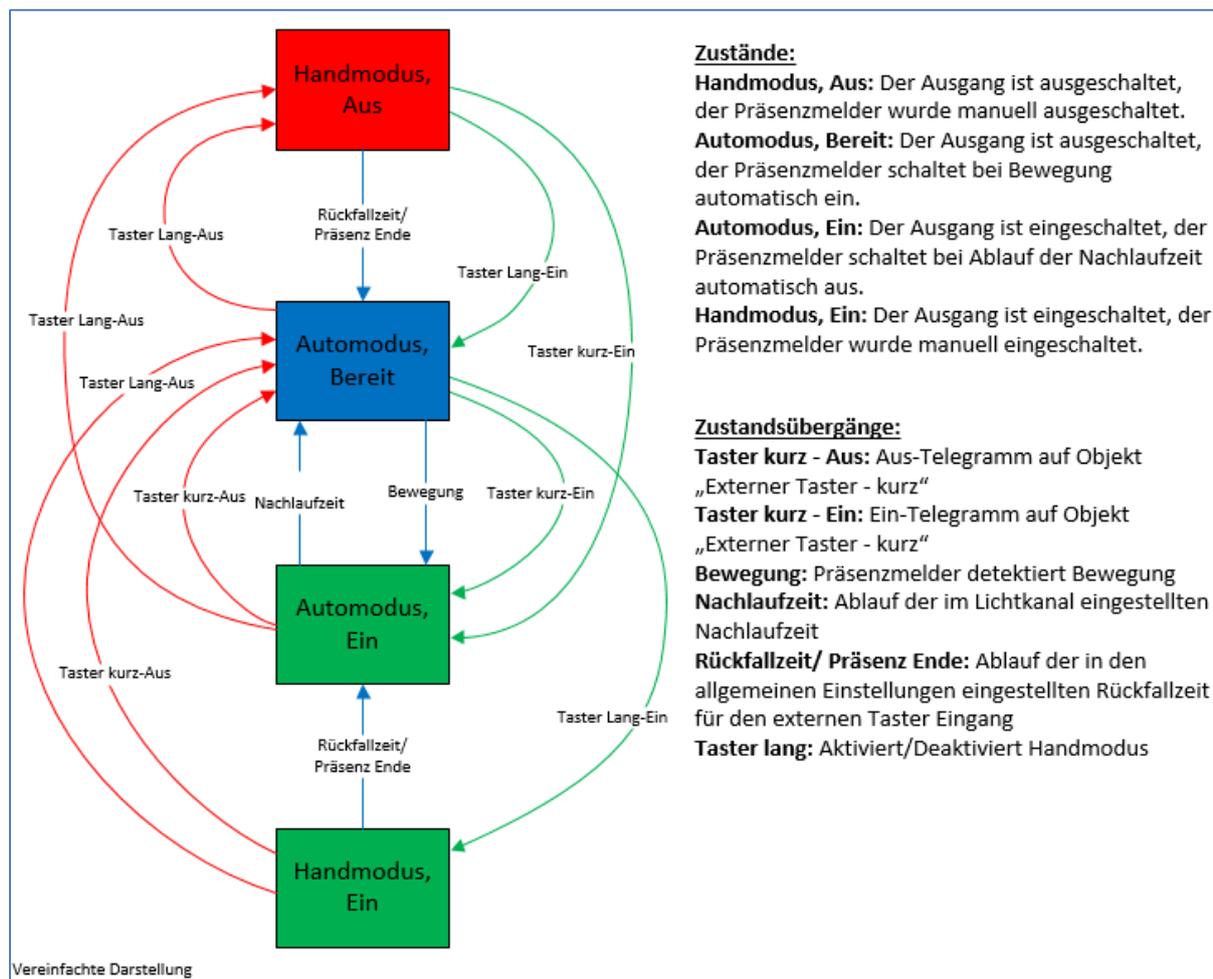


Abbildung 17: Ablaufdiagramm – Vollautomat ohne Orientierungslicht

In der Betriebsart „Vollautomat“ schaltet sich der Bewegungsmelder automatisch bei Bewegung ein. Über das Objekt „externer Taster – kurz“ kann der Automatikmodus des Melders übersteuert werden und der Bewegungsmelder zum Schalten gezwungen werden. Aus diesem Modus fällt der Melder automatisch zurück in den Automodus entsprechend den Einstellungen im Menü „Allgemeine Einstellungen – Rückfall externer Taster“.

Ist der Ausgang des Lichtkanals eingeschaltet (Zustand Automodus – Ein oder Handmodus – Ein) und der Lichtkanal wird über das Objekt „externer Taster – kurz“ ausgeschaltet, so ist der Lichtkanal 10s für die Bewegungsdetektion gesperrt, um den Raum zu verlassen und ein kurzzeitiges Wiedereinschalten zu unterbinden.

Über das Objekt „externer Taster – lang“ kann der Melder in den Handmodus geschaltet werden. Aus diesem Modus fällt der Melder automatisch zurück in den Automodus entsprechend den Einstellungen im Menü „Allgemeine Einstellungen – Rückfall externer Taster“.

Erweitertes Anwendungsbeispiel 1:

Der Raum wird betreten, der Melder detektiert Präsenz und schaltet die Lichtgruppe ein. Das Licht soll jedoch für den Zeitraum der Anwesenheit ausgeschaltet werden und bei einem erneuten Betreten des Raumes automatisch wieder eingeschaltet werden.

Zur Realisierung dieses Szenarios muss der Parameter „Rückfall externer Taster lang“ in den allgemeinen Einstellungen wie folgt gesetzt werden:

Rückfall externer Taster lang (Hand => Auto)	nach Präsenz und Nachlaufzeit	▼
Handbetrieb Nachlaufzeit bei EIN Tag	3 min	▼
Handbetrieb Nachlaufzeit bei AUS Tag	3 min	▼
Handbetrieb Nachlaufzeit bei EIN Nacht	3 min	▼
Handbetireb Nachlaufzeit bei AUS Nacht	3 min	▼

Die Nachlaufzeit für den Taster kann dabei beliebig nach den eigenen Wünschen eingestellt werden. Nun wird das Objekt 4 – externer Taster lang (Lichtkanal 1) mit dem Taster verbunden, welcher das Licht ausschalten soll.

Das Licht bleibt nach Betätigung des Tasters nun so lange aus (Zustand Handmodus, Aus) wie der Melder Präsenz detektiert und anschließend noch für die eingestellte Nachlaufzeit für den externen Taster. Anschließend wird das Licht ausgeschaltet und der Lichtkanal wechselt in den Zustand „Automodus, Bereit“.

Erweitertes Anwendungsbeispiel 2:

Der Raum wird betreten, der Melder detektiert Präsenz, jedoch wird das Licht nicht eingeschaltet, weil die eingestellte Helligkeitsschwelle nicht überschritten ist. Das Licht soll jedoch für den Zeitraum der Anwesenheit eingeschaltet werden und nach Verlassen des Raumes wieder automatisch ausgeschaltet werden.

Zur Realisierung dieses Szenarios muss der Parameter „Rückfall externer Taster lang“ in den allgemeinen Einstellungen wie folgt gesetzt werden:

Rückfall externer Taster lang (Hand => Auto)	nach Präsenz und Nachlaufzeit	▼
Handbetrieb Nachlaufzeit bei EIN Tag	3 min	▼
Handbetrieb Nachlaufzeit bei AUS Tag	3 min	▼
Handbetrieb Nachlaufzeit bei EIN Nacht	3 min	▼
Handbetireb Nachlaufzeit bei AUS Nacht	3 min	▼

Die Nachlaufzeit für den Taster kann dabei beliebig nach den eigenen Wünschen eingestellt werden. Nun wird das Objekt 4 – externer Taster lang (Lichtkanal 1) mit dem Taster verbunden, welcher das Licht einschalten soll.

Das Licht bleibt nach Betätigung des Tasters nun so lange ein (Zustand Handmodus, Ein), wie der Melder Präsenz detektiert und anschließend noch für die eingestellte Nachlaufzeit für den externen Taster. Anschließend wird das Licht ausgeschaltet und der Lichtkanal wechselt in den Zustand „Automodus, Bereit“.

Vollautomat mit Orientierungslicht:

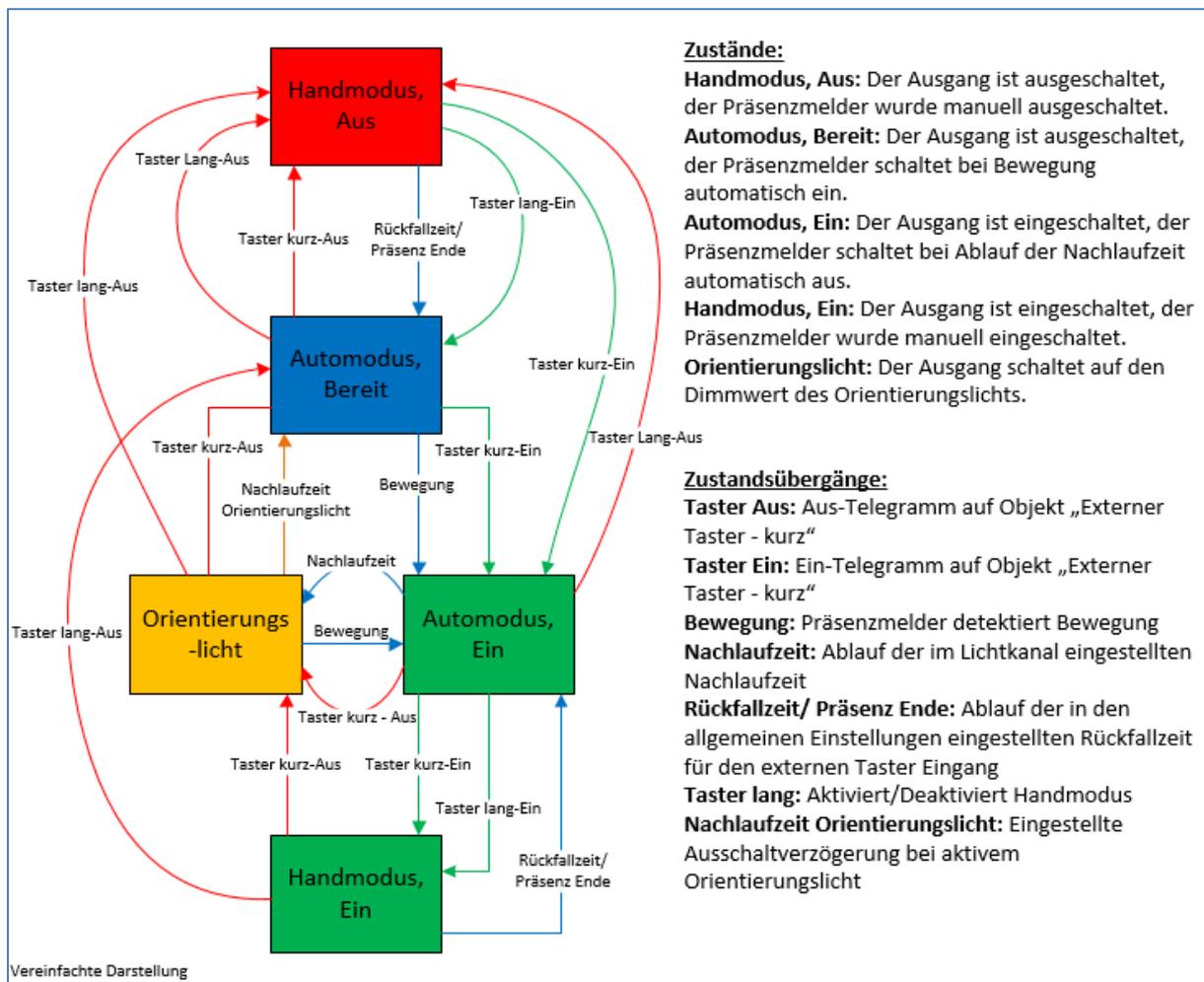


Abbildung 18: Ablaufdiagramm – Vollautomat mit Orientierungslicht

Die Betriebsart Vollautomat mit Orientierungslicht erweitert die Betriebsart Vollautomat um den Zustand Orientierungslicht. Das Orientierungslicht kann aktiviert werden, sobald der Parameter „Objekttyp für Ausgang – Licht“ auf „Dimmen absolut“ steht.

