

### 0.0.1 Bewegung/Überwachung 1307/1.0

#### ● Allgemeines

Im folgenden wird das Gerät Bewegungsmelder genannt. Der Bewegungsblock schaltet nur aus, wenn keine Bewegung mehr vor dem Gerät stattfindet, d. h. helligkeitsunabhängig. Die ETS-Applikation beinhaltet 5 unabhängige Bewegungsblöcke, mit jeweils 4 Ausgangsobjekten.



#### Hinweis:

Alle beschriebenen Einstellungen beziehen sich auf die ETS-Version 3. Sie können jedoch alle Einstellungen und Funktionen auch mit der ETS-Version 2 nutzen.

Die Applikationsdateien (vd2 und vd3) sind so konfiguriert, dass die Applikations-Ladezeit erheblich verkürzt wird. Beim Konvertieren eines ETS 2-Projektes in die ETS 3 geht diese Zeiterparnis verloren. Wenn Sie mit der ETS 3 arbeiten, benutzen Sie die vd3-Dateien.

Summe der möglichen Adressen und Verbindungen:

254 Adressen; 255 Verbindungen



#### Hinweis:

Wenn Sie in der ETS2 oder ETS 3 auf die Voreinstellungswerte zurückschalten („Standard“ klicken), dann werden sämtliche Werte, die Sie bis dahin geändert hatten, gelöscht. Eventuell parametrisierte Gruppenadressen gehen verloren.



#### Hinweis:

Da verschiedene Funktionen in Abhängigkeit zu anderen Funktionen stehen, sind diese abhängigen Funktionen nur dann in der ETS sichtbar und anwählbar, wenn die vorgeschaltete Funktion freigegeben ist. Wenn Sie Funktionen abwählen oder Parameter verändern, kann es passieren, dass bereits verbundene Gruppenadressen entfernt werden.

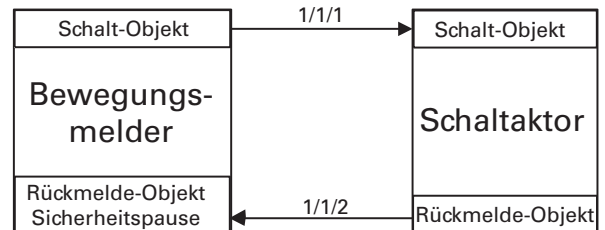
#### ● Der schnelle Einstieg

Wenn Sie die Applikation in der ETS einfügen oder die Schaltfläche „Standard“ anklicken schaltet die ETS-Applikation automatisch in die Minimalkonfiguration.

In dieser sogenannten Minimalkonfiguration ist es möglich den Bewegungsmelder in Betrieb zu nehmen. Für einige Anwendungsfälle ist die Minimalkonfiguration für die Praxis sogar ausreichend. Wir empfehlen auch die Minimalkonfiguration aufzurufen um sich mit der Applikationssoftware für den Bewegungsmelder vertraut zu machen. Alle erweiterten, bzw. komplexeren Parameter sind nicht freigegeben. In der „Block Konfiguration“ ist nur der erste „Bewegblock“ freigegeben. Die Lichtregelung und die IR-Empfängerfunktionen sind in dieser Konfiguration noch nicht freigeschaltet. In der Karte „Telegramme“ wird nur das Ausgangsobjekt 1 freigegeben. Es handelt sich um ein

1 Bit Ausgangsobjekt. Dieses Objekt sendet bei Bewegungsfang ein 1-Telegramm und bei Ablauf des internen Treppenhausautomaten wird ein 0-Telegramm gesendet. Grundsätzlich kann jeder Parameter auf seine individuellen Bedürfnisse abgestimmt werden. Die Helligkeitsschwelle und die Treppenhauszeit sollten aber in jedem Fall angepasst werden. Kontrollieren Sie die Karten „Helligkeit“ und „Zeiten“.

So werden die entsprechenden Objekte mit einem KNX-Schaltaktor verbunden.



Um die erweiterten und komplexeren Parameter kennenzulernen sehen Sie sich die nachfolgenden Seiten an.

#### ● Allgemeine Funktionen

##### Die gemeinsame Sicherheitspause

Beim Schalten von Leuchten, die im Erfassungsbereich des Bewegungsmelders montiert sind, können optische Rückmeldungen auftreten. Der Temperaturunterschied der Leuchte oder die Änderung des Infrarotspektrums können von Passiv-Infrarot-Bewegungsmeldern wie eine Bewegung interpretiert werden (optische Rückkopplung).

Die Applikation besitzt ein gemeinsames Sicherheitspausensystem, d. h. eine durch den Bewegungsmelder ausgelöste Sicherheitspause wirkt auf alle Blöcke der Applikation (außer IR-Empfänger Funktionen). Die Sicherheitspause kann entsprechend einem Parameter bei einem Aus-Telegramm oder bei einem Aus- und Ein-Telegramm auf dem Rückmeldeobjekt (Sicherheitspause) ausgelöst werden.

Das Rückmeldeobjekt des Schalt-/Dimmaktors muss mit dem Objekt Rückmeldung - Sicherheitspause des Bewegungsmelders verbunden werden.

Nachdem eine Sicherheitspause gestartet wurde, werden die Signale vom Bewegungssensor für diese Zeit nicht mehr ausgewertet: Eine abgelaufene Treppenhauszeit kann während einer aktiven Sicherheitspause durch eine Bewegung nicht gestartet und eine laufende Treppenhauszeit kann durch eine Bewegung nicht retriggert werden.

Ein laufende Treppenlichtzeit wird durch das Aktivieren einer Sicherheitspause nicht beeinflusst, d. h. die gestartete Treppenlichtzeit läuft wie gewohnt ab.



