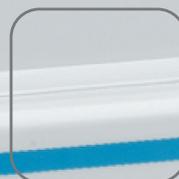
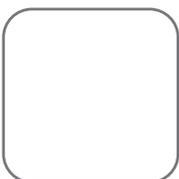
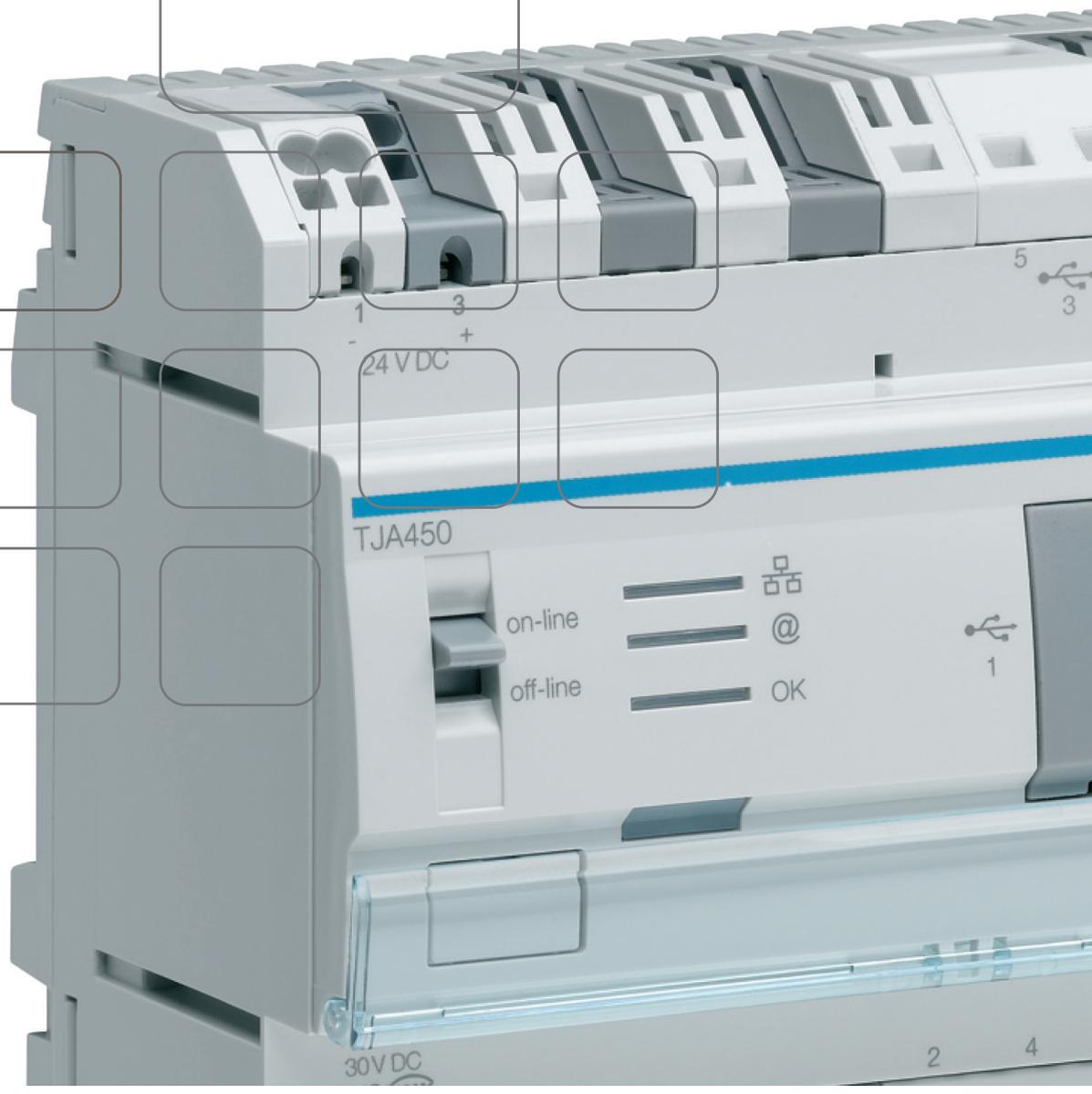


domovea

Sequenz



tebis



INHALTSVERZEICHNIS

Seite

1.	EINLEITUNG.....	2
2.	KONFIGURATIONSFENSTER AUTOMATION	3
3.	SEQUENZ ERSTELLEN	4
3.1	BEISPIEL 1: STARKER WIND	4
3.2	BEISPIEL 2: EINSCHALTEN DER ALARMANLAGE.....	11
3.3	BEISPIEL 3: HITZESCHUTZ.....	19
3.4	BEISPIEL 4: ALARM-MITTEILUNG.....	26
3.5	BEISPIEL 5: KAMERA AUFNAHME BEI KLINGELBETÄTIGUNG	33
4.	ERWEITERTE FUNKTIONEN	43
4.1	LISTE DER ERWEITERTEN FUNKTIONEN.....	43
4.1.1	Mitteilungen.....	44
4.1.2	Popup	45
4.1.3	Bedingungen	46
4.1.4	Warten aktiv.....	51
4.1.5	Werkzeuge	55
4.2	KONSTANTE/VARIABLE	60
4.3	LISTE DER AUSLÖSER.....	62
4.4	INITIALISIERUNGS-SEQUENZ	69
4.5	FEHLER- ODER STOPP-SEQUENZ.....	69
5.	GLOSSAR	70

1. EINLEITUNG

Das domovea-System umfasst zwei Arten von Automation:

- Zeitfunktionen

Über das Endkunden-Konfigurationstool ist es möglich für jedes in der domovea Konfiguration angelegte Gerät zeitabhängige Aktionen zu erstellen.

- Sequenzen

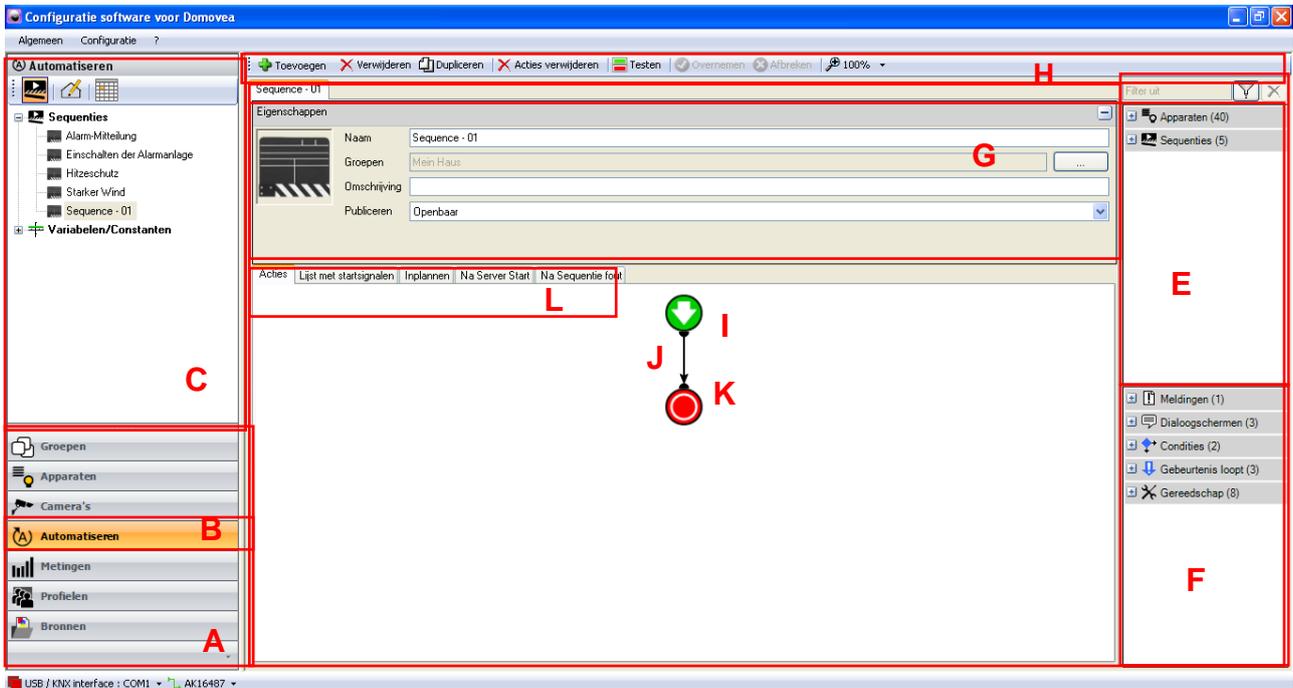
Die Sequenzen ermöglichen die Erstellung komplexer Aktionsketten zur Ausführung von Funktionen, die wahlweise von einem Sensorzustand oder einer Zeit ausgelöst werden können.

Die Parameter der Sequenzen können nur im domovea-Konfigurator eingestellt werden.

In diesem Dokument wird es im Folgenden nur um Programmierung gehen. Die Sequenzen werden in einem gesonderten Dokument beschrieben.

2. KONFIGURATIONSFENSTER AUTOMATION

Die Abbildung unten zeigt die Navigationsschnittstelle des Konfigurationsfensters für den Bereich „Automation“ des Konfigurationstools:



A: Menüleiste

B: Menüpunkt Automation

C: Liste der Sequenzen

D: Sequenzen

E: Liste der Geräte

F: Liste der Funktionen und Werkzeuge

G: Eigenschaften der Sequenz

H: Kopfleiste

I: Beginn der Sequenz

J: Hauptteil der Sequenz

K: Ende der Sequenz

L: Registerkarten der Sequenz

3. SEQUENZ ERSTELLEN

3.1 BEISPIEL 1: STARKER WIND

Schwierigkeitsgrad: Einfach

Verwendete Elemente: *Aktionen, Auslöser*

Sequenz

*Eine Sequenz ist eine Abfolge von **Aktionen**, die zwischen dem Beginn und dem Ende einer Sequenz ablaufen.*



Aktionen

Eine Aktion ist die Änderung eines Gerätezustands. Beispiele für Aktionen sind das Öffnen der Rollläden, das Einschalten der Beleuchtung, die Änderung der Betriebsart eines Thermostats oder der Versand einer E-Mail.



Auslöser

Mithilfe von Auslösern kann eine Sequenz bei einem bestimmten Ereignis gestartet werden.

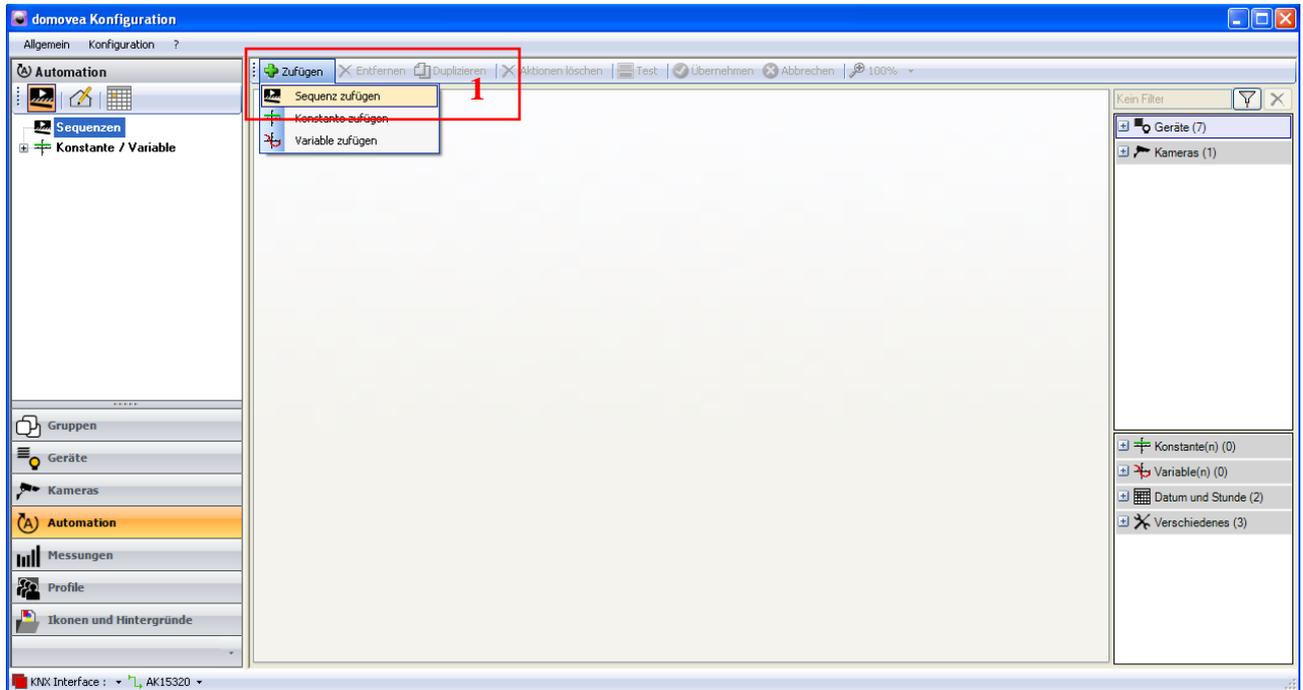


Die Sequenz **Starker Wind** sorgt dafür, dass alle Rollläden geschlossen werden, sobald die Windgeschwindigkeit über 60 km/h liegt.

- **Erstellen**

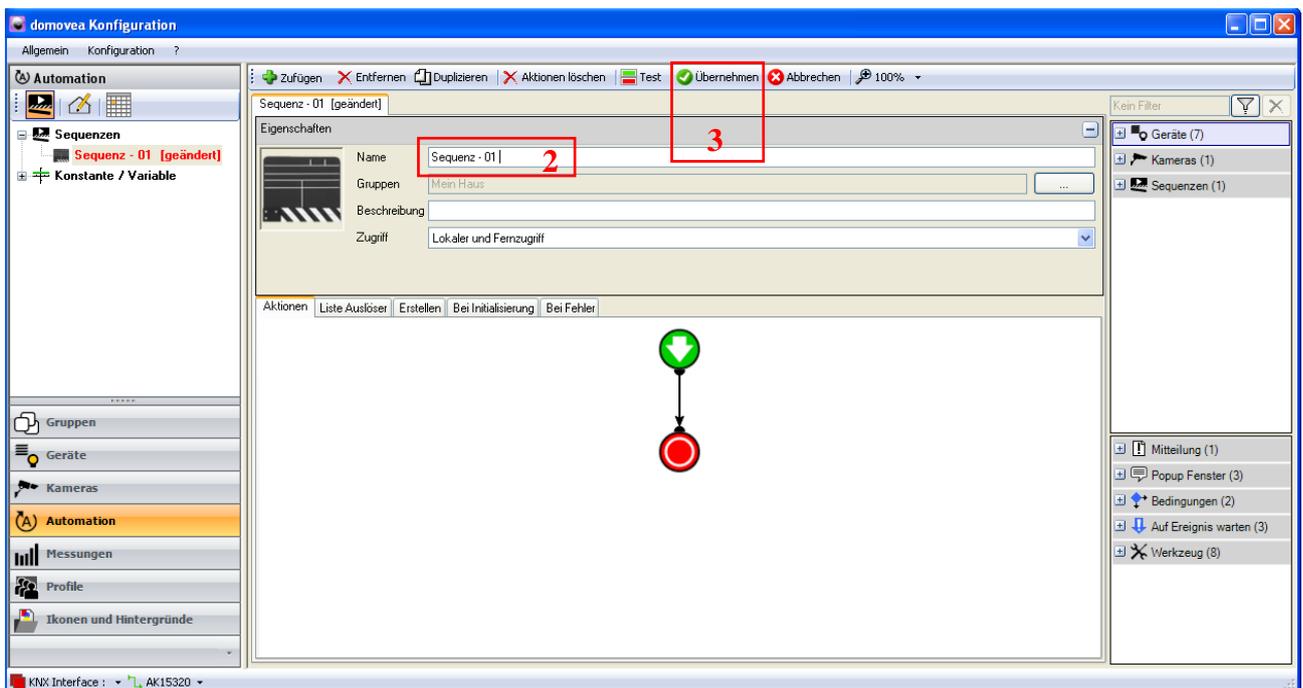
So erstellen Sie Die Sequenz **Starker Wind**:

- Klicken Sie auf die Schaltfläche „Automation“ in der Menüleiste.
- Klicken Sie in der Kopfleiste auf **Zufügen** und anschließend auf **Sequenz zufügen (1)**.



Die Sequenz wurde erfolgreich erstellt. Sie wird nun in der Liste der Sequenzen angezeigt. Zum besseren Verständnis können Sie die Sequenz über das Feld **Name (2)** umbenennen.

- Geben Sie den Namen **Starker Wind** ein.
- Zum Bestätigen auf **Übernehmen (3)** klicken.



- **Auswahl der Geräte**

Im nächsten Schritt werden die Geräte ausgewählt, die dieser Sequenz gesteuert werden.

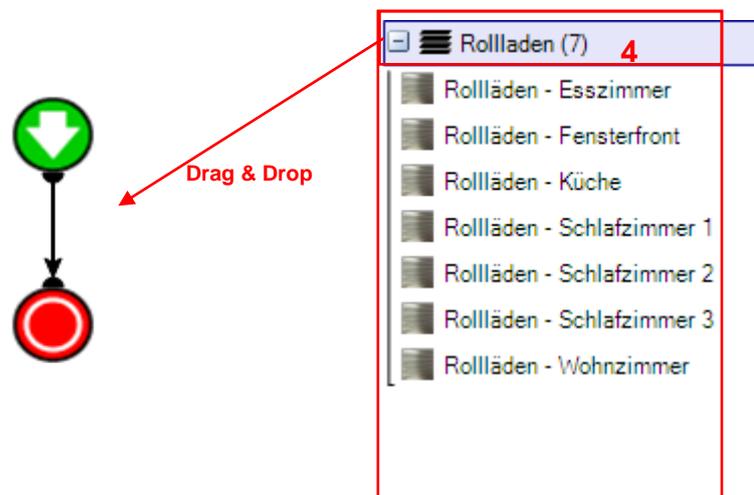
So wählen Sie die Geräte aus, die eingefügt werden sollen:

- Wählen Sie die gewünschten Geräte aus der Liste der Geräte aus (4) und ziehen Sie sie per Drag & Drop in den Hauptteil der Sequenz.

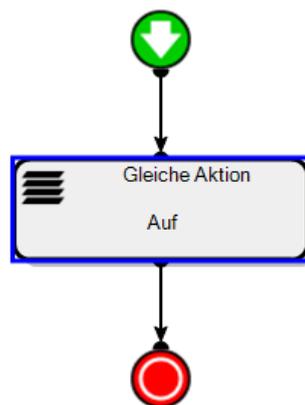
Auswahl für diese Anwendung:

- Wählen Sie alle Geräte vom Typ **Rolläden** aus.

Es können sowohl einzelne Geräte als auch Gerätegruppen ausgewählt werden.



Die gewünschten Geräte (oder Gerätegruppen) werden nun im Hauptteil der Sequenz angezeigt.

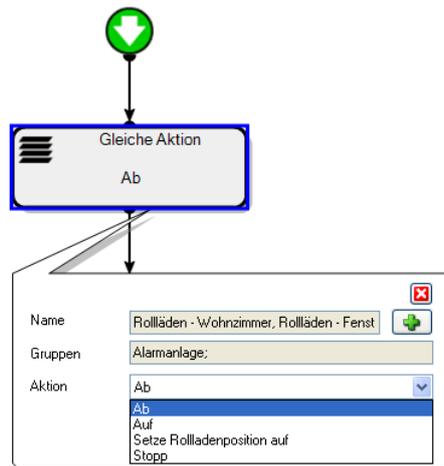


- **Aktionen**

Per Doppelklick auf das gewünschte Gerät (oder Klick mit der rechten Maustaste und anschließend Klick auf „Konfiguration“) öffnen Sie die zugehörigen Eigenschaften. Im Eigenschaftfenster kann die auszuführende Aktion ausgewählt werden.

Nehmen Sie folgende Auswahl im Drop-Down-Menü vor:

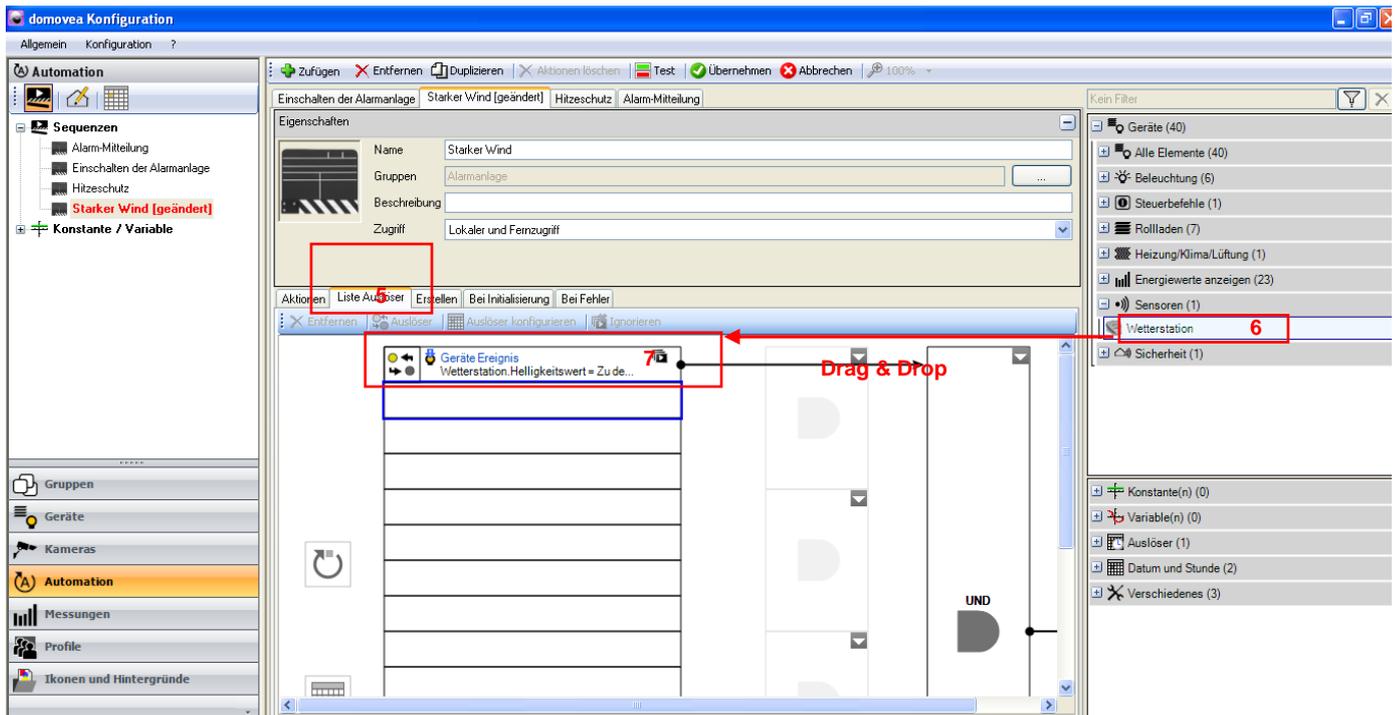
- Rollläden: **Ab**.



- **Auslöser hinzufügen**

So fügen Sie einen Auslöser hinzu:

- Klicken Sie auf die Registerkarte **Liste Auslöser** (5) in der Liste der Registerkarten.
- Wählen Sie **Wetterstation** aus der Liste der Geräte (6) aus.
- Ziehen sie das Gerät per drag and drop in eine der Zellen der Tabelle (7) aus.

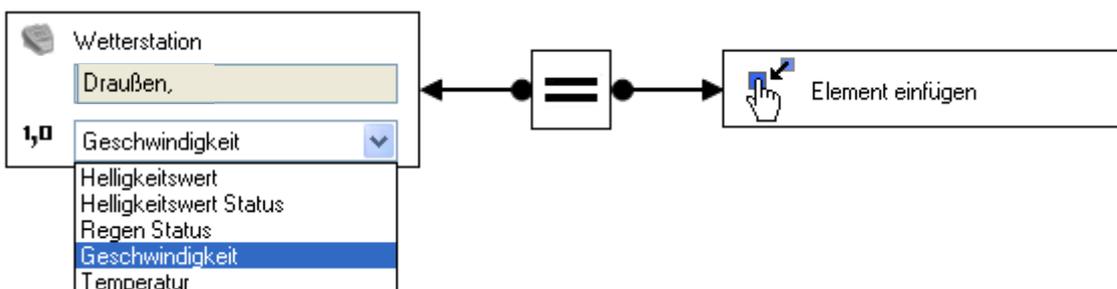


Der Auslöser ist nun eingefügt. Das Verhalten des Auslösers ist im unteren Bildschirmteil zu definieren.

Das Fenster in dem die Definition erfolgt ist bei Bildschirmen mit „Wide Screen Auflösung“ zunächst nur als horizontale Scrolleiste am unteren Bildschirmrand sichtbar und ist nach oben hin aufzuziehen:

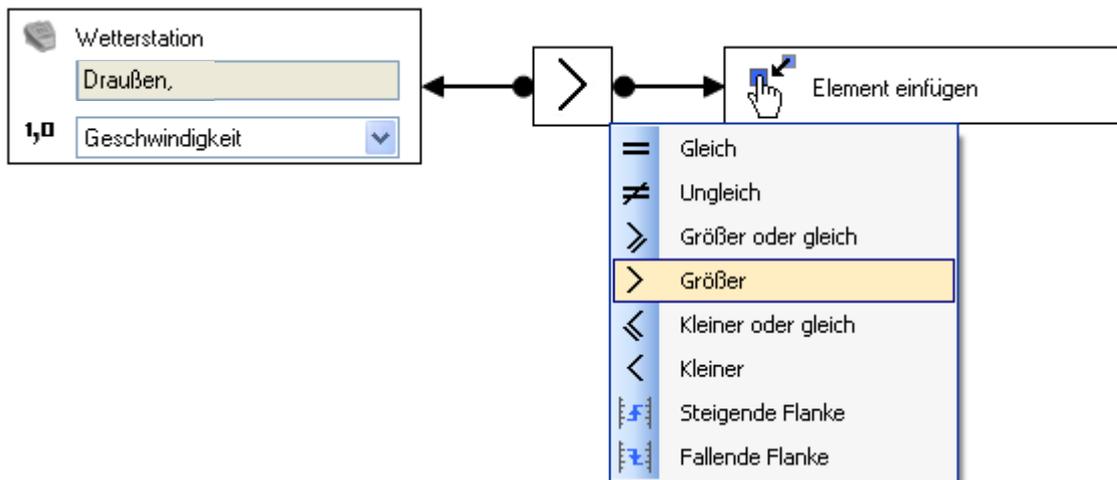
Der linke Operand ermöglicht die Auswahl verschiedener Wetterzustände.

- Wählen Sie für dieses Beispiel **Geschwindigkeit** aus dem Drop-Down-Menü aus.



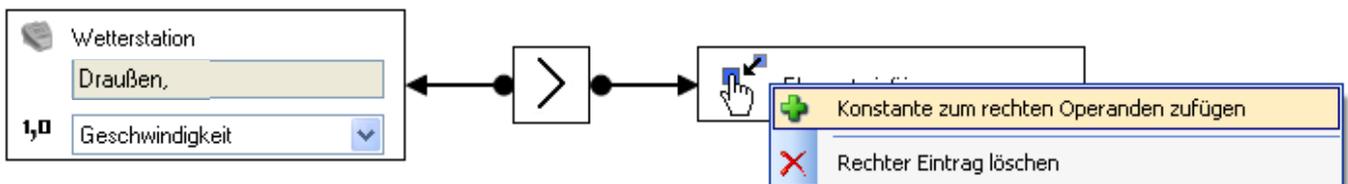
Der mittlere Teil der Operation ermöglicht die Auswahl des Relationszeichens.