Das Orientierungslicht wird eingeschaltet, sobald die Nachlaufzeit des Lichtkanals abgelaufen ist. Der Ausgang wird anschließend in den Zustand Orientierungslicht geschaltet und kann somit das Licht auf eine dunklere Stufe dimmen, um den Raum sicher verlassen zu können.

Halbautomat ohne Orientierungslicht:

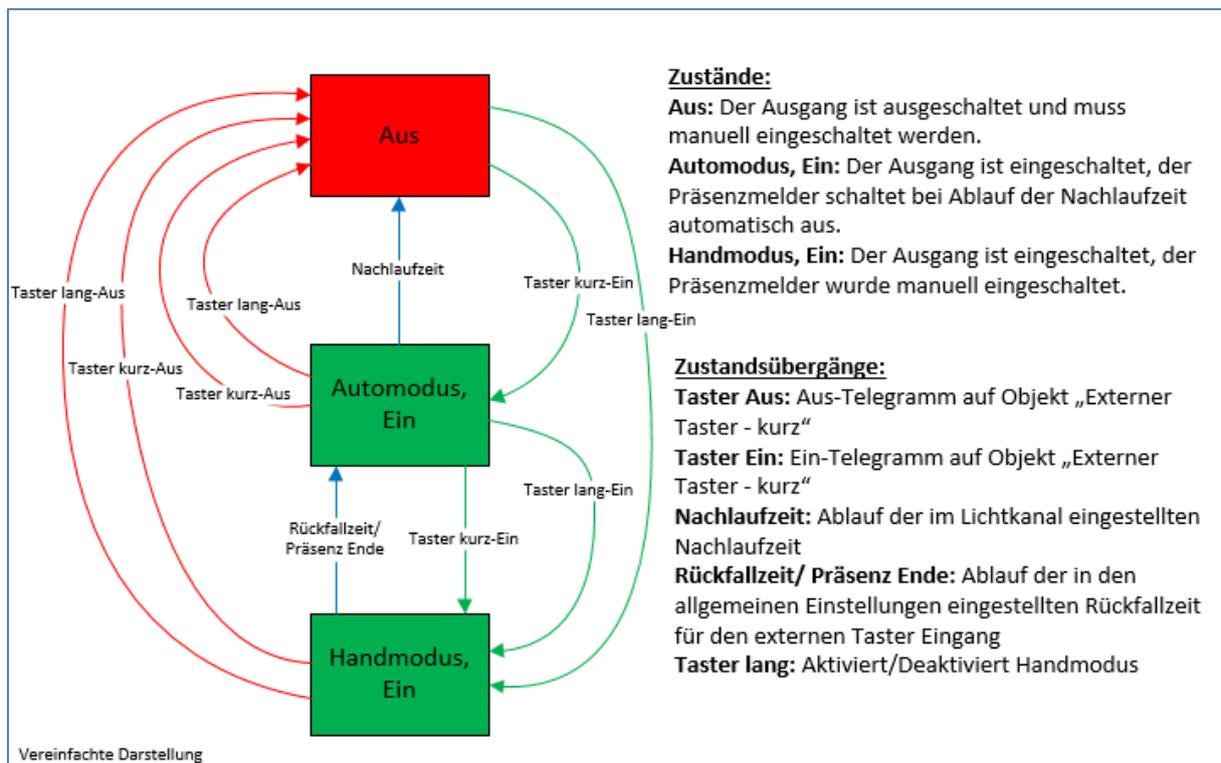


Abbildung 19: Ablaufdiagramm – Halbautomat ohne Orientierungslicht

In der Betriebsart „Halbautomat“ muss der Bewegungsmelder manuell über das Objekt „externer Taster – kurz“ eingeschaltet werden. Der Lichtkanal wird nach Ablauf der Nachlaufzeit (=keine Bewegungsdetektion für die eingestellte Nachlaufzeit) wieder automatisch ausgeschaltet. Über das Objekt „externer Taster – kurz“ kann der Lichtkanal zusätzlich übersteuert werden. So kann der Bewegungsmelder durch zweimaliges Drücken in den Handmodus gebracht werden.

Halbautomat mit Orientierungslicht:

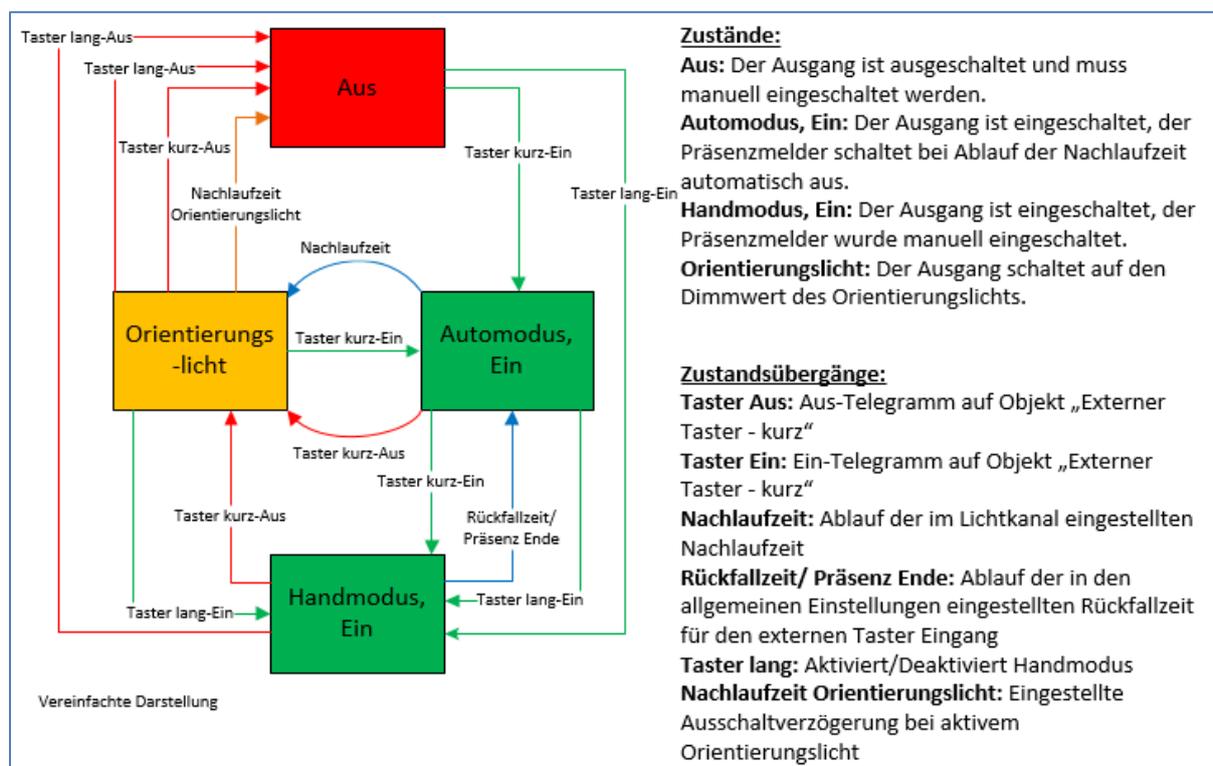


Abbildung 20: Ablaufdiagramm – Halbautomat mit Orientierungslicht

Die Betriebsart Halbautomat mit Orientierungslicht erweitert die Betriebsart Halbautomat um den Zustand Orientierungslicht. Das Orientierungslicht kann aktiviert werden, sobald der Parameter „Objekttyp für Ausgang – Licht“ auf „Dimmen absolut“ steht.

Das Orientierungslicht wird eingeschaltet, sobald die Nachlaufzeit des Lichtkanals abgelaufen ist. Der Ausgang wird anschließend in den Zustand Orientierungslicht geschaltet und kann somit das Licht auf eine dunklere Stufe dimmen, um den Raum sicher verlassen zu können.

4.3.9 Master-Slave-Betrieb

Im Folgenden werden die Einstellungen kurz beschrieben. Für mehr Details gibt es einen Lösungsvorschlag auf unserer Website https://www.mdt.de/Downloads_Loesungen.html.

4.3.9.1 Lichtkanäle

In größeren Räumen reicht die Verwendung eines einzelnen Bewegungsmelders oft nicht aus. Um in jeder Ecke des Raums Bewegung zu detektieren, müssen mehrere Melder über den gesamten Raum verwendet werden. Hier soll eine detektierte Bewegung jedoch immer zu den gleichen Einstellungen führen unabhängig davon, in welcher Ecke des Raumes, die Präsenz detektiert wurde. Dazu wird ein Melder als Master geschaltet und beliebig viele weitere als Slave.

Die Einstellungen für die Master-Slave Regelung werden im Menü der jeweiligen Lichtkanäle vorgenommen.

Der Master wird normal wie gewünscht als Voll- oder Halbautomat parametrieret. Als Nachlaufzeit empfiehlt sich ein Wert von 3-5 Minuten.

Slaves wie folgt eingestellt werden:

- Parameter Helligkeit auf **helligkeitsunabhängig** stellen
- Betriebsart als **Vollautomat**
- **Nachlaufzeit** deutlich kleiner als die Nachlaufzeit im Master einstellen (z.B. 1 Minute)
- Objekttyp für Ausgang Licht: **Schalten**
- Ausgangsobjekt sendet **nur EIN**
- Für die Zeit „**zyklisches Senden EIN**“ empfiehlt sich ein Wert von 30 Sekunden

Die „Slaves“ senden ihr Ausgangsobjekt für „schalten“ an das Objekt „externe Bewegung (Slave)“ des Masters.

4.3.9.2 HLK / Alarm

Die Master-Slave Regelung kann auch auf die HLK/Alarm Kanäle angewendet werden. Die Einstellungen für den „Slave“ sind dabei die gleichen wie bei den Slaves für die Lichtgruppen. Jedoch entfallen bei HLK/Alarm-Kanal die Einstellungen für die Helligkeitswerte. Die Beobachtungsfenster sind nach den individuellen Anforderungen einzustellen.

Achtung: Solange der Slave in seiner Nachlaufzeit ist, sendet er zyklisch eine „1“ an den Master. Nach der letzten gesendeten „1“ an den Master läuft dessen Nachlaufzeit ab, bevor dieser seinen Ausgang ausschaltet. Damit addiert sich in diesem Falle die Nachlaufzeit aus Master und Slave.

4.4 Meldekanal (Alarm) / Bewegungsrichtung

Die Alarm-/Meldefunktion kann dazu verwendet werden einen Raum bei Abwesenheit zu überwachen und bei Bewegungsdetektion bestimmte Aktionen im KNX System aufzurufen. Der Alarm/Meldekanal ist immer helligkeitsunabhängig.

Darüber hinaus kann mit diesem Kanal eine Bewegungsrichtungserkennung umgesetzt werden. Diese ermöglicht es zu detektieren in welche Richtung sich eine Person bewegt.