#### Hinweis:

Nur die richtige Auswahl des Montageortes des Bewegungsmelders und der Beleuchtung können optische Rückkopplungen vermeiden. Das

Sicherheitspausensystem und das Sicherheitspausenobjekt der Applikation können nicht alle Fehlprojektierungen abfangen.

### Kommunikationsobjekte

Sie können folgende Kommunikationsobjekte auswählen:

#### Allgemein:

Funktion	Objektname	Typ	Prio	Flags	Verhalten
Sicherheitspause	Rückmeldeobjekt	1 Bit	Niedrig	SK	Empfangen

#### Parameter



#### Hinweis:

In den Parametereinstellungen stehen verschiedene Funktionen in Abhängigkeit zu anderen Funktionen. Je nach Parametereinstellung können manche Funktionen oder Objekte in der ETS angezeigt oder nicht angezeigt werden.

Allgemein	
Parameter	Einstellung
Sicherheitspause über Rückmeldeobjekt	gesperrt <b>bei Aus-Telegramm</b> bei Ein- und Aus-Telegramm
Sicherheitspause (1-20) Sekunden	1-20; Voreinstellung: <b>2</b>

### ● Allgemeine Helligkeitsauswertung

Die aktuelle Helligkeit kann vom internen Helligkeitssensor, von einem externen Kommunikationsobjekt oder von beiden Abhängigkeiten ermittelt werden. Das Verhältnis von internen zu externen Wert kann dabei parametrisiert werden.

### Kommunikationsobjekte

Sie können folgende Kommunikationsobjekte auswählen:

#### Allgemein:

Funktion	Objektname	Typ	Prio	Flags	Verhalten
externer Sensor	Istwerteingang	2 Byte	Niedrig	SKUA	Senden/Empfangen/Aktualisieren

### Kommunikationsobjekte

Sie können folgende Kommunikationsobjekte auswählen:

#### Allgemein:

Funktion	Objektname	Typ	Prio	Flags	Verhalten
Senden	resultierender Istwert	2 Byte	Niedrig	KÜ	Senden

Funktion	Objektname	Typ	Prio	Flags	Verhalten
Helligkeitswert Dimmaktor	Rückmeldung	1 Byte	Niedrig	SKUA	Senden/Empfangen/Aktualisieren

### Grundlegende Funktion eines Bewegungsblocks

In einem Bewegungsblock ist ein Treppenhausautomat „integriert“. Der Bewegungsblock sendet bei zu niedriger Umgebungshelligkeit **und** einer erkannten Bewegung ein Ein-Telegramm auf den Bus. Wenn keine Bewegung mehr registriert wird, startet die Treppenlichtzeit. Nach einer parametrisierten Zeit wird ein Aus-Telegramm auf den Bus gesendet. Eine Helligkeitsmessung **nur** in dem Moment statt, wenn die erste Bewegung erkannt wird. Werden weitere Bewegungen erkannt, unabhängig von einer veränderten Helligkeit, wird **kein** Aus-Telegramm gesendet. Erst wenn keine Bewegung mehr registriert wird, startet die Treppenlichtzeit und nach der parametrisierten Zeit wird ein Aus-Telegramm gesendet.

### Block Konfiguration

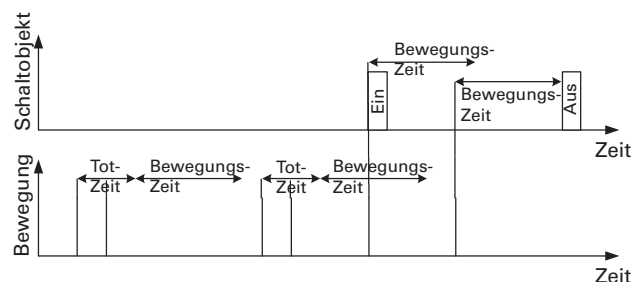
Bis zu 5 Bewegungsblöcke stehen zur Verfügung. In der Standard-Einstellung ist Block 1 freigegeben.

#### Parameter

Block Konfiguration	
Parameter	Einstellung
Bewegblock X	freigegeben <b>gesperrt</b>

### Bewegungserkennung

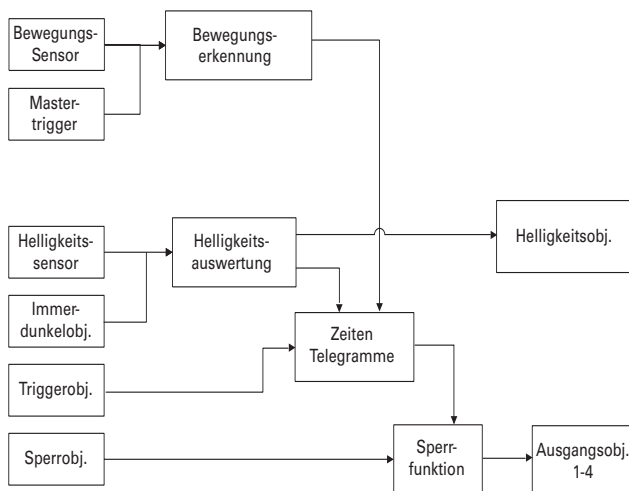
Zur Unterdrückung von Störgrößen oder zum Verzögerten Einschalten kann eine Totzeit für den Bewegungsanfang aktiviert werden. Nach Bewegungserkennung (Bewegungsanfang) wird die Totzeit gestartet. Die Bewegungsanfangsaktion (senden eines Telegramms auf den Bus) kann erfolgen, falls nach Ablauf der Totzeit immer noch eine Bewegung innerhalb der Bewegungszeit erkannt wird.



Bei der Betriebsart Masterbetrieb oder Normalbetrieb entspricht die Bewegungszeit in dem obigen Diagramm der Treppenlichtzeit. Bei der Betriebsart Slavebetrieb oder Überwachungsbetrieb entspricht die Bewegungszeit der Zykluszeit. In der Praxis lassen sich eine Vielzahl von Anwendungen durch die verschiedenen Blöcke und Sensoren realisieren.

