Stand 10/2026 Version V1.0

Technisches Handbuch

KNX Gateway für Daikin Zweckbau-Klimageräte

SCN-ACG1DAI.01

Weitere Dokumente:

Datenblätter:

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

Montage- und Bedienungsanleitung:

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

Lösungsvorschläge für MDT-Produkte:

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

MDT technologies GmbH • 51766 Engelskirchen • Papiermühle 1 • Germany
Telefon: +49-2263-880 • knx@mdt.de • www.mdt.de

1 Inhalt

2 Übersicht 4
2.1 Übersicht Geräte 4
2.2 Funktionen 5
2.3 Anschlussschema 6
2.4 Aufbau & Bedienung 7
2.5 Inbetriebnahme 7

3 Kommunikationsobjekte 8
3.1 Standardeinstellungen der Kommunikationsobjekte 8

4 ETS-Parameter 12
4.1 Allgemeine Einstellungen 12
4.1.1 Gateway ist Master am P1/P2 Bus 13
4.1.2 Steuerobjekte bei Bus-Wiederkehr abfragen 14
4.1.3 Szene bei Neustart/Spannungswiederkehr ausführen 14
4.1.4 Steuerung über Fernbedienung sperren 14
4.1.5 Funktion “Steuerobjekte sperren” 15
4.1.6 Funktion “Betriebsstundenzähler” 15
4.1.7 Objekt für “Fehler Code” 16
4.1.8 Objekt “Fehler Code (Text)” 16
4.2 Betriebsarten 17
4.2.1 In Betriebsart “AUTO” melden die Statusobjekte den aktuellen, realen Status 17
4.2.2 Bit-Objekt „Umschalten: Heizen/Kühlen“ 18
4.2.3 PID-kompatible Objekte (%-Wert) 18
4.2.4 “+/-“ Objekt für Betriebsart-Auswahl 19
4.2.5 Bit-Objekte für “Betriebsarten” (Ansteuern) 19
4.2.6 Bit-Objekte für “Betriebsarten” (Status) 20
4.2.7 Text-Objekt für “Betriebsart” 20
4.2.8 Kompatibilitäts-Objekt: Betriebsart 20
4.3 Sonderbetriebsarten 21
4.3.1 Power-Modus 21
4.3.2 Eco-Modus 22
4.3.3 Zusätzlicher “Heizen”-Betrieb 23
4.3.4 Zusätzlicher “Kühlen”-Betrieb 24
4.4 Lüfter 24
4.4.1 Anzahl der Lüfterstufen 25
4.4.2 Datenpunkttyp: Lüfterstufen 25

MDT technologies GmbH • 51766 Engelskirchen • Papiermühle 1 • Germany
Telefon: +49-2263-880 • knx@mdt.de • www.mdt.de