4.4.1 Meldekanal (Alarm)

Das nachfolgende Bild zeigt die Einstellungen für die Alarm-/Meldefunktion:

Aktive Sensoren	12
Information über Sensoreuzuordnung	<input type="checkbox"/>
Auslöseempfindlichkeit Tag	3 (niedrig)
Auslöseempfindlichkeit Nacht	2
Präsenzempfindlichkeit	6
<hr/>	
Störung / Bewegungsfilter	<input type="radio"/> nicht aktiv, keine Filterung <input checked="" type="radio"/> aktiv, Störungen oder kurze Bewegungen filtern
Länge des Beobachtungszeitfensters	2s
Anzahl der Beobachtungszeitfenster	3
Nachlaufzeit Tag	3 min
Nachlaufzeit Nacht	30 s
<hr/>	
Sperrobjekt oder Freigabeobjekt	<input checked="" type="radio"/> Sperrobjekt <input type="radio"/> Freigabeobjekt
Rückfall Zwangsführung/Sperre (Allgemeine Einstellung)	<input type="radio"/> aktiv <input checked="" type="radio"/> nicht aktiv
Ausgangsobjekte für Tag/Nacht	<input type="radio"/> ein gemeinsames Objekt <input checked="" type="radio"/> getrennte Objekte
Ausgangsobjekt sendet bei	<input type="radio"/> nur EIN <input checked="" type="radio"/> EIN und AUS
Ausgangsobjekt sendet zyklisch	nicht aktiv

Abbildung 21: Einstellungen – Alarm/Meldekanal

Die nachfolgende Tabelle zeigt die Parametereinstellungen für die Alarmdetektion:

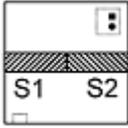
ETS-Text	Wertebereich [Defaultwert]	Kommentar
Aktive Sensoren	<ul style="list-style-type: none"> • -- • 1- • -2 • 12 	Einstellung welche Sensoren für diesen Kanal aktiv sind.
Informationen über Sensoreuzuordnung Sensoreuzuordnung	<input checked="" type="checkbox"/> 	Wenn das Häkchen durch Anklicken des Kontrollfeldes gesetzt wird, erscheint eine Skizze mit Informationen über die Sensoren S1 und S2 ein.
Auslöseempfindlichkeit Tag/Nacht	1 – 6 [3 (Tag), 2 (Nacht)]	Einstellung der Empfindlichkeit für eine Auslösung des Alarms im Bereitschaftsmodus (keine Bewegung detektiert).
Präsenzempfindlichkeit	1 – 8 [6]	Einstellung der Empfindlichkeit, nachdem eine erste Bewegung detektiert wurde.
Störung / Bewegungsfilter	<ul style="list-style-type: none"> • nicht aktiv, keine Filterung • aktiv, Störungen oder kurze Bewegungen filtern 	Aktivierung eines Bewegungsmelders bei Bereitschaft (= Ausgang ist ausgeschaltet).
Länge des Beobachtungszeitfensters	1 – 5 s [2 s]	Nur eingeblendet, wenn „Störung / Bewegungsfilter“ auf „aktiv, Störungen und kurze Bewegungen filtern“ steht. Einstellung von Anzahl und Länge von Bewegungszeitfenstern zur Detektion des Kanals.
Anzahl der Beobachtungszeitfenster	2 – 5 [3]	
Nachlaufzeit Tag/Nacht	1 s – 4 h [3 min]	Einstellung der Nachlaufzeit für Tag- bzw. Nachtbetrieb.
Sperrobject oder Freigabeobject	<ul style="list-style-type: none"> • Sperrobject • Freigabeobject 	Einstellung, ob ein Freigabe- oder ein Sperrobject verwendet werden soll.
Rückfall Zwangsführung/Sperre (Allgemeine Einstellung)	<ul style="list-style-type: none"> • nicht aktiv • aktiv 	Nur verfügbar bei Sperrobject! Einstellung, ob der Kanal auf Rückfall Zwangsführung/Sperre in „Allgemeine Einstellungen“ reagieren soll.
Ausgangsobjecte für Tag/Nacht	<ul style="list-style-type: none"> • ein gemeinsames Object • getrennte Objecte 	Einstellung, ob bei Tag- und Nachtbetrieb über ein Object oder separate Objecte für den Tag- bzw. Nachtbetrieb gesendet wird.
Ausgangsobject sendet bei	<ul style="list-style-type: none"> • nur EIN • EIN und AUS 	Ausgangsfilter für das Ausgangsobject.
Ausgangsobject sendet zyklisch	nicht aktiv 10 s – 60 min	Aktivierung des zyklischen Sendens für das Ausgangsobject.

Tabella 19: Einstellungen – Alarm/Meldekanal

Für jeden Kanal können „**Aktive Sensoren**“ eingestellt werden. Damit kann der Erfassungsbereich des Kanals eingegrenzt werden. Soll beispielsweise in einem Flur nur in eine Richtung erfasst werden, so kann eben nur ein Sensor aktiviert werden. Die Ausrichtung der Sensoren wird erkennbar durch Aktivierung des Parameters „**Information über Sensorenuordnung**“.

„**Auslöseempfindlichkeit Tag/Nacht**“ beschreibt die Empfindlichkeit im Bereitschaftsbetrieb (der Ausgang ist ausgeschaltet, es wurde keine Bewegung detektiert).

Die „**Präsenzempfindlichkeit**“ beschreibt die Empfindlichkeit im Präsenzbetrieb (der Ausgang ist eingeschaltet, es wurde eine Bewegung detektiert).

Um Fehldetektionen zu vermeiden kann der Parameter „**Störung/BewegungsfILTER**“ aktiviert werden, der sehr kurze Bewegungen z.B. durch Zugluft herausfiltert. Bei Aktivierung erscheinen 2 weitere Parameter: „**Länge des Beobachtungszeitfensters**“ und „**Anzahl der Beobachtungszeitfenster**“. Dies bewirkt, dass für das Einschalten eine längere Detektion erforderlich ist. Um den Kanal einzuschalten, muss in jedem der eingestellten Beobachtungszeitfenster mindestens eine Detektion stattgefunden haben. So müsste z.B. bei 3 Beobachtungszeitfenstern und einer Länge von 2s für ein Beobachtungszeitfenster, mindestens eine Detektion in den ersten 2s erfolgen, mindestens eine Detektion in den zweiten 2s und mindestens eine Detektion in den dritten 2s. Somit dauert es mindestens 6s bis der Alarmkanal auslöst. Wird der BewegungsfILTER nicht aktiviert so erfolgt die Detektion bei nur einer Bewegung bei entsprechend eingestellter Empfindlichkeit.

Die „**Nachlaufzeit**“ beschreibt die Zeit, die nach der letzten Detektion einer Bewegung bis zum Ausschalten des Ausgangs abläuft. So würde bei einer Nachlaufzeit von 3min das Licht bei einer Bewegungsdetektion für mindestens 3min eingeschaltet werden. Jede Neudetektion startet die Nachlaufzeit erneut. Diese Zeit kann für Tag und Nacht unterschiedlich eingestellt werden.

Um den Alarmkanal zu sperren bzw. freizugeben kann ein „**Sperrojekt oder Freigabeobjekt**“ aktiviert werden. Das Sperrojekt schaltet den Kanal mit einer 1 ab, das Freigabeobjekt aktiviert den Alarmkanal mit einer 1.

Achtung: Eine aktive Sperre des Kanals hat keine Auswirkung auf die Bewegungsrichtungserkennung!

Mit dem Parameter „**Rückfall Zwangsführung/Sperre (Allgemeine Einstellung)**“ kann eingestellt werden, ob der Kanal auf die Parametrierung zu „**Rückfall Zwangsführung/Sperre**“ in den „**allgemeinen Einstellungen**“ reagieren soll oder nicht.

Mit „**Ausgangsobjekte für Tag/Nacht**“ kann eingestellt werden ob über ein gemeinsames Objekt oder getrennte Objekte für Tag und Nacht geschaltet wird. Über getrennte Objekte kann z.B. für Tag eine andere Aktion ausgeführt werden als für Nacht.

Mit dem Parameter „**Ausgangsobjekt sendet bei**“ kann ein Sendefilter für den Ausgang aktiviert werden. Soll der Ausgang z.B. nur „Ein“-Befehle senden, so kann man die Einstellung „nur Ein“ verwenden. Über „**Ausgangsobjekt sendet zyklisch**“ kann eingestellt werden, dass das Ausgangsobjekt seinen Wert zyklisch auf den Bus sendet.

Die nachfolgende Tabelle zeigt die dazugehörigen Kommunikationsobjekte:

Nummer	Name/Objektfunktion	Größe	Verwendung
75	Alarm – Ausgang	1 Bit	Ausgang der Alarmmeldung (gemeinsames Objekt)
75	Alarm – Ausgang (Tag)	1 Bit	Ausgang der Alarmmeldung für den Tagbetrieb
76	Alarm – Ausgang (Nacht)	1 Bit	Ausgang der Alarmmeldung für den Nachtbetrieb
83	Alarm Eingang – Sperre	1 Bit	Sperren der Alarmfunktion
83	Alarm Eingang – Freigeben	1 Bit	Freigeben der Alarmfunktion

Tabelle 20: Kommunikationsobjekte – Alarm/Meldekanal

4.4.2 Bewegungsrichtung

Das folgende Bild zeigt die Parameter für die Bewegungsrichtungserkennung:



Abbildung 22: Einstellungen – Bewegungsrichtung

Die nachfolgende Tabelle zeigt die verfügbaren Einstellungen:

ETS-Text	Wertebereich [Defaultwert]	Kommentar
Bewegungsrichtung	<ul style="list-style-type: none"> nicht aktiv aktiv 	Aktivierung der Bewegungsrichtungserkennung.
Montageort	<ul style="list-style-type: none"> Flur Raum 	Einstellung, wo der Bewegungsmelder montiert ist.

Tabelle 21: Einstellungen – Bewegungsrichtung

Die Bewegungsrichtungserkennung ermöglicht es zu detektieren in welche Richtung sich eine Person bewegt.

Mit der Einstellung für den „**Montageort**“ wird das Verhalten der Erkennung eingestellt. So werden bei der Einstellung „**Raum**“ frontale Bewegungen stärker herausgefiltert als in der Einstellung Flur. Bei länglichen Räumen sollte die Einstellung „**Flur**“ verwendet werden. In diesem Einbauort und dieser Konfiguration zeigt die Bewegungsrichtungserkennung die besten Ergebnisse.

Achtung: Eine aktive Sperre des Kanals hat keine Auswirkung auf die Bewegungsrichtungserkennung!

Die nachfolgende Tabelle zeigt die dazugehörigen Kommunikationsobjekte:

Nummer	Name/Objektfunktion	Größe	Verwendung
101	Bewegungsrichtung 1 – Schalten bei Bewegung von rechts nach links	1 Bit	Objekt sendet eine 1 wenn erst der rechte Sensor eine Bewegung detektiert hat und dann der linke Sensor
102	Bewegungsrichtung 2 – Schalten bei Bewegung von links nach rechts	1 Bit	Objekt sendet eine 1 wenn erst der linke Sensor eine Bewegung detektiert hat und dann der rechte Sensor

Tabelle 22: Kommunikationsobjekte – Bewegungsrichtung

4.5 Tasten

Tasten nur verfügbar bei SCN-BWM55T.G2 und SCN-BWM63T.02!

Für die Ausführungen SCN-BWMxxT.x2 stehen am Gerät zwei Tasten zur Verfügung. Über diese Tasten können – sowohl einzeln als auch paarweise – Funktionen wie Schalten, Dimmen, Jalousie oder Wert senden sowie interne Funktionen, welche sich auf die Umschaltung zu Handbetrieb bzw. Sperre/Zwangsführung beziehen, ausgeführt werden.

Im Menü „Tasten“ wird zuerst die Funktion der Tasten ausgewählt. Auswahl ist wie folgt:

ETS-Text	Wertebereich [Defaultwert]	Kommentar
Funktion Tasten	<ul style="list-style-type: none"> ▪ nicht aktiv ▪ Zwei-Tastenfunktion ▪ Einzel-Tastenfunktion ▪ Interne Funktion/Handbetrieb (Lichtkanal 1) 	Einstellung der Funktion für die linke und rechte Taste.