### Blockdiagramm Bewegungsblock

Ein Blockdiagramm verdeutlicht die Zusammenhänge der einzelnen Abhängigkeiten:



### Bewegungsauswertung

Wie bereits weiter oben beschrieben gehen die 4 Bewegungssensoren in die Bewegungserkennung ein. Das Mastertriggerobjekt ist helligkeitsabhängig und simuliert bei einem Ein-Telegramm eine Bewegung, ein Aus-Telegramm wird nicht berücksichtigt. Das Triggerobjekt ist helligkeitsunabhängig und simuliert ebenfalls bei einem Ein-Telegramm eine Bewegung. Es ist parametrierbar ob das Triggerobjekt bei einem Aus-Telegramm die Beleuchtung vorzeitig ausschalten kann.



#### Hinweis:

Das Mastertriggerobjekt und das Triggerobjekt werden in der ETS erst angezeigt, wenn die Betriebsart des Gerätes auf „Masterbetrieb“ eingestellt ist. Siehe Karte „Block X Allgemein“, Parameter: „Betriebsart“. Das Master-/Triggerobjekt berücksichtigt die Totzeit (Totzeit siehe weiter vorne) nicht und reagiert unverzüglich. Nähere Informationen zum Master-/Triggerobjekt finden Sie weiter hinten.

### Kommunikationsobjekte

Sie können folgende Kommunikationsobjekte auswählen:

### Block X Allgemein Bewegensensoren:

Funktion	Objektname	Typ	Prio	Flags	Verhalten
Block X	Reichweite	1 Byte	Niedrig	SK	Empfangen

### Parameter



#### Hinweis:

In den Parametereinstellungen stehen verschiedene Funktionen in Abhängigkeit zu anderen Funktionen. Je nach Parametereinstellung können manche Funktionen oder Objekte in der ETS angezeigt oder nicht angezeigt werden.

### Block X Allgemein - Bewegensensoren

Parameter	Einstellung
Sektorbezogene Einstellungen	freigegeben <b>gesperrt</b>
Die folgenden Einstellungen sind nur sichtbar, wenn „Sektorbezogene Einstellungen“ „gesperrt“	
Empfindlichkeit (für alle Sensoren)	<b>hoch</b> mittel niedrig
Reichweite (für alle Sensoren)	10% - 100% (in 10%-Schritten) Voreinstellung: <b>100%</b>
Die folgenden Einstellungen sind nur sichtbar, wenn „Sektorbezogene Einstellungen“ „freigegeben“	
Objekt Reichweite (für alle Sensoren)	<b>gesperrt</b> freigegeben
Totzeit Bewegungsanfang (für alle Sensoren)	<b>gesperrt</b> freigegeben
Zeitbasis	<b>1 min</b> , 1s
Zeitfaktor (1-255)	<b>3</b> , (1-255)

### Block X Allgemein Bewegensensoren Sektor X

Parameter	Einstellung
Empfindlichkeit	<b>hoch</b> mittel niedrig
Reichweite einstellbar	<b>über Parameter</b> über IR-Konfiguration
Reichweite bei Download überschreiben	<b>freigegeben</b> gesperrt
Reichweite	10% - 100% (in 10%-Schritten) Voreinstellung: <b>100%</b>
Reichweite über Objekt ändern	<b>gesperrt</b> freigegeben

### ● Helligkeitsauswertung

#### Helligkeit

Für jeden der 5 Bewegungsblöcke lässt sich die Helligkeitsschwelle separat parametrieren. Jeder Block hat eine eigene Karte „Helligkeit“. Erst wenn die paramet-

rierte Helligkeitsschwelle unterschritten wird und der Bewegungsmelder eine Bewegung registriert, kann je nach Parametrierung des Gerätes eine Treppenlichtzeit gestartet und ein Ein-Telegramm auf den Bus gesendet werden. Die Helligkeitsschwelle ist einstellbar von 3 bis 1000 Lux.

Über den Parameter „Objekt Helligkeitsschwelle“ „freigegeben“ oder „gesperrt“ kann angewählt werden, ob die Helligkeitsschwelle über den Bus verändert werden soll. Das kann sinnvoll sein, falls mehrere Bewegungsmelder in einem Gebäude montiert sind. Durch das Objekt „Helligkeitsschwelle - Block X“ kann über die ETS oder z. B. über ein IP-Touch Panel die Helligkeitsschwelle verändert werden, in allen Gebäudeteilen wird die Helligkeitsschwelle zu gleich eingestellt.

### Helligkeitsobjekt 1 Bit

Das Helligkeitsobjekt sendet einen 1 Bit Wert auf den Bus. Wird die parametrisierte Helligkeitsschwelle unterschritten kann ein Ein-Telegramm gesendet werden. Wird die Helligkeitsschwelle überschritten kann ein Aus-Telegramm gesendet werden. Das invertierte Senden ist ebenfalls einstellbar.



### Immerdunkelobjekt

Bei freigegebenen „Immerdunkelobjekt“ wird je nach Objektwert in dem Bewegungsmelder intern Dunkelheit simuliert. Das „Immerdunkelobjekt“ wird bei Master-/Slave-Schaltungen verwendet. Projektierungen von Master-/Slave-Schaltungen werden weiter hinten beschrieben.

### Kommunikationsobjekte

Sie können folgende Kommunikationsobjekte auswählen:

#### Block X Allgemein Helligkeit:

Funktion	Objektname	Typ	Prio	Flags	Verhalten
Block X	Helligkeitsschwelle	2 Byte	Niedrig	SK	Empfangen
Block X	Helligkeitsobjekt	1 Bit	Niedrig	KÜ	Senden
Block X	Immerdunkelobjekt	1 Bit	Niedrig	SK	Empfangen



#### Hinweis:

In den Parametereinstellungen stehen verschiedene Funktionen in Abhängigkeit zu anderen Funktionen. Je nach Parametereinstellung können

manche Funktionen oder Objekte in der ETS angezeigt oder nicht angezeigt werden.