4.4.3 +/- Objekt für Lüfterstufen ... 27
4.4.4 Bit-Objekte für “Lüfterstufe” (Ansteuern) ... 27
4.4.5 Bit-Objekte für “Lüfterstufe” (Status) ... 28
4.4.6 Text-Objekt für “Lüfterstufe” ... 28
4.4.7 Kompatibilitäts-Objekt: Lüfterstufen ... 28
4.5 Lüftungsklappen Auf/Ab ... 29
4.5.1 Lüftungsklappen Auf/Ab ... 29
4.5.2 Objekte “Lüftungsklappen Auf/Ab - Schwenken” ... 29
4.5.3 Datenpunkttyp: Lüftungsklappen Auf/Ab ... 30
4.5.4 “+/-“ Objekt für “Lüftungsklappen Auf/Ab“ ... 31
4.5.5 Bit-Objekte für “Lüftungsklappen Auf/Ab“ (Ansteuern) ... 32
4.5.6 Bit-Objekte für “Lüftungsklappen Auf/Ab“ (Status) ... 32
4.5.7 Text-Objekt für “Lüftungsklappen Auf/Ab“ ... 33
4.5.8 Kompatibilitäts-Objekt: Lüftungsklappen Auf/Ab ... 33
4.6 Temperatur ... 34
4.6.1 “Temperatur Sollwert (Klimagerät)“ zyklisch senden ... 34
4.6.2 “Rücklufttemperatur (Klimagerät)“ senden ... 34
4.6.3 “+/-” Objekt für “Temperatur Sollwert” ... 35
4.6.4 Begrenzung für Objekt “Temperatur Sollwert” ... 35
4.6.5 Raumtemperatur (Referenz) von KNX Gerät vorgegeben ... 36
4.7 Szenen ... 37
4.7.1 Parameter: Szenen ... 38
4.7.2 Szenen speichern vom KNX-Bus möglich ... 38
4.7.3 Bit-Objekte für “Szene ausführen” ... 39
4.7.4 Einstellung: Szene 1 (...5) ... 39
4.8 Ausschaltverzögerungen ... 41
4.8.1 Funktion “Fenster offen / Ausschaltverzögerung” ... 41
4.8.2 Funktion “Anwesenheit” ... 42
4.8.3 Schlafmodus ... 44

5 Fehler Codes ... 45

6 Anhang ... 48
6.1 Gesetzliche Bestimmungen ... 48
6.2 Entsorgung ... 48
6.3 Montage ... 48
6.4 Historie ... 48

MDT technologies GmbH • 51766 Engelskirchen • Papiermühle 1 • Germany
Telefon: +49-2263-880 • knx@mdt.de • www.mdt.de

2 Übersicht

2.1 Übersicht Geräte

Dieses Handbuch bezieht sich auf nachfolgende Geräte (Artikelnummer jeweils **fett** gedruckt):

- **SCN-ACG1DAI.01** KNX Gateway für Daikin Zweckbau-Klimageräte, UP

MDT technologies GmbH • 51766 Engelskirchen • Papiermühle 1 • Germany
Telefon: +49-2263-880 • knx@mdt.de • www.mdt.de

2.2 Funktionen

Temperatur und Raumklima
Die Solltemperatur wird über den Bus vorgegeben und vom Gateway an das Klimagerät übertragen. Zusätzlich können Grenzwerte parametriert werden, damit über den Bus keine Sollwerte außerhalb des gewünschten Bereichs übertragen werden. Das Gateway kann die vom Klimagerät erfasste Ansaugtemperatur an den Bus senden. Alternativ kann eine Raumtemperatur vom Bus als Referenz genutzt werden. Dies ist besonders hilfreich, wenn die Temperatur an einer bestimmten Position im Raum erfasst werden soll. Je nach Betriebsart des Gateways und der Daikin Anlage berücksichtigt das Gateway dabei die Differenz zwischen KNX Raumtemperatur und Ansaugtemperatur.

Lüfter und Lamellen
Die Lüftersteuerung unterstützt je nach Innengerät 2 oder 3 Lüfterstufen. Die Ansteuerung kann wahlweise über Prozentwerte, feste Stufenwerte, einzelne Bit-Objekte oder ein Schrittobjekt erfolgen. Für die Rückmeldung stehen entsprechende Statusobjekte sowie optional ein Textobjekt zur Verfügung. Falls das angeschlossene Innengerät Auf-/Ab-Lamellen unterstützt, können diese über den Bus gesteuert werden. Es stehen bis zu 5 Positionen sowie eine „Schwenken“-Funktion zur Verfügung. Die Bedienung kann über Werte, einzelne Positionsobjekte oder eine Plus-/Minus-Steuerung erfolgen. Die aktuelle Lamellenposition kann als Statuswert zurückgemeldet werden.