Tabelle 23: Einstellungen – Funktion Tasten

4.5.1 Zwei-Tastenfunktion

Bei allen Funktionen kann über Parameter die „Zeit für langen Tastendruck“ festgelegt werden. Bei der **Zwei-Tastenfunktion** stehen die Funktionen Schalten, Dimmen, Jalousie/Rollladen zur Verfügung. Die einzelnen Funktionen sind im Folgenden beschrieben:

4.5.1.1 Basisfunktion – Schalten

Zwei-Tasten Funktion

Bei der Zwei-Tasten Funktion kann der linken und der rechten Taste der jeweilige Wert (Ein/Aus) zugeordnet werden. Das nachfolgende Bild zeigt die verfügbaren Einstellungen:

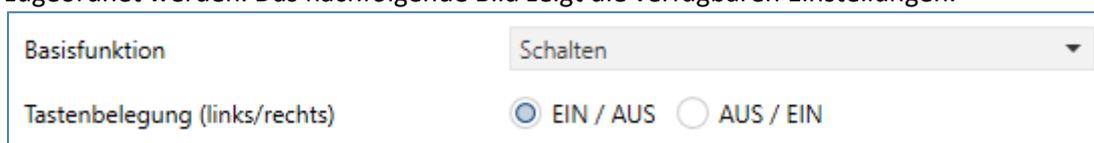


Abbildung 23: Einstellungen – Zwei-Tasten Funktion: Schalten

Die nachfolgende Tabelle zeigt alle verfügbaren Einstellungen:

ETS-Text	Wertebereich [Defaultwert]	Kommentar
Tastenbelegung (links/rechts)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ EIN / AUS ▪ AUS / EIN 	Einstellung der Tastenbelegung links/rechts für heller/dunkler.

Tabelle 24: Einstellungen – Zwei-Tasten Funktion: Schalten

Die nachfolgende Tabelle zeigt die verfügbaren Kommunikationsobjekte:

Nummer	Name/Objektfunktion	Größe	Verwendung
131	Tasten links/rechts – Schalten Ein/Aus	1 Bit	Schaltfunktion der Tasten

Tabelle 25: Kommunikationsobjekte – Zwei-Tasten Funktion: Schalten

4.5.1.2 Basisfunktion – Dimmen

Zwei-Tasten Funktion

Das nachfolgende Bild zeigt die verfügbaren Einstellungen:

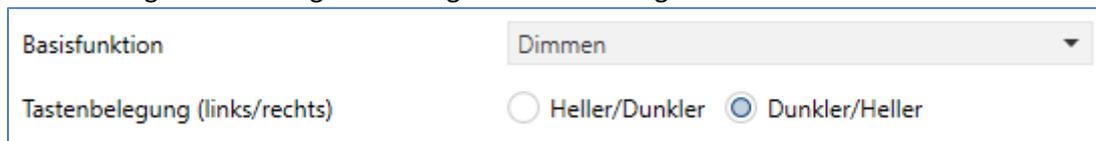


Abbildung 24: Einstellungen – Zwei-Tasten Funktion: Dimmen

Die nachfolgende Tabelle zeigt alle verfügbaren Einstellungen:

ETS-Text	Wertebereich [Defaultwert]	Kommentar
Tastenbelegung (links/rechts)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Heller/Dunkler ▪ Dunkler/Heller 	Einstellung der Tastenbelegung links/rechts für heller/dunkler.

Tabelle 26: Einstellungen – Zwei-Tasten Funktion: Dimmen

Bei der Zwei-Tasten Funktion „Dimmen“ kann die Polarität für Heller/Dunkler parametrisiert werden, die Zusammenhänge zeigt folgende Tabelle:

	Funktion Heller/Dunkler		Funktion Dunkler/Heller	
	Taste links	Taste rechts	Taste links	Taste rechts
Dimmfunktion	Heller	Dunkler	Dunkler	Heller
Schaltfunktion	EIN	AUS	AUS	EIN

Tabelle 27: Zwei-Tastenfunktion – Dimmen

Es handelt sich bei der Dimmfunktion um ein Start-Stopp Dimmen, d.h., sobald die Dimmfunktion aktiv wird, wird dem Eingang so lange ein heller oder dunkler Befehl zugewiesen, bis dieser losgelassen wird. Nach dem Loslassen wird ein Stopp Telegramm gesendet, welches den Dimmvorgang beendet.

Die nachfolgende Tabelle zeigt die verfügbaren Kommunikationsobjekte:

Nummer	Name/Objektfunktion	Größe	Verwendung
131	Tasten links/rechts – Dimmen Ein/Aus	1 Bit	Schaltbefehl für die Dimmfunktion
132	Tasten links/rechts – Dimmen relativ	4 Bit	Befehl für relatives Dimmen

Tabelle 28: Kommunikationsobjekte – Zwei-Tasten Funktion: Dimmen

4.5.1.3 Basisfunktion – Jalousie/Rollladen

Zwei-Tasten Funktion

Diese Funktion dient der Ansteuerung von Jalousieaktoren, welche zur Verstellung und Steuerung von Jalousien und Rollläden verwendet werden können.

Das nachfolgende Bild zeigt die verfügbaren Einstellungen:

Abbildung 25: Einstellungen – Zwei-Tasten Funktion: Jalousie/Rollladen

Die nachfolgende Tabelle zeigt alle verfügbaren Einstellungen:

ETS-Text	Wertebereich [Defaultwert]	Kommentar
Tastenbelegung (links/rechts)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Auf / Ab ▪ Ab / Auf 	Einstellung der Tastenbelegung (links/rechts) für die Auf-/Ab-Funktion.
Bedienfunktion	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lang=Fahren / Kurz=Stopp/Lamellen Auf/Zu ▪ Kurz=Fahren / Lang=Stopp/Lamellen Auf/Zu 	Einstellung, ob mit einer langen Taste oder mit einer kurzen Taste verfahren bzw. gestoppt werden soll.

Tabelle 29: Einstellungen – Zwei-Tasten Funktion: Jalousie/Rollladen

Für die Jalousiefunktion erscheinen 2 Kommunikationsobjekte, zum einen die Funktion für das Stopp-/Schrittobjekt „Stopp/Lamellen Auf/Zu“ und zum anderen die Funktion für das Bewegobjekt „Jalousie Auf/Ab“. Das Bewegobjekt dient der Auf- und Abfahrt der Jalousien/Rollläden. Das „Stopp/Schrittobjekt“ dient der Verstellung der Lamellen. Zusätzlich stoppt diese Funktion die Auf- bzw. Abfahrt insofern die Endlage noch nicht erreicht wurde.

Die Tastenbelegung kann eingestellt werden, die Zusammenhänge zeigt folgende Tabelle:

Eingang	Funktion Auf/Ab		Funktion Ab/Auf	
	Taste links	Taste rechts	Taste links	Taste rechts
Bewegobjekt	Auf	Ab	Ab	Auf
Stopp/Schrittobjekt	Stopp/Lamellen Auf	Stopp/Lamellen Zu	Stopp/Lamellen Zu	Stopp/Lamellen Auf

Tabelle 30: Zwei-Tasten Funktion – Jalousiefunktion

Es ist zusätzlich möglich die Aktion für den langen und den kurzen Tastendruck zu tauschen.

Die nachfolgende Tabelle zeigt die verfügbaren Kommunikationsobjekte:

Nummer	Name/Objektfunktion	Größe	Verwendung
131	Tasten links/rechts – Jalousie Auf/Ab	1 Bit	Auf/Ab Befehl für den Jalousieaktor
132	Tasten links/rechts – Lamelleneinstellung / Stopp	1 Bit	Lamellen öffnen/schließen; Stopp-Befehl

Tabelle 31: Kommunikationsobjekte – Zwei-Tasten Funktion: Jalousie/Rollladen

4.5.2 Einzel-Tastenfunktion

Bei allen Funktionen kann über Parameter die „Zeit für langen Tastendruck“ festgelegt werden. Bei der Einzel-Tasten Funktion stehen die Funktionen Schalten, Schalten/Werte senden kurz/lang (mit 2 Objekten), Dimmen, Jalousie/Rollladen, Zustand senden und Wert senden zur Verfügung.

Wichtig: Bei Aktivierung als „Einzel-Tasten“ erscheinen immer die Basisfunktionen für die linke Taste sowie für die rechte Taste am Bildschirm. Beide können völlig frei konfiguriert werden. Bei den folgenden Beschreibungen der Basisfunktionen wird immer die linke Taste aufgeführt. Die Einstellungen für die rechte Taste sind für dieselbe Funktion absolut identisch!

Die einzelnen Funktionen sind im Folgenden beschrieben:

4.5.2.1 Basisfunktion – Schalten

Einzel-Tasten Funktion

Das nachfolgende Bild zeigt die verfügbaren Einstellungen:

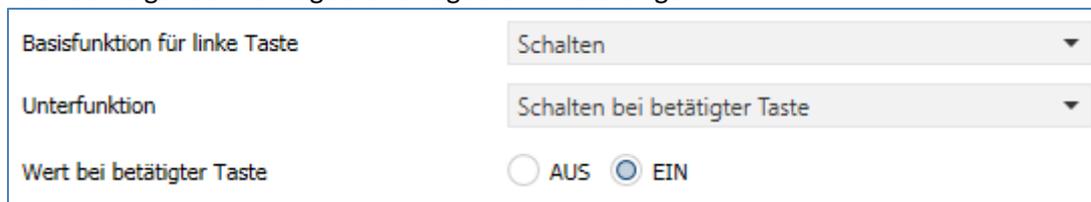


Abbildung 26: Einstellungen – Ein-Taster Funktion Schalten

Bei der Basisfunktion „Schalten – **Unterfunktion: Schalten bei betätigter Taste**“ sendet die Taste bei Betätigung den jeweiligen fest eingestellten Wert.

Bei der „**Unterfunktion – Umschalten bei betätigter Taste**“ sendet die Taste den jeweilig invertierten Wert in Bezug auf den zuletzt empfangenen Statuswert. Dazu wird das Statusobjekt „Wert für Umschaltung“ mit den Status des anzusteuernenden Aktors verbunden. Wurde als letzter Wert ein Ein-Signal empfangen, so sendet die Taste bei der nächsten Betätigung einen Aus-Befehl.

Bei der „**Unterfunktion – Wert senden bei betätigter Taste**“ wird immer der eingestellte Wert, wahlweise als Prozentwert, Dezimalwert oder Szene gesendet.

Die einstellbaren Werte sind 0 – 100% (Prozentwert), 0 – 255 (Wert) oder 1 – 64 (Szene).