- Wählen Sie das **Größer-als-Zeichen** aus.



Im Bereich des rechten Operanden kann der Wert festgelegt werden, bei dem die Funktion für gültig erklärt werden soll.

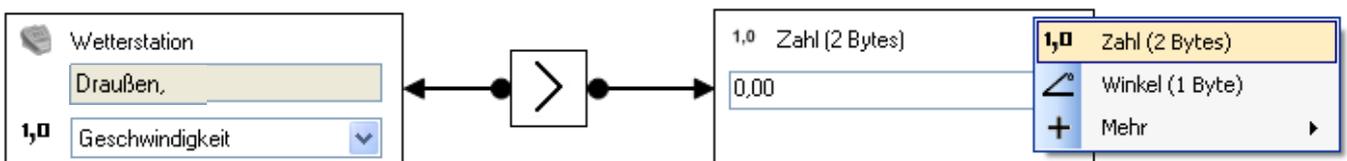
Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf dieses Element und wählen Sie dann den Menüpunkt **Konstante zum rechten Operanden zufügen** aus.



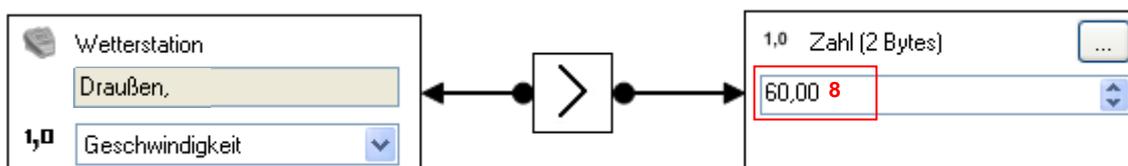
Über das Drop-Down-Menü, das anschließend geöffnet wird, können Sie das zugehörige Format festlegen.

So legen Sie das Format fest:

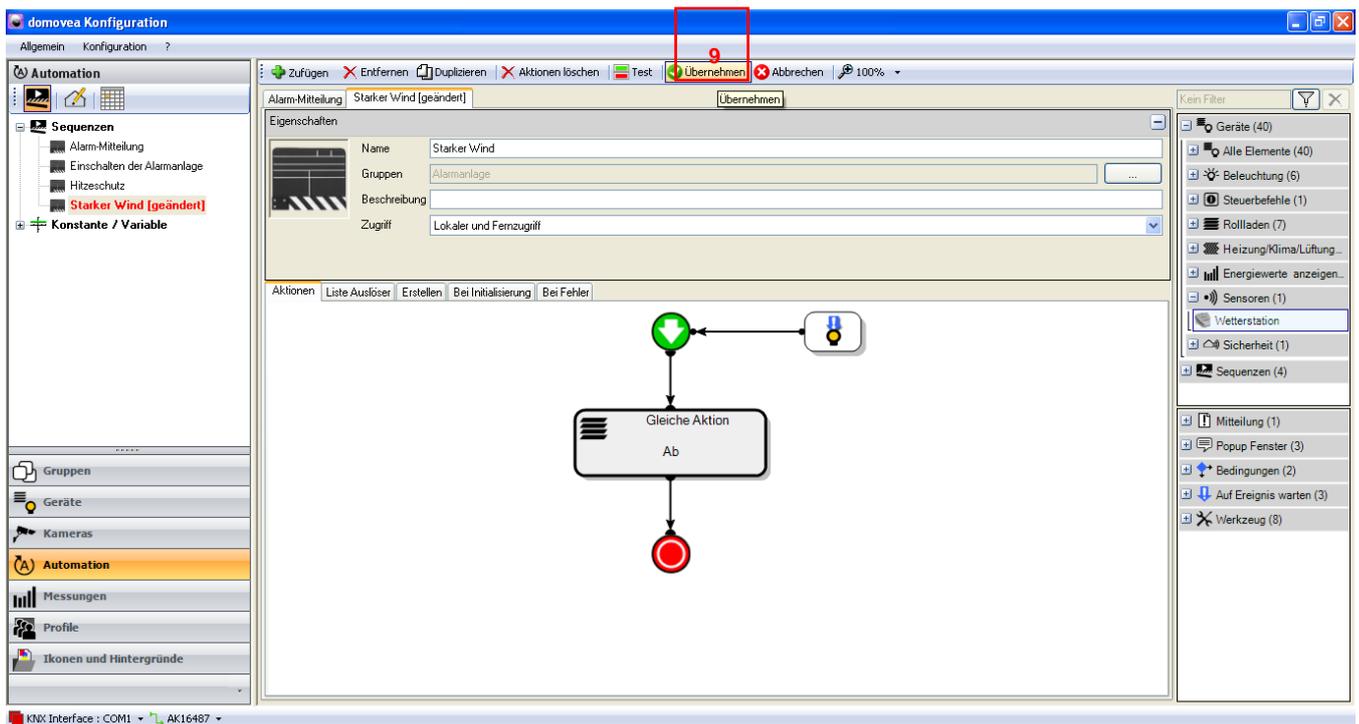
- Wählen Sie **Zahl (2 Bytes)**.



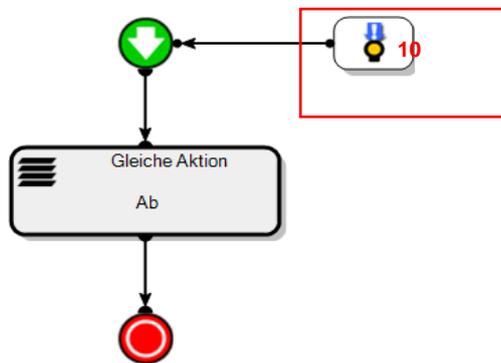
- Geben Sie die Zahl **60** für 60 km/h (8) ein.



- Klicken Sie zum Bestätigen der Änderungen in der Kopfleiste auf Übernehmen (9).



Der Auslöser wurde vor dem Hauptteil der Sequenz eingefügt (10).



Die Sequenz **Starker Wind** wird gestartet, sobald die Windgeschwindigkeit 60 km/h überschreitet.

3.2 BEISPIEL 2: EINSCHALTEN DER ALARMANLAGE

Schwierigkeitsgrad: Einfach

Verwendete Elemente: Aktionen, Auslöser, Verzögerungswerkzeug

Sequenz

<p><i>Eine Sequenz ist eine Abfolge von Aktionen.</i></p>	
---	---

Aktionen

<p><i>Eine Aktion ist die Änderung eines Gerätezustands. Beispiele für Aktionen sind das Öffnen der Rollläden, das Einschalten der Beleuchtung, die Änderung der Betriebsart eines Thermostats oder der Versand einer E-Mail.</i></p>	
---	---

Auslöser

<p><i>Mithilfe von Auslösern kann eine Sequenz bei einem bestimmten Ereignis gestartet werden.</i></p>	
--	---

Verzögerung

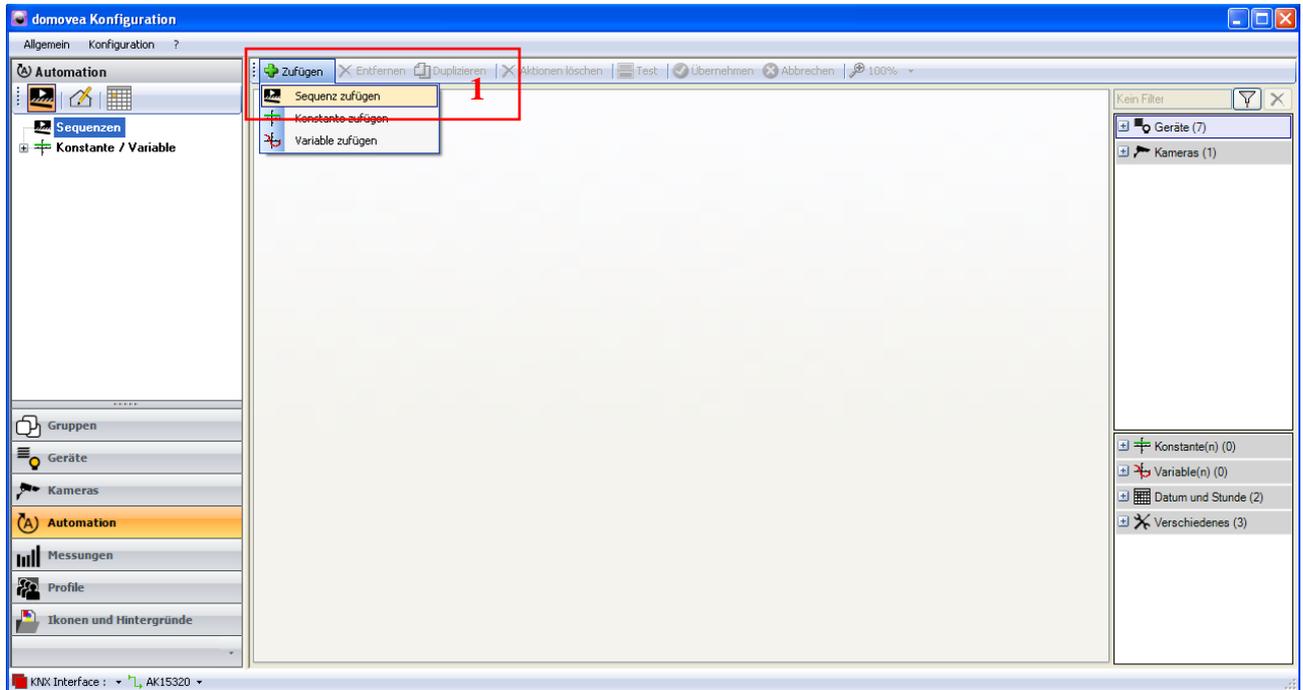
<p><i>Über eine Verzögerung kann festgelegt werden, dass eine Sequenz ganz oder teilweise verzögert (das heißt nach Ablauf einer festgelegten Zeitdauer) durchgeführt wird.</i></p>	<p>Verzögerung</p>
---	--------------------

Die Sequenz **Einschalten der Alarmanlage** sorgt dafür, dass 20 Sekunden nach dem Einschalten der Alarmanlage der Standby-Betrieb der Thermostate aktiviert und die komplette Beleuchtung des Hauses ausgeschaltet wird.

- **Erstellen**

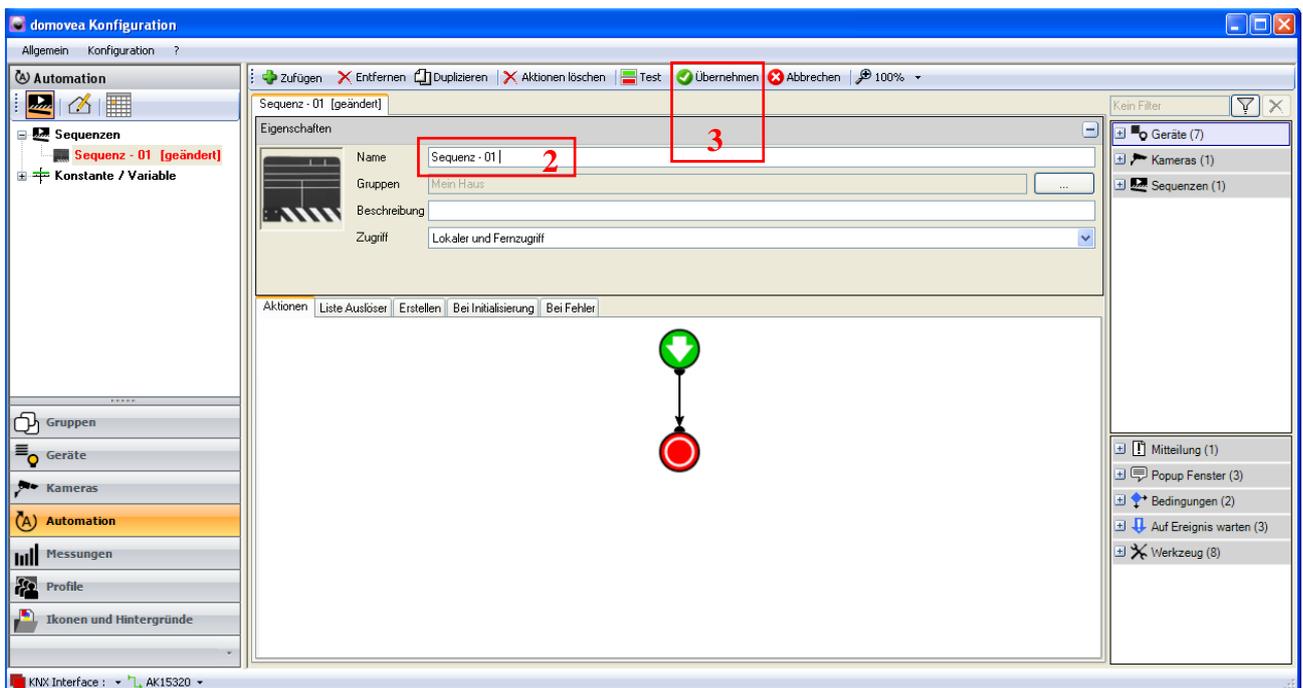
So erstellen Sie die Sequenz **Einschalten der Alarmanlage**:

- Klicken Sie auf die Schaltfläche „Automation“ in der **Menüleiste**.
- Klicken Sie in der Kopfleiste auf **Zufügen** und anschließend auf **Sequenz zufügen (1)**.



Die Sequenz wurde erfolgreich erstellt. Sie wird nun in der Liste der Sequenzen angezeigt. Zum besseren Verständnis können Sie die Sequenz über das Feld **Name (2)** umbenennen.

- Geben Sie den Namen **Einschalten der Alarmanlage** ein.
- Zum Bestätigen auf **Übernehmen (3)** klicken.



• **Auswahl der Geräte**

Im nächsten Schritt werden die Geräte ausgewählt, die dieser Sequenz gesteuert werden.

So wählen Sie die Geräte aus, die eingefügt werden sollen:

- Wählen Sie die gewünschten Geräte aus der Liste der Geräte aus (4) und ziehen Sie sie per Drag & Drop in den Hauptteil der Sequenz.

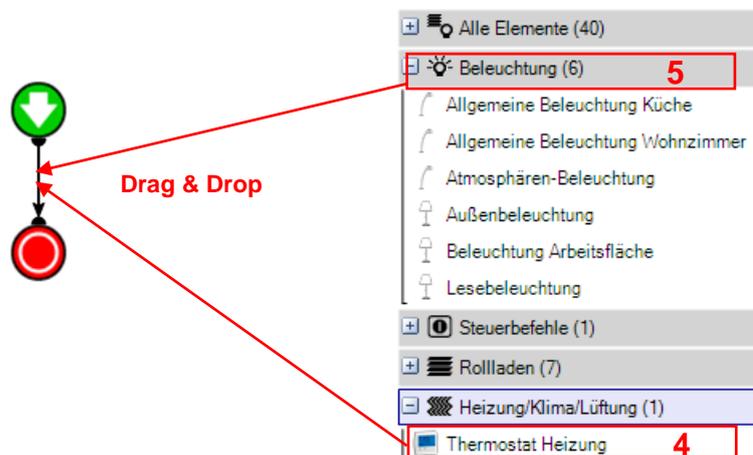
Auswahl für diese Anwendung:

- Wählen Sie die Gerätegruppe **Beleuchtung** und den zu steuernden **Thermostat** aus.

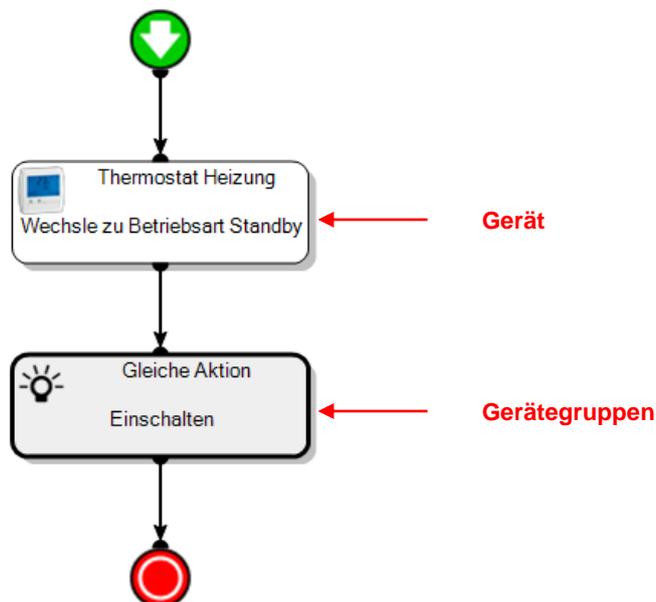
Es können sowohl einzelne Geräte als auch Gerätegruppen ausgewählt werden.

So wählen Sie eine Gerätegruppe aus:

- Wählen Sie den Titel der Gruppe aus (5) und ziehen Sie die Gruppe per Drag & Drop in den Hauptteil der Sequenz.



Die gewünschten Geräte (oder Gerätegruppen) werden im Hauptteil der Sequenz angezeigt.

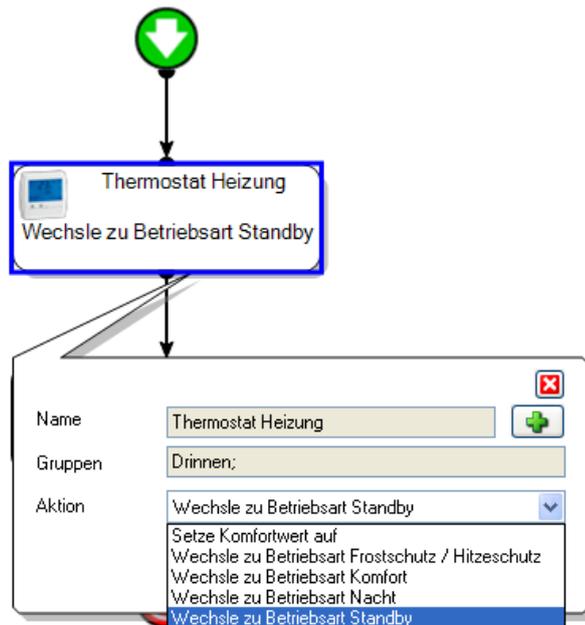


- **Aktionen**

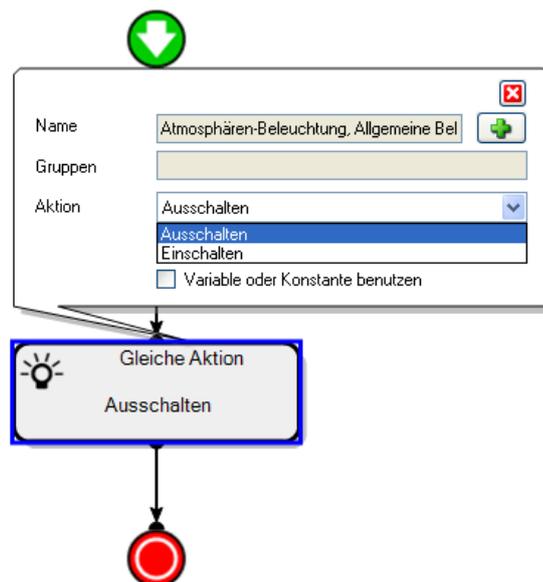
Per Doppelklick auf das gewünschte Gerät (oder Klick mit der rechten Maustaste und anschließend Klick auf „Konfiguration“) öffnen Sie die zugehörigen Eigenschaften. Im Eigenschaftfenster kann die auszuführende Aktion ausgewählt werden.

Nehmen Sie folgende Einstellungen im Eigenschaftfenster vor:

- Thermostat: **Wechsel zu Betriebsart Standby,**



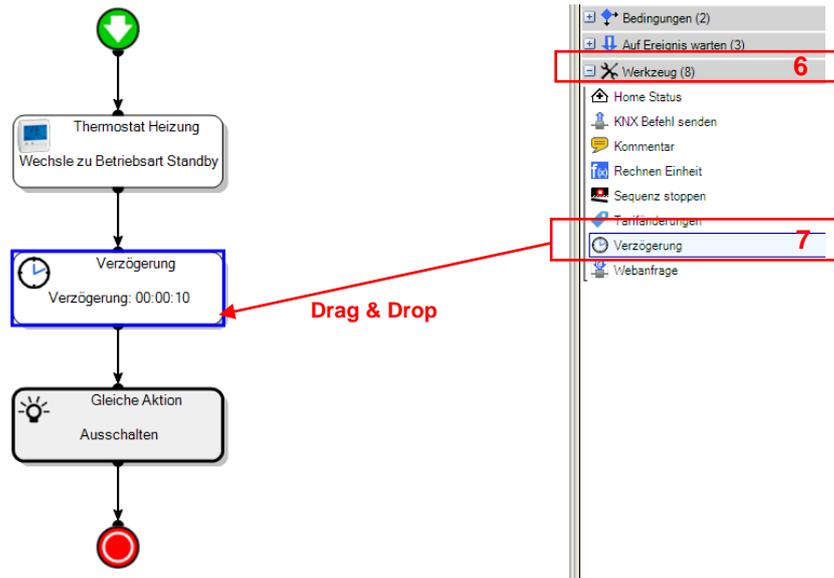
- Beleuchtung: **Ausschalten.**



• **Werkzeug Verzögerung**

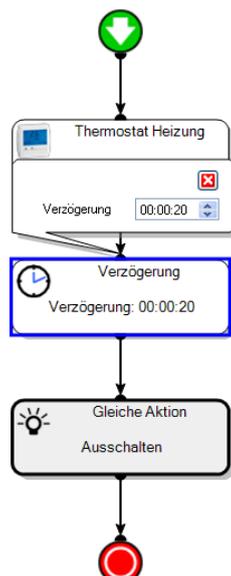
Um das zeitverzögerte Ausschalten der Beleuchtung zu ermöglichen, müssen Sie ein Werkzeug vom Typ Verzögerung hinzufügen:

- Öffnen Sie das Drop-Down-Menü **Werkzeug** (6) in der Liste der Funktionen und Werkzeuge.
- Wählen Sie das Werkzeug **Verzögerung** (7) aus und ziehen Sie es per Drag & Drop direkt vor die gewünschte Aktion. Alle Aktionen, die nach dem Werkzeug folgen, werden zeitverzögert ausgeführt.



Der Aufruf der Eigenschaften erfolgt auf die gleiche Weise wie bei den Aktionen, das heißt per Doppelklick auf das Verzögerungswerkzeug (oder per Klick mit der rechten Maustaste und anschließendem Klick auf „Konfiguration“).

Stellen Sie die Zeitverzögerung im Eigenschaftfenster auf den Wert 00:00:20 ein. Das entsprechende Feld hat das Format hh:mm:ss.

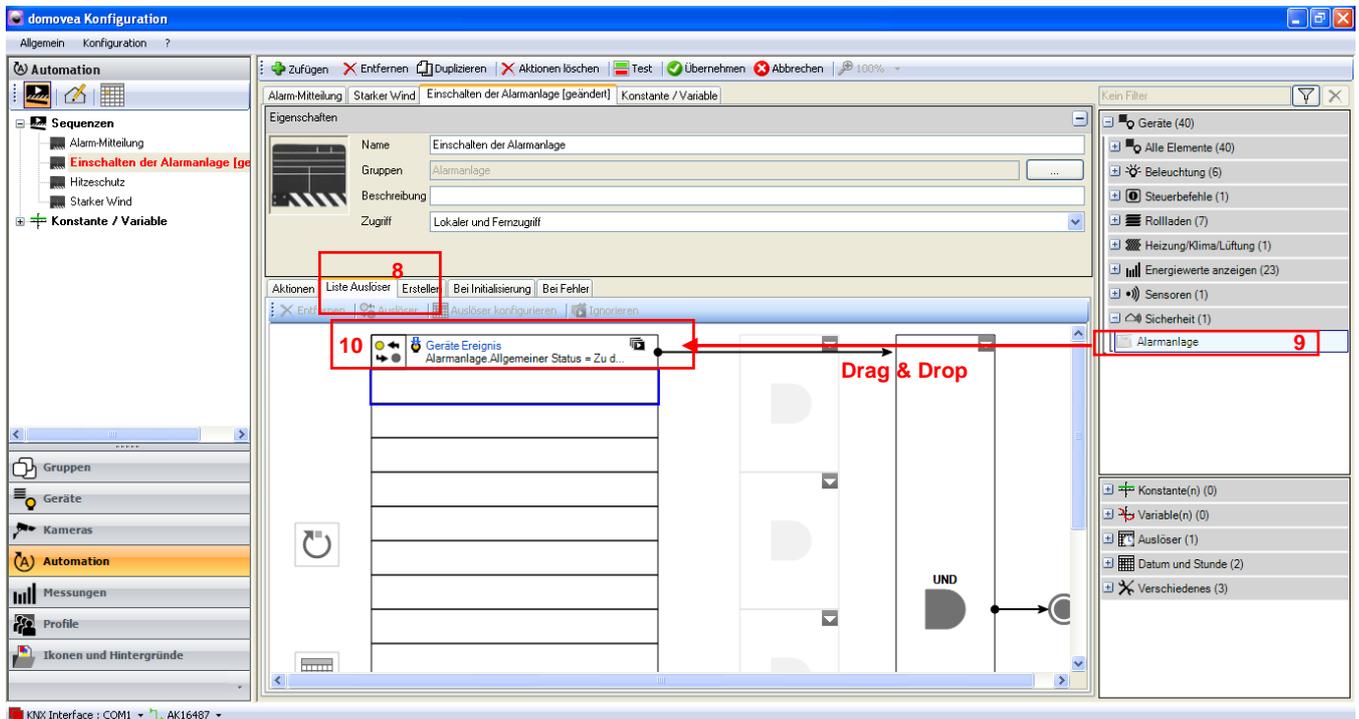


In diesem Beispiel wird die Beleuchtung mit einer Verzögerung von 20 Sekunden ausgeschaltet.

- **Auslöser hinzufügen**

So fügen Sie einen Auslöser hinzu:

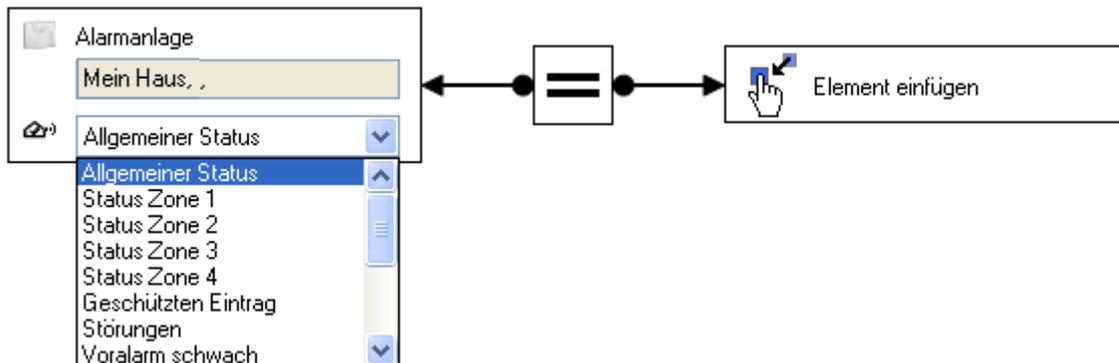
- Klicken Sie auf die Registerkarte **Liste Auslöser** (8) in der Liste der Registerkarten.
- Wählen Sie **Alarmanlage** aus der Liste der Geräte (9) aus.
- Ziehen sie das Gerät per drag and drop in eine der Zellen der Tabelle (10).