### Parameter

Block X Allgemein Helligkeit	
Parameter	Einstellung
Bewegungsaufnahme ist	<b>helligkeitsabhängig</b> helligkeitsunabhängig
Helligkeitsschwelle einstellbar	<b>über Parameter</b> über Potentiometer
Helligkeitsschwelle bei Download überschreiben	<b>freigegeben</b> gesperrt
Helligkeitsschwelle (3-1000Lux) siehe Karte „Allgemein“	3-1000 Lux; Voreinstellung: <b>130</b>
Objekt Helligkeitsschwelle	<b>gesperrt</b> freigegeben
Helligkeitsobjekt 1 Bit	<b>nicht senden</b> senden invertiert senden
Immerdunkelobjekt (= nicht helligkeitsabhängig)	<b>gesperrt</b> freigegeben
Einschalten bei Bewegung	<b>freigegeben</b> gesperrt

### ● Betriebsarten

In der Applikationssoftware wird für jeden Block festgelegt in welcher Betriebsart dieser Block arbeitet. Folgende Betriebsarten stehen zur Verfügung:

- Normalbetrieb
- Masterbetrieb
- Slavebetrieb
- Überwachungsbetrieb

Je nach Betriebsart werden unterschiedliche Parameter und Kommunikationsobjekte angezeigt. Jede Betriebsart kann helligkeitsabhängig oder nicht helligkeitsabhängig arbeiten.

### Normalbetrieb

In dieser Betriebsart besitzt der Bewegungsmelder keine externen Triggerobjekte (Mastertriggerobjekt, Triggerobjekt). Telegramme können nicht zyklisch gesendet werden, somit kann kein Master-Slave-System aufgebaut werden. In der Standardeinstellung sendet der Bewegungsmelder bei Bewegungsende ein Ein-Telegramm und nach Ablauf der Bewegungszeit (Treppenlichtzeit) ein Aus-Telegramm.

### Masterbetrieb

Der Masterbetrieb stellt alle möglichen Parameter und Kommunikationsobjekte des Bewegungsmelders zur Verfügung. Mit Hilfe des Mastertriggerobjektes oder des Triggerobjektes kann ein Master-Slave-System aufgebaut werden. In der Standardeinstellung sendet der Bewegungsmelder bei Bewegungsende ein Ein-

Telegramm und nach Ablauf der Bewegungszeit (Trep- penlichtzeit) ein Aus-Telegramm.

**Slavebetrieb**

Im Slavebetrieb werden in der Standarteinstellung bei erkannter Bewegung zyklisch Ein-Telegramme gesen- det. Diese Telegramme sind für das Mastertriggerob- jekt oder das Triggerobjekt des Masters bestimmt.

**Überwachungsbetrieb**

Im Überwachungsbetrieb werden in der Standardeins- tellung bei erkannter Bewegung zyklisch Ein-Telegram- me gesendet. Nach Ablauf der Bewegungszeit (Zykluszeit bei Bewegung) werden zyklisch Aus-Tele- gramme gesendet.



**Hinweis:**

Benutzen Sie die Einstellung „Überwachungs- betrieb“, wenn der Bewegungsmelder für eine Raumüberwachung verwendet wird und Tele- gramme zyklisch auf den Bus senden soll.

**Kommunikationsobjekte**

Sie können folgende Kommunikationsobjekte auswäh- len:

**Block X Allgemein:**

Funktion	Objektname	Typ	Prio	Flags	Verhalten
Die Objek- te sind nur sichtbar bei der Be- tribsart: „Master- betrieb“					
Block X	Mastertriggerob- jekt	1 Bit	Niedrig	SK	Empfangen
Block X	Triggerobjekt	1 Bit	Niedrig	SK	Empfangen

**Parameter**

Block X Allgemein	
Parameter	Einstellung
Betriebsart	<b>Normalbetrieb</b>
	Masterbetrieb
	Slavebetrieb
	Überwachungsbetrieb



**Hinweis:**

Beim Umschalten der Betriebsart ändern sich die Karten „Helligkeit“ und „Zeiten“.

● **Telegramme**

Für jeden Bewegblock kann die "Aktion bei Bewe- gungsanfang" in Abhängigkeit von der Betriebsart ein- gestellt werden:

Normalbetrieb:

- „sofort senden“

- „nicht senden“

Masterbetrieb:

- „sofort senden“
- „sofort senden und danach zyklisch“
- „nicht senden“

Slavebetrieb:

- „sofort senden und danach zyklisch“ (ist im Hinter- grund der Applikationssoftware fest eingestellt, wird in den Parametern nicht angezeigt)

Überwachungsbetrieb:

- „sofort senden und danach zyklisch“ (ist im Hinter- grund der Applikationssoftware fest eingestellt, wird in den Parametern nicht angezeigt)

Das Verhalten nach „Ablauf der Bewegungszeit“ ist ebenfalls in Abhängigkeit der Betriebsart einstellbar:

Normalbetrieb:

- „senden nach Ablauf der Treppenlicht-/Restzeit“
- „nicht senden“

Masterbetrieb:

- „senden nach Ablauf der Treppenlicht-/Restzeit“
- „senden nach Ablauf der Treppenlichtzeit und da- nach zyklisch“
- „nicht senden“

Slavebetrieb:

- „nicht senden“ (ist im Hintergrund der Applikations- software fest eingestellt, wird in den Parametern nicht angezeigt )

Überwachungsbetrieb:

- „senden nach Ablauf der Zykluszeit bei Bewegung und danach zyklisch“ (ist im Hintergrund der Appli- kationssoftware fest eingestellt, wird in den Para- metern nicht angezeigt)

Für jeden der 5 Bewegblöcke stehen jeweils 4 Aus- gangsobjekte zur Verfügung, die über die Applikations- software freigeschaltet werden können. Eine Sendepause zwischen den einzelnen Ausgangsobjek- ten pro Block kann eingestellt werden.