Die nachfolgende Tabelle zeigt die verfügbaren Kommunikationsobjekte:

Nummer	Name/Objektfunktion	Größe	Verwendung
131	Taste links: – Schalten	1 Bit	Schaltfunktion der Taste (bei Unterfunktion „Schalten bei betätigter Taste“)
131	Taste links: – Umschalten	1 Bit	Umschaltfunktion der Taste (bei Unterfunktion „Umschalten bei betätigter Taste“)
131	Taste links: – Wert senden, Prozentwert senden, Szene senden	1 Byte	Senden des Wertes; DPT abhängig von der Parametereinstellung (bei Unterfunktion „Wert senden bei betätigter Taste“)
132	Taste links: – Status für Umschaltung	1 Bit	Status, um die Taste zu aktualisieren. Muss mit dem Status des zu schaltenden Aktors verbunden werden (bei Unterfunktion „Umschalten bei betätigter Taste“)

Tabelle 32: Kommunikationsobjekte – Ein-Taster Funktion Schalten

4.5.2.2 Basisfunktion – Schalten/Werte senden kurz/lang (mit 2 Objekten)

Einzel-Tasten Funktion

Das nachfolgende Bild zeigt die verfügbaren Einstellungen:

Basisfunktion für linke Taste	Schalten/Werte senden kurz/lang (mit 2 Objekten) ▼
Aktion kurzer Tastendruck - Objekt 1	AUS ▼
Aktion langer Tastendruck - Objekt 2	EIN ▼

Abbildung 27: Einstellungen – Schalten/Werte senden kurz/lang (mit 2 Objekten)

Die nachfolgende Tabelle zeigt alle verfügbaren Einstellungen:

ETS-Text	Wertebereich [Defaultwert]	Kommentar
Aktion kurzer/langer Tastendruck – Objekt 1/2	<ul style="list-style-type: none"> ▪ AUS ▪ EIN ▪ Umschalten ▪ Wert senden ▪ nicht aktiv 	Einstellung der Funktion für die kurze/lange Taste.
Datenpunkttyp	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 1Byte DPT 5.005 Dezimalfaktor (0...255) ▪ 1Byte DPT 5.001 Prozentwert (0...100%) ▪ 1Byte DPT 17.001 Szene Nummer 	Einstellung nur verfügbar, wenn „Wert für kurze/lange Taste“ auf „Wert senden“ steht. Einstellung des Datentpunkttyps für den zu sendenden Wert.

Tabelle 33: Einstellungen – Schalten/Werte senden kurz/lang (mit 2 Objekten)

Mit dieser Basisfunktion können 2 verschiedene Werte für die kurze und lange Taste gesendet werden. Dabei haben die kurze und die lange Taste unterschiedliche Objekte wodurch es auch möglich ist unterschiedliche Datenpunkttypen zu senden.

Bei „Wert: An“ bzw. Wert: Aus“ wird immer der gleiche, fest eingestellte Wert gesendet.

Beim Umschalten wird wechselweise Ein/Aus gesendet.

Bei „Wert senden“ wird immer der eingestellte Wert, entweder Prozentwert, Dezimalwert oder Szene gesendet. Die einstellbaren Werte sind 0 – 100% (Prozentwert), 0 – 255 (Wert), 1 – 64 (Szene).

Die nachfolgende Tabelle zeigt die verfügbaren Kommunikationsobjekte:

Nummer	Name/Objektfunktion	Größe	Verwendung
131	Taste links kurz: – Schalten, Umschalten, Prozentwert senden...		Senden des Wertes für die kurze Taste. DPT abhängig von der Parametereinstellung
132	Taste links kurz: – Status für Umschaltung	1 Bit	Status, um die Taste zu aktualisieren. Muss mit dem Status des zu schaltenden Aktors verbunden werden (bei Unterfunktion „Umschalten“)
133	Taste links lang: – Schalten, Umschalten, Prozentwert senden...		Senden des Wertes für die lange Taste. DPT abhängig von der Parametereinstellung
134	Taste links lang: – Status für Umschaltung	1 Bit	Status, um die Taste zu aktualisieren. Muss mit dem Status des zu schaltenden Aktors verbunden werden (bei Unterfunktion „Umschalten“)

Tabelle 34: Kommunikationsobjekte – Schalten/Werte senden kurz/lang (mit 2 Objekten)

4.5.2.3 Basisfunktion – Dimmen

Einzel-Tasten Funktion

Das nachfolgende Bild zeigt die verfügbaren Einstellungen:



The image shows a configuration window with a dropdown menu. The dropdown is open, showing the selected option 'Dimmen'. The text 'Basisfunktion für linke Taste' is visible on the left side of the dropdown.

Abbildung 28: Einstellungen – Dimmen

Bei der Einzel-Tasten Funktion „Dimmen“ erscheinen für diese Taste 3 Kommunikationsobjekte. Zum einen die Funktion für den kurzen Tastendruck, das Schaltobjekt „Dimmen Ein/Aus“, und zum anderen die Funktion für den langen Tastendruck, das Dimmobjekt „Dimmen relativ“.

Die Richtung (heller/dunkler) wird in Abhängigkeit des Kommunikationsobjektes „Status für Umschaltung“ umgekehrt.

Es handelt sich bei der Dimmfunktion um ein Start-Stopp Dimmen, d.h., sobald die Dimmfunktion mit „Taste lang“ aktiv wird, wird so lange ein „heller“ oder „dunkler“ Befehl zugewiesen, bis die Taste losgelassen wird. Nach dem Loslassen wird ein Stopp Telegramm gesendet, welches den Dimmvorgang beendet.

Die nachfolgende Tabelle zeigt die verfügbaren Kommunikationsobjekte:

Nummer	Name/Objektfunktion	Größe	Verwendung
131	Taste links – Dimmen Ein/Aus	1 Bit	Schaltbefehl für die Dimmfunktion
132	Taste links – Dimmen relativ	4 Bit	Befehl für relatives Dimmen
133	Taste links – Status für Umschaltung	1 Bit	Empfang des Status mit aktueller Information über den Status des anzusteuernenden Aktors

Tabelle 35: Kommunikationsobjekte – Dimmen

4.5.2.4 Basisfunktion – Jalousie/Rollladen

Einzel-Tasten Funktion

Die Jalousie Funktion dient der Ansteuerung von Jalousieaktoren, welche zur Verstellung und Steuerung von Jalousien und Rollläden verwendet werden können.

Das nachfolgende Bild zeigt die verfügbaren Einstellungen:

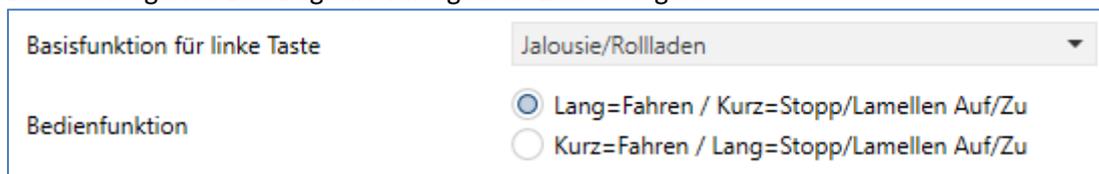


Abbildung 29: Einstellungen – Jalousie/Rollladen

Die nachfolgende Tabelle zeigt alle verfügbaren Einstellungen:

ETS-Text	Wertebereich [Defaultwert]	Kommentar
Bedienfunktion	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lang=Fahren / Kurz=Stopp/Lamellen Auf/Zu ▪ Kurz=Fahren / Lang=Stopp/Lamellen Auf/Zu 	Einstellung ob mit einer langen Taste oder mit einer kurzen Taste verfahren bzw. gestoppt werden soll.

Tabelle 36: Einstellungen – Jalousie/Rollladen

Für die Jalousiefunktion erscheinen 3 Kommunikationsobjekte, zum einen das Bewegobjekt „Jalousie Auf/Ab“ und zum anderen die Funktion für das Stopp-/Schrittobjekt „Stopp/Lamellen Auf/Zu“. Das Bewegobjekt dient der Auf- und Abfahrt der Jalousien/Rollläden. Das „Stopp/Schrittobjekt“ dient der Verstellung der Lamellen. Zusätzlich stoppt diese Funktion die Auf- bzw. Abfahrt insofern die Endlage noch nicht erreicht wurde.

Bei der Einzel-Tasten Funktion wird nach jedem Tastendruck zwischen Auf- und Abfahrt umgeschaltet. Die Richtung wird in Abhängigkeit des Objektes „Status für Richtungswechsel“ umgekehrt. Da Jalousieaktoren für die Abfahrt immer ein 1-Signal verwenden und für die Auffahrt ein 0-Signal verwenden, gibt das Gerät dies auch so aus.

Es ist zusätzlich möglich die Aktion für den langen und den kurzen Tastendruck zu tauschen.

Die nachfolgende Tabelle zeigt die verfügbaren Kommunikationsobjekte:

Nummer	Name/Objektfunktion	Größe	Verwendung
131	Taste links – Jalousie Auf/Ab	1 Bit	Auf/Ab Befehl für den Jalousieaktor
132	Taste links – Lamelleneinstellung / Stopp	1 Bit	Lamellen öffnen/schließen; Stopp-Befehl
133	Taste links – Status für Richtungswechsel	1 Bit	Empfang des Status mit aktueller Information über die Richtung des Jalousieaktors

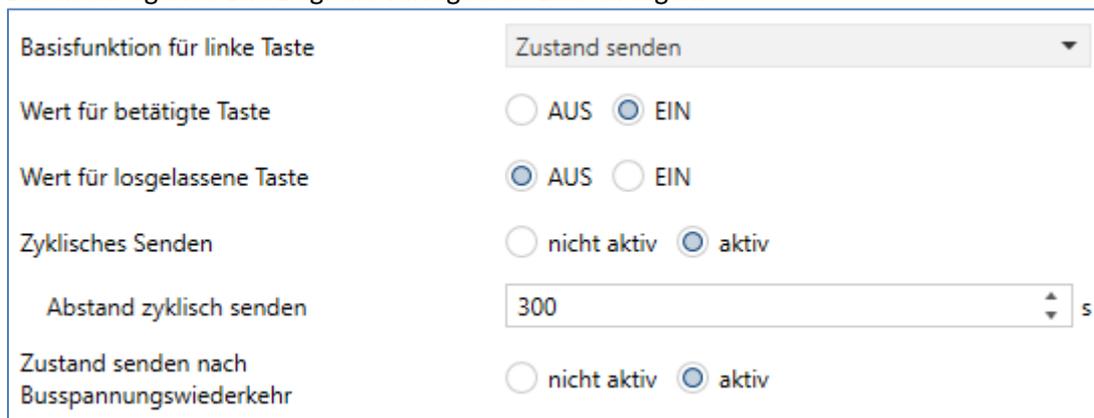
Tabelle 37: Kommunikationsobjekte – Jalousie/Rollladen

4.5.2.5 Basisfunktion – Zustand senden

Einzel-Tasten Funktion

Bei der Basisfunktion „Zustand senden“ können feste Werte für eine betätigte Taste (steigende Flanke) und eine losgelassene Taste (fallende Flanke) gesendet werden. Mit dieser Funktion können tastende Anwendungen realisiert werden.

Das nachfolgende Bild zeigt die verfügbaren Einstellungen:



The screenshot shows a configuration window with the following settings:

- Basisfunktion für linke Taste:** Zustand senden (dropdown menu)
- Wert für betätigte Taste:** AUS EIN
- Wert für losgelassene Taste:** AUS EIN
- Zyklisches Senden:** nicht aktiv aktiv
- Abstand zyklisch senden:** 300 s (input field with up/down arrows)
- Zustand senden nach Busspannungswiederkehr:** nicht aktiv aktiv

Abbildung 30: Einstellungen – Zustand senden

Die nachfolgende Tabelle zeigt alle verfügbaren Einstellungen:

ETS-Text	Wertebereich [Defaultwert]	Kommentar
Wert für betätigte Taste	<ul style="list-style-type: none"> ▪ AUS ▪ EIN 	Definiert das Sendeverhalten der Taste.
Wert für losgelassene Taste	<ul style="list-style-type: none"> ▪ AUS ▪ EIN 	Definiert das Sendeverhalten der Taste.
Zyklisches Senden	<ul style="list-style-type: none"> ▪ nicht aktiv ▪ aktiv 	Festlegung, ob Werte zyklisch gesendet werden sollen.
Abstand zyklisch senden	1 ... 3000 s [300 s]	Nur wenn zyklisches Senden aktiv. Festlegung des Abstandes zwischen zwei Telegrammen.
Zustand senden nach Busspannungswiederkehr	<ul style="list-style-type: none"> ▪ nicht aktiv ▪ aktiv 	Festlegung, ob der aktuelle Zustand nach Busspannungswiederkehr gesendet werden soll.