Szenen und komfortable Bedienung
Das Gateway unterstützt bis zu 5 Szenen. Eine Szene kann mehrere Einstellungen gemeinsam aufrufen, beispielsweise Ein/Aus, Betriebsart, Lüfterstufe, Lamellenposition, Solltemperatur und den Status der Fernbedienungssperre. Szenen können in der ETS voreingestellt und später wieder ausgeführt werden. Für eine einfache Bedienung über Taster, Raumcontroller oder Visualisierungen stellt das Gateway verschiedene Objekttypen bereit. Dadurch lässt es sich flexibel an unterschiedliche KNX Bedienkonzepte anpassen.

Automatische Abschaltung und Energiesparfunktionen
Das Gateway bietet verschiedene Zeitfunktionen für einen energieeffizienten Betrieb. Über eine Fenster- / Abschaltfunktion kann das Klimagerät nach Ablauf einer parametrierten Zeit ausgeschaltet werden. Zusätzlich kann der Betrieb bei geöffnetem Fenster gesperrt und der letzte Ein / Aus Zustand nach dem Schließen des Fensters wieder hergestellt werden. Die Präsenzfunktion ermöglicht unterschiedliche Aktionen bei nicht belegtem Raum. Nach Ablauf einer Zeit kann das Klimagerät ausgeschaltet, oder die Solltemperatur zur Energieeinsparung angepasst werden. Optional lässt sich ein zweiter Zeitpunkt für einen weiteren Sollwert aktivieren. Mit dem „Schlafmodus“ kann das Klimagerät nach einer einstellbaren Zeit automatisch ausgeschaltet werden.

Sonderbetriebsarten
Für besondere Betriebszustände stehen zusätzliche Funktionen zur Verfügung. Der Power-Modus und der Eco-Modus können für eine definierte Zeit die Solltemperatur und die Lüfterstufe verändern. Zusätzlich können ein „Zusatzheizbetrieb“ und ein „Zusatzkühlbetrieb“ genutzt werden. Diese Modi schalten das Innengerät gezielt in Heizen beziehungsweise Kühlen und wenden die parametrierten Werte für Temperatur und Lüfterstufe an. Nach Ablauf der eingestellten Zeit kehrt das Klimagerät automatisch zur vorherigen Einstellung zurück. Wird der Sonderbetrieb vorher beendet oder eine neue Bedienung über den Bus vorgenommen, übernimmt das Gerät direkt die neue Einstellung.

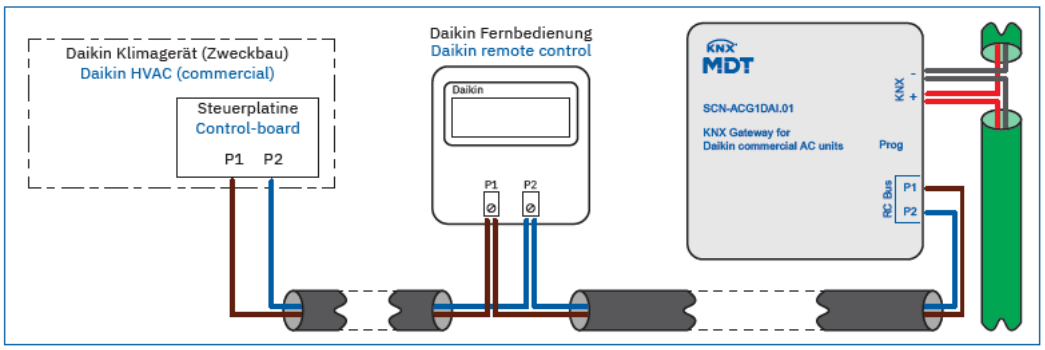
Sperren, Status und Diagnose
Die Daikin Fernbedienung kann dauerhaft oder über ein KNX Objekt gesperrt werden. Zusätzlich können alle KNX Steuerobjekte gesperrt werden, um unbeabsichtigte Bedienungen zu verhindern. Für Diagnose und Visualisierung stellt das Gateway umfangreiche Statusinformationen bereit. Dazu gehören Ein/Aus, Betriebsart, Lüfterstufe, Lamellenposition, Solltemperatur, Rücklauftemperatur, aktuelle Szene und Störmeldungen. Fehler können als Alarm, numerischer Fehlercode oder Textcode ausgegeben werden. Außerdem kann ein Betriebsstundenzähler aktiviert werden, der die Laufzeit des Geräts erfasst.