Der Auslösevorgang wird im unteren Bildschirmteil angezeigt:

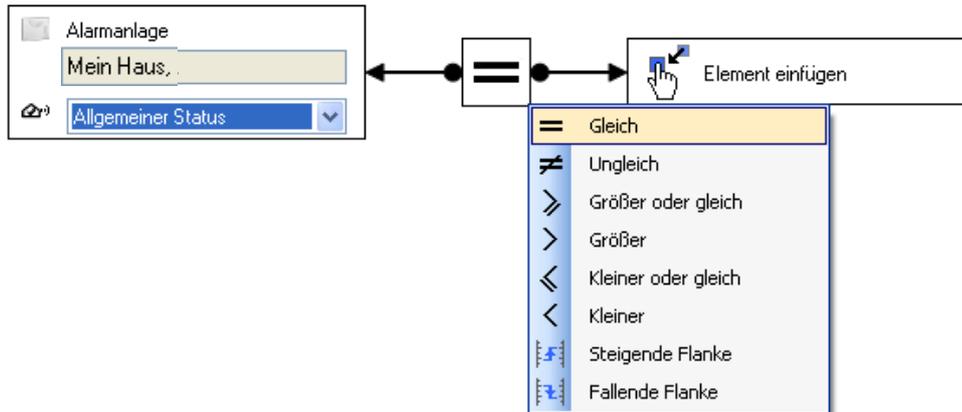
Der linke Operand ermöglicht die Auswahl verschiedener Alarmzustände.

Wählen Sie für dieses Beispiel **Allgemeiner Status** aus dem Drop-Down-Menü aus.



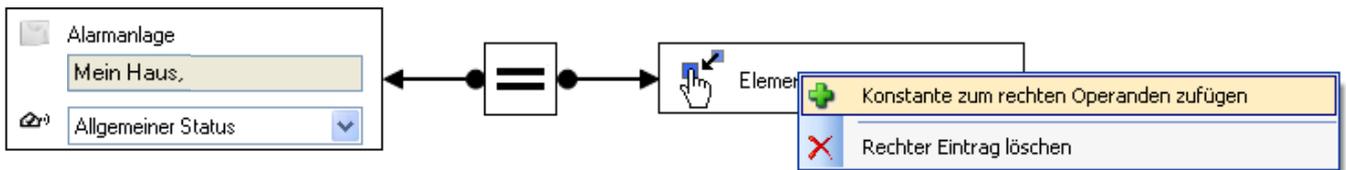
Der mittlere Teil der Operation ermöglicht die Auswahl des Relationszeichens.

- Wählen Sie das **Gleichheitszeichen** aus.



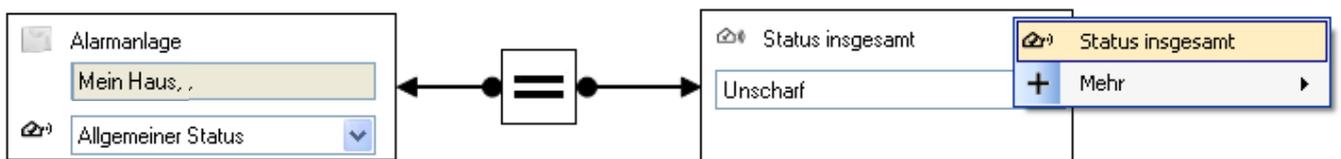
Im Bereich des rechten Operanden kann der Wert festgelegt werden, bei dem die Funktion für gültig erklärt werden soll.

Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf dieses Element und wählen Sie dann den Menüpunkt **Konstante zum rechten Operanden zufügen** aus.

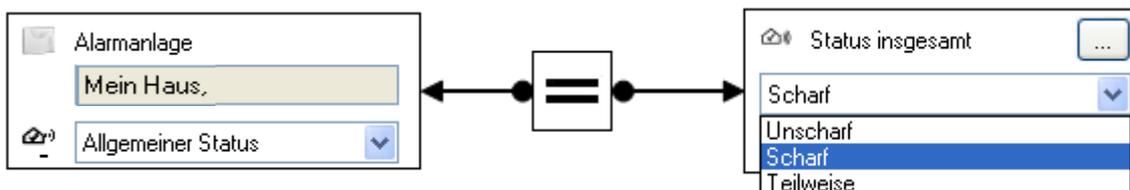


Über das Drop-Down-Menü, das anschließend geöffnet wird, können Sie das zugehörige Format festlegen.

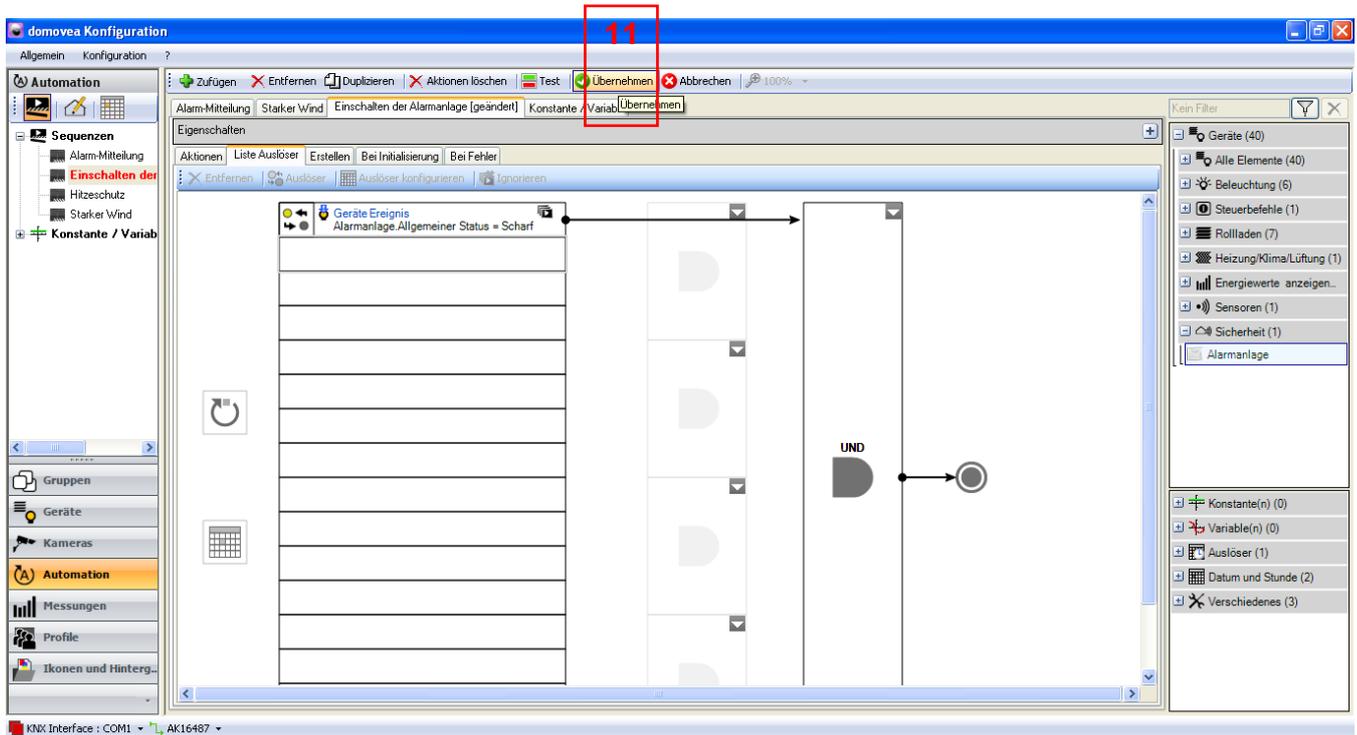
- Wählen Sie **Allgemeiner Status**.



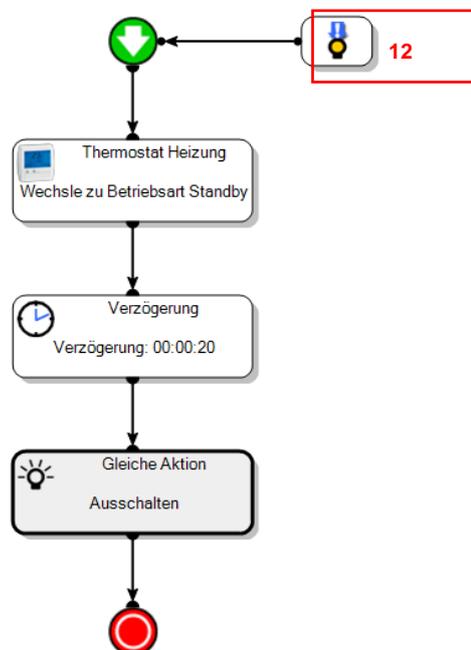
- Wählen Sie zum Einschalten der Alarmanlage **Scharf** aus.



- Klicken Sie zum Bestätigen der Änderungen In der Kopfleiste der Sequenz auf Übernehmen (11).



Der Auslöser wurde vor dem Hauptteil der Sequenz eingefügt (12).



Die Sequenz **Einschalten der Alarmanlage** wird gestartet, sobald die Alarmanlage aktiviert ist.

3.3 BEISPIEL 3: HITZESCHUTZ

Schwierigkeitsgrad: Einfach

Verwendete Elemente: Aktionen, Auslöser

Sequenz

*Eine Sequenz ist eine Abfolge von **Aktionen**, die zwischen dem Beginn und dem Ende einer Sequenz ablaufen.*



Aktionen

Eine Aktion ist die Änderung eines Gerätezustands. Beispiele für Aktionen sind das Öffnen der Rollläden, das Einschalten der Beleuchtung, die Änderung der Betriebsart eines Thermostats oder der Versand einer E-Mail.



Auslöser

Mithilfe von Auslösern kann eine Sequenz bei einem bestimmten Ereignis gestartet werden.



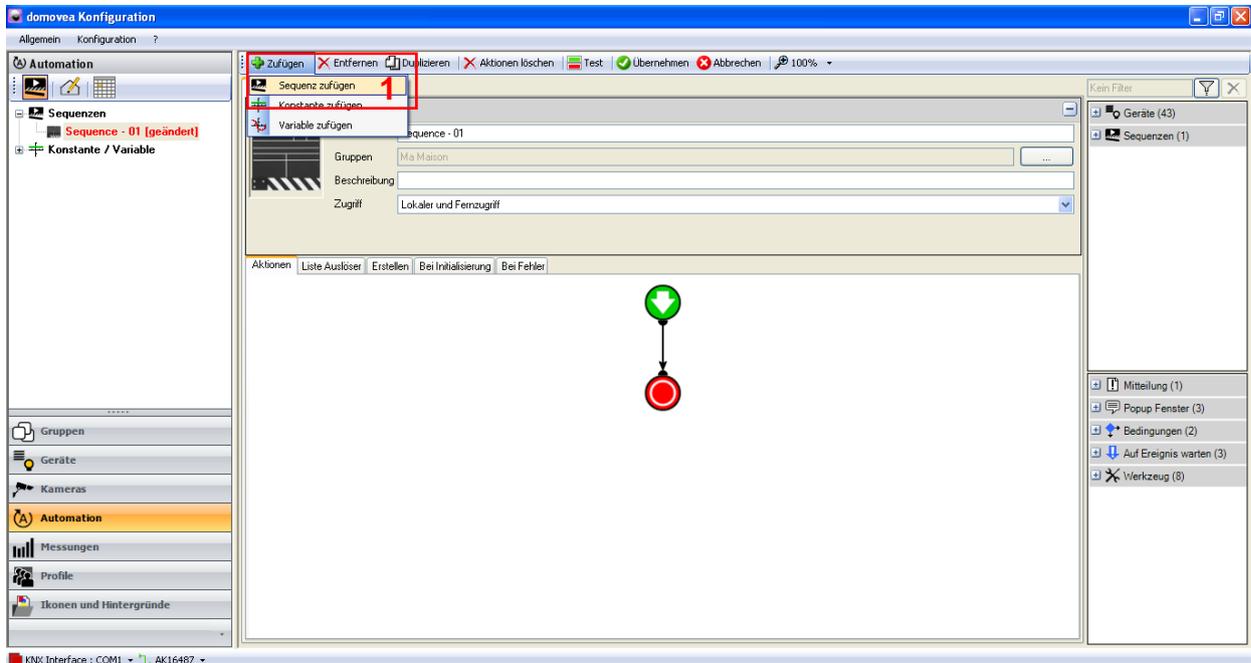
Die Sequenz **Hitzeschutz** sorgt dafür, dass alle Rollläden geschlossen werden, wenn die beiden folgenden Bedingungen erfüllt sind:

- Die Außentemperatur beträgt über 25 °C,
- die Innentemperatur beträgt über 20°C.

- **Erstellen**

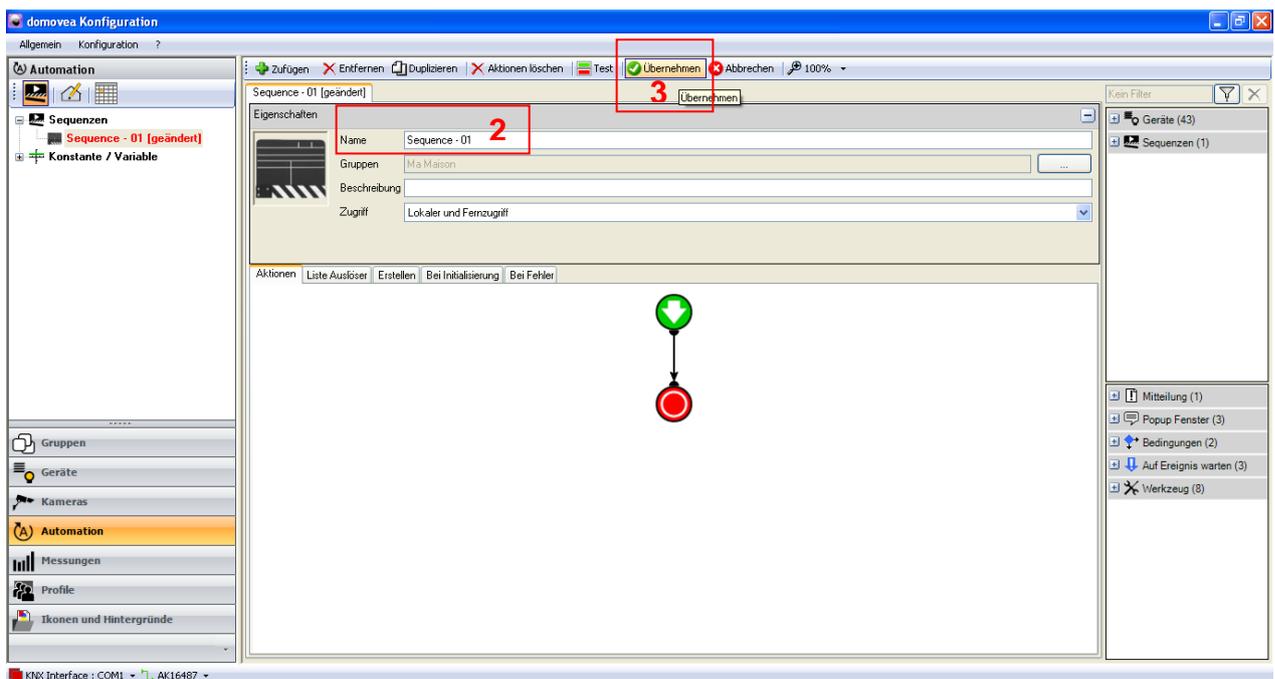
So erstellen Sie Die Sequenz **Hitzeschutz**:

- Klicken Sie auf die Schaltfläche „Automation“ in der Menüleiste.
- Klicken Sie in der Kopfleiste auf **Zufügen** und anschließend auf **Sequenz zufügen (1)**.



Die Sequenz wurde erfolgreich erstellt. Sie wird nun in der Liste der Sequenzen angezeigt. Zum besseren Verständnis können Sie die Sequenz über das Feld **Name (2)** umbenennen.

- Geben Sie den Namen **Hitzeschutz** ein.
- Zum Bestätigen auf **Übernehmen (3)** klicken.



- **Auswahl der Geräte**

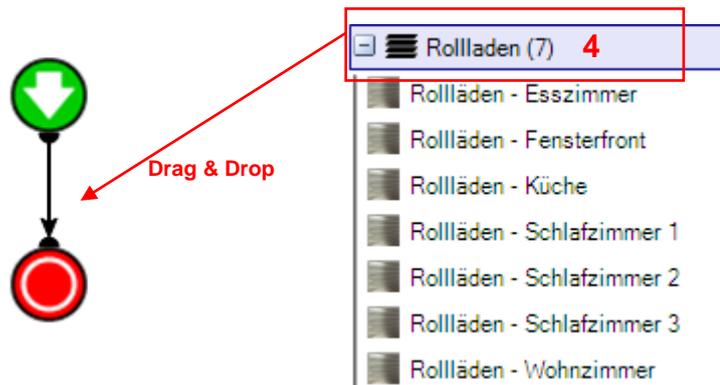
Im nächsten Schritt werden die Geräte ausgewählt, die dieser Sequenz gesteuert werden.

So wählen Sie die Geräte aus, die eingefügt werden sollen:

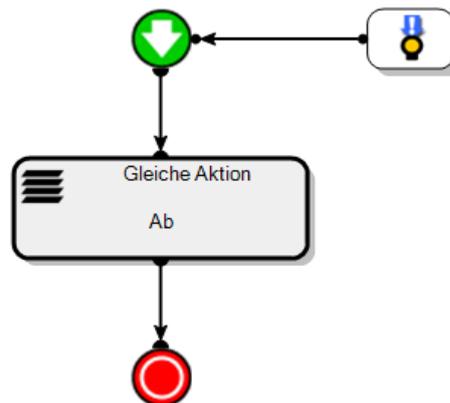
- Wählen Sie die gewünschten Geräte aus der Liste der Geräte aus (4) und ziehen Sie sie per Drag & Drop in den Hauptteil der Sequenz.

Auswahl für diese Anwendung:

- Wählen Sie alle Geräte für **Rolläden** aus.



Die gewünschten Geräte (oder Gerätegruppen) werden nun in Hauptteil der Sequenz angezeigt.

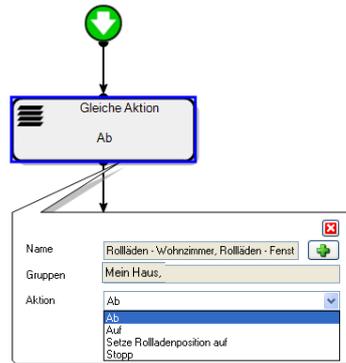


• **Aktionen**

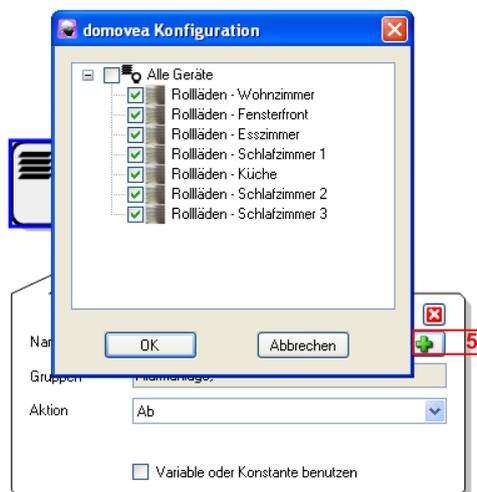
Per Doppelklick auf das gewünschte Gerät (oder Klick mit der rechten Maustaste und anschließend Klick auf „Konfiguration“) öffnen Sie die zugehörigen Eigenschaften. Im Eigenschaftfenster kann die auszuführende Aktion ausgewählt werden.

Nehmen Sie folgende Auswahl im Drop-Down-Menü vor:

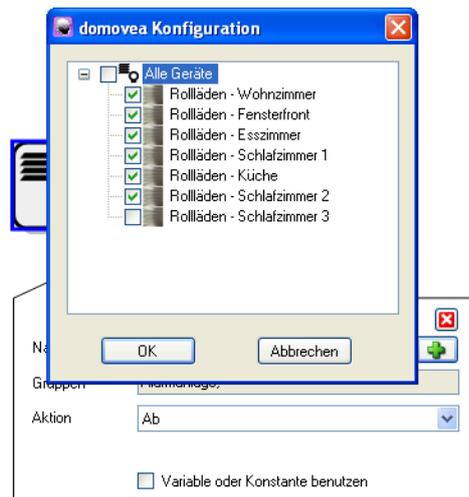
- Rollläden: **Ab**.



Alle Rollläden-Geräte sind ausgewählt. Über die Schaltfläche + (5) können die Geräte einzeln ausgewählt werden.



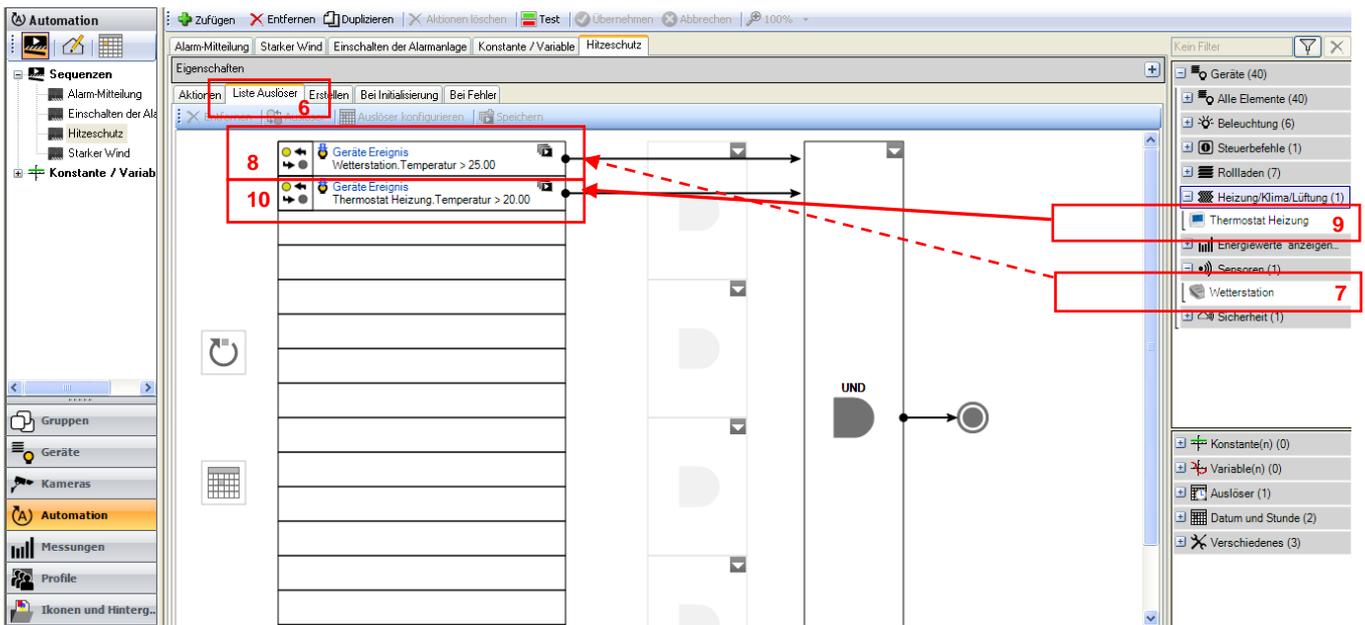
In diesem Beispiel soll verhindert werden, dass die Markise der Terrasse gleichzeitig mit den Rollläden im Haus gesteuert wird. Daher muss die Auswahl dieses Gerätes deaktiviert werden.



- **Auslöser hinzufügen**

Für dieses Beispiel müssen zwei Auslöser hinzugefügt werden:

- Klicken Sie auf die Registerkarte **Liste Auslöser** (6) in der Liste der Registerkarten.
- Wählen Sie für die Außentemperatur **Wetterstation** aus der Liste der Geräte (7) aus.
- Ziehen sie das Gerät per drag and drop in eine der Zellen der Tabelle (8).
- Wählen Sie für die Innentemperatur **Thermostat Heizung** aus der Liste der Geräte (9) aus.
- Ziehen sie das Gerät per drag and drop in eine der Zellen der Tabelle (10).

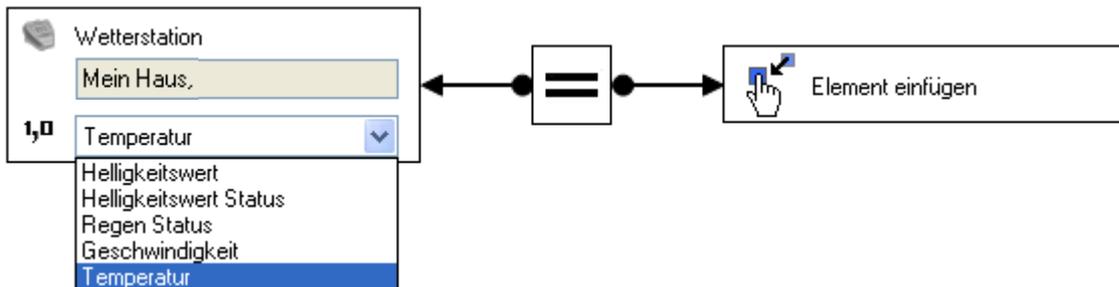


Der Auslösevorgang wird im unteren Bildschirmteil angezeigt:

Der linke Operand ermöglicht die Auswahl verschiedener Wetterzustände.

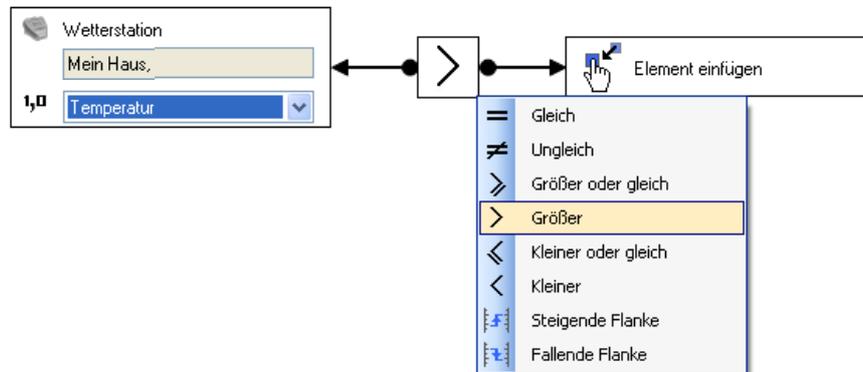
Führen Sie für die Außen- und Innentemperatur folgende Schritte aus:

- Wählen Sie für dieses Beispiel **Temperatur** aus dem Drop-Down-Menü aus.



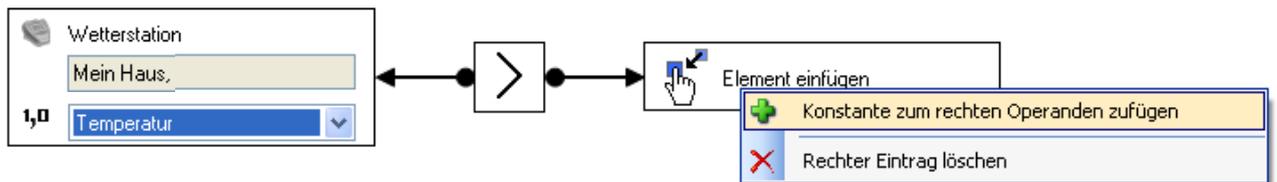
Der mittlere Teil der Operation ermöglicht die Auswahl des Relationszeichens.