Tabelle 38: Einstellungen – Zustand senden

Die nachfolgende Tabelle zeigt die verfügbaren Kommunikationsobjekte:

Nummer	Name/Objektfunktion	Größe	Verwendung
131	Taste links – Zustand senden	1 Bit	Sendet den jeweiligen Wert beim Betätigen und Loslassen der Taste

Tabelle 39: Kommunikationsobjekt – Zustand senden

4.5.2.6 Basisfunktion – Wert senden

Einzel-Tasten Funktion

Das nachfolgende Bild zeigt die verfügbaren Einstellungen:

Basisfunktion für linke Taste	Wert senden
Wert	1Byte Prozentwert
Prozentwert	100%

Abbildung 31: Einstellungen – Wert senden

Bei jedem Tastendruck wird immer der eingestellt Wert, wahlweise als Prozentwert, Dezimalwert oder Szene gesendet.

Die nachfolgende Tabelle zeigt die verfügbaren Einstellungen:

ETS-Text	Wertebereich [Defaultwert]	Kommentar
Datenpunkttyp	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 1Byte DPT 5.005 Dezimalfaktor (0...255) ▪ 1Byte DPT 5.001 Prozentwert (0...100%) ▪ 1Byte DPT 17.001 Szenen Nummer 	Einstellung des Datentpunkttyps für den zu sendenden Wert.

Tabelle 40: Einstellungen – Wert senden

Die einstellbaren Werte sind 0 – 100% (Prozentwert), 0 – 255 (Wert) oder 1 – 64 (Szene).

Der zu sendende Wert kann gemäß dem eingestellten Datenpunkttyp eingestellt werden.

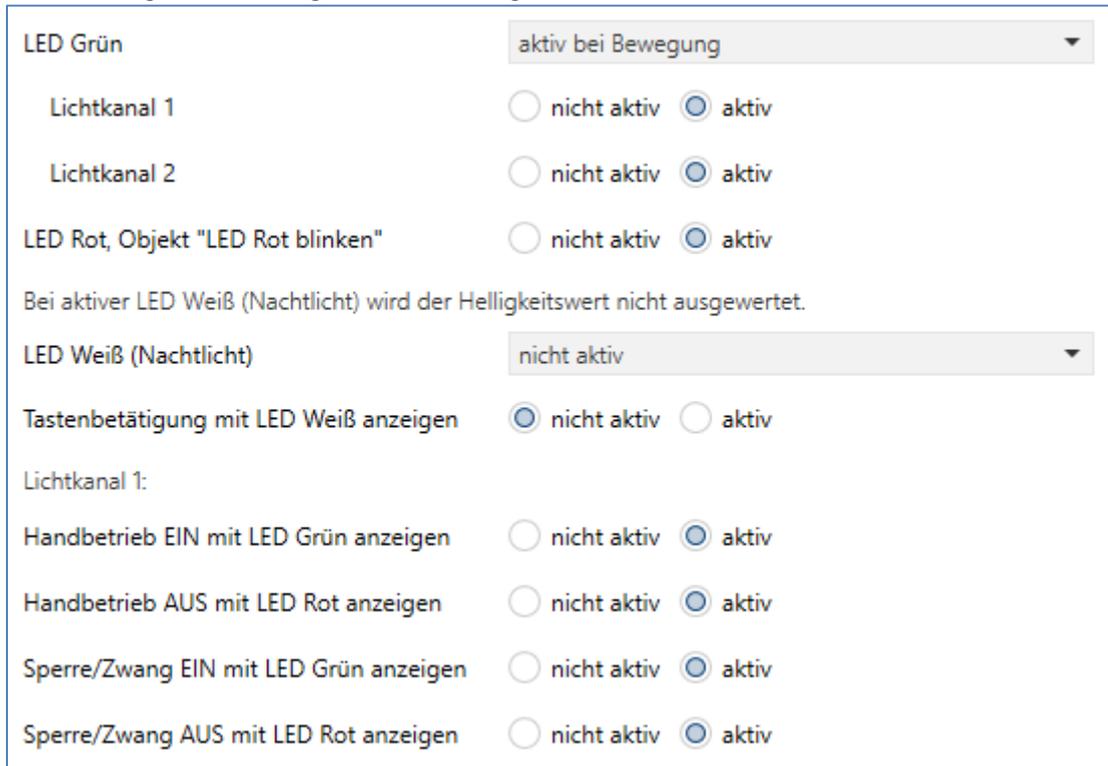
Die nachfolgende Tabelle zeigt die verfügbaren Kommunikationsobjekte:

Nummer	Name/Objektfunktion	Größe	Verwendung
131	Taste links – Prozentwert senden, Wert senden, Szene senden	1 Byte	Senden des Wertes. DPT abhängig von der Parametereinstellung

Tabelle 41: Kommunikationsobjekte – Wert senden

4.6 LED

Das nachfolgende Bild zeigt die Einstellmöglichkeiten:



LED Grün aktiv bei Bewegung ▼

Lichtkanal 1 nicht aktiv aktiv

Lichtkanal 2 nicht aktiv aktiv

LED Rot, Objekt "LED Rot blinken" nicht aktiv aktiv

Bei aktiver LED Weiß (Nachtlcht) wird der Helligkeitswert nicht ausgewertet.

LED Weiß (Nachtlcht) nicht aktiv ▼

Tastenbetätigung mit LED Weiß anzeigen nicht aktiv aktiv

Lichtkanal 1:

Handbetrieb EIN mit LED Grün anzeigen nicht aktiv aktiv

Handbetrieb AUS mit LED Rot anzeigen nicht aktiv aktiv

Sperre/Zwang EIN mit LED Grün anzeigen nicht aktiv aktiv

Sperre/Zwang AUS mit LED Rot anzeigen nicht aktiv aktiv

Abbildung 32: Einstellungen – LED

Die nachfolgende Tabelle zeigt die Parametereinstellungen für die LEDs:

ETS-Text	Wertebereich [Defaultwert]	Kommentar
LED Grün	<ul style="list-style-type: none"> • nicht aktiv • aktiv bei Bewegung • aktiv bei Bewegung, nur tagsüber • aktiv über externes Objekt • aktiv über externes Objekt, blinken 	Einstellung des Leuchtverhaltens der grünen LEDs.
Lichtkanal 1	<ul style="list-style-type: none"> • nicht aktiv • aktiv 	Einstellung, ob die grüne LED für den entsprechenden Kanal eine detektierte Bewegung signalisieren soll.
Lichtkanal 2	<ul style="list-style-type: none"> • nicht aktiv • aktiv 	
LED Rot, Objekt „LED rot blinken“	<ul style="list-style-type: none"> • nicht aktiv • aktiv 	Aktivierung eines Objekts zur Ansteuerung der roten LED.

LED Weiß (Nachtlcht)	<ul style="list-style-type: none"> • nicht aktiv • nachts aktiv und bei Bewegung (Lichtkanal 1) • nachts aktiv und bei Bewegung (Lichtkanal 2) • nachts aktiv und bei Bewegung (Lichtkanal 1 und 2) • nachts aktiv über externes Objekt „Schalten“ • nachts immer aktiv 	Einstellung ob und wie die weiße LED (Nachtlcht) eingeschaltet wird.
Helligkeit bei Nacht	0 – 100% [10%]	Definiert den Helligkeitswert, mit dem die weiße LED als Nachtlcht einschaltet. Nur sichtbar wenn „Nacht“ aktiv.
Tastenbetätigung mit LED weiß anzeigen	<ul style="list-style-type: none"> • nicht aktiv • aktiv 	Einstellung, ob die weiße LED bei Tastenbetätigung leuchten soll. Nur verfügbar bei Gerät mit Tasten und wenn Tasten aktiv sind!
Lichtkanal 1		
Handbetrieb EIN mit LED Grün anzeigen	<ul style="list-style-type: none"> • nicht aktiv • aktiv 	Einstellung, ob die grüne/rote LED den Status (nur Lichtkanal 1) für Handbetrieb bzw. Sperre/Zwangsführung anzeigen soll.
Handbetrieb AUS mit LED Rot anzeigen	<ul style="list-style-type: none"> • nicht aktiv • aktiv 	
Sperre/Zwang EIN mit LED Grün anzeigen	<ul style="list-style-type: none"> • nicht aktiv • aktiv 	
Sperre/Zwang AUS mit LED Rot anzeigen	<ul style="list-style-type: none"> • nicht aktiv • aktiv 	

Tabelle 42: Einstellungen – LED

Die nachfolgende Tabelle zeigt die dazugehörigen Kommunikationsobjekte:

Nummer	Name/Objektfunktion	Größe	Verwendung
91	LED Grün – Schalten	1 Bit	Objekt nur verfügbar, wenn „aktiv über externes Objekt“ eingestellt ist. Ansteuerung der LED über ein externes Objekt.
92	LED Rot – Blinken	1 Bit	Ansteuerung der LED über ein externes Objekt.
93	LED Weiß – Schalten	1 Bit	Objekt nur verfügbar, wenn „aktiv über externes Objekt“ eingestellt ist. Ansteuerung der LED über ein externes Objekt.

Tabelle 43: Kommunikationsobjekte – LED

Achtung: Bei aktiver LED Weiß (Nachtlcht) wird der Helligkeitswert nicht ausgewertet!

4.7 Szenen

Das nachfolgende Bild zeigt die Einstellmöglichkeiten für Szenen:

Szene A Nummer	1
Szene A Lichtkanal 1	Sperre aktiv, einschalten
Szene A Lichtkanal 2	Externen Tastereingang kurz auf Wert 1 setzen
Szene B Nummer	nicht aktiv

Abbildung 33: Einstellungen – Szenen

Die nachfolgende Tabelle zeigt die Parametereinstellungen für die Szenen:

ETS-Text	Wertebereich [Defaultwert]	Kommentar
Szene A – H Nummer	1 – 64 [nicht aktiv]	Einstellung der Szenennummer.
Szene A – H Lichtkanal 1 / 2	<ul style="list-style-type: none"> • nicht aktiv • Sperre aktiv, einschalten • Sperre aktiv, ausschalten • Sperre aktiv, verriegeln • Sperre deaktivieren (letzter Status) • Sperre deaktivieren, ausschalten • Externen Tastereingang kurz auf Wert 1 setzen • Externen Tastereingang kurz auf Wert 0 setzen • Externen Tastereingang lang (Handbetrieb) auf Wert 1 setzen • Externen Tastereingang lang (Handbetrieb) auf Wert 0 setzen • Objekt Tag/Nacht auf Tag setzen (für alle Kanäle) • Objekt Tag/Nacht auf Nacht setzen (für alle Kanäle) 	Einstellungen der auszuführenden Aktion für die Lichtkanäle 1/2 durch den Aufruf einer Szene. Aktionen können nur für aktive Lichtkanäle eingestellt werden!

Tabelle 44: Einstellungen – Szenen

Mit der Szenenfunktion können durch Senden der entsprechenden Szenennummern Aktionen für die Lichtkanäle 1 und 2 (nicht HLK und Alarm) ausgelöst werden.

Wichtig: Es können nur Aktionen für Lichtkanäle parametrisiert werden, die über „Auswahl der Kanäle“ auch aktiviert wurden! Ist z.B. nur Lichtkanal 1 aktiv, so wird bei der entsprechenden Szene X auch nur „Szene X Lichtkanal 1“ eingeblendet.