**Hinweis:**

Bei 5 Bewegblöcken und jeweils 4 Ausgangsobjek- ten stehen pro Bewegungsmelder insge- samt 20 Schalt-/Wertobjekte zur Verfügung.

**Parameter**

**i Hinweis:**  
In den Parametereinstellungen stehen verschiedene Funktionen in Abhängigkeit zu anderen Funktionen. Je nach Parametereinstellung können manche Funktionen oder Objekte in der ETS angezeigt oder nicht angezeigt werden.

Block X Allgemein Telegramme	
Parameter	Einstellung
Aktion bei Bewegungsanfang	<b>sofort senden</b> nicht senden sofort senden und danach zyklisch
Bei Ablauf Bewegungszeit	<b>senden nach Ablauf der Treppenlicht-/Restzeit</b> nicht senden senden nach Ablauf der Treppenlicht-/Restzeit und danach zyklisch
Ausgangsobjekt X (1-4)	<b>freigegeben</b> gesperrt
Pause zwischen zwei Telegrammen (3-255) x 100 ms	3-255; Voreinstellung: <b>5</b>

**Ausgang Schalt-/Wertobjekt X**

Für jedes Ausgangsobjekt kann zwischen einem 1 Bit, 1Byte (0%-100%), 1Byte (0-255) oder 2 Byte Objekt gewählt werden. Die Telegrammwerte sind für den Bewegungsanfang und für den Ablauf der Bewegungszeit zu parametrieren. Ein Objekt kann dabei seinen aktuellen Wert oder einen definierten Wert auf den Bus senden.

**i Hinweis:**  
Der aktuelle Wert kann z. B. von einer Zeitschaltuhr gesendet werden. In den Nachtstunden wird ein kleinerer Byte-Wert auf das Ausgangsobjekt des Bewegungsmelders gesendet, als in den Tagstunden.

**Kommunikationsobjekte**

Sie können folgende Kommunikationsobjekte auswählen:

**Block X Allgemein - Telegramme - Ausgang Schalt-/Wertobjekt X:**

Funktion	Objektname	Typ	Prio	Flags	Verhalten
Block X	Schaltobjekt X	1 Bit	Niedrig	SKÜ	Senden / Empfangen
Block X	Wertobjekt X	1 Byte	Niedrig	SKÜ	Senden / Empfangen
Block X	Wertobjekt X	2 Byte	Niedrig	SKÜ	Senden / Empfangen

**Parameter**

**i Hinweis:**  
Die unten dargestellten Parametereinstellungen

sind **abhängig** von der Betriebsart und der Objekteinstellungen (1Bit, 1Byte oder 2Byte). Je nach Parametrierung werden einige Parameter nicht angezeigt!

In den Parametereinstellungen stehen verschiedene Funktionen in Abhängigkeit zu anderen Funktionen. Je nach Parametereinstellung können manche Funktionen oder Objekte in der ETS angezeigt oder nicht angezeigt werden.

Block X Allgemein Telegramme Ausgang Schalt-/Wertobjekt X	
Parameter	Einstellung
Objekt	<b>1 Bit</b> 1 Byte 0%-100% 1 Byte 0-255 2 Byte
Bei Bewegungsanfang	<b>sendet definierten Wert</b> sendet seinen Wert
Wert bzw. Objektwert	Ein-Telegramm Aus-Telegramm 0% - 100% 0 - 255
Bei Ablauf der Bewegungszeit	<b>sendet definierten Wert</b> sendet seinen Wert
Wert bzw. Objektwert	Ein-Telegramm Aus-Telegramm 0% - 100% 0 - 255

**i Hinweis zu Parametereinstellungen 2 Byte:**  
Je nach Einstellung des Objekttypwertes ergeben sich neue Parameter, die Werte können je nach Parametrierung sofort eingegeben werden, oder werden mit Vorzeichen x Basiswert x Faktor ermittelt!

● **Treppenlichtzeit**

Die Treppenlichtzeit bzw. Zykluszeit ist parametrierbar über eine Zeitbasis x Faktor. Bei der Betriebsart „Normalbetrieb“ und „Masterbetrieb“ wird die „Treppenlichtzeit“ parametrierbar. Bei der Betriebsart „Slavebetrieb“ und „Überwachungsbetrieb“ wird die „Zykluszeit“ parametrierbar.

**i** In der Karte „Zeiten“ sind einige Parameterdarstellungen und auswählbare Objekte **abhängig** von der eingestellten Betriebsart!

**i Hinweis:**  
Bei der Betriebsart „Slavebetrieb“ und „Überwachungsbetrieb“ werden keine weiteren Objekte durch Veränderung in der Karte „Zeiten“ dargestellt.

**Lernbare Treppenlichtzeit**

Der Bewegungsmelder ist mit einer „lernbaren Treppenlichtzeit“ ausgerüstet. Bei freigeschalteter „lernbarer Treppenlichtzeit“ kann der Bewegungsmelder bei kurzem Aufenthalt im Raum eine kurze Nachlaufzeit

starten. Bei langem Aufenthalt im Raum, wird eine lange Nachlaufzeit gestartet.