MDT technologies GmbH • 51766 Engelskirchen • Papiermühle 1 • Germany
Telefon: +49-2263-880 • knx@mdt.de • www.mdt.de

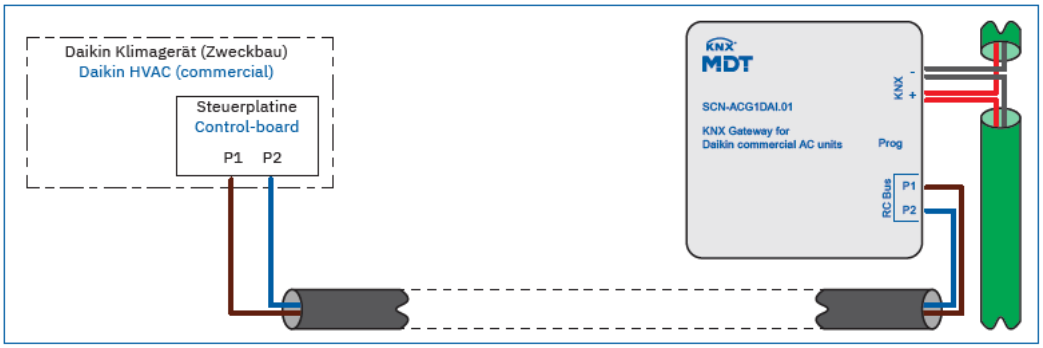
2.3 Anschlussschema

Dieses Gerät kann sowohl mit als auch ohne Fernbedienung verwendet werden. Die folgenden Anschlussbilder zeigen beide Optionen.

Anschluss mit Daikin Fernbedienung:



Anschluss ohne Daikin Fernbedienung:

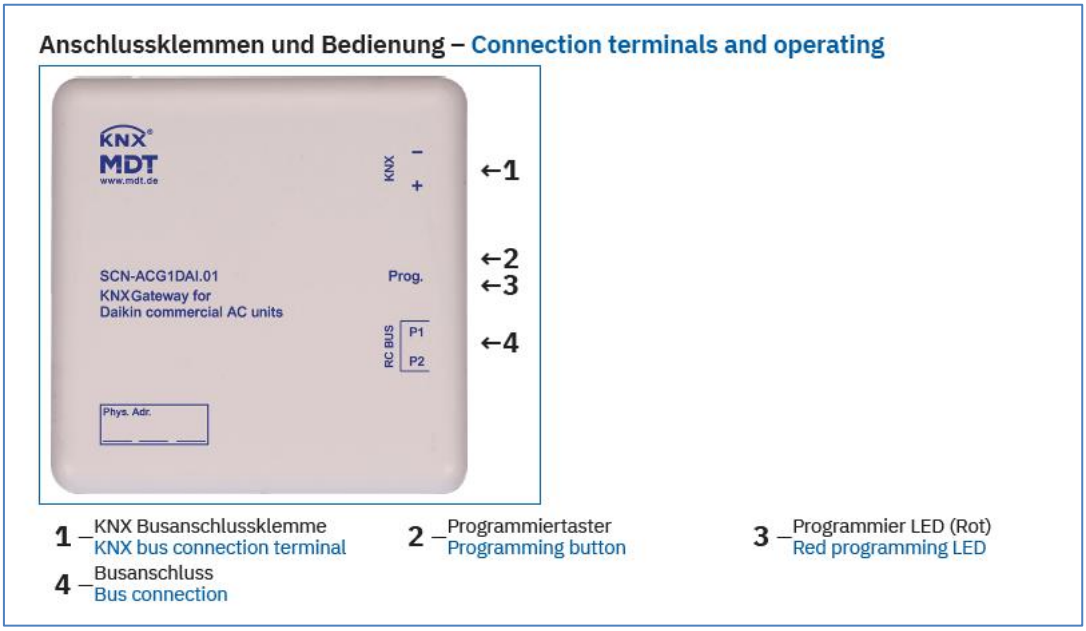


Wichtig: Bei Betrieb ohne Daikin-Fernbedienung muss das Gateway über die ETS auf „Master“ konfiguriert werden.