Die nachfolgende Tabelle zeigt das dazugehörige Kommunikationsobjekt:

Nummer	Name/Objektfunktion	Größe	Verwendung
94	Szene – Eingang	1 Byte	Aufruf der Szene

Tabelle 45: Kommunikationsobjekt – Szenen

4.8 Helligkeit

Das nachfolgende Bild zeigt die verfügbaren Einstellungen:

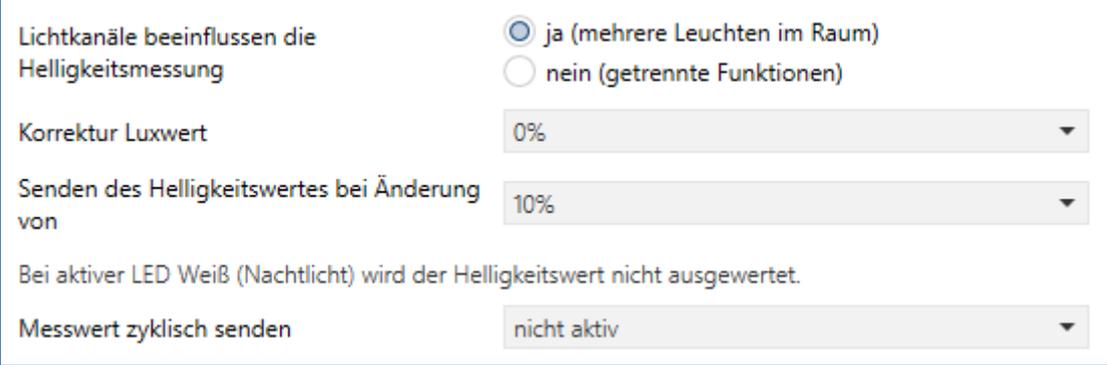


Abbildung 34: Einstellungen – Helligkeit

Die nachfolgende Tabelle zeigt die möglichen Einstellungen für diesen Parameter:

ETS-Text	Wertebereich [Defaultwert]	Kommentar
Lichtkanäle beeinflussen die Helligkeitsmessung	<ul style="list-style-type: none"> Ja (mehrere Leuchten im Raum) nein (getrennte Funktionen) 	Einstellung, ob die Helligkeitsmessung durch mehrere Lichtquellen im Raum beeinflusst wird oder nicht.
Korrektur Luxwert	-50 % bis 70 % [0 %]	Anhebung/Absenkung um den eingestellten Wert.
Senden des Helligkeitswertes bei Änderung von	nicht aktiv 5 % – 50 % [10 %]	Minimale Änderungsrate damit der aktuelle Helligkeitswert gesendet wird.
Messwert zyklisch senden	nicht aktiv 5 s – 30 min	Festlegung einer festen Zeit, nach der der aktuelle Messwert wiederholt gesendet wird.

Tabelle 46: Einstellungen – Helligkeit

Über den Parameter „**Lichtkanäle beeinflussen die Helligkeitsmessung**“ kann eingestellt werden ob mehrere Lichtquellen in einem Raum sich beeinflussen oder nicht.

Beispiel für Einstellung „Ja“: Lichtkanal 1 und 2 reagieren auf die Grundeinstellung für die Helligkeit (allgemeine Einstellung) und schalten 2 unabhängige Lichtquellen im Raum. Wird nun z.B. Lichtkanal 1 über externe Taste eingeschaltet und dadurch wird der Helligkeitswert der Einschaltswelle überschritten, so werden automatisch die beiden anderen Kanäle „helligkeitsunabhängig“ und können somit die über Bewegung ihre Lampen ebenfalls schalten.

Beispiel für Einstellung „Nein“: Werden in einem Treppenhaus mit einem Melder mehrere Lichtquellen geschaltet, die durch die Positionen aber keinen Einfluss aufeinander haben (beispielsweise indirekte LED-Beleuchtungen) so kann jede Lichtgruppe auf „Grundeinstellung“ der Einschaltswelle stehen. Ist es nun durch Tageslicht hell und die Einschaltswelle wird überschritten, so sollen auch alle indirekten LED-Beleuchtungen nicht mehr schalten.

Über „**Korrektur Luxwert**“ wird der gemessene Luxwert um einen einstellbaren, prozentualen Offset verschoben. So wird bei einem eingestellten Wert von -50% der gemessene Wert um 50% herabgesetzt. Damit würde der Präsenzmelder bei einem gemessenen Wert von 400 lux und einem Korrekturwert von -50% den Wert 200 ausgeben.

Weiter können die Sendungsbedingungen für den gemessenen Helligkeitswert definiert werden. Dieser kann sowohl bei einer bestimmten „**Änderung von**“ (Wert in %) als auch in bestimmten Abständen **zyklisch** gesendet werden.

Die nachfolgende Tabelle zeigt das dazugehörige Kommunikationsobjekt:

Nummer	Name/Objektfunktion	Größe	Verwendung
97	Helligkeit – Messwert	2 Byte	Senden des aktuellen Helligkeitsmesswertes

Tabelle 47: Kommunikationsobjekt – Helligkeit

4.9 Temperatur

Temperaturmessung nur verfügbar bei SCN-BWM55T.G2!

Das nachfolgende Bild zeigt die verfügbaren Einstellungen:

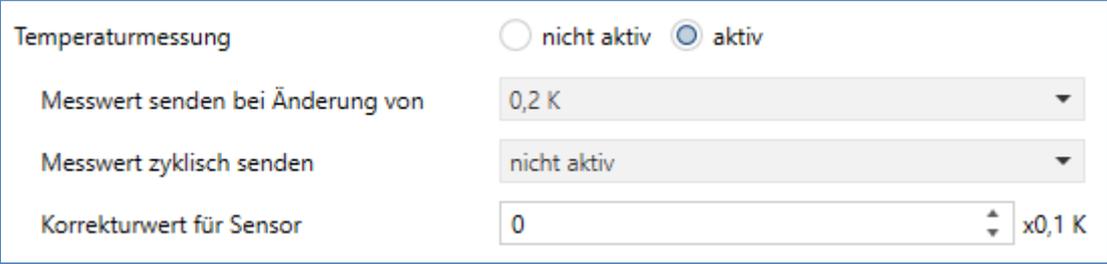


Abbildung 35: Einstellungen – Temperatur

Die nachfolgende Tabelle zeigt die möglichen Einstellungen für diesen Parameter:

ETS-Text	Wertebereich [Defaultwert]	Kommentar
Temperaturmessung	<ul style="list-style-type: none"> nicht aktiv aktiv 	Aktivierung der Temperaturmessung.
Messwert senden bei Änderung von	nicht aktiv 0,1 – 1 K [0,2 K]	Minimale Änderungsrate damit der aktuelle Messwert gesendet wird.
Messwert zyklisch senden	nicht aktiv 1 min – 120 min	Festlegung einer festen Zeit, nach der der aktuelle Messwert wiederholt gesendet wird.
Korrekturwert für Sensor	-80 ... 50 x0,1 K (0)	Einstellung des Wertes um den die Temperatur korrigiert wird.

Tabelle 48: Einstellungen – Temperatur

Mit der Temperaturmessung kann die Temperatur im Raum gemessen werden und auf den Bus gesendet werden. Die Temperatur kann sowohl bei einer einstellbaren Änderung als auch zyklisch (in festen Zeitabständen) auf den Bus gesendet werden.

Über den Parameter „Korrekturwert für Sensor“ kann die gemessene Temperatur nach oben oder unten verschoben werden. Beispielsweise entspricht ein Korrekturwert von „50“ dabei einer Korrektur um 5 K.

Die nachfolgende Tabelle zeigt das verfügbare Kommunikationsobjekt:

Nummer	Name/Objektfunktion	Größe	Verwendung
130	Temperatur – Messwert	2 Byte	Senden des aktuellen Temperaturwertes

Tabelle 49: Kommunikationsobjekt – Temperatur

4.10 Logik

4.10.1 Aktivierung der Logikfunktion

Das nachfolgende Bild zeigt die Aktivierung der Logikfunktionen 1-4:

Logikfunktion 1	<input type="radio"/> nicht aktiv	<input checked="" type="radio"/> aktiv
Logikfunktion 2	<input checked="" type="radio"/> nicht aktiv	<input type="radio"/> aktiv
Logikfunktion 3	<input checked="" type="radio"/> nicht aktiv	<input type="radio"/> aktiv
Logikfunktion 4	<input type="radio"/> nicht aktiv	<input checked="" type="radio"/> aktiv
Nach Busspannungswiederkehr Eingänge abfragen	<input checked="" type="radio"/> nicht aktiv	<input type="radio"/> aktiv

Abbildung 36: Einstellungen – Aktivierung der Logikfunktion

Nach der Aktivierung der Logikfunktion wird ein Untermenü für die entsprechende Logikfunktion eingeblendet in welchem die Logik entsprechend weiter parametrieren werden kann. Der Parameter „Nach Busspannungswiederkehr Eingänge abfragen“ definiert ob die externen Eingänge der Logiken nach einem Restart abgefragt werden sollen.

4.10.2 Logikeinstellungen

Es sind 2 Textfelder verfügbar:

Beschreibung der Funktion	Beleuchtung außen
Zusatztext	Außenbeleuchtung Terrasse

Abbildung 37: Einstellungen – Textfelder Logikfunktion

Für beide Felder können Texte mit bis zu 40 Zeichen hinterlegt werden.

Der eingegebene Text zur **Beschreibung der Funktion** erscheint sowohl im Menü hinter der entsprechenden Logik als auch bei den Kommunikationsobjekten der Logik

<div style="background-color: #f0f0f0; padding: 5px; border: 1px solid #ccc;"> - Logik </div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-top: 5px;"> Logik 1 Beleuchtung außen </div>	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-top: 5px;"> 114 Logik 1 Beleuchtung außen Ausgang 1 </div>
--	---

Der **Zusatztext** ist lediglich eine zusätzliche Information zur Logik. Dieser wird sonst nirgendwo sichtbar.

Das nachfolgende Bild zeigt das Untermenü für eine Logik:

Funktion	UND
Ausgangsobjekt	Schalten
Sendebedingung	bei Änderung Ausgang
Ausgang	<input checked="" type="radio"/> normal <input type="radio"/> invertiert
Interner Eingang A	nicht aktiv
Interner Eingang B	nicht aktiv
Externer Eingang C	normal
Logikeingang nach Reset vorbelegen mit	<input checked="" type="radio"/> Wert 0 <input type="radio"/> Wert 1
Externer Eingang D	nicht aktiv
Externer Eingang E	nicht aktiv
Externer Eingang F	nicht aktiv

Abbildung 38: Einstellungen – Logik

Mit der Logikfunktion können verschiedene Objekte logisch verknüpft werden. Jede Logikfunktion kann bis zu 2 interne Objekte und bis zu 4 externe Objekte miteinander verknüpfen und auswerten. Über die Sendebedingung kann das Sendeverhalten des Ausgangs angepasst werden.

Die nachfolgende Tabelle zeigt die Parametereinstellungen für die Logik:

ETS-Text	Wertebereich [Defaultwert]	Kommentar
Funktion	<ul style="list-style-type: none"> • UND • ODER • XOR 	Einstellung der Logikfunktion.
Ausgangsobjekt	<ul style="list-style-type: none"> • Schalten • Szene • Wert • Zwangsführung 2Bit 	Einstellung des Ausgangsobjektes für die Logik.
Szenennummer Ausgang für „Falsch/Wahr“	nicht aktiv 1 – 64	Sichtbar, wenn "Ausgangsobjekt" - "Szene" eingestellt ist. Einstellen der Szenennummer.
Wert Typ	<ul style="list-style-type: none"> • 1 Byte Dezimal (DPT 5.005) • 1 Byte Prozent (DPT 5.001) 	Sichtbar, wenn "Ausgangsobjekt" - "Wert" eingestellt ist. Einstellung des DPT für zu sendenden Wert.
Prozentwert für Ausgang „Falsch/Wahr“	0 – 100 % [0 %]	Nur bei Wert Typ "1 Byte Prozent". Einstellen des zu sendenden Wertes.
Wert für Ausgang „Falsch/Wahr“	0 ... 255 [0 %]	Nur bei Wert Typ "1Byte Dezimal". Einstellen des zu sendenden Wertes.