Für die „lernbare Treppenlichtzeit“ stehen die Parameter „Zeitbasis“, „Minimaler Zeitfaktor“, „Lernschritt Zeitfaktor“, „Maximaler Zeitfaktor“ und „Empfindlichkeit des Lernschritts“ zur Verfügung. Findet nur kurz Bewegung vor dem Bewegungsmelder statt, so liegt die Nachlaufzeit (bis zum Ausschalten) in Nähe des „Minimalen Zeitfaktor“ x „Zeitbasis“. Finden länger andauernde Bewegungen statt, so wird in Abhängigkeit der eingestellten Lernempfindlichkeit ein „Lernschritt Zeitfaktor“ zur Treppenlichtzeit addiert bis das Maximum erreicht wird. Nach Ablauf der Treppenlichtzeit wird wieder mit dem „Minimalen Zeitfaktor“ gestartet.

### Kommunikationsobjekte

#### Betriebsart: Normalbetrieb

Sie können folgende Kommunikationsobjekte auswählen:

#### Block X Allgemein Zeiten:

Funktion	Objektname	Typ	Prio	Flags	Verhalten
Block X	Zeitfaktor Treppenlichtzeit	1 Byte	Niedrig	SK	Senden

### Parameter

#### Betriebsart: Normalbetrieb



#### Hinweis:

In den Parametereinstellungen stehen verschiedene Funktionen in Abhängigkeit zu anderen Funktionen. Je nach Parametereinstellung können manche Funktionen oder Objekte in der ETS angezeigt oder nicht angezeigt werden.

Block X Allgemein Zeiten	
Parameter	Einstellung
Zeit ist über Bewegung	<b>retriggerbar</b> nicht retriggerbar
Treppenlichtzeit einstellbar	<b>über Parameter</b> über IR-Konfiguration
Treppenlichtzeit bei Download überschreiben	<b>freigegeben</b> gesperrt
Lernbare Treppenlichtzeit (ist immer retriggerbar)	<b>gesperrt</b> freigegeben
Die folgenden Parameter sind nur sichtbar, wenn die „Lernbare Treppenlichtzeit“ „gesperrt“	
Objekt Zeitfaktor Treppenlicht	<b>gesperrt</b> freigegeben
Zeitbasis Treppenlichtzeit	<b>1 min</b> 1 s 1 std
Zeitfaktor Treppenlichtzeit (1-255)	1-255; Voreinstellung: <b>25</b>
Die folgenden Parameter sind nur sichtbar, wenn „Lernbare Treppenlichtzeit“ „freigegeben“	

#### Block X Allgemein Zeiten

Parameter	Einstellung
Minimaler Zeitfaktor (1-255) Treppenlichtzeit	1-255; Voreinstellung: <b>5</b>
Lernschritt Zeitfaktor (1-255) Treppenlichtzeit	1-255; Voreinstellung: <b>1</b>
Maximaler Zeitfaktor (1-255) Treppenlichtzeit	1-255; Voreinstellung: <b>25</b>
Empfindlichkeit des Lernschritts	1-5; Voreinstellung: <b>4</b> 1=träge 5=empfindlich

### Kommunikationsobjekte

#### Betriebsart: Masterbetrieb

Sie können folgende Kommunikationsobjekte auswählen:

#### Block X Allgemein Zeiten:

Funktion	Objektname	Typ	Prio	Flags	Verhalten
Block X	Mastertriggerobjekt	1 Bit	Niedrig	SK	Senden
Block X	Triggerobjekt	1 Bit	Niedrig	SK	Senden
Block X	Zeitfaktor Treppenlichtzeit	1 Byte	Niedrig	SK	Senden

**Parameter**  
**Betriebsart: Masterbetrieb**

**i Hinweis:** In den Parametereinstellungen stehen verschiedene Funktionen in Abhängigkeit zu anderen Funktionen. Je nach Parametereinstellung können manche Funktionen oder Objekte in der ETS angezeigt oder nicht angezeigt werden.

Block X Allgemein Zeiten	
Parameter	Einstellung
Mastertriggerung ist (helligkeitsabhängig)	<b>freigegeben</b> gesperrt
Zeit ist über Bewegung/Mastertriggerobjekt	<b>retriggerbar</b> nicht retriggerbar
Mastertriggerobjekt berücksichtigt die Sicherheitspause	<b>freigegeben</b> gesperrt
Triggerung ist (nicht helligkeitsabhängig)	<b>freigegeben</b> gesperrt
Treppenlichtzeit ausschalten über Triggerobjekt	<b>freigegeben</b> gesperrt
Zeit ist über Triggerobjekt	<b>retriggerbar</b> nicht retriggerbar
Triggerobjekt berücksichtigt Sicherheitspause	<b>freigegeben</b> gesperrt
Treppenlichtzeit einstellbar	<b>über Parameter</b> über IR-Konfiguration
Treppenlichtzeit bei Download überschreiben	<b>freigegeben</b> gesperrt
Lernbare Treppenlichtzeit (ist immer retriggerbar)	<b>gesperrt</b> freigegeben
Die folgenden Parameter sind nur sichtbar, wenn „Lernbare Treppenlichtzeit“ „gesperrt“	
Objekt Zeitfaktor Treppenlicht	<b>gesperrt</b> freigegeben
Zeitbasis Treppenlichtzeit	<b>1 min</b> 1 s 1 std
Zeitfaktor Treppenlichtzeit (1-255)	1-255; Voreinstellung: <b>25</b>
Die folgenden Parameter sind nur sichtbar, wenn „Lernbare Treppenlichtzeit“ „freigegeben“	
Minimaler Zeitfaktor (1-255) Treppenlichtzeit	1-255; Voreinstellung: <b>5</b>
Lernschritt Zeitfaktor (1-255) Treppenlichtzeit	1-255; Voreinstellung: <b>1</b>
Maximaler Zeitfaktor (1-255) Treppenlichtzeit	1-255; Voreinstellung: <b>25</b>
Empfindlichkeit des Lernschritts	1-5; Voreinstellung: <b>4</b> 1=träge 5=empfindlich
Bei Erreichen der Ausschalt-schwelle	<b>Ablauf der Treppenlichtzeit</b> Ablauf der Restlaufzeit

Block X Allgemein Zeiten	
Parameter	Einstellung
Zeitbasis Restlaufzeit	<b>1 min</b> 1 s 1 std
Zeitfaktor Restlaufzeit (1-255)	1-255; Voreinstellung: <b>4</b>

**Kommunikationsobjekte**

**Betriebsart: Slavebetrieb**

**i Hinweis:** Es werden keine Objekte für „Zeitfaktor“ bzw. Objekte für „Triggerung“ angezeigt. Ausnahme: Slave als Bewegungsmelder (helligkeitsabhängig) hier wird ein Triggerobjekt als Kommunikationsobjekt angeboten.