MDT technologies GmbH • 51766 Engelskirchen • Papiermühle 1 • Germany
Telefon: +49-2263-880 • knx@mdt.de • www.mdt.de

2.4 Aufbau & Bedienung

Das folgende Bild zeigt den Aufbau des Geräts:



2.5 Inbetriebnahme

1. Verdrahtung des Gerätes nach Anschlussschema.
2. Schnittstelle an den Bus anschließen.
3. Busspannung zuschalten.
4. Programmiertaste am Gerät drücken (rote Programmier-LED leuchtet dauerhaft).
5. Physikalische Adresse in der ETS einstellen und programmieren (Programmier-LED erlischt).
6. Einstellungen in Applikationsprogramm vornehmen und programmieren.

MDT technologies GmbH • 51766 Engelskirchen • Papiermühle 1 • Germany
Telefon: +49-2263-880 • knx@mdt.de • www.mdt.de

3 Kommunikationsobjekte

3.1 Standardeinstellungen der Kommunikationsobjekte

Standardeinstellungen – Steuerobjekte								
Nr.	**Name**	**Objektfunktion**	**Länge**	**K**	**L**	**S**	**Ü**	**A**
0	EIN / AUS	1 = EIN, 0 = AUS	1 Bit	X		X	X	
1	HVAC Mode	0 = Auto, 1 = Heiz, 3 = Kühl, 9 = Lüft, 14 = Entf	1 Byte	X		X	X	
2	Umschalten: Heizen/Kühlen	1 = Heizen, 0 = Kühlen	1 Bit	X		X	X	
3	Betriebsart: Kühlen & Ein	0 % = Aus; 0,1 % - 100 % = Ein	1 Byte	X		X	X	
4	Betriebsart: Heizen & Ein	0 % = Aus; 0,1 % - 100 % = Ein	1 Byte	X		X	X	
5	Betriebsart: Auto	1 = Betriebsart "Auto" einschalten	1 Bit	X		X	X	
6	Betriebsart: Heizen	1 = Betriebsart "Heizen" einschalten	1 Bit	X		X	X	
7	Betriebsart: Kühlen	1 = Betriebsart "Kühlen" einschalten	1 Bit	X		X	X	
8	Betriebsart: Lüften	1 = Betriebsart "Lüften" einschalten	1 Bit	X		X	X	
9	Betriebsart: Entfeuchten	1 = Betriebsart "Entfeuchten" einschalten	1 Bit	X		X	X	
10	Betriebsart [+/-]	0 = Verringern, 1 = Erhöhen	1 Bit	X		X		
10	Betriebsart [+/-]	0 = Auf, 1 = Ab	1 Bit	X		X		
11	Lüftergeschwindigkeit / 2 (3) Stufen	Schwellwerte: 75 % *(2)* Schwellwerte: 50 %, 83 % *(3)*	1 Byte	X		X	X	
11	Lüftergeschwindigkeit / 2 (3) Stufen	Stufen: 1, 2, (3)	1 Byte	X		X	X	
12	Lüfterstufe 1	1 = Lüfterstufe 1 schalten	1 Bit	X		X	X	
13	Lüfterstufe 2	1 = Lüfterstufe 2 schalten	1 Bit	X		X	X	
14	Lüfterstufe 3	1 = Lüfterstufe 3 schalten	1 Bit	X		X	X	
15	Lüfterstufen [+/-]	0 = Verringern, 1 = Erhöhen	1 Bit	X		X		
15	Lüfterstufen [+/-]	0 = Auf, 1 = Ab	1 Bit	X		X		
16	Lüftungsklappen Auf/Ab - 5 Positionen	Schwellwerte: 30 %, 50 %, 70 %, 90 %	1 Byte	X		X	X	
16	Lüftungsklappen Auf/Ab - 5 Positionen	Positionen: 1, 2, 3, 4, 5	1 Byte	X		X	X	
17	Lüftungsklappen Auf/Ab - Schwenken	0 = Stopp / 1 = Schwenken	1 Bit	X		X	X	
18	Lüftungsklappen Auf/Ab - Position 1	1 = Klappenstellung 1 schalten	1 Bit	X		X	X	
19	Lüftungsklappen Auf/Ab - Position 2	1 = Klappenstellung 2 schalten	1 Bit	X		X	X	