- Wählen Sie das **Größer-als-Zeichen** für die Außen- und für die Innentemperatur aus.



Im Bereich des rechten Operanden kann der Wert festgelegt werden, bei dem die Funktion für gültig erklärt werden soll.

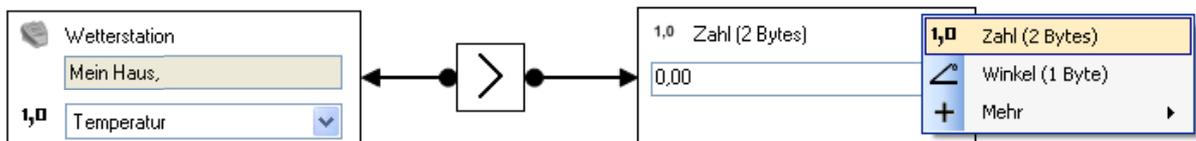
Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf dieses Element und wählen Sie dann den Menüpunkt **Konstante zum rechten Operanden zufügen** aus.



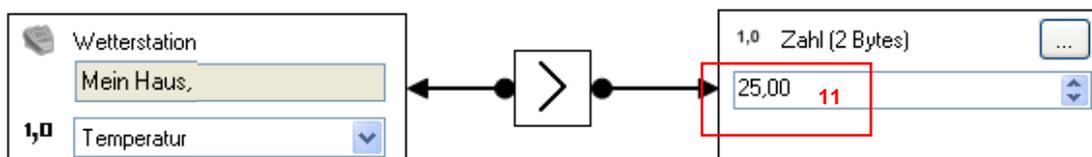
Über das Drop-Down-Menü, das anschließend geöffnet wird, können Sie das zugehörige Format festlegen.

So legen Sie das Format fest:

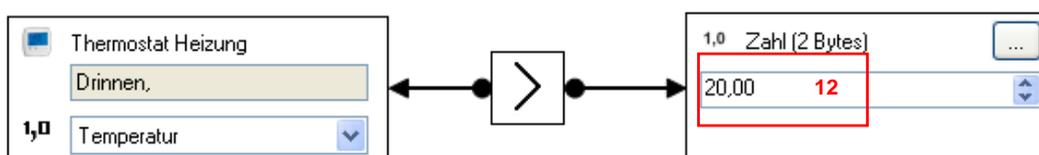
- Wählen Sie **Zahl (2 Bytes)**.



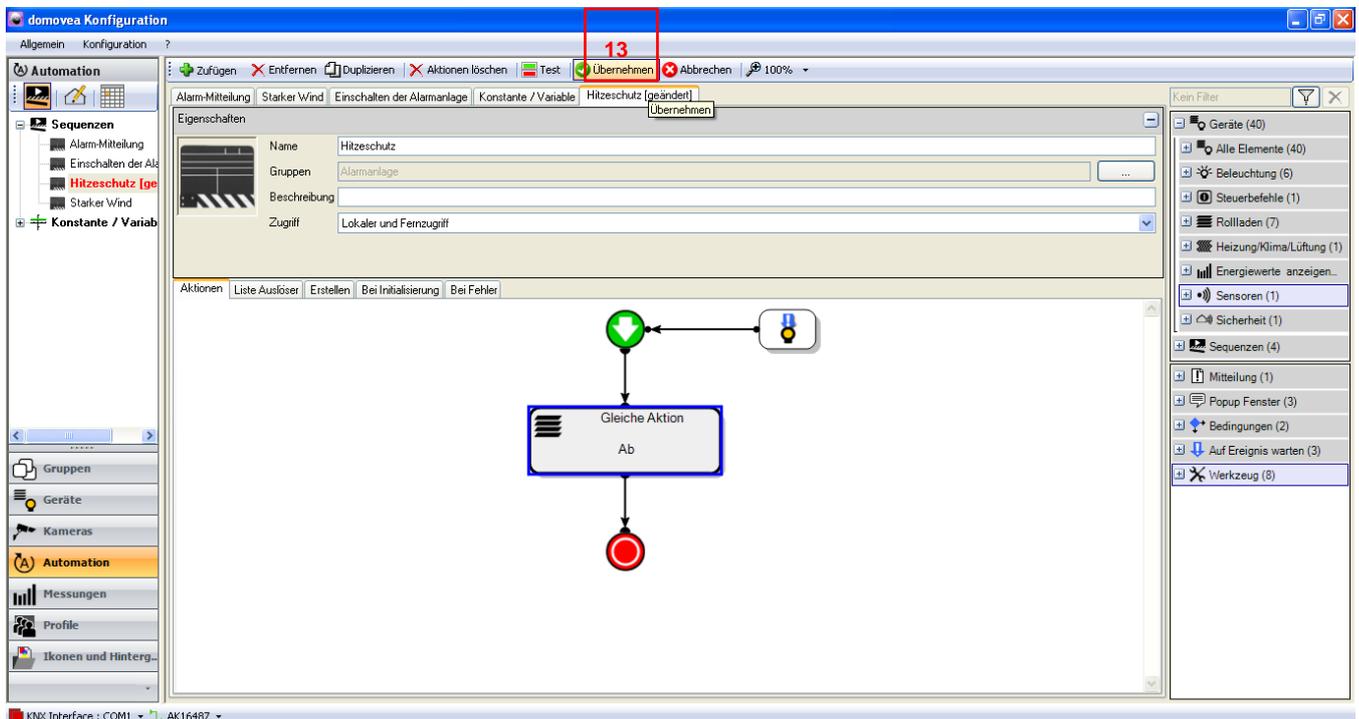
- Geben Sie für die Außentemperatur die Zahl **25** für 25 °C (11) ein.



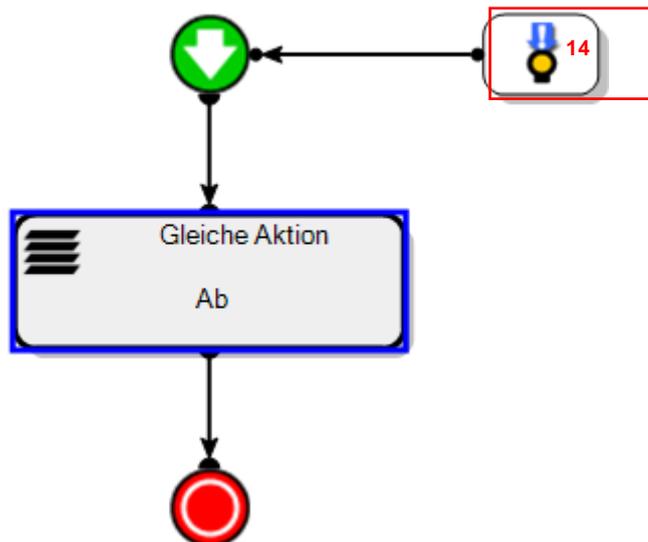
- Geben Sie für die Innentemperatur die Zahl **20** für 20°C (12) ein.



- Klicken Sie zum Bestätigen der Änderungen in der Kopfleiste der Sequenz auf **Übernehmen** (13).



Der Auslöser wurde vor dem Hauptteil der Sequenz eingefügt (14).



Die Sequenz **Hitzeschutz** wird gestartet, sobald die Außentemperatur über 25 °C und die Innentemperatur über 20 °C beträgt.

3.4 BEISPIEL 4: ALARM-MITTEILUNG

Schwierigkeitsgrad: Einfach

Verwendete Elemente: Aktionen, Auslöser, Mitteilungen, erweiterte Funktionen

Sequenz

Eine Sequenz ist eine Abfolge von Aktionen.



Aktionen

Eine Aktion ist die Änderung eines Gerätezustands. Beispiele für Aktionen sind das Öffnen der Rollläden, das Einschalten der Beleuchtung, die Änderung der Betriebsart eines Thermostats oder der Versand einer E-Mail.



Auslöser

Mithilfe von Auslösern kann eine Sequenz bei einem bestimmten Ereignis gestartet werden.



Mitteilungen

Ermöglicht den Versand einer E-Mail oder die Anzeige eines Informationsfensters auf dem Kundendisplay.



Erweiterte Funktionen

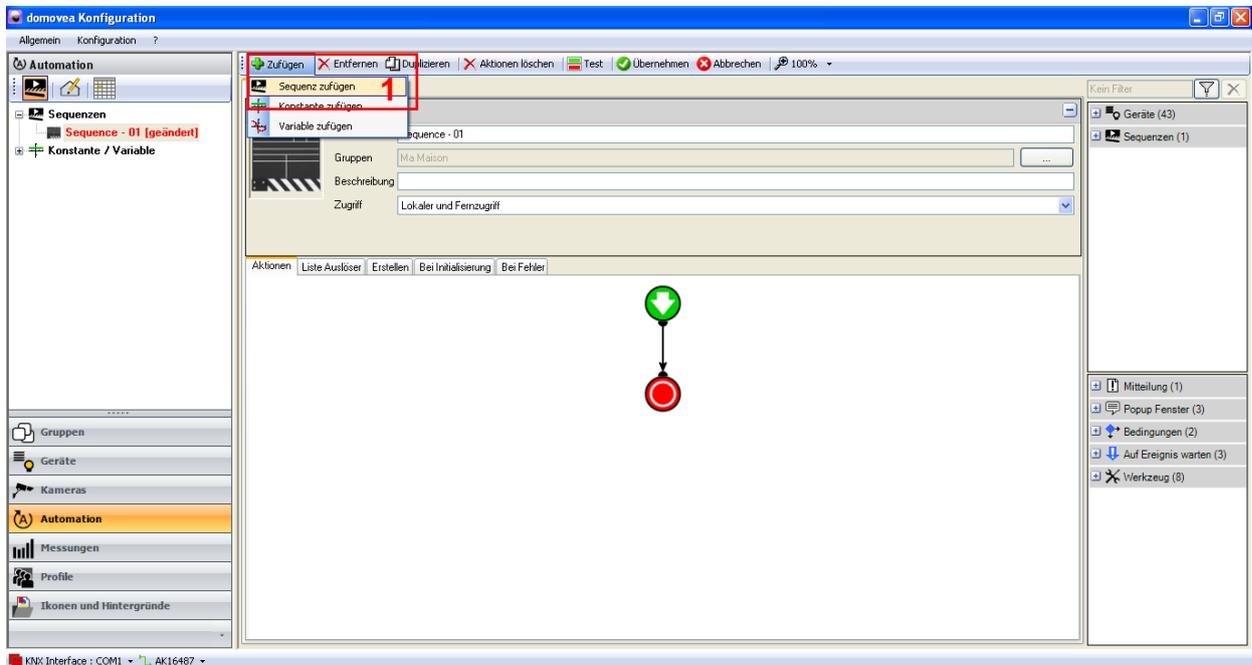
*Über die erweiterten Funktionen können Sie bestimmte Aufgaben zu einer Sequenz hinzufügen:
zum Beispiel eine mathematische Formel, eine WENN-Funktion oder den automatischen Versand einer E-Mail oder einer Webanfrage.*

Die Sequenz **Alarm-Mitteilung** sorgt dafür, dass eine E-Mail verschickt und ein Pop-up-Fenster angezeigt wird, sobald die Alarmanlage einen Einbruch erkennt.

- **Erstellen**

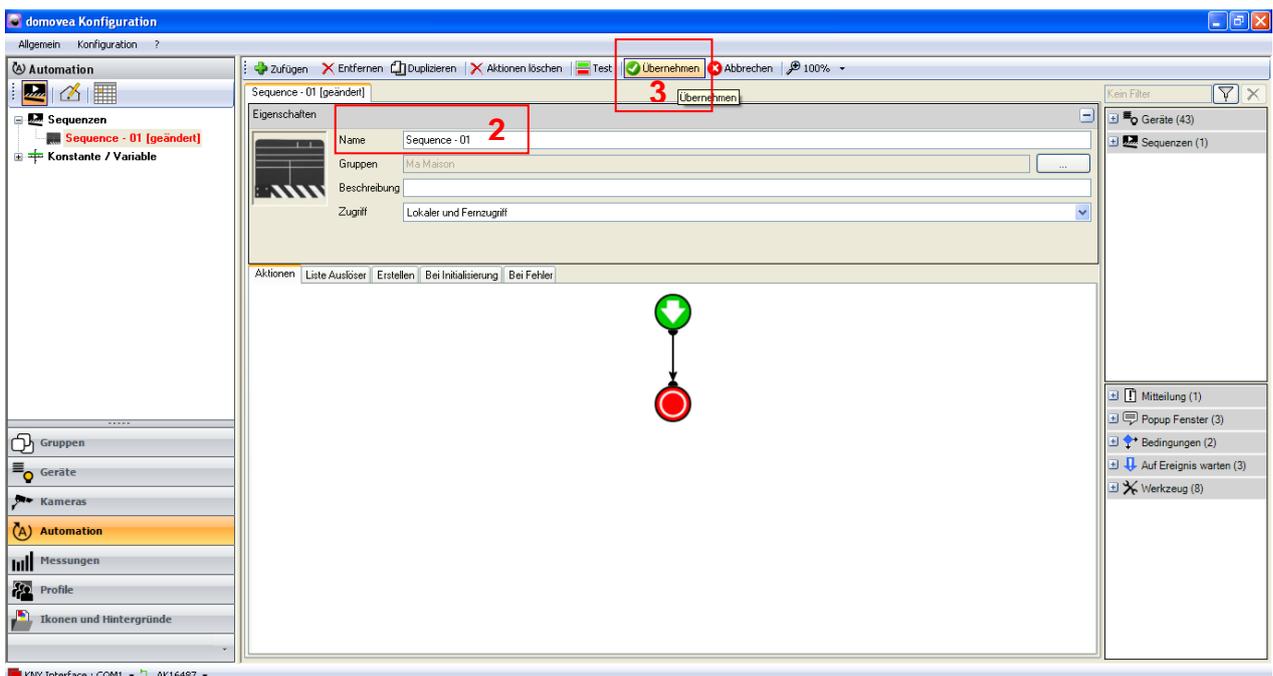
So erstellen Sie Die Sequenz **Alarm-Mitteilung**:

- Klicken Sie auf die Schaltfläche „Automation“ in der Menüleiste.
- Klicken Sie in der Kopfleiste auf **Zufügen** und anschließend auf **Sequenz zufügen (1)**.



Die Sequenz wurde erfolgreich erstellt. Sie wird nun in der Liste der Sequenzen angezeigt. Zum besseren Verständnis können Sie die Sequenz über das Feld **Name (2)** umbenennen.

- Geben Sie den Namen **Alarm-Mitteilung** ein.
- Zum Bestätigen auf **Übernehmen (3)** klicken.



- **Auswahl der Geräte**

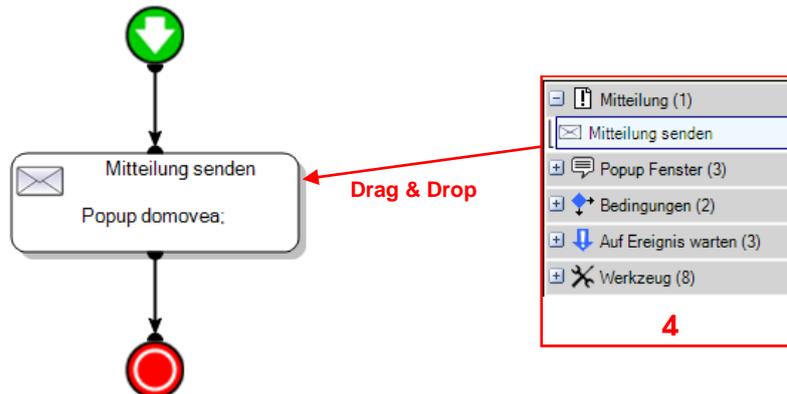
Im nächsten Schritt werden die Geräte ausgewählt, die dieser Sequenz gesteuert werden.

So wählen Sie die Geräte aus, die eingefügt werden sollen:

- Wählen Sie die gewünschten Geräte aus der Liste der Geräte und erweiterten Funktionen aus (4) und ziehen Sie sie per Drag & Drop in den Hauptteil der Sequenz.

Auswahl für diese Anwendung:

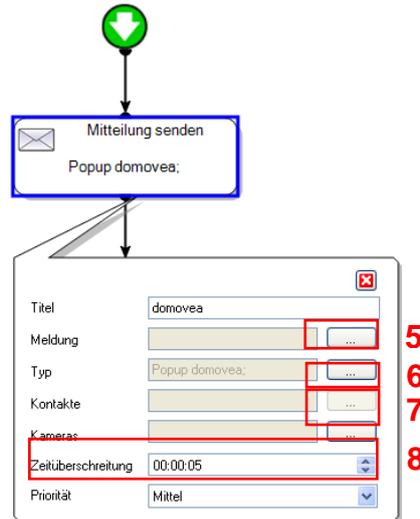
- Wählen Sie die erweiterte Funktion **Mitteilung senden** aus.



- **Mitteilung**

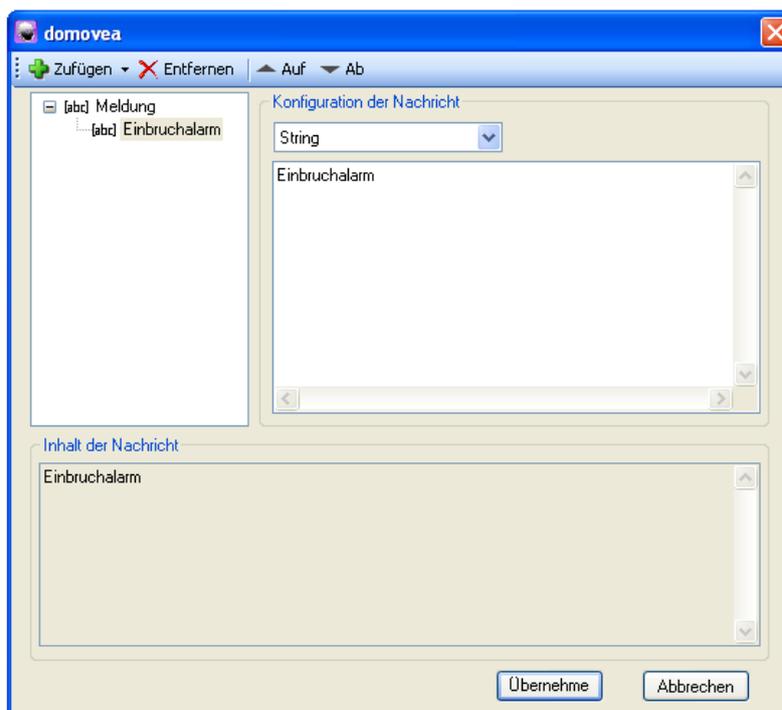
Sie müssen den Inhalt der Mitteilung festlegen.

Per Doppelklick auf die Aktion **Mitteilung senden** öffnen Sie die Eigenschaften der Aktion.



Über das Feld **Meldung** können Sie die Nachricht eingeben, die angezeigt werden soll. So geben Sie den Text der Meldung ein:

- Klicken Sie auf die zugehörige Schaltfläche (5).
- Klicken Sie auf **Zufügen** und wählen Sie anschließend **String** aus.
- Geben Sie die Meldung ein, die angezeigt werden soll.



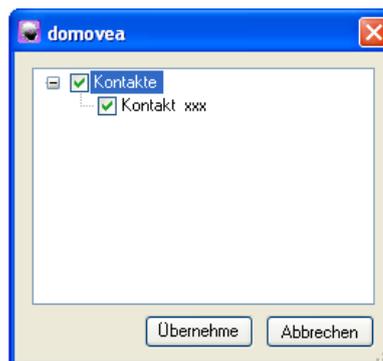
Über das Feld **Type** (6) können Sie den gewünschten Mitteilungstyp auswählen.

- Bei Auswahl des Objekts **E-Mail** wird die Mitteilung per E-Mail versandt, bei Auswahl von **Popup domovea** wird ein Mitteilungsfenster auf dem Kundendisplay angezeigt.
- Aktivieren Sie die Auswahlkästchen **E-Mail** und **Popup domovea**.



- Geben Sie im Feld **Kontakte** (7) den E-Mail-Empfänger ein.

Es können nur Kontakte ausgewählt werden, die zuvor in der Serverkonfiguration gespeichert wurden (siehe Dokumentation zur domovea-Konfiguration).



Über das Feld **Warten** (8) können Sie die Dauer einstellen, während der die Mitteilung angezeigt wird.

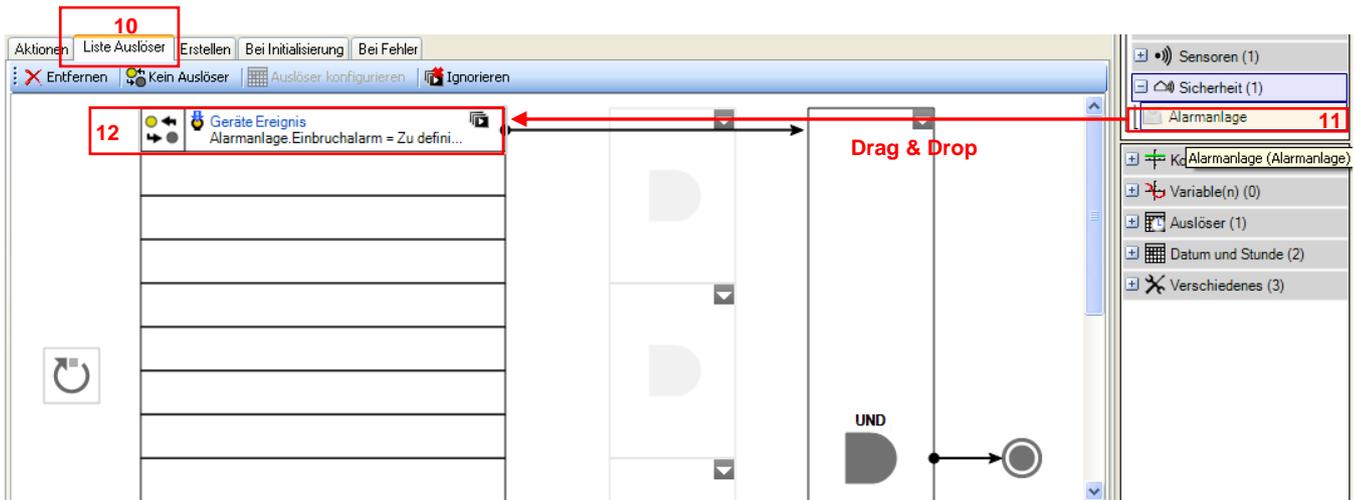
- Klicken Sie zum Bestätigen der Änderungen in der Kopfleiste der Sequenz auf **Übernehmen** (9).



- **Auslöser hinzufügen**

So fügen Sie einen Auslöser hinzu:

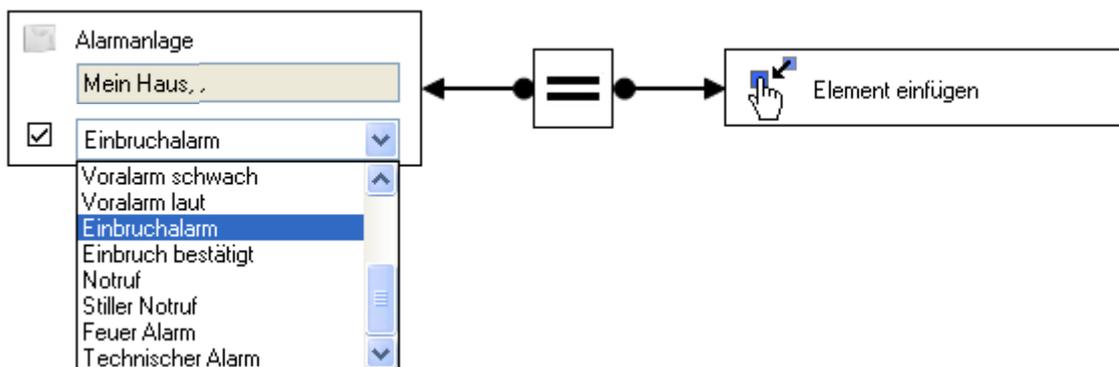
- Klicken Sie auf die Registerkarte **Liste Auslöser** (10) in der Liste der Registerkarten,
- Wählen Sie **Alarmanlage** aus der Liste der Geräte (11) aus,
- Ziehen sie das Gerät per drag and drop in eine der Zellen der Tabelle (12).



Der Auslösevorgang wird im unteren Bildschirmteil angezeigt:

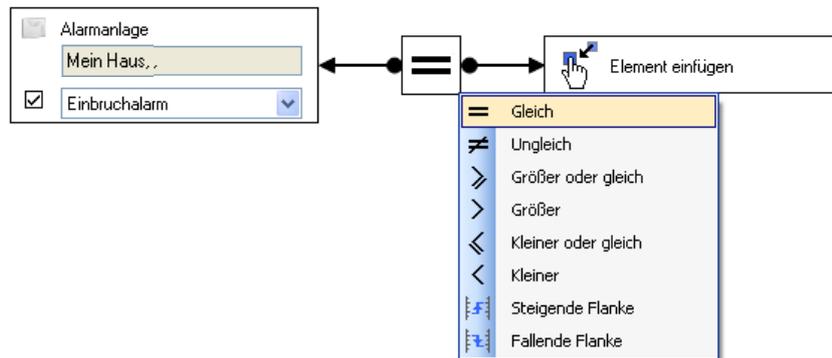
Der linke Operand ermöglicht die Auswahl verschiedener Alarmzustände.

- Wählen Sie für dieses Beispiel **Einbruch** aus dem Drop-Down-Menü aus.



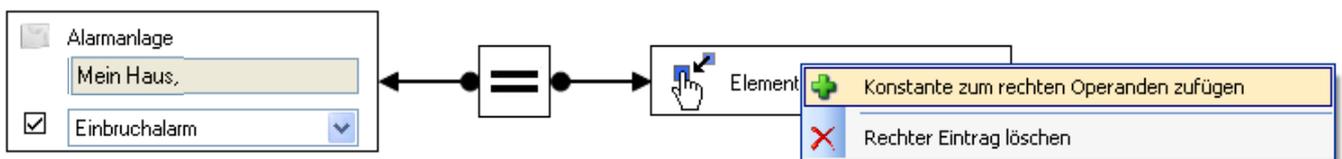
Der mittlere Teil der Operation ermöglicht die Auswahl des Relationszeichens.

- Wählen Sie das **Gleichheitszeichen** aus.



Im Bereich des rechten Operanden kann der Wert festgelegt werden, bei dem die Funktion für gültig erklärt werden soll.