**Parameter**  
**Betriebsart: Slavebetrieb**

Block X Allgemein Zeiten	
Parameter	Einstellung
Triggerobjekt berücksichtigt die Sicherheitspause	<b>freigegeben</b> gesperrt
Zykluszeit während Bewegung	
Zeitbasis	<b>1 min</b> 1 s 1 std
Zeitfaktor (1-255)	1-255; Voreinstellung: <b>5</b>

**Kommunikationsobjekte**

**Betriebsart: Überwachungsbetrieb**

**i Hinweis:** Es werden keine Objekte für „Zeitfaktor“ bzw. Objekte für „Triggerung“ angezeigt.

**Parameter**  
**Betriebsart: Überwachungsbetrieb**

Block X Allgemein Zeiten	
Parameter	Einstellung
Zykluszeit während Bewegung	
Zeitbasis	<b>1 s</b> 1 min 1 std
Zeitfaktor (1-255)	1-255; Voreinstellung: <b>5</b>
Zykluszeit bei Ablauf Bewegungszeit	
Zeitbasis	<b>1 s</b> 1 min 1 std
Zeitfaktor (1-255)	1-255; Voreinstellung: <b>5</b>

● **Sperrfunktion**

Der Bewegungsmelder kann mit Hilfe des Sperrobjektes gesperrt werden, dabei kann der Aktivierungszeitpunkt Download / Busspannungswiederkehr oder Empfang eines Sperrtelegramms sein. Das Aktivierungstelegramm der Sperrfunktion kann ein Ein-Telegramm oder ein Aus-Telegramm sein. Bei Beginn der Sperre kann (falls über Parameter freigegeben) ein Telegramm über das entsprechende Ausgangsobjekt gesendet werden. Ein zyklisches Senden ist z. B. bei der Überwachung sinnvoll, weil bestimmte Busteilnehmer ein zyklisch gesendetes Aus-Telegramm benötigen. Beim Deaktivieren der Sperrfunktion wird der aktuelle Zustand des Bewegungsmelders wiederhergestellt (eine laufende Treppenlichtzeit wird nicht gestoppt/Bewegungsanfangaktionen oder Aktion bei Ablauf der Bewegungszeit wird gesendet).

**Kommunikationsobjekte**

Sie können folgende Kommunikationsobjekte auswählen:

**Block X Allgemein:**

Funktion	Objektname	Typ	Prio	Flags	Verhalten
Block X	Sperrobjekt	1 Bit	Niedrig	SK	Empfangen

**Parameter**

Block X Allgemein	
Parameter	Einstellung
Sperrfunktion	<b>gesperrt</b> freigegeben

Block X Allgemein Sperrfunktion	
Parameter	Einstellung
Aktivierungszeitpunkt der Sperrfunktion	<b>aktiv bei Telegrammempfang</b> nach Download / Busspannungswiederkehr
Sperre	<b>bei Objektwert „1“</b> bei Objektwert „0“
Verhalten bei Beginn der Sperre Telegramme auf Karte Ausgangsobjekt 1-4	<b>kein Telegramm senden</b> Telegramm senden
Verhalten bei Beginn der Sperre Telegramme auf Karte Ausgangsobjekt 1-4 (nur sichtbar bei Masterbetrieb oder Überwachungsbetrieb)	Telegramm zyklisch senden
Zeitbasis	<b>1 s</b> 1 min 1 std
Zeitfaktor (1-255)	1-255; Voreinstellung: <b>30</b>

Block X Allgemein Telegramme Ausgang Schalt-/Wertobjekt X	
Parameter	Einstellung
Bei Beginn der Sperre	<b>Aus-Telegramm</b>
	Ein-Telegramm
	1 Byte 0%-100%
	1 Byte 0-255
	2 Byte Gleitkomma oder Wert

**i Hinweis zu Parametereinstellungen 2 Byte:**  
Je nach Einstellung des Objekttypwertes ergeben sich neue Parameter, die Werte können je nach Parametrierung sofort eingegeben werden, oder werden mit Vorzeichen x Basiswert x Faktor ermittelt!

● **Bestimmte Parameter über den Bus ändern**

Folgende Parameter können über den Bus geändert werden:

- „Zeitfaktor Treppenlichtzeit“
- „Reichweite“
- „Helligkeitsschwelle“

**i Hinweis:**  
Nach Busspannungsausfall und -wiederkehr bleiben die geänderten Werte erhalten.

**Kommunikationsobjekte**

Sie können folgende Kommunikationsobjekte auswählen:

**Block X Allgemein Zeiten:**

Funktion	Objektname	Typ	Prio	Flags	Verhalten
Block X	Zeitfaktor Treppenlichtzeit	1 Byte	Niedrig	SK	Empfangen

**Block X Allgemein Bewegensensoren:**

Funktion	Objektname	Typ	Prio	Flags	Verhalten
Block X	Reichweite	1 Byte	Niedrig	SK	Empfangen

**Block X Allgemein Helligkeit:**

Funktion	Objektname	Typ	Prio	Flags	Verhalten
Block X	Helligkeitsschwelle	2 Byte	Niedrig	SK	Empfangen