MDT technologies GmbH • 51766 Engelskirchen • Papiermühle 1 • Germany
Telefon: +49-2263-880 • knx@mdt.de • www.mdt.de

20	Lüftungsklappen Auf/Ab - Position 3	1 = Klappenstellung 3 schalten	1 Bit	X		X	X	
21	Lüftungsklappen Auf/Ab - Position 4	1 = Klappenstellung 4 schalten	1 Bit	X		X	X	
22	Lüftungsklappen Auf/Ab - Position 5	1 = Klappenstellung 5 schalten	1 Bit	X		X	X	
23	Lüftungsklappen Auf/Ab [+/-]	0 = Verringern, 1 = Erhöhen	1 Bit	X		X		
23	Lüftungsklappen Auf/Ab [+/-]	0 = Auf, 1 = Ab	1 Bit	X		X		
24	Temperatur Sollwert	16 °C bis 32 °C	2 Byte	X		X	X	
25	Raumtemperatur	°C Wert in EIS5 Format	2 Byte	X		X	X	
26	Temperatur Sollwert [+/-]	0 = Verringern, 1 = Erhöhen	1 Bit	X		X		
26	Temperatur Sollwert [+/-]	0 = Auf, 1 = Ab	1 Bit	X		X		
27	Fensterkontakt (Status)	0 = Offen, 1 = Geschlossen	1 Bit	X		X	X	
27	Ausschaltverzögerung	0 = Stopp, 1 = Start	1 Bit	X		X	X	
28	Anwesenheit	0 = Nicht anwesend, 1 = Anwesend	1 Bit	X		X	X	
29	Schlafmodus	0 = Stopp, 1 = Start	1 Bit	X		X	X	
30	Fernbedienung sperren	0 = Entsperren, 1 = Sperren	1 Bit	X		X		
31	Steuerobjekte sperren	0 = Entsperren, 1 = Sperren	1 Bit	X		X	X	
32	Power-Modus	0 = Stopp, 1 = Start	1 Bit	X		X	X	
33	Eco-Modus	0 = Stopp, 1 = Start	1 Bit	X		X	X	
34	Zusätzliches Heizen	0 = Stopp, 1 = Start	1 Bit	X		X	X	
35	Zusätzliches Kühlen	0 = Stopp, 1 = Start	1 Bit	X		X	X	
36	Szene speichern/ausführen	0...4 = Szene 1-5 ausführen, 128...132 = Szene 1-5 speichern	1 Byte	X		X	X	
37	Szene 1 speichern	1 = Szene speichern	1 Bit	X		X	X	
38	Szene 2 speichern	1 = Szene speichern	1 Bit	X		X	X	
39	Szene 3 speichern	1 = Szene speichern	1 Bit	X		X	X	
40	Szene 4 speichern	1 = Szene speichern	1 Bit	X		X	X	
41	Szene 5 speichern	1 = Szene speichern	1 Bit	X		X	X	
42	Szene 1 ausführen	1 = Szene ausführen	1 Bit	X		X	X	
43	Szene 2 ausführen	1 = Szene ausführen	1 Bit	X		X	X	
44	Szene 3 ausführen	1 = Szene ausführen	1 Bit	X		X	X	
45	Szene 4 ausführen	1 = Szene ausführen	1 Bit	X		X	X	
46	Szene 5 ausführen	1 = Szene ausführen	1 Bit	X		X	X	