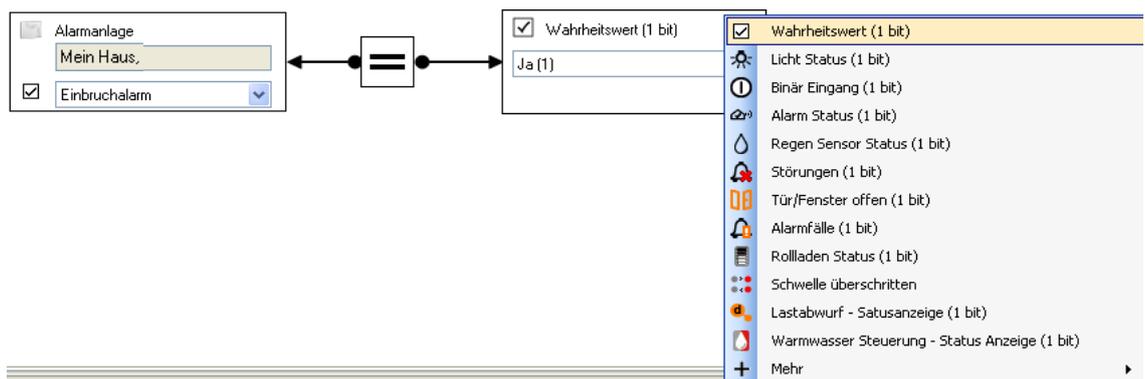
- Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf dieses Element und wählen Sie dann den Menüpunkt **Konstante zum rechten Operanden zufügen** aus.



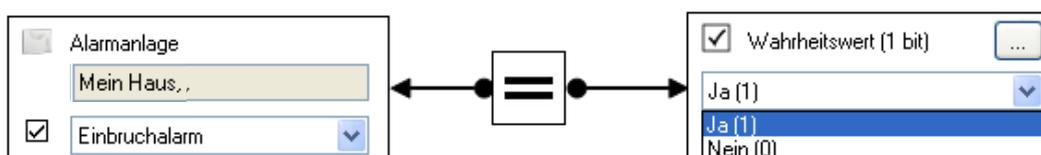
Über das Drop-Down-Menü, das anschließend geöffnet wird, können Sie das zugehörige Format festlegen.

So legen Sie das Format fest:

- Wählen Sie **Wahrheitswert (1 bit)**, aus.



- Wählen Sie den Wert **Ja (1)** aus.



Die Sequenz **Alarm-Mitteilung** wird ausgeführt, sobald der Alarm ausgelöst wird.

3.5 BEISPIEL 5: KAMERA AUFNAHME BEI KLINGELBETÄTIGUNG

Schwierigkeitsgrad: Schwierig

Verwendete Elemente: Aktionen, Auslöser, Home Status, Mitteilungen, erweiterte Funktionen

Sequenz

Eine Sequenz ist eine Abfolge von Aktionen.	
---	---

Aktionen

Eine Aktion ist die Änderung eines Gerätezustands. Beispiele für Aktionen sind das Öffnen der Rollläden, das Einschalten der Beleuchtung, die Änderung der Betriebsart eines Thermostats oder der Versand einer E-Mail.	 
---	--

Auslöser

Mithilfe von Auslösern kann eine Sequenz bei einem bestimmten Ereignis gestartet werden.	
--	---

Home Status

Der Home Status ist ein allgemeiner Zustand, in dem sich das Haus befinden kann. Je nachdem, welcher Wert für den Home Status ausgewählt ist, können einzelne Funktionen aktiviert oder deaktiviert werden.	
---	---

Mitteilungen

Ermöglicht den Versand einer E-Mail oder die Anzeige eines Informationsfensters auf dem Kundendisplay.	
--	---

Erweiterte Funktionen

Über die erweiterten Funktionen können Sie bestimmte Aufgaben zu einer Sequenz hinzufügen: zum Beispiel eine mathematische Formel, eine WENN-Funktion oder den automatischen Versand einer E-Mail oder einer Webanfrage.

In diesem Beispiel lernen Sie, wie die automatische Kameraaufnahme bei Betätigung der Klingel eingestellt wird, wenn sich der Home Status im Zustand **Abwesend** oder **Ferien** befindet.

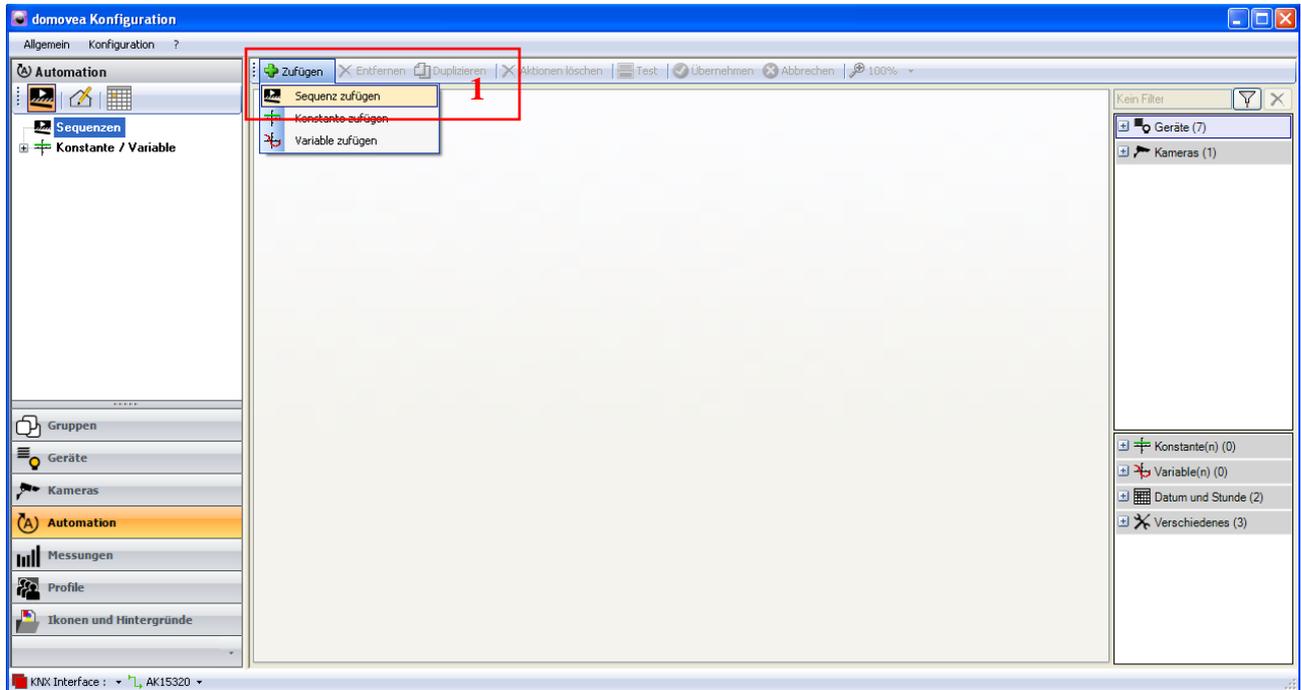
Auf dem Kundendisplay werden zudem eine Mitteilung und das Kamerabild angezeigt.

Die Außenbeleuchtung wird für die Dauer von 1 Minute 30 Sekunden eingeschaltet.

- **Erstellen**

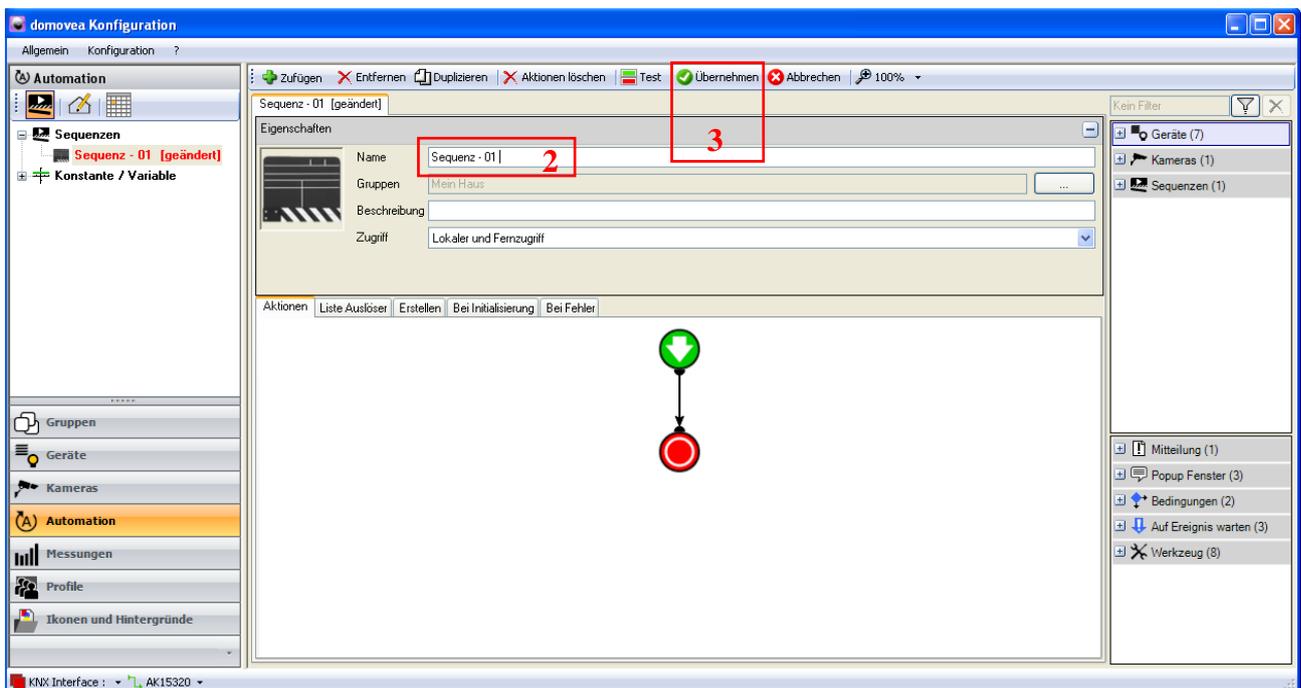
So erstellen Sie die Sequenz **Kameraaufnahme bei Klingelbetätigung** :

- Klicken Sie auf die Schaltfläche „Automation“ in der Liste der Links.
- Klicken Sie in der Menüleiste auf **Zufügen** und anschließend auf **Sequenz zufügen (1)**.



Die Sequenz wurde erfolgreich erstellt. Sie wird nun in der Liste der Sequenzen angezeigt. Zum besseren Verständnis können Sie die Sequenz über das Feld **Name (2)** umbenennen.

- Geben Sie den Namen **Kameraaufnahme bei Klingelbetätigung** ein.
- Zum Bestätigen auf **Übernehmen (3)** klicken.



- **Wahl der Geräte**

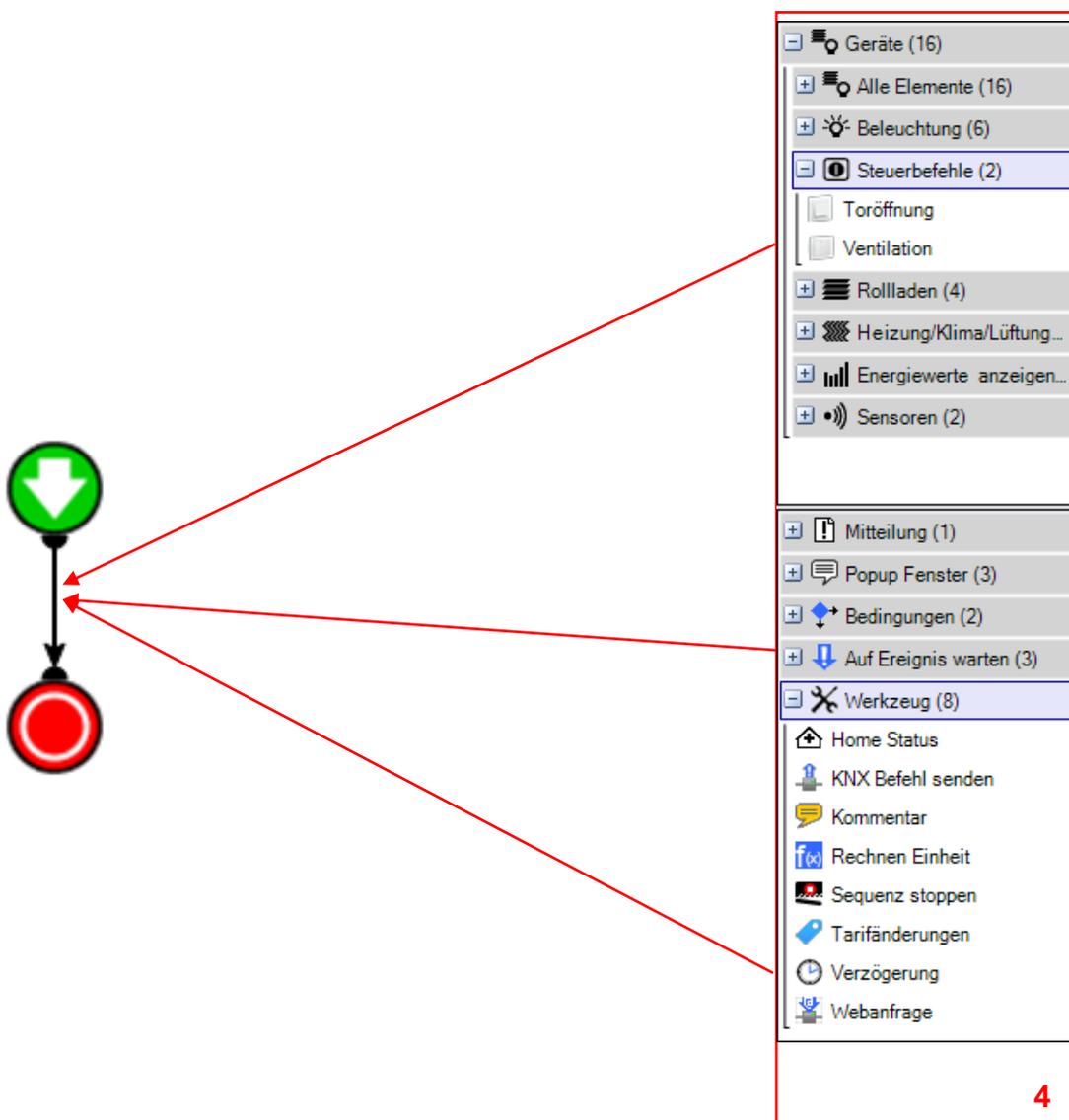
Im nächsten Schritt werden die Geräte ausgewählt, die dieser Sequenz zugeordnet werden.

So wählen Sie die Geräte aus, die eingefügt werden sollen:

- Wählen Sie die gewünschten Geräte aus der Liste der Geräte und erweiterten Funktionen aus (4) und ziehen Sie sie per Drag & Drop in den Hauptteil der Sequenz.

Auswahl für diese Anwendung:

- Wählen Sie die Geräte **Beleuchtung - outdoor** und die erweiterte Funktion **Mitteilung senden** aus.
- Fügen Sie ein **Verzögerungswerkzeug** und erneut das Gerät **Beleuchtung - outdoor** hinzu.

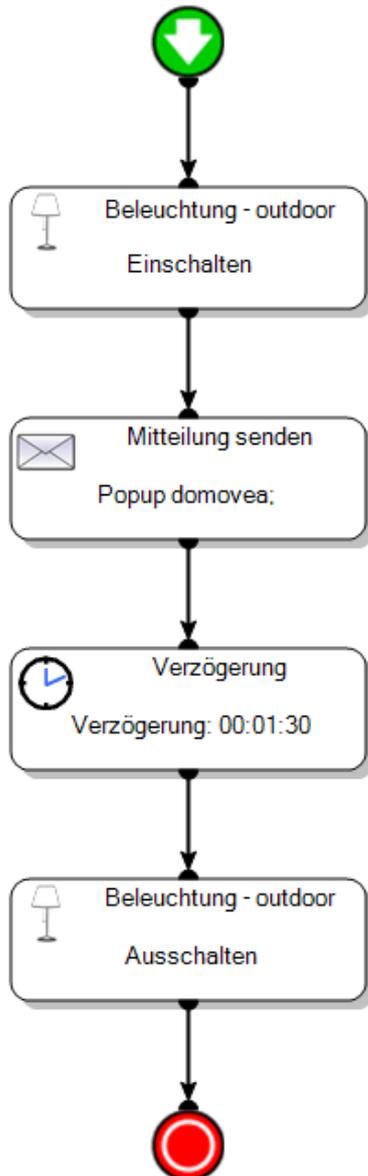


- **Aktionen**

Bei Start dieser Sequenz wird die Beleuchtung eingeschaltet und eine Nachricht an den Kunden gesendet.

Außerdem wird eine Zeitverzögerung gestartet.

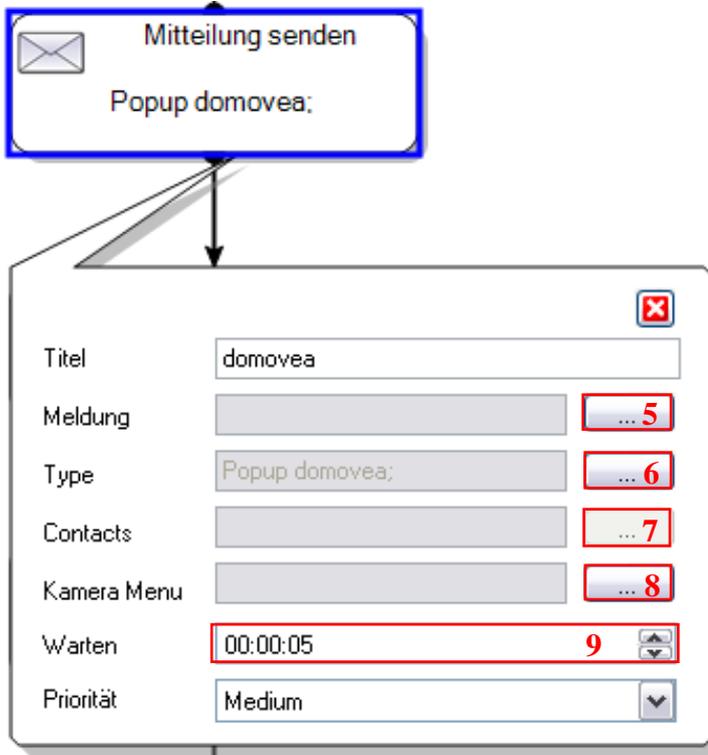
Nach Ablauf der Verzögerung wird die Beleuchtung ausgeschaltet.



- **Mitteilung**

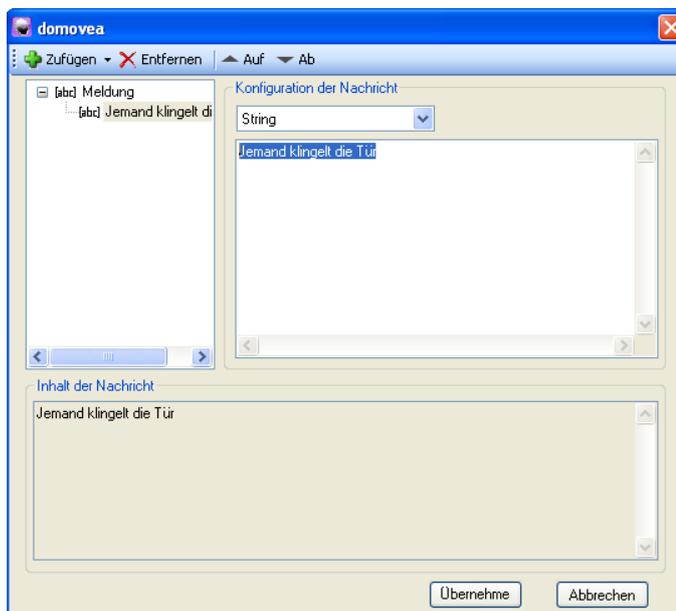
Sie müssen noch den Inhalt der Mitteilung festlegen.

Per Doppelklick auf die Aktion **Mitteilung senden** öffnen Sie die Eigenschaften der Aktion.



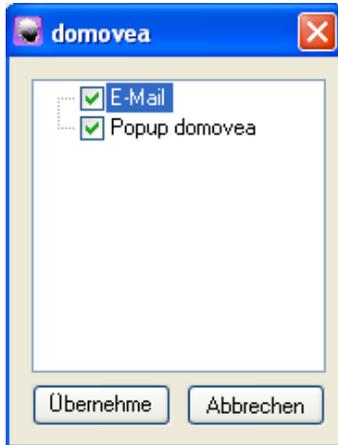
Über das Feld **Meldung** (5) können Sie die Nachricht eingeben, die angezeigt werden soll. So geben Sie den Text der Meldung ein:

- Klicken Sie auf die zugehörige Schaltfläche (5).
- Klicken Sie auf **Zufügen** und wählen Sie anschließend **String** aus.
- Geben Sie die Meldung ein, die angezeigt werden soll.



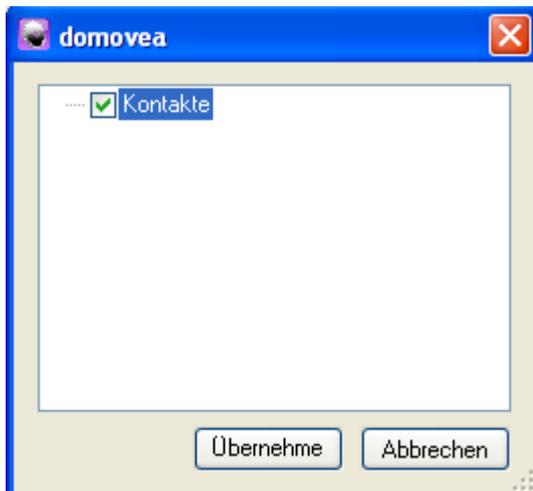
Über das Feld **Type** (6) können Sie den gewünschten Mitteilungstyp auswählen.

- Bei Auswahl des Objekts **E-Mail** wird die Mitteilung per E-Mail versandt, bei Auswahl von **Popup domovea** wird ein Mitteilungsfenster auf dem Kundendisplay angezeigt.
- Aktivieren Sie die Auswahlkästchen **E-Mail** und **Popup domovea**.

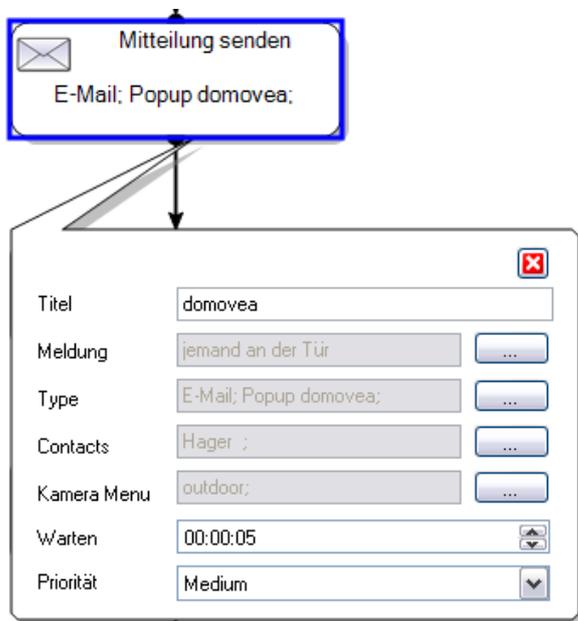
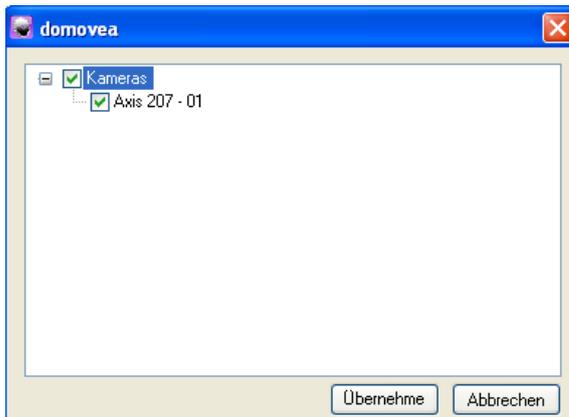


- Geben Sie im Feld **Kontakte** (7) den E-Mail-Empfänger ein.

Es können nur Kontakte ausgewählt werden, die zuvor in der Serverkonfiguration gespeichert wurden (siehe Dokumentation zur domovea-Konfiguration).



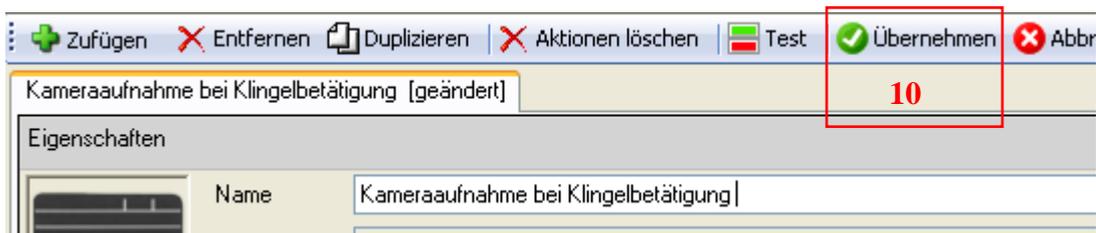
Über das Feld **Kamera Menü** (8) können Sie die Kamera auswählen, von der das Bild übertragen werden soll.



Über das Feld **Warten** (9) können Sie die Dauer einstellen, während der die Mitteilung angezeigt wird.

Sie haben nun eine Mitteilung erstellt, bei der eine Aufnahme der **Outdoor-Kamera** per E-Mail verschickt und auf dem Kundendisplay angezeigt wird.

- Zum Bestätigen der Änderungen in der Kopfleiste der Sequenz auf **Übernehmen** (10) klicken.

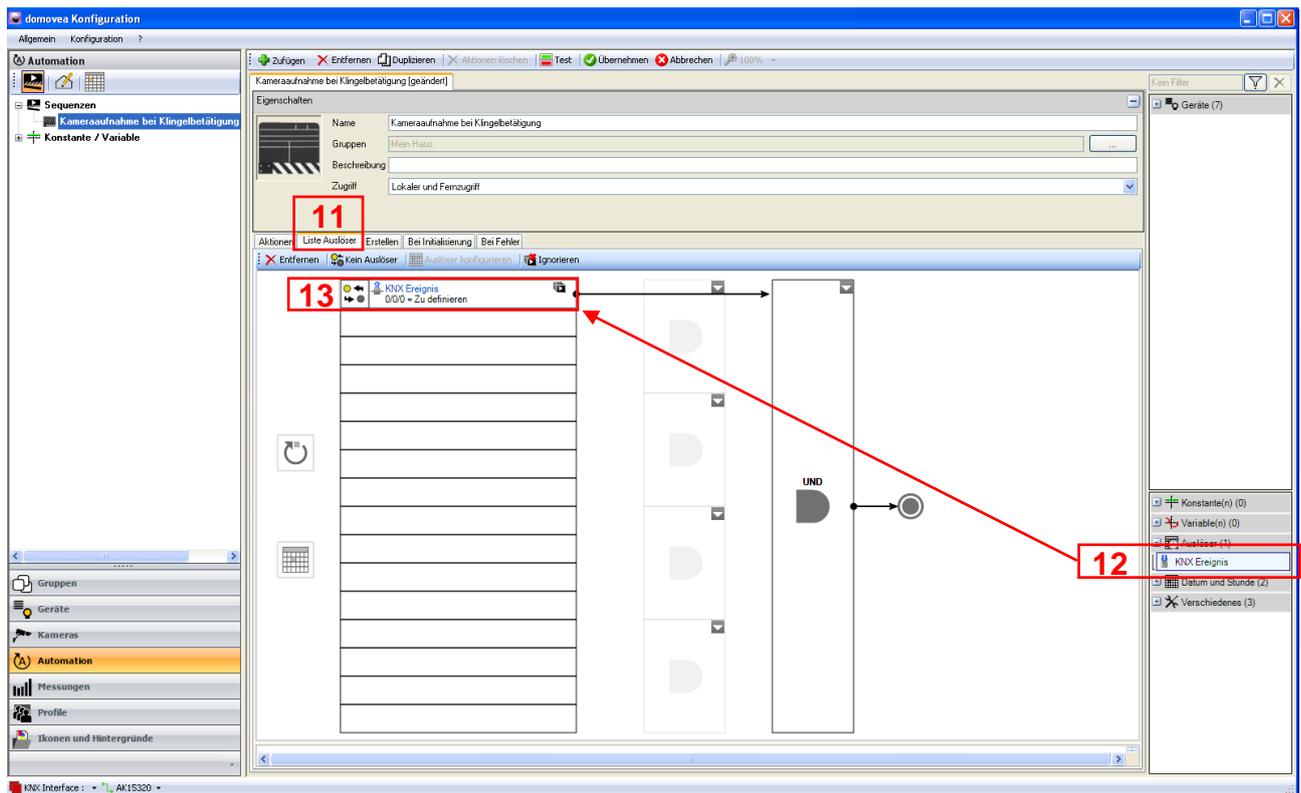


• **Auslöser**

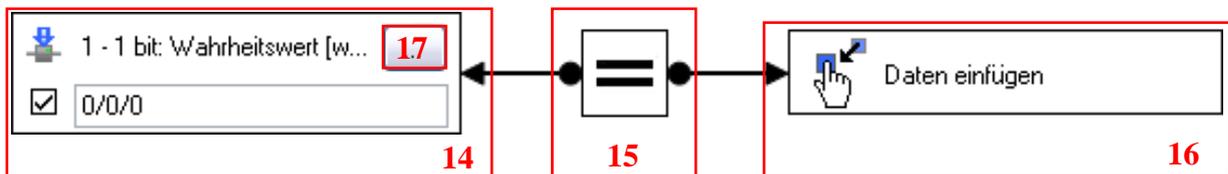
Sie müssen noch einen Auslöser zu dieser Sequenz hinzufügen.