**Parameter**

Block X Allgemein Zeiten	
Parameter	Einstellung
Objekt Zeitfaktor Treppenlicht	<b>gesperrt</b> freigegeben

Block X Allgemein Bewegsen-soren	
Parameter	Einstellung
Objekt Reichweite (für alle Sensoren)	gesperrt freigegeben

Block X Allgemein Helligkeit	
Parameter	Einstellung
Objekt Helligkeitsschwelle	gesperrt freigegeben

● **Master-/Slave Projektierungen über das Trigger bzw. Mastertriggerobjekt**

**Allgemeine Hinweise zum Trigger- und Mastertriggerobjekt**

Das Triggerobjekt wirkt **ohne** Helligkeitsmessung auf die Treppenlichtzeit. Der Objektwert „1“ startet die Treppenlichtzeit (Bewegungsanfangsaktion), weitere „1“-Telegramme retriggern die Treppenlichtzeit, falls freigegeben.

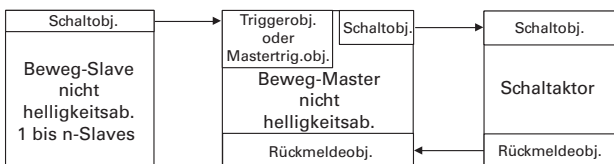
Der Objektwert „0“ kann die Treppenlichtzeit abschalten (Aktion Ablauf Bewegungszeit), falls freigegeben.

Das Mastertriggerobjekt wirkt **mit** Helligkeitsüberprüfung auf die Treppenlichtzeit. Der Objektwert „1“ startet die Treppenlichtzeit (Bewegungsanfangsaktion), weitere „1“-Telegramme retriggern die Treppenlichtzeit, falls freigegeben.

Der Objektwert „0“ ist bei dem Mastertriggerobjekt ohne Bedeutung.

Die Parameter „Triggerobjekt berücksichtigt die Sicherheitspause“ (freigegeben/gesperrt) und „Mastertriggerobjekt berücksichtigt die Sicherheitspause“ (freigegeben/gesperrt) bestimmen die Wirkung der Sicherheitspause auf die beiden externen Triggerobjekte.

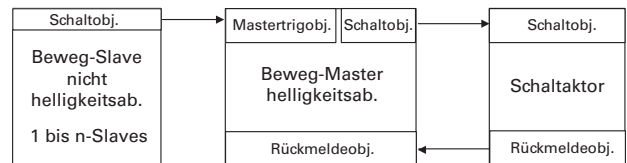
**Anwendungsbeispiel 1: Slave als Bewegungsmelder (nicht helligkeitsabhängig) und Master als Bewegungsmelder (nicht helligkeitsabhängig)**



- nicht helligkeitsabhängiges System
- Slave sendet bei Bewegung zyklisch Ein-Telegramme
- Master schaltet Aktor bei Bewegungserkennung oder Trigger ein

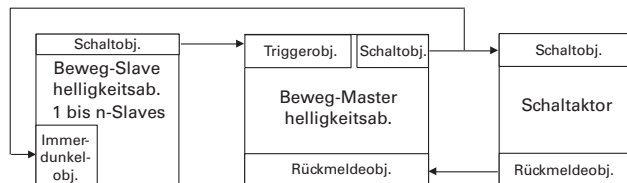
- Master retriggert Treppenlichtzeit bei Bewegungserkennung oder Trigger
- Master schaltet aus bei Treppenlichtzeitablauf
- Zykluszeit Slave höchstens Treppenlichtzeit / 2
- Treppenlichtzeit über Bewegung/Mastertrigger/Trigger retriggebar

**Anwendungsbeispiel 2: Slave als Bewegungsmelder (nicht helligkeitsabhängig) und Master als Bewegungsmelder (helligkeitsabhängig)**



- Master wertet lokal die Helligkeit aus
- Slave sendet bei Bewegung zyklisch Ein-Telegramme
- Master schaltet Aktor bei Bewegungserkennung oder Mastertriggerein, falls es zu dunkel ist
- Master retriggert Treppenlichtzeit bei Bewegungserkennung oder Trigger, falls vorher eingeschaltet
- Master schaltet aus bei Treppenlichtzeitablauf
- Zykluszeit Slave höchstens Treppenlichtzeit / 2
- Treppenlichtzeit über Bewegung/Mastertrigger/Trigger retriggebar

**Anwendungsbeispiel 3: Slave als Bewegungsmelder (helligkeitsabhängig) und Master als Bewegungsmelder (helligkeitsabhängig)**



- Master und Slave werten die Helligkeit aus
- Slave sendet bei Bewegung zyklisch Ein-Telegramme, falls es zu dunkel ist oder „Immerdunkelobjekt“ ist „1“
- Master schaltet Aktor bei Bewegungserkennung ein, falls es zu dunkel ist
- Master schaltet Aktor bei Trigger ein
- Master retriggert Treppenlichtzeit bei Bewegungserkennung oder Trigger, falls vorher eingeschaltet
- Master schaltet aus bei Treppenlichtzeitablauf (immerdunkelobjekt wieder „0“)

- Zykluszeit Slave höchstens Treppenlichtzeit / 2
- Treppenlichtzeit über Bewegung/Mastertrigger/Trigger retriggerbar

● **Verhalten bei Anlegen/Wiederkehr der Busspannung**

Der Istwerteingang (externer Sensor), das Rückmeldeobjekt (Helligkeitswert Dimmkaktor) können je nach Parametrierung Leseanforderungen senden.

Die Rückmeldung Betriebsart und das Helligkeitsobjekt kann je nach Parametrierung gesendet werden.

**Verhalten bei Ausfall der Busspannung**

keine Reaktion

● **Eigene Notizen:**