Zwangsführung für Ausgang „Falsch/Wahr“	<ul style="list-style-type: none"> • 00 - no priority, Off • 01 - no priority, On • 10 - priority, Off • 11 - priority, On 	Sichtbar, wenn "Zwangsführung 2Bit" ausgewählt ist. Einstellen des zu sendenden Wertes.
Sendebedingung	<ul style="list-style-type: none"> • bei Eingangstelegramm • bei Änderung Ausgang • nur 0 senden bei Änderung Ausgang • nur 1 senden bei Änderung Ausgang • nur 0 senden bei Eingangstelegramm • nur 1 senden bei Eingangstelegramm 	Einstellung der Sendebedingung. bei Eingangstelegramm: Der Ausgangswert wird bei jedem Eingangstelegramm gesendet, egal ob sich der Ausgangswert geändert hat oder nicht. bei Änderung Ausgang: Der Ausgangswert wird nur gesendet, wenn sich der Ausgang geändert hat. nur 0/1 senden bei Änderung Ausgang: Der Ausgangswert wird nur gesendet, wenn sich der Ausgang ändert und die Logik den entsprechenden Wert (0/1) hat. nur 0/1 senden bei Eingangstelegramm: Ausgangswert wird bei jedem Eingangstelegramm gesendet, wenn die Logik den entsprechenden Wert (0/1) hat.
Ausgang	<ul style="list-style-type: none"> • normal • invertiert 	Legt fest, wie das Ausgangsobjekt gesendet wird.
Interner Eingang A/B	<ul style="list-style-type: none"> • nicht aktiv • normal • invertiert 	Aktivierung eines internen Objektes als Logikeingang.
Objektnummer	0 ... 129 [0]	Auswahl des internen Objektes – Achtung: Nur Bit Werte werden richtig ausgewertet!
Externer Eingang C-F	<ul style="list-style-type: none"> • nicht aktiv • normal • invertiert 	Aktivierung eines externen Objektes als Logikeingang.
Logikeingang nach Reset vorbelegen mit	<ul style="list-style-type: none"> • Wert 0 • Wert 1 	Einstellung einer Vorbelegung der Logik nach einer Busspannungswiederkehr. Verfügbar, wenn „Externer Eingang“ „normal“ oder „invertiert“ ist.

Tabelle 50: Einstellungen – Logik

Die nachfolgende Tabelle zeigt die dazugehörigen Kommunikationsobjekte:

Nummer	Name/Objektfunktion	Größe	Verwendung
110	Logik 1 – Eingang C	1 Bit	Externer Eingang für die Logikfunktion
111	Logik 1 – Eingang D	1 Bit	Externer Eingang für die Logikfunktion
112	Logik 1 – Eingang E	1 Bit	Externer Eingang für die Logikfunktion
113	Logik 1 – Eingang F	1 Bit	Externer Eingang für die Logikfunktion
114	Logik 1 – Ausgang 1	1 Bit/ 2 Bit/ 1 Byte	Ausgang der Logikfunktion. DPT abhängig vom Parameter „Ausgangsobjekt“.

Tabelle 51: Kommunikationsobjekte – Logik

5 Index

5.1 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Anschluss-Schema	5
Abbildung 2: Aufbau	5
Abbildung 3: Allgemeine Einstellungen	11
Abbildung 4: Grundeinstellungen – Kanalauswahl	15
Abbildung 5: Grundeinstellungen – Lichtkanal	15
Abbildung 6: Grundeinstellungen –HLK-Kanal	18
Abbildung 7: Einstellungen – Zwangsführung-/Sperrobject.....	20
Abbildung 8: Einstellungen – Ausgangsobjekte	22
Abbildung 9: Einstellungen – Ausgangsobjekt Schalten (Lichtkanal).....	23
Abbildung 10: Einstellungen – Ausgangsobjekt Schalten (HLK).....	23
Abbildung 11: Einstellungen – Ausgangsobjekt Dimmen absolut.....	24
Abbildung 12: Einstellungen – Ausgangsobjekt Szene.....	25
Abbildung 13: Einstellungen – Sendebedingungen Ausgangsobjekt.....	25
Abbildung 14: Einstellungen – Externer Taster kurz/lang	26
Abbildung 15: Einstellungen – Totzeit.....	28
Abbildung 16: Einstellung – Statusinformation	29
Abbildung 17: Ablaufdiagramm – Vollautomat ohne Orientierungslicht.....	30
Abbildung 18: Ablaufdiagramm – Vollautomat mit Orientierungslicht	32
Abbildung 19: Ablaufdiagramm – Halbautomat ohne Orientierungslicht	33
Abbildung 20: Ablaufdiagramm – Halbautomat mit Orientierungslicht.....	34
Abbildung 21: Einstellungen – Alarm/Meldekanal.....	36
Abbildung 22: Einstellungen – Bewegungsrichtung	39
Abbildung 23: Einstellungen – Zwei-Tasten Funktion: Schalten	40
Abbildung 24: Einstellungen – Zwei-Tasten Funktion: Dimmen	41
Abbildung 25: Einstellungen – Zwei-Tasten Funktion: Jalousie/Rollladen.....	42
Abbildung 26: Einstellungen – Ein-Taster Funktion Schalten	43
Abbildung 27: Einstellungen – Schalten/Werte senden kurz/lang (mit 2 Objekten).....	44
Abbildung 28: Einstellungen – Dimmen.....	45
Abbildung 29: Einstellungen – Jalousie/Rollladen	46
Abbildung 30: Einstellungen – Zustand senden.....	47
Abbildung 31: Einstellungen – Wert senden.....	48
Abbildung 32: Einstellungen – LED	49
Abbildung 33: Einstellungen – Szenen	51
Abbildung 34: Einstellungen – Helligkeit.....	52
Abbildung 35: Einstellungen – Temperatur	54
Abbildung 36: Einstellungen – Aktivierung der Logikfunktion	55
Abbildung 37: Einstellungen – Textfelder Logikfunktion	55
Abbildung 38: Einstellungen – Logik	56

5.2 Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Kommunikationsobjekte – Kanäle	9
Tabelle 2: Kommunikationsobjekte – Tasten	10
Tabelle 3: Kommunikationsobjekte – Allgemeine Objekte, LED, Logik	10
Tabelle 4: Allgemeine Einstellungen	13
Tabelle 5: Allgemeine Kommunikationsobjekte	14
Tabelle 6: Grundeinstellungen – Lichtkanal	16
Tabelle 7: Grundeinstellungen – HLK-Kanal	18
Tabelle 8: Einstellungen – Zwangsführung/Sperrobjekt	20
Tabelle 9: Kommunikationsobjekte – Zwangsführung/Sperrobjekt	21
Tabelle 10: Einstellungen – Ausgangsobjekte	22
Tabelle 11: Kommunikationsobjekte – Ausgangsobjekt Schalten	23
Tabelle 12: Kommunikationsobjekte – Ausgangsobjekt Dimmen absolut	24
Tabelle 13: Kommunikationsobjekte – Ausgangsobjekt Szene	25
Tabelle 14: Einstellungen – Externer Taster kurz/lang	26
Tabelle 15: Kommunikationsobjekte – Externer Taster kurz/lang	27
Tabelle 16: Einstellungen – Totzeit	28
Tabelle 17: Einstellungen – Statusinformation	29
Tabelle 18: Kommunikationsobjekte – Statusinformation	29
Tabelle 19: Einstellungen – Alarm/Meldekanal	37
Tabelle 20: Kommunikationsobjekte – Alarm/Meldekanal	38
Tabelle 21: Einstellungen – Bewegungsrichtung	39
Tabelle 22: Kommunikationsobjekte – Bewegungsrichtung	39
Tabelle 23: Einstellungen – Funktion Tasten	40
Tabelle 24: Einstellungen – Zwei-Tasten Funktion: Schalten	40
Tabelle 25: Kommunikationsobjekte – Zwei-Tasten Funktion: Schalten	40
Tabelle 26: Einstellungen – Zwei-Tasten Funktion: Dimmen	41
Tabelle 27: Zwei-Tastenfunktion – Dimmen	41
Tabelle 28: Kommunikationsobjekte – Zwei-Tasten Funktion: Dimmen	41
Tabelle 29: Einstellungen – Zwei-Tasten Funktion: Jalousie/Rollladen	42
Tabelle 30: Zwei-Tasten Funktion – Jalousiefunktion	42
Tabelle 31: Kommunikationsobjekte – Zwei-Tasten Funktion: Jalousie/Rollladen	42
Tabelle 32: Kommunikationsobjekte – Ein-Taster Funktion Schalten	43
Tabelle 33: Einstellungen – Schalten/Werte senden kurz/lang (mit 2 Objekten)	44
Tabelle 34: Kommunikationsobjekte – Schalten/Werte senden kurz/lang (mit 2 Objekten)	44
Tabelle 35: Kommunikationsobjekte – Dimmen	45
Tabelle 36: Einstellungen – Jalousie/Rollladen	46
Tabelle 37: Kommunikationsobjekte – Jalousie/Rollladen	46
Tabelle 38: Einstellungen – Zustand senden	47
Tabelle 39: Kommunikationsobjekt – Zustand senden	47
Tabelle 40: Einstellungen – Wert senden	48
Tabelle 41: Kommunikationsobjekte – Wert senden	48
Tabelle 42: Einstellungen – LED	50
Tabelle 43: Kommunikationsobjekte – LED	50
Tabelle 44: Einstellungen – Szenen	51
Tabelle 45: Kommunikationsobjekt – Szenen	51
Tabelle 46: Einstellungen – Helligkeit	52
Tabelle 47: Kommunikationsobjekt – Helligkeit	53
Tabelle 48: Einstellungen – Temperatur	54

Tabelle 49: Kommunikationsobjekt – Temperatur.....	54
Tabelle 50: Einstellungen – Logik	57
Tabelle 51: Kommunikationsobjekte – Logik.....	57

6 Anhang

6.1 Gesetzliche Bestimmungen

Die oben beschriebenen Geräte dürfen nicht in Verbindung mit Geräten benutzt werden, welche direkt oder indirekt menschlichen-, gesundheits- oder lebenssichernden Zwecken dienen. Ferner dürfen die beschriebenen Geräte nicht benutzt werden, wenn durch ihre Verwendung Gefahren für Menschen, Tiere oder Sachwerte entstehen können.

Lassen Sie das Verpackungsmaterial nicht achtlos liegen, Plastikfolien/-tüten etc. können für Kinder zu einem gefährlichen Spielzeug werden.

6.2 Entsorgung

Werfen Sie die Altgeräte nicht in den Hausmüll. Das Gerät enthält elektrische Bauteile, welche als Elektronikschrott entsorgt werden müssen. Das Gehäuse besteht aus wiederverwertbarem Kunststoff.

6.3 Montage



Lebensgefahr durch elektrischen Strom:

Das Gerät darf nur von Elektrofachkräften montiert und angeschlossen werden. Beachten sie die länderspezifischen Vorschriften sowie die gültigen KNX-Richtlinien. Die Geräte sind für den Betrieb in der EU zugelassen und tragen das CE Zeichen.

Die Verwendung in den USA und Kanada ist nicht gestattet!

6.4 Historie

V 1.0	Erste Handbuchversion für Serie .02	DB V4.0	07/2020
V 1.1	4.2.9 Master-Slave-Betrieb hinzugefügt		11/2020
V 1.2	Allgemeine Korrekturen; 4.2.8 Ablaufdiagramme aktualisiert		12/2020
V 1.3	Allgemeine Anpassungen, Neues MDT Logo	DB V4.4	03/2022