So fügen Sie einen Auslöser hinzu:

- Klicken Sie auf die Registerkarte **Liste Auslöser** in der Liste der Registerkarten (11),
- Wählen Sie Auf **KNX Ereignis** (12) aus der Liste der Auslöser aus, dies ist notwendig da die Klingel nicht im Geräteverzeichnis aufgeführt wird,
- Ziehen sie das Gerät per drag and drop in eine in einer der Zellen der Tabelle (13).



Der Auslösevorgang wird im unteren Bildschirmteil angezeigt:



Der linke Operand (14) enthält die Gruppenadresse, die zum Aufruf des Szenarios verwendet werden soll.

Über die Schaltfläche (17) kann das Adressformat ausgewählt werden.

Bei Klingeln:

- Wählen Sie das Objekt **1 bit: Wahrheitswert[wahr – falsch, 0 – 1]** a us.
- Geben Sie anschließend die passende Gruppenadresse ein (z. B. 6/1/1).

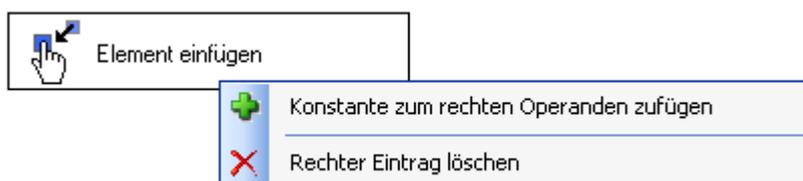


Der mittlere Teil der Operation (15) ermöglicht die Auswahl des Relationszeichens.



Im Bereich des rechten Operanden (16) kann der Wert festgelegt werden, bei dem die Funktion für gültig erklärt werden soll.

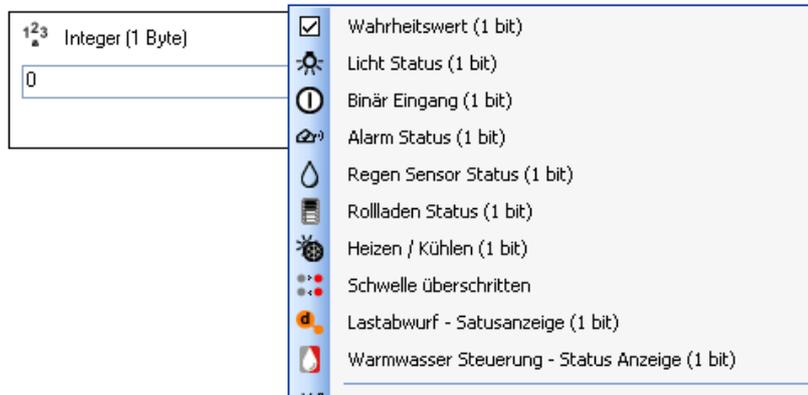
Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf dieses Element und wählen Sie dann den Menüpunkt **Konstante zum rechten Operanden zufügen** aus.



Über das Drop-Down-Menü, das anschließend geöffnet wird, können Sie das zugehörige Format festlegen.

So legen Sie das Format fest:

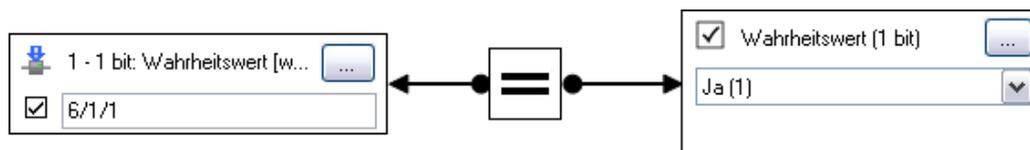
- Wählen Sie **Wahrheitswert (1 bit)** aus.



- Wählen Sie den Wert **Ja (1)** aus.



Die Funktion ist folglich dann gültig, wenn die Gruppenadresse 6/1/1 (Adresse der Klingel) den Wert 1 ergibt.



Das Szenario **Kameraaufnahme** wird anschließend jedes Mal ausgeführt, wenn die Funktion gültig ist, das heißt bei jeder Betätigung der Klingel.

4. ERWEITERTE FUNKTIONEN

4.1 LISTE DER ERWEITERTEN FUNKTIONEN

In diesem Bereich sind die erweiterten Funktionen aufgelistet. Diese stehen dem Installateur bzw. dem Benutzer für die Erstellung verschiedener Sequenzen zur Verfügung.

Zu jeder Funktion sind die Parameter aufgeführt. In manchen Fällen erscheinen zum besseren Verständnis Zusatzinformationen.



4.1.1 MITTEILUNGEN

Versand einer E-Mail oder Anzeige eines Informationsfensters auf dem Kundendisplay.

Mitteilung senden:

Titel: Eingabe des Mitteilungstitels.

Meldung: Eingabe der Meldung, die angezeigt werden soll.

Typ: Auswahl des gewünschten Mitteilungstyps (E-Mail oder Popup domovea).

Kontakte: Angabe des E-Mail-Empfängers. Es können nur Kontakte ausgewählt werden, die zuvor in der Serverkonfiguration gespeichert wurden (siehe Dokumentation zur domovea-Konfiguration).

Kameras: Auswahl der Kamera, von der das Bild übertragen werden soll.

Zeitüberschreitung: Einstellung der Dauer, während der die Mitteilung angezeigt wird.

Priorität Sie können eines von drei Niveaus wählen: *Niedrig*, *Durchschnitt* oder *Hoch*.

Mitteilung senden
Popup domovea;

Titel: domovea

Meldung: [] ...

Type: Popup domovea; ...

Contacts: [] ...

Kameras: [] ...

Zeitüberschreitung: 00:00:05

Zwang: Durchschnitt

4.1.2 POPUP

Popup Ok:

Anzeige eines Dialogfensters zur Bestätigung einer Mitteilung (**Ok**) auf dem Kundendisplay.

Diese Funktion sorgt dafür, dass die Sequenz angehalten wird, bis der Benutzer die Nachricht bestätigt hat.

Titel: Eingabe des Mitteilungstitels.

Meldung: Eingabe der Meldung, die angezeigt werden soll.

Kameras: Auswahl der Kamera, von der das Bild übertragen werden soll.

Zeitüberschreitung: Einstellung der Dauer, während der die Mitteilung angezeigt wird.

Aktion bei Zeitüberschreitung: Sie können eine von zwei Aktionen auswählen: *Sequenz stoppen* oder *Sequenz fortführen*.

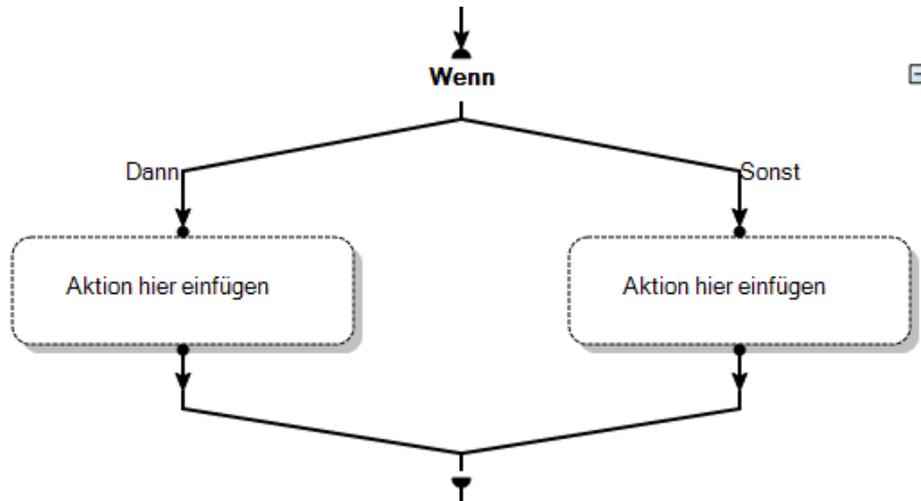
Priorität: Sie können eines von drei Niveaus wählen: *Niedrig*, *Durchschnitt* oder *Hoch*.

4.1.3 BEDINGUNGEN

Hinzufügen von *Wenn*-Funktionen und *Während*-Funktionen zu einer Sequenz.

WENN-Bedingung:

Mithilfe der *Wenn*-Bedingung werden bestimmte Aktionen ausgeführt, die von einer Bedingung abhängen.



Klicken Sie auf **Wenn**, um die Bedingung zu definieren.

Entfernen (1): Ermöglicht das Löschen des Operanden oder des ausgewählten, Logik-Gatters.

Operator (2): Ermöglicht die Festlegung des Formelzeichens (*Gleich, Ungleich, Größer oder gleich, Größer, Kleiner oder gleich oder Kleiner*).



Freier Eintrag(3): Es stehen verschiedene Formate zur Auswahl (4):

The image shows a configuration interface. On the left, a dropdown menu is open, showing 'Integer (4 Bytes)' selected. A red box highlights the dropdown area, with a red '4' next to the selected item and a red '3' below it. The main list on the right contains the following items:

- Wahrheitswert (1 bit)
- Licht Status (1 bit)
- Binär Eingang (1 bit)
- Alarm Status (1 bit)
- Regen Sensor Status (1 bit)
- Rollladen Status (1 bit)
- Heizen / Kühlen (1 bit)
- Schwelle überschritten
- Lastabwurf - Satusanzeige (1 bit)
- Warmwasser Steuerung - Status Anzeige (1 bit)
- Aktueller Thermostatzustand
- Zwangssteuerung (2 bit)
- CO₂ CO₂ Konzentration (2 Bytes)
- Helligkeitsschwelle (2 Bytes)
- Dimmen (4 bits)
- Betriebsart Heizen / Kühlen (1 Byte)
- Selector state (GMC) (1 octet)
- Zone heating status (1 octet)
- System state (ECS) (1 octet)
- Home Status
- Zahl (2 Bytes)
- Winkel (1 Byte)
- Integer (1 Byte)
- Integer (4 Bytes)
- Prozent Wert (1 Byte)
- Zeichen (1 Byte)
- String (14 Bytes)
- Datum
- Volle Stunde
- Wartezeit (3 Bytes)

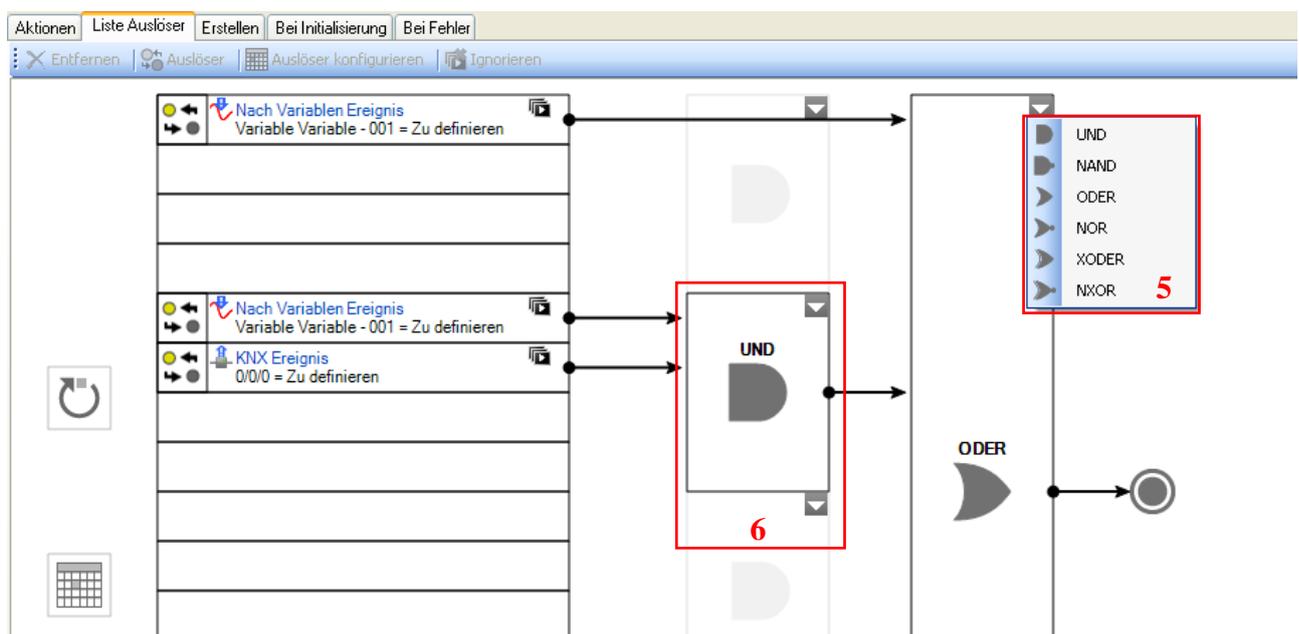
- **Wahrheitswert (1 bit):** Wahr (1) oder Falsch (0)
- **Licht Status (1 bit):** *Eingeschaltet* oder *Ausgeschaltet*
- **Binär Eingang (1 bit):** *Binärer Eingang aktiv* oder *Binärer Eingang inaktiv*
- **Alarm Status (1 bit):** *Alarm aktiv* oder *Alarm inaktiv*
- **Regen Sensor Status (1 bit):** *Regen festgestellt* oder *kein Regen festgestellt*
- **Rollladen Status (1 bit):** *Geöffnet* oder *Geschlossen*
- **Heizung/Kühlen (1 bit):** *Klima* oder *Heizung*
- **Schwelle überschritten :** *Alarm* oder *Normal*
- **Lastabwurf – Statusanzeige :** *Aktiviert* oder *Deaktiviert*
- **Warmwasser Steuerung – Status Anzeige :** *Aktiven* oder *Inaktiven*
- **Aktueller Thermostatzustand :** *Bereit, Kühlen freigeben* oder *Heizen freigeben*
- **Zwangssteuerung (2 bits):** *Kein Zwang, Stopp; Kein Zwang, Betrieb; Zwang, Stopp* oder *Zwang, Betrieb*
- **CO2-Konzentration (2 Bytes):** *Sehr gute Luftqualität (unter 500 ppm), Gute Luftqualität (500 – 800 ppm), Eindruck schlechter Luftqualität (800 – 1.200 ppm), Raum schlecht gelüftet (1.200 – 1.600 ppm) oder schlechte Luftqualität (über 1.600 ppm),*
- **Helligkeitsschwelle (2 Bytes):** *Sonnig (über 90.000 Lux), Teils bewölkt (70.000 – 90.000 Lux), Bewölkt (25.000 – 70.000 Lux), Regnerisch (3.750 – 25.000 Lux), Beleuchtung durch Tageslicht (800 – 3.750 Lux), Neonbeleuchtung (500 – 800 Lux), Beleuchtung durch Kronleuchter (200 – 500 Lux), Beleuchtung durch Glühbirne (30 – 200 Lux) oder Dunkel (0 – 30 Lux)*
- **Dimmen (4 bits):** *Reduzierung um 100 %, Reduzierung um 50 %, Reduzierung um 25 %, Reduzierung um 12 %, Reduzierung um 6 %, Reduzierung um 3 %, Reduzierung um 1 %, Steigerung um 100 %, Steigerung um 50 %, Steigerung um 25 %, Steigerung um 12 %, Steigerung um 6 %, Steigerung um 3 % oder Steigerung um 1 %*
- **Betriebsart Heizen/Kühlen (1 Byte):** *Betriebsart Komfort, Betriebsart Sparen, Betriebsart Abgesenkt* oder *Betriebsart Frostschutz/Hitzeschutz*
- **Selector Status (1 Byte):** *Automatisch, Abwesend, Ferien, Ferien - Abgesenkt, Ferien - Frostschutz, Zwang Frostschutz* oder *Heizung stoppen*
- **Zone Heizung Status (1 Byte):** *Automatisch, Abweichung, Verzögerte Abweichung, Kein PIR, Tarifabsenkung, Priorität* oder *Fenster geöffnet*
- **System Status (ECS) (1 Byte):** *Automatisch, Abweichung Betrieb* oder *Zwangsstopp*
- **Home Status:** *Zuhause, Abwesend, Ferien, Überwachung, Nacht, Gast, Bitte nicht stören* oder *Manuell*
- **Zahl (2 Bytes)**
- **Winkel (1 Byte)**
- **Integer (1 Byte)**
- **Integer (4 Bytes)**
- **Prozent Wert (1 Byte)**
- **Zeichen (1 Byte):** *Ermöglicht die Eingabe maximal eines Zeichens*
- **String (14 Bytes):** *Ermöglicht die Eingabe von 14 Zeichen*

- **Datum**: Datum, Ein Monat (Januar bis Dezember), Ein Jahr, Wochentag (Montag bis Sonntag), Tag des Monats (1. bis 31.), Tag des Jahres (1 bis 365)
- **Volle Stunde**
- **Wartezeit (3 Bytes)**

Auswahl der Logik-Gatter (5)

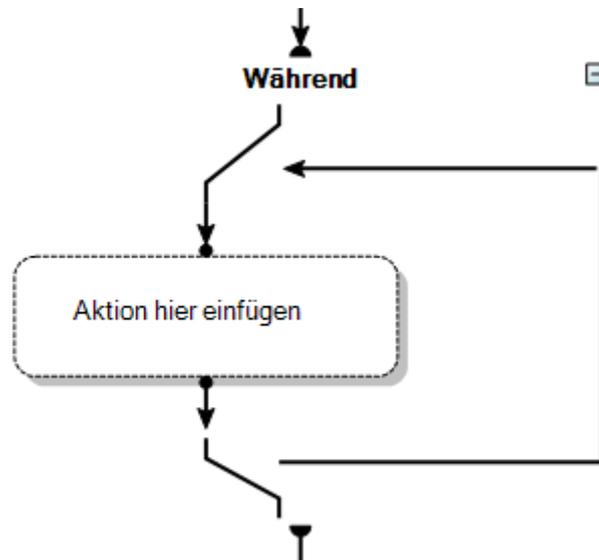
- **UND** : Ermöglicht das Hinzufügen einer Funktion **UND** zu der Bedingung. Bei zwei Operanden, die beide jeweils den Wert 1 oder 0 haben können, hat der Ausgang des Gatters nur dann den Wert 1, wenn die beiden Operanden den Wert 1 haben.
- **NAND** : Ermöglicht das Hinzufügen einer Funktion **NAND** zu der Bedingung. Bei zwei Operanden, die beide jeweils den Wert 1 oder 0 haben können, hat der Ausgang des Gatters nur dann den Wert 1, wenn mindestens einer der Operanden den Wert 0 hat.
- **ODER** : Ermöglicht das Hinzufügen einer Funktion **ODER** zu der Bedingung. Bei zwei Operanden, die beide jeweils den Wert 1 oder 0 haben können, hat der Ausgang des Gatters, nur dann den Wert 1 hat der Ausgang des Gatters, wenn mindestens einer der beiden Operanden den Wert 1 hat.
- **NOR** : Ermöglicht das Hinzufügen einer Funktion **NOR** zu der Bedingung. Bei zwei Operanden, die beide jeweils den Wert 1 oder 0 haben können, hat der Ausgang des Gatters nur dann den Wert 1, wenn die beiden Operanden den Wert 0 haben.
- **XODER** : Ermöglicht das Hinzufügen einer Funktion **XODER** zu der Bedingung. Bei zwei Operanden, die beide jeweils den Wert 1 oder 0 haben können, hat der Ausgang des Gatters, nur dann den Wert 1, wenn die beiden Operanden unterschiedliche Werte haben.
- **NXODER** : Ermöglicht das Hinzufügen einer Funktion **NXODER** zu der Bedingung. Bei zwei Operanden, die beide jeweils den Wert 1 oder 0 haben können, hat der Ausgang des Gatters nur dann den Wert 1, wenn die beiden Operanden einen identischen Wert haben.

Auswahl der Logik-Gatter (6) : Ermöglicht das Hinzufügen eines zweiten Bedingungslevels unter der Verwendung der gleichen, zuvor beschriebenen Elemente.



Während-Bedingung:

Mithilfe der *Während* -Bedingung werden bestimmte Aktionen ausgeführt, solange eine Bedingung erfüllt bzw. nicht erfüllt ist.



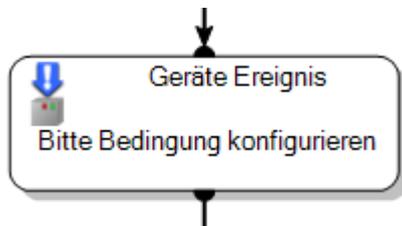
Klicken Sie auf **Während**, um die Bedingung zu definieren.

Diese Elemente dieser Bedingung sind identisch mit denen der oben beschriebenen *Wenn*-Bedingung.

4.1.4 WARTEN AKTIV

Ermöglicht das Anhalten einer Sequenz und die Verknüpfung des Neustarts mit bestimmten Ereignissen.

Geräte-Ereignis:

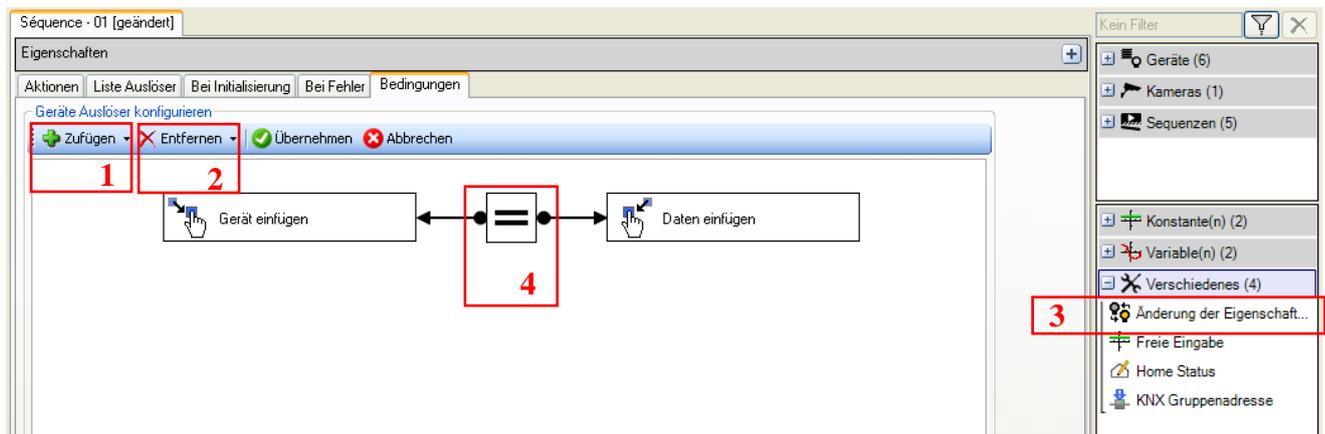


Zufügen (1): Ermöglicht das Hinzufügen eines Geräts links vom Operator und eines freien Eintrags rechts vom Operator.

HINWEIS: Zu den verfügbaren Formaten für freie Einträge siehe Abschnitt 4.1.3.

Entfernen (2): Ermöglicht das Löschen des linken bzw. rechten Operanden.

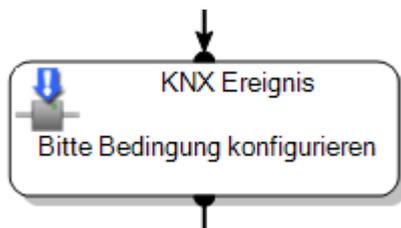
Änderung der Eigenschaften (3): Ermöglicht die Erstellung eines Auslösers, der bei jeder Änderung des Eigenschaftswerts gestartet wird.



Operator (4): Ermöglicht die Festlegung des Relationszeichens (*Gleich, Ungleich, Größer oder gleich, Größer, Kleiner oder gleich, Kleiner, Steigende Flanke* [Wechsel vom binären Wert 0 zum binären Wert 1] oder *Fallende Flanke* [Wechsel vom binären Wert 1 zum binären Wert 0]).



KNX-Ereignis:

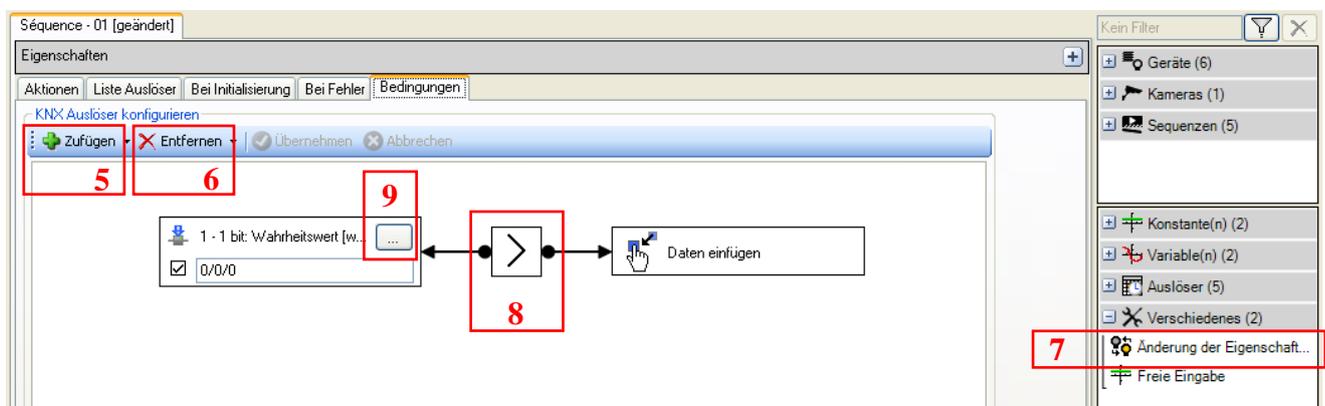


Zufügen (5): Ermöglicht das Hinzufügen eines freien Eintrags rechts vom Operator.