MDT technologies GmbH • 51766 Engelskirchen • Papiermühle 1 • Germany
Telefon: +49-2263-880 • knx@mdt.de • www.mdt.de

Standardeinstellungen – Statusobjekte								
Nr.	**Name**	**Objektfunktion**	**Länge**	**K**	**L**	**S**	**Ü**	**A**
47	EIN / AUS	Status: 1 = EIN, 0 = AUS	1 Bit	X	X		X	
48	HVAC Mode	Status: 0 = Auto, 1 = Heiz, 3 = Kühl, 9 = Lüft, 14 = Entf	1 Byte	X	X		X	
49	Umschalten: Heizen/Kühlen	Status: 1 = Heizen, 0 = Kühlen	1 Bit	X	X		X	
50	Betriebsart: Auto	Status: 1 = "Auto" ist aktiv	1 Bit	X	X		X	
51	Betriebsart: Heizen	Status: 1 = "Heizen" ist aktiv	1 Bit	X	X		X	
52	Betriebsart: Kühlen	Status: 1 = "Kühlen" ist aktiv	1 Bit	X	X		X	
53	Betriebsart: Lüften	Status: 1 = "Lüften" ist aktiv	1 Bit	X	X		X	
54	Betriebsart: Entfeuchten	Status: 1 = "Entfeuchten" ist aktiv	1 Bit	X	X		X	
55	Betriebsart: Text	Status: Maximal 14 Zeichen	14 Byte	X	X		X	
56	Lüftergeschwindigkeit / 2 (3) Stufen	Status: 50 %, 100 % *(2)* Status: 33 %, 67 %, 100 % *(3)*	1 Byte	X	X		X	
56	Lüftergeschwindigkeit / 2 (3) Stufen	Status: Stufen 1, 2, (3)	1 Byte	X	X		X	
57	Lüfterstufe 1	Status: 1 = Lüfter auf Stufe 1	1 Bit	X	X		X	
58	Lüfterstufe 2	Status: 1 = Lüfter auf Stufe 2	1 Bit	X	X		X	
59	Lüfterstufe 3	Status: 1 = Lüfter auf Stufe 3	1 Bit	X	X		X	
60	Lüfterstufe: Text	Status: Maximal 14 Zeichen	14 Byte	X	X		X	
61	Lüftungsklappen Auf/Ab - 5 Positionen	Status: 20 %, 40 %, 60 %, 80 %, 100 %	1 Byte	X	X		X	
61	Lüftungsklappen Auf/Ab - 5 Positionen	Status: Positionen 1, 2, 3, 4, 5	1 Byte	X	X		X	
62	Lüftungsklappen Auf/Ab - Schwenken	Status: 0 = Stopp/1 = Schwenken	1 Bit	X	X		X	
63	Lüftungsklappen Auf/Ab - Position 1	Status: 1 = Klappen in Position 1	1 Bit	X	X		X	
64	Lüftungsklappen Auf/Ab - Position 2	Status: 1 = Klappen in Position 2	1 Bit	X	X		X	
65	Lüftungsklappen Auf/Ab - Position 3	Status: 1 = Klappen in Position 3	1 Bit	X	X		X	
66	Lüftungsklappen Auf/Ab - Position 4	Status: 1 = Klappen in Position 4	1 Bit	X	X		X	
67	Lüftungsklappen Auf/Ab - Position 5	Status: 1 = Klappen in Position 5	1 Bit	X	X		X	
68	Lüftungsklappen Auf/Ab - Text	Status: Maximal 14 Zeichen	14 Byte	X	X		X	
69	Temperatur Sollwert (Klimagerät)	Status: 16 °C bis 32 °C	2 Byte	X	X		X	
70	Rücklauftemperatur (Klimagerät)	Status: °C Wert in EIS5 Format	2 Byte	X	X		X	
71	Fehler / Alarm	Status: 0 = Kein Alarm, 1 = Alarm	1 Bit	X	X		X	
72	Fehler Code	Status: 0 = Kein Fehler / Alle anderen, siehe Handbuch	2 Byte	X	X		X	