HINWEIS: Zu den verfügbaren Formaten für freie Einträge siehe Abschnitt 4.1.3.

Entfernen (6): Ermöglicht das Löschen des rechten Operanden.

Änderung der Eigenschaften (7): Ermöglicht die Erstellung eines Auslösers, der bei jeder Änderung des Eigenschaftswerts gestartet wird.



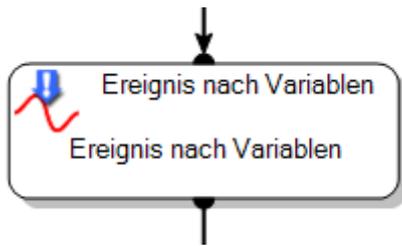
Operator (8): Ermöglicht die Festlegung des Relationszeichens (*Gleich, Ungleich, Größer oder gleich, Größer, Kleiner oder gleich, Kleiner, Steigende Flanke* [Wechsel vom binären Wert 0 zum binären Wert 1] oder *Fallende Flanke* [Wechsel vom binären Wert 1 zum binären Wert 0]).

	Gleich
	Ungleich
	Größer oder gleich
	Größer
	Kleiner oder gleich
	Kleiner
	Steigende Flanke
	Fallende Flanke

Format (9): Ermöglicht die Auswahl des Datenpunkttyps.

<input checked="" type="checkbox"/>	1 - 1 bit: Wahrheitswert [wahr - falsch, 0 - 1]
<input checked="" type="checkbox"/>	2 - 2 bits: Wert für Zwang, 1 bit Zwang, 1 bit Wert [0 - 3]
	3 - 4 bits: Dimmen, 1 bit: hoch-, abdimmern 3 bits: Wert (Dimmschritt) [0 - 15]
[abc]	4 - 1 Byte: Zeichen, für ASCII [0 - 127], für ISO 8859_1 [0 - 255]
	5 - 1 Byte: Wert ohne Vorzeichen, skalierte Werte: %, Winkel, etc ... [0 -255]
	6 - 1 Byte: Wert mit Vorzeichen [-128 - 127]
	7 - 2 Bytes: Wert ohne Vorzeichen [0 - 65 535]
	8 - 2 Bytes: Zähler mit Vorzeichen [-32768 - 32767]
1,0	9 - 2 Bytes: Fließkommawert für Temperatur [-671 088,64 - 670 760,96]
	10 - 3 Bytes: Zeit Stunde-Minute-Sekunde
	11 - 3 Bytes: Datum Tag-Monat-Jahr
	12 - 4 Bytes: Wert ohne Vorzeichen [0 - 4294967295]
	13 - 4 Bytes: Wert mit Vorzeichen [-2147483648 - 2147483647]
1,0	14 - 4 Bytes: Fließkommawert [-2.14748e+009 - 2.14748e+009]
[abc]	16 - 14 Bytes: Zeichenkette

Ereignis nach Variablen:

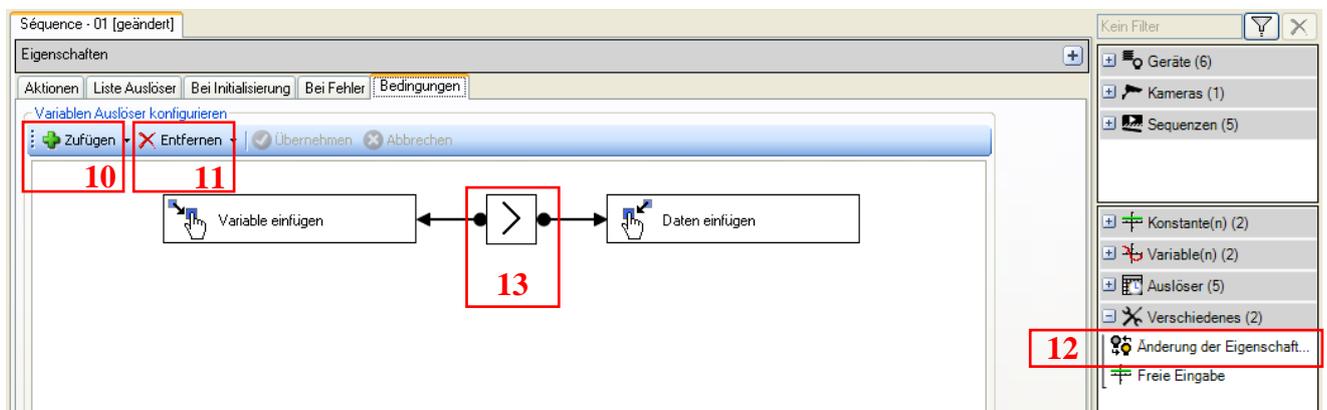


Zufügen (10): Ermöglicht das Hinzufügen eines freien Eintrags rechts vom Operator.

HINWEIS: Zu den verfügbaren Formaten für freie Einträge siehe Abschnitt 4.1.3.

Entfernen (11): Ermöglicht das Löschen des linken bzw. rechten Operanden.

Änderung der Eigenschaften (12): Ermöglicht die Erstellung eines Auslösers, der bei jeder Änderung des Eigenschaftswerts gestartet wird.



Operator (13): Ermöglicht die Festlegung des Relationszeichens (*Gleich, Ungleich, Größer oder gleich, Größer, Kleiner oder gleich, Kleiner, Steigende Flanke* [Wechsel vom binären Wert 0 zum binären Wert 1] oder *Fallende Flanke* [Wechsel vom binären Wert 1 zum binären Wert 0]).

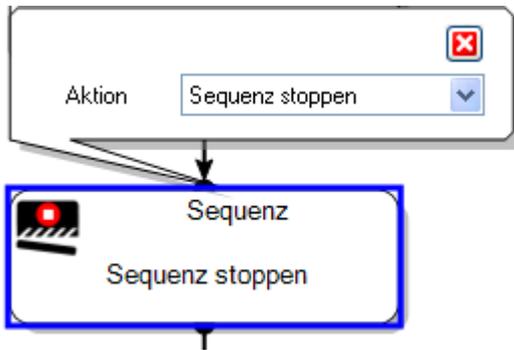
=	Gleich
≠	Ungleich
≥	Größer oder gleich
>	Größer
≤	Kleiner oder gleich
<	Kleiner
↗	Steigende Flanke
↘	Fallende Flanke

4.1.5 WERKZEUGE

Sequenz stoppen:

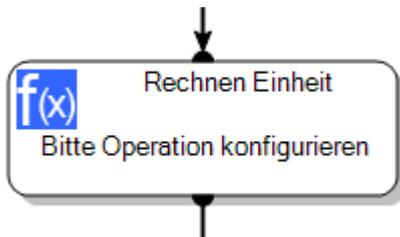
Ermöglicht das Anhalten einer Sequenz.

Aktion: Sie können eine von zwei Aktionen auswählen: *Sequenz stoppen* oder *Fehlersequenz wiedergeben* (siehe Abschnitt 4.6: Sequenz bei Fehler).



Rechnen Einheit:

Dient zur Ausführung von Berechnungen (Beispiel: Berechnung der Durchschnittstemperatur im Haus).



KNX Gruppenadresse (1): Zu den verfügbaren Formaten (2) siehe Abschnitt 4.1.4.

Freier Eintrag (3): Zu den verfügbaren Formaten (4) siehe Abschnitt 4.1.3.

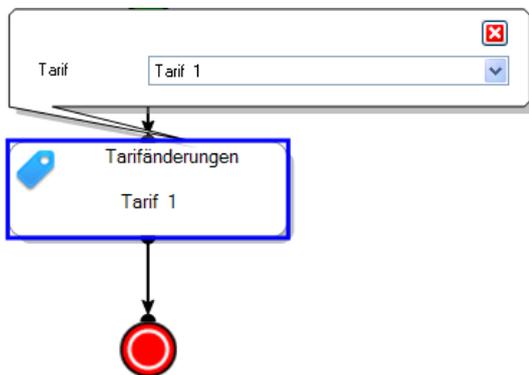
The screenshot shows the software interface for configuring a calculation block. The main window is titled 'Séquence - 01 [geändert]'. The 'Eigenschaften' (Properties) panel is active, showing the 'Rechnen Einheit' (Calculate Unit) configuration. The configuration includes a 'Berechnungs-Block konfigurieren' (Configure Calculation Block) section with 'Übernehmen' (Apply) and 'Abbrechen' (Cancel) buttons. The configuration area shows a flow: two input fields (1 and 3) are connected to an addition operator (+, 5), which is then connected to an equals sign (=), and finally to a 'Daten einfügen' (Insert Data) button. The right-hand side shows a 'Kein Filter' (No Filter) panel with a list of available components: Geräte (6), Kameras (1), Sequenzen (5), Konstante(n) (2), Variable(n) (2), Datum und Stunde (2), Verschiedenes (2), Freie Eingabe, and KNX Gruppenadresse.

Operator (5): Ermöglicht die Festlegung des Formelzeichens (*Addieren, Subtraktion, Multiplikation, Teilung, Minimum, Maximum, Kosinus, Sinus, Tangente, Absolut oder Wert zuweisen*).

+	Addieren
-	Subtraktion
×	Multiplikation
÷	Teilung
min	Minimum
max	Maximum
	Kosinus
	Sinus
	Tangente
abs	Absolut
x=	Wert zuweisen

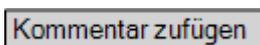
Tarif wechseln:

Ermöglicht den Wechsel des Stromtarifs. Dieser Tarifwechsel betrifft alle im domovea-System vorhandenen Zähler. Die Auswahlliste der Tarifoptionen hängt von Im Menüpunkt Messungen definierten Verträgen ab.



Kommentar:

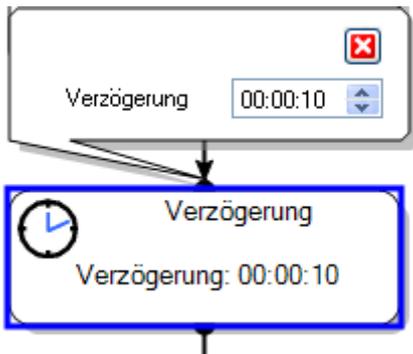
Fügt einen Kommentar ins Sequenzdiagramm ein.



Zum Ausfüllen des Kommentars klicken Sie in das Fenster.

Verzögerung:

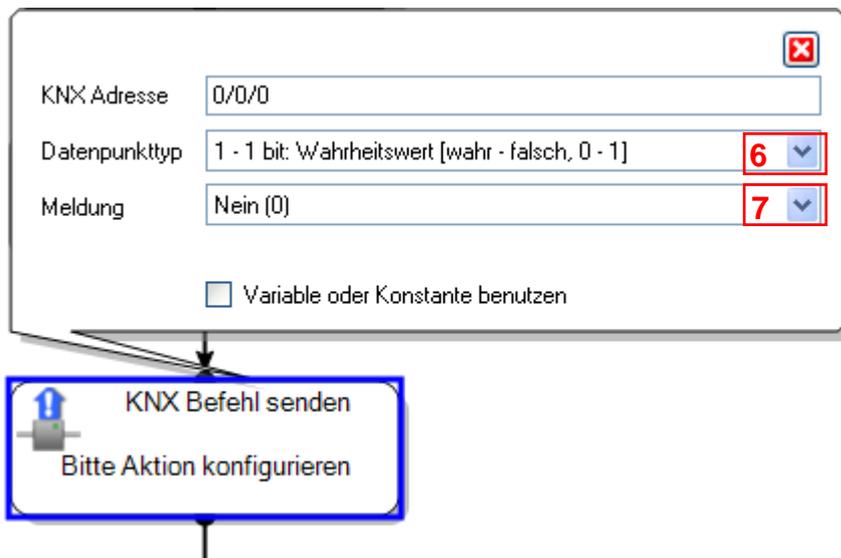
Dient zur Einrichtung einer Verzögerungszeit vor der Ausführung der nachfolgenden Aktionen.



KNX-Befehl senden:

Ermöglicht den Versand eines Befehls über den KNX-Bus.

KNX-Adresse: Ermöglicht die Angabe der zugehörigen KNX-Adresse für den Befehl.



Datenpunktyp: Dient zur Festlegung des Formats der Meldung, die über den KNX-Bus versandt wird.

Meldung: Dient zur Auswahl der Meldung, die über den KNX-Bus versandt wird.

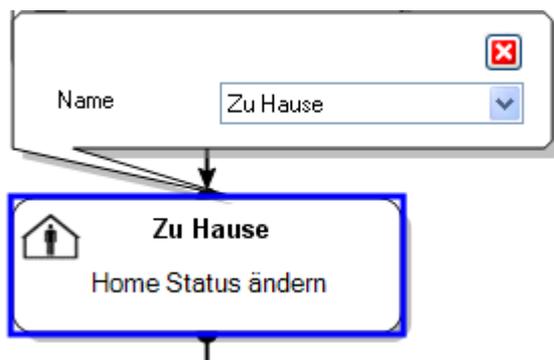
In der Tabelle unten sind alle Formate, die im Drop-Down-Menü **Datenpunkttyp** (6) zur Verfügung stehen, mit den zugehörigen **Meldungen** (7) aufgelistet:

Datenpunkttyp	Meldung
Wahrheitswert [wahr - falsch, 0 - 1]	Falsch (0) oder Wahr (1)
2 - 2 bits: Wert für Zwang, 1 bit Zwang, 1 bit Wert [0 - 3]	0 - 3
3 - 4 bits: Dimmen, 1 bit: hoch-, abdimmen 3 bits: Wert (Dimmschritt) [0 - 15]	Steigerung um 100 %, Steigerung um 50 %, Steigerung um 25 %, Steigerung um 12 %, Steigerung um 6 %, Steigerung um 3 %, Steigerung um 1 %, Reduzierung um 100 %, Reduzierung um 50 %, Reduzierung um 25 %, Reduzierung um 12 %, Reduzierung um 6 %, Reduzierung um 3 %, Reduzierung um 1 %
4 - 1 Byte: Zeichen, für ASCII [0 - 127], für ISO 8859_1 [0 - 255]	
5 - 1 Byte: Wert ohne Vorzeichen, skalierte Werte: %, Winkel, etc ... [0 - 255]	0 - 255
6 - 1 Byte: Wert mit Vorzeichen [-128, 127]	-128 - 127
7 - 2 Bytes: Wert ohne Vorzeichen [0 - 65 535]	0 - 65535
8 - 2 Bytes: Zähler mit Vorzeichen [-32768 - 32767]	-32768 - 32767
9 - 2 Bytes: Fließkommawert für Temperatur [-671 088,64 - 670 760,96]	
10 - 3 Bytes: Zeit: Stunde-Minute-Sekunde	
11 - 3 Bytes: Datum: Tag-Monat-Jahr	
12 - 4 Bytes: Wert ohne Vorzeichen [0 - 4294967295]	0 - 4294967295
13 - 4 Bytes: Wert mit Vorzeichen [-2147483648 - 2147483647]	-2147483648 - 2147483647
14 - 4 Bytes: Fließkommawert [-2.14748e+009 - 2.14748e+009]	-2.14748e+009 - 2.14748e+009
16 - 14 Bytes: Zeichenkette	14 Zeichen

Home Status:

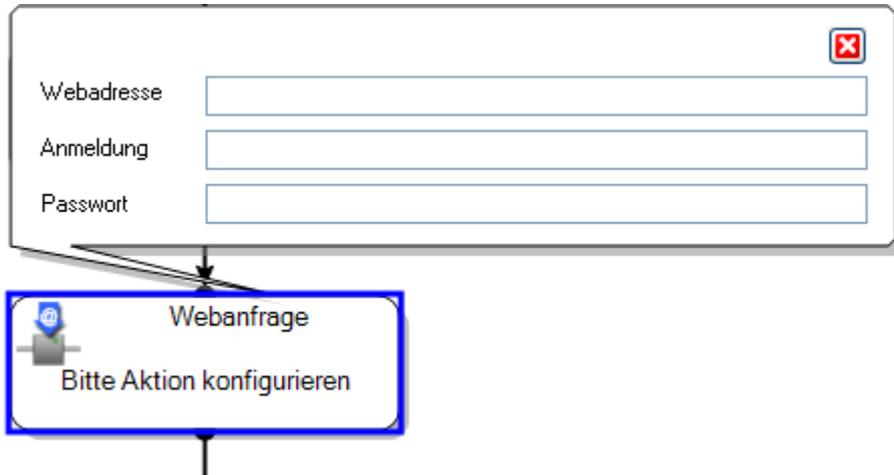
Dient zur Änderung des aktuellen Home-Status.

Name: Für den Home-Status stehen acht verschiedene Möglichkeiten zur Auswahl: *Zuhause, Abwesend, Ferien, Überwachung, Nacht, Gast, Bitte nicht stören* oder *Manuell*



Webanfrage:

Ermöglicht die Ausführung einer Webanfrage zur Steuerung eines Elements, das den Protokolltyp unterstützt.

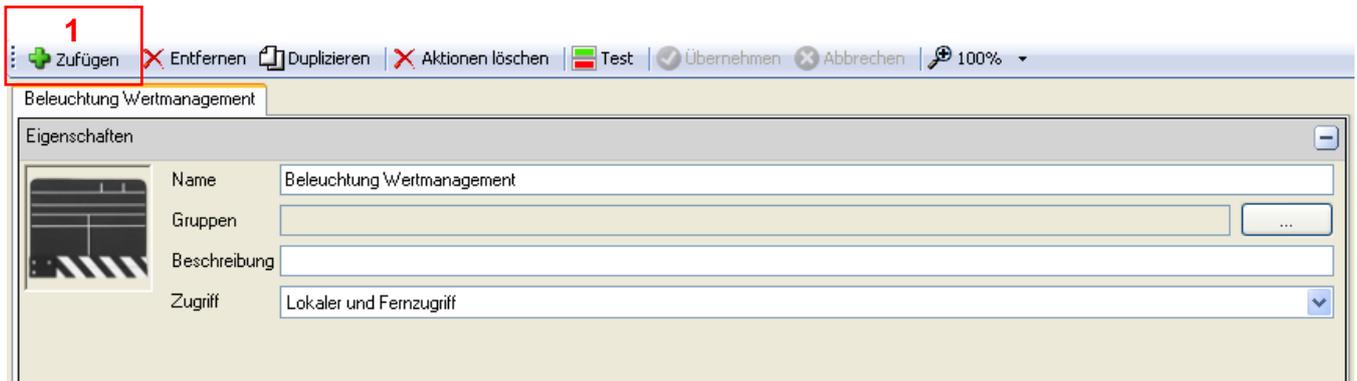


4.2 KONSTANTE/VARIABLE

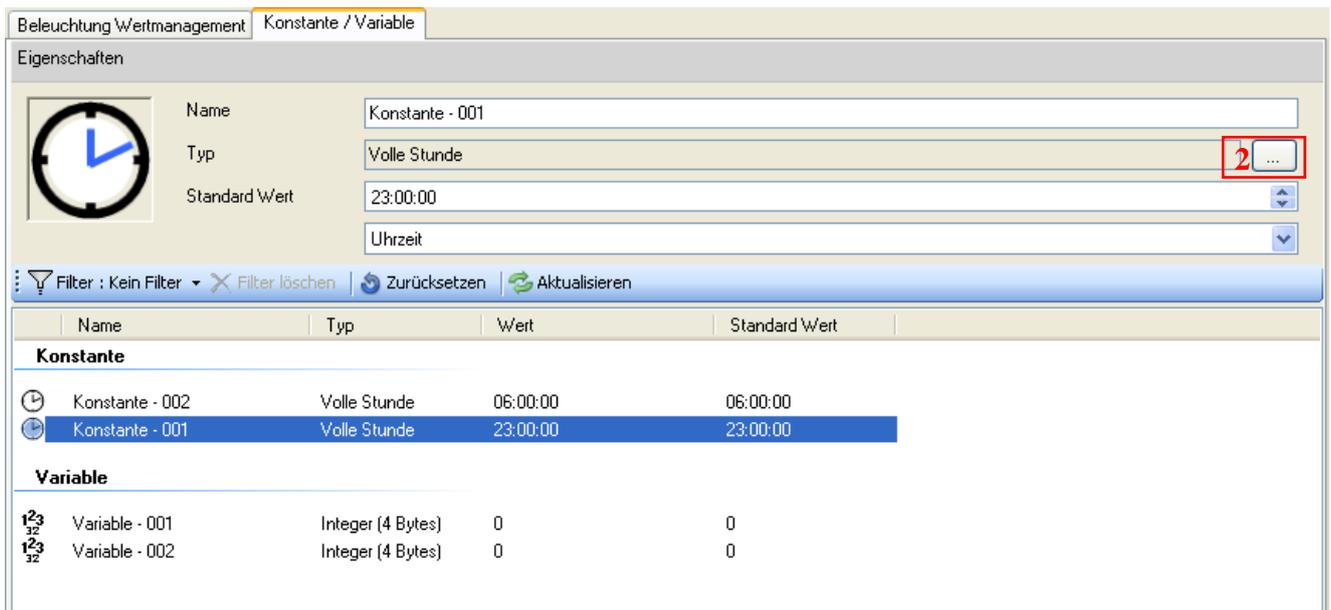
Konstante hinzufügen:

Konstanten sind voreingestellte Werte, die vom Kunden nicht geändert werden können. Eine Konstante kann in mehreren verschiedenen Sequenzen verwendet werden.

Um eine Konstante hinzuzufügen, klicken Sie auf **Zufügen** (1) und wählen Sie dann den Menüpunkt **Konstante zufügen** aus.



Typ: Zu den verfügbaren Formaten (2) siehe Abschnitt 4.1.3.



Standard Wert: Der Standard Wert ist unterschiedlich, je nachdem welche Konstante gewählt wurde.

Beispiel:

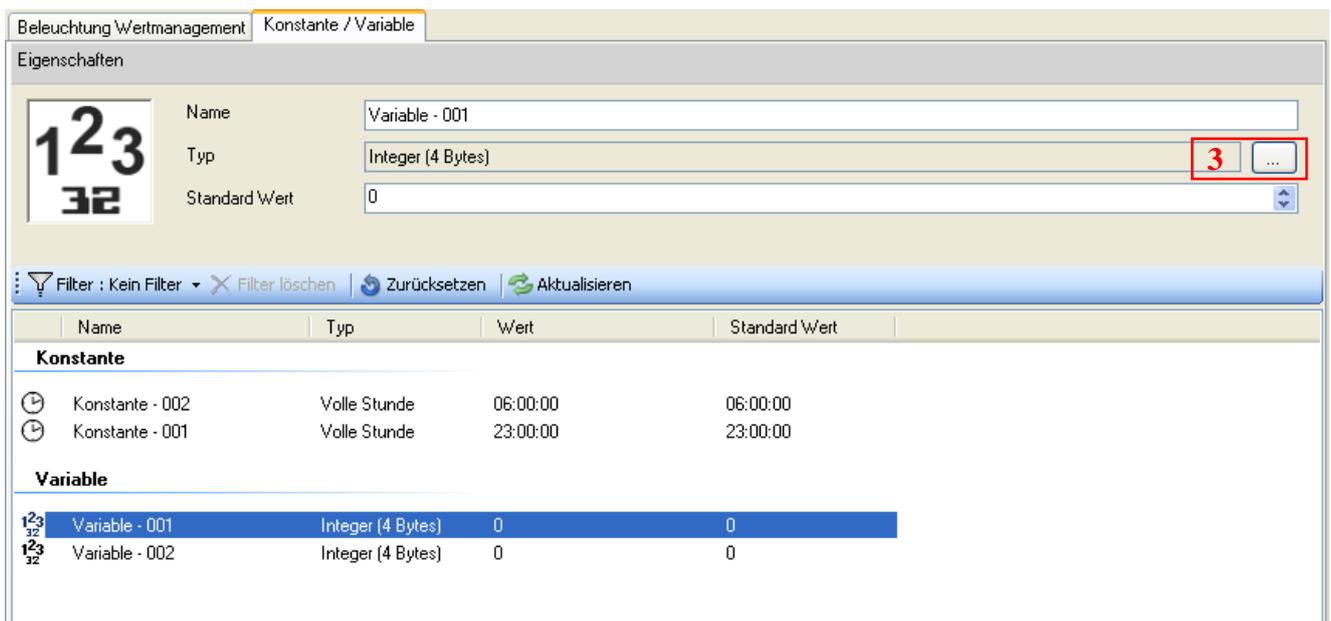
- **Zustand Beleuchtung (1 Bit):** Beleuchtung eingeschaltet oder Beleuchtung ausgeschaltet,
- **Zustand Rollläden (1 Bit):** geöffnet oder geschlossen.

Variable hinzufügen:

Variablen werden mit einem Standardwert angelegt. Dieser Wert ist jedoch nicht fest wie bei einer Konstanten, sondern kann sich in Abhängigkeit von Rechenoperationen oder der Zuweisung von Gerätezuständen auf die Variable verändern. Der Wert einer Variablen kann wiederum in einer Mitteilung oder einem Popup angezeigt oder auch einem Gerät als neuer Sollwert zugewiesen werden.

Um eine Variable hinzuzufügen, klicken Sie auf **Zufügen** und wählen Sie dann den Menüpunkt **Variable zufügen** aus.

Typ: Zu den verfügbaren Formaten (3) siehe Abschnitt 4.1.3.



Name	Typ	Wert	Standard Wert
Konstante			
Konstante - 002	Volle Stunde	06:00:00	06:00:00
Konstante - 001	Volle Stunde	23:00:00	23:00:00
Variable			
Variable - 001	Integer (4 Bytes)	0	0
Variable - 002	Integer (4 Bytes)	0	0

Standard Wert: Der Standardwert ist unterschiedlich, je nachdem welche Variable gewählt wurde

Beispiel:

- **Zustand Beleuchtung (1 Bit):** Beleuchtung eingeschaltet oder Beleuchtung ausgeschaltet,
- **Zustand Rollläden (1 Bit):** geöffnet oder geschlossen.

HINWEIS: Nähere Angaben dazu, wie man einer Variablen einen Wert zuweist, finden Sie in Abschnitt 3.6 (Beispiel 6).

4.3 LISTE DER AUSLÖSER

Mithilfe von Auslösern kann eine Sequenz bei einem bestimmten Ereignis gestartet werden.

So fügen Sie einen Auslöser hinzu:

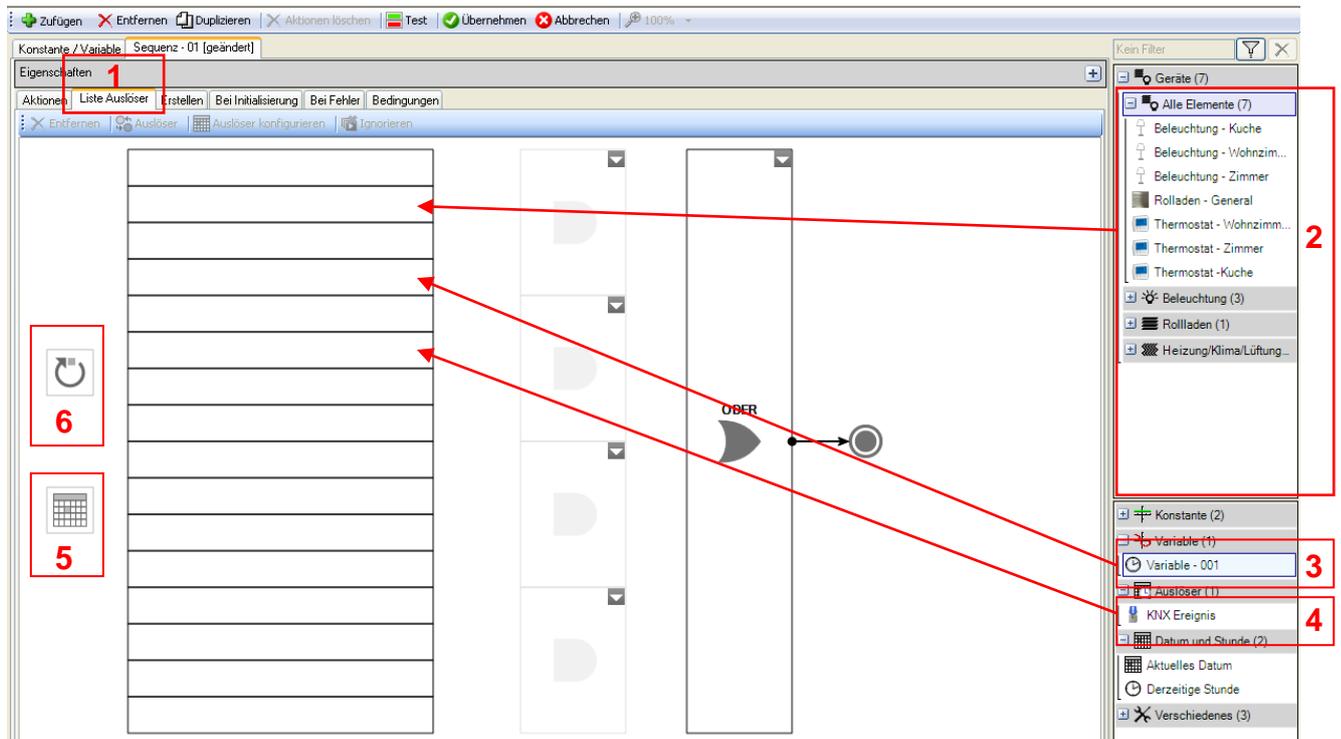
- Klicken Sie auf die Registerkarte **Liste Auslöser** (1) in der Liste der Registerkarten.
- Für die Auslöser: Bei **Geräte-Ereignis** (2), Bei **Ereignis nach Variablen** (3) oder Auf **KNX Ereignis** (4)
- Ziehen sie den Auslöser per drag and drop in eine in eine der Zellen der Tabelle aus.

Für einen **zeitlichen** Auslöser:

- Klicken Sie auf das Symbol (5).

Für einen **zyklischen** Auslöser:

- Klicken Sie auf das Symbol (6).



• **Bei Geräte-Ereignis**

Start einer Sequenz bei Änderung eines Gerätezustands.

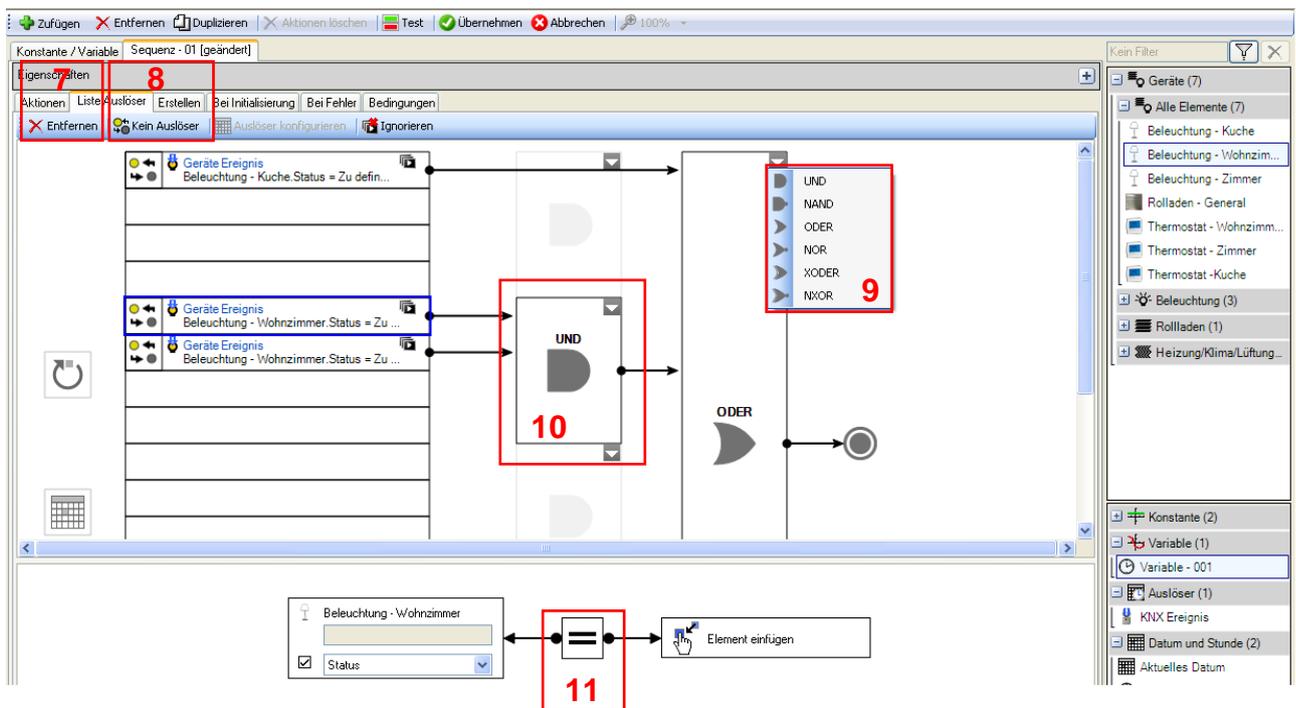
Beispiel: Rollläden schließen, wenn der Außentempersensord einen Temperaturwert über 32 °C erkennt.

Entfernen (7): Ermöglicht das Löschen des Gerätes oder des ausgewählten, logischen Verbinders.

Kein Auslöser (8): Ermöglicht die Erstellung eines Auslösers, der bei jeder Änderung des Eigenschaftswerts gestartet wird.

Auswahl des Logik-Gatters (9) (10): Ermöglicht die logische Verknüpfung verschiedener Auslöser.

HINWEIS: Siehe §.4.1.3 für die Definition der verschiedenen, Logik-Gatter.



Operator (11): Ermöglicht die Festlegung des Relationszeichens (*Gleich, Ungleich, Größer oder gleich, Größer, Kleiner oder gleich, Kleiner, Steigende Flanke* [Wechsel vom binären Wert 0 zum binären Wert 1] oder *Fallende Flanke* [Wechsel vom binären Wert 1 zum binären Wert 0]).

=	Gleich
≠	Ungleich
≥	Größer oder gleich
>	Größer
≤	Kleiner oder gleich
<	Kleiner
↑	Steigende Flanke
↓	Fallende Flanke

- **Auf KNX-Bus-Ereignis**

Start einer Sequenz, wenn ein festgelegter Wert vom KNX-Bus empfangen wird.

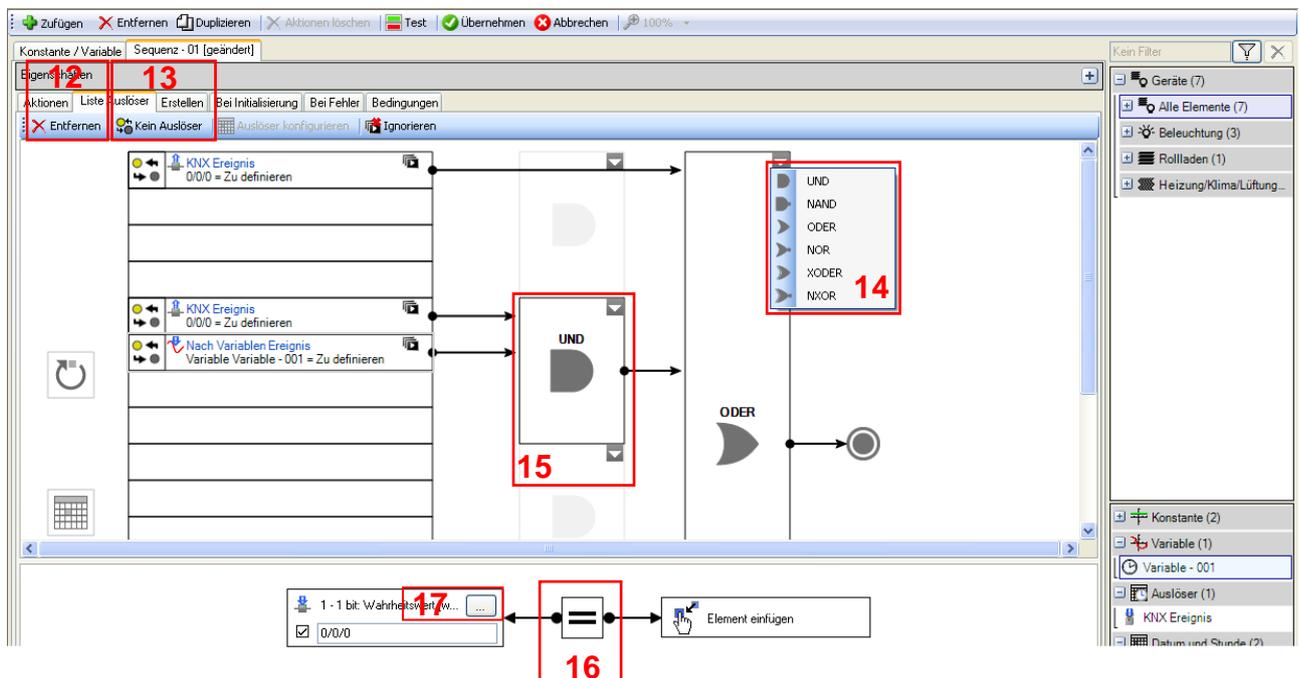
Beispiel: Durch Betätigung eines Klingelknopfs (nicht in Domovea verzeichnet) werden für eine Dauer von 30 Sekunden eine Türglocke und eine Beleuchtung eingeschaltet.

Entfernen (12): Ermöglicht das Löschen des Ereignisses des KNX - Busses oder des ausgewählten, Logik Gatters.

Kein Auslöser (13): Logik Gatters.

Auswahl des Logik Gatters (14) (15): Ermöglicht die logische Verknüpfung verschiedener Auslöser

HINWEIS: Siehe §.4.1.3 für die Definition der verschiedenen, Logik Gatter.



Operator (16): Ermöglicht die Festlegung des Relationszeichens (*Gleich, Ungleich, Größer oder gleich, Größer, Kleiner oder gleich, Kleiner, Steigende Flanke* [Wechsel vom binären Wert 0 zum binären Wert 1] oder *Fallende Flanke* [Wechsel vom binären Wert 1 zum binären Wert 0]).

=	Gleich
≠	Ungleich
≥	Größer oder gleich
>	Größer
≤	Kleiner oder gleich
<	Kleiner
↑	Steigende Flanke
↓	Fallende Flanke

Format (17): Ermöglicht die Auswahl des Adressformats.

HINWEIS: Zu den verfügbaren Formaten siehe Abschnitt 4.1.4.

- **Bei Ereignis nach Variablen**

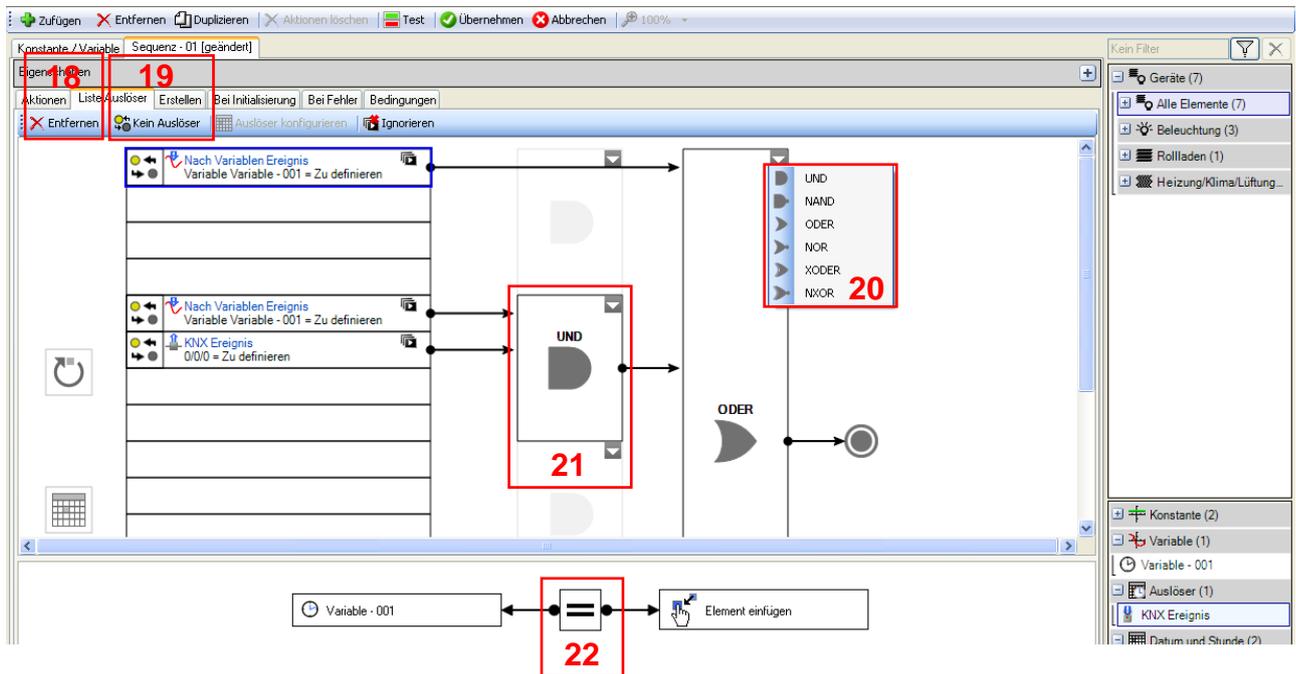
Start einer Sequenz je nach Variablenzustand.

Entfernen (18): Ermöglicht das Löschen der Variablen oder des ausgewählten, logischen Verbinders.

Kein Auslöser (19): Ermöglicht die Erstellung eines Auslösers, der bei jeder Änderung des Eigenschaftswerts gestartet wird.

Auswahl des Logik Gatters (20) (21): Ermöglicht die logische Verknüpfung verschiedener Auslöser.

HINWEIS: Siehe §.4.1.3 für die Definition der verschiedenen, Logik Gatter.



Operator (22): Ermöglicht die Festlegung des Relationszeichens (*Gleich, Ungleich, Größer oder gleich, Größer, Kleiner oder gleich, Kleiner, Steigende Flanke* [Wechsel vom binären Wert 0 zum binären Wert 1] oder *Fallende Flanke* [Wechsel vom binären Wert 1 zum binären Wert 0]).

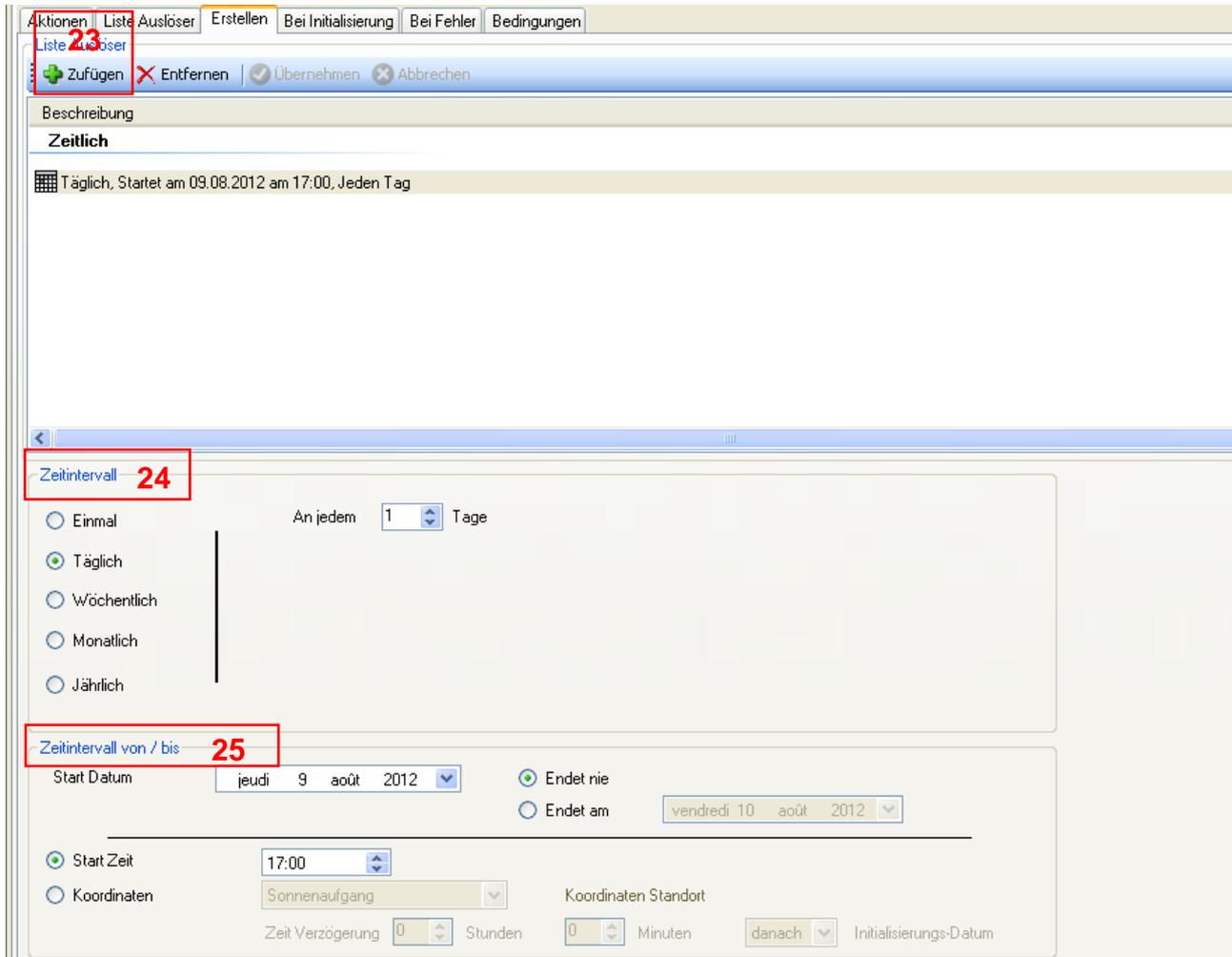


- **Zeitlich**

Start einer Sequenz zu einem festgelegten Zeitpunkt.

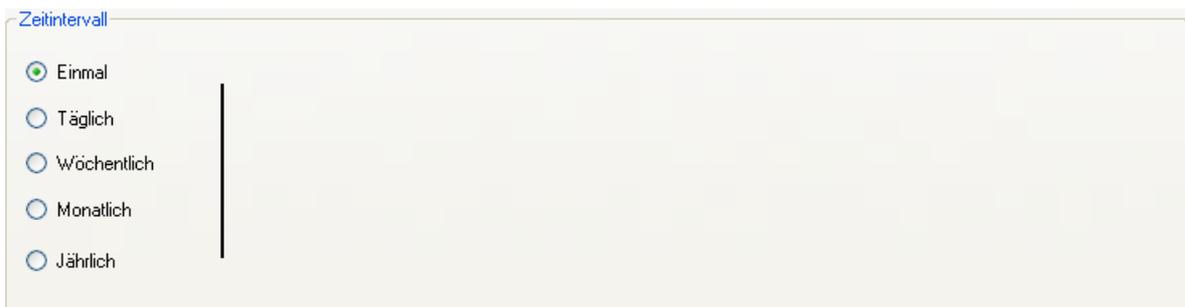
Beispiel: Die Rollläden werden morgens zu einer vorab festgelegten Uhrzeit geöffnet.

Zufügen (23) : Ermöglicht das Hinzufügen eines zeitlichen Auslösers



Zeitintervall (24): Ermöglicht die Festlegung der Auslösehäufigkeit. Es stehen fünf verschiedene Zeitintervalle zur Auswahl:

- **Einmal:**



▪ **Täglich:**

Zeitintervall

Einmal An jedem Tage

Täglich

Wöchentlich

Monatlich

Jährlich

▪ **Wöchentlich:**

Zeitintervall

Einmal Jeden Wochen

Täglich

Wöchentlich

Monatlich

Jährlich

Montag Dienstag Mittwoch Donnerstag

Freitag Samstag Sonntag

▪ **Monatlich:**

Zeitintervall

Einmal An jedem jeden Monate

Täglich

Wöchentlich

Monatlich

Jährlich

Der jeden Monate

▪ **Jährlich:**

Zeitintervall

Einmal Jeden

Jährlich

Täglich

Wöchentlich

Monatlich

Jährlich

Der am

Zeitintervall von / bis (25): Ermöglicht die Festlegung des Auslösezeitraums.



- **Zyklisch**

Zyklischer Start einer Sequenz.

Beispiel: Ein Warmwassergerät wird alle 3 Stunden neu gestartet.

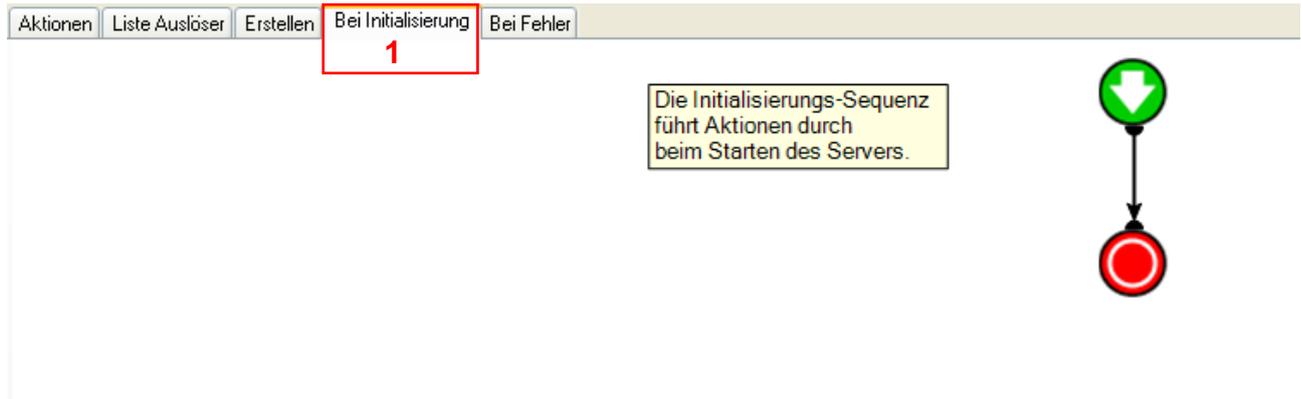
Verzögerung (26): Ermöglicht die Festlegung der Zeitdauer zwischen zwei zyklischen Auslösungen der Sequenz (Format: hh:mm:ss).



4.4 INITIALISIERUNGS-SEQUENZ

Über die Initialisierungs-Sequenz können Sie die Aktionen definieren, die bei einem Server-Neustart oder bei erneuter Verbindung des Servers mit dem Bus ausgeführt werden sollen.

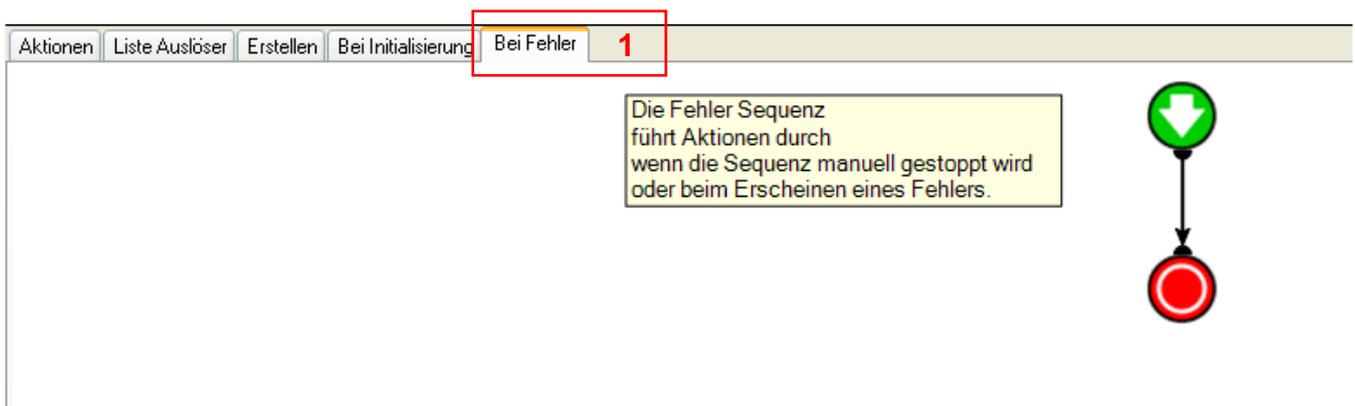
Zur Festlegung dieser Sequenz klicken Sie auf die Registerkarte **Bei Initialisierung** (1) in der Liste der Registerkarten.



4.5 FEHLER- ODER STOPP-SEQUENZ

Über die Fehler- oder Stopp-Sequenz können Sie die Aktionen definieren, die ausgeführt werden sollen, wenn die Sequenz manuell gestoppt wird oder wenn Fehler auftreten.

Zur Festlegung dieser Sequenz klicken Sie auf die Registerkarte **Bei Fehler** (1) in der Liste der Registerkarten.



5. GLOSSAR

Sequenz

Eine Sequenz ist eine Abfolge von Aktionen.



Aktionen

Eine Aktion ist die Änderung eines Gerätezustands. Beispiele für Aktionen sind das Öffnen der Rollläden, das Einschalten der Beleuchtung, die Änderung der Betriebsart eines Thermostats oder der Versand einer E-Mail.



Auslöser

Mithilfe von Auslösern kann eine Sequenz bei einem bestimmten Ereignis gestartet werden.



Home Status

Der Home Status ist ein allgemeiner Zustand, in dem sich das Haus befinden kann. Je nachdem, welcher Wert für den Home Status ausgewählt ist, können einzelne Funktionen aktiviert oder deaktiviert werden.

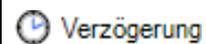


Erweiterte Funktionen

*Über die erweiterten Funktionen können Sie bestimmte Aufgaben zu einer Sequenz hinzufügen:
zum Beispiel eine mathematische Formel, eine WENN-Funktion oder den automatischen Versand einer E-Mail oder einer Webanfrage.*

Verzögerung

Über eine Verzögerung kann festgelegt werden, dass eine Sequenz ganz oder teilweise verzögert (das heißt nach Ablauf einer festgelegten Zeitdauer) durchgeführt wird.



Mitteilungen

Ermöglicht den Versand einer E-Mail oder die Anzeige eines Informationsfensters auf dem Kundendisplay.



Konstanten

Konstanten sind voreingestellte Werte, die vom Kunden nicht geändert werden können.



Variablen

Variablen sind mit einem bestimmten Objekt oder Gerät verknüpft. Den Variablen wird ein Wert bestimmter Wert zugewiesen, der sich bei jeder Änderung des zugehörigen Objekts oder Gerätes ebenfalls ändert.