MDT technologies GmbH • 51766 Engelskirchen • Papiermühle 1 • Germany
Telefon: +49-2263-880 • knx@mdt.de • www.mdt.de

73	Fehler Code (Text)	Status: 2 Zeichen DK-Fehler; Leer – kein Fehler	14 Byte	X	X		X	
74	Power-Modus	Status: 0 = AUS, 1 = EIN	1 Bit	X	X		X	
75	Eco-Modus	Status: 0 = AUS, 1 = EIN	1 Bit	X	X		X	
76	Zusätzliches Heizen	Status: 0 = AUS, 1 = EIN	1 Bit	X	X		X	
77	Zusätzliches Kühlen	Status: 0 = AUS, 1 = EIN	1 Bit	X	X		X	
78	Betriebsstundenzähler	Status: Zählerstand Betriebsstunden	2 Byte	X	X		X	
79	Aktuelle Szene	Status: 0...4 = Scene X+1, 63 = Keine Szene	1 Byte	X	X		X	
80	Kompatibilität – Betriebsart	0 = Auto, 1 = Heiz, 2 = Entf, 3 = Lüft, 4 = Kühl	1 Byte	X	X		X	
81	Kompatibilität – Lüfterstufen	0 = Stufe1, 1 = Stufe2, 2 = Stufe3	1 Byte	X	X		X	
82	Kompatibilität – Lüftungsklappen Auf/Ab	0 = Pos 0 ... 4 = Pos 4, 5 = Schwenken	1 Byte	X	X		X	

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

MDT technologies GmbH • 51766 Engelskirchen • Papiermühle 1 • Germany
Telefon: +49-2263-880 • knx@mdt.de • www.mdt.de

4 ETS-Parameter

4.1 Allgemeine Einstellungen

Das nachfolgende Bild zeigt das Untermenü für die allgemeinen Einstellungen:

Die folgende Abbildung zeigt die Standard-Kommunikationsobjekte (immer eingeblendet):

- 0: EIN/AUS - 1 = EIN, 0 = AUS
- 1: HVAC Mode - 0 = Auto, 1 = Heiz, 3 = Kühl, 9 = Lüft, 14 = Entf
- 11: Lüftergeschwindigkeit / 2 Stufen - Schwellwert: 75 %
- 24: Temperatur Sollwert - 16 °C bis 32 °C
- 47: EIN/AUS - Status: 1 = EIN, 0 = AUS
- 48: HVAC Mode - Status: 0 = Auto, 1 = Heiz, 3 = Kühl, 9 = Lüft, 14 = Entf
- 56: Lüftergeschwindigkeit / 2 Stufen - Status: 50 %, 100 %
- 69: Temperatur Sollwert (Klimagerät) - Status: 16 °C bis 32 °C
- 70: Rücklufttemperatur (Klimagerät) - Status: °C Wert in EIS5 Format
- 71: Fehler / Alarm - Status: 0 = Kein Alarm, 1 = Alarm

MDT technologies GmbH • 51766 Engelskirchen • Papiermühle 1 • Germany
Telefon: +49-2263-880 • knx@mdt.de • www.mdt.de

4.1.1 Gateway ist Master am P1/P2 Bus

Der Parameter verändert das Verhalten des Gateways, wobei es als Master oder Slave im P1/P2-Bus programmiert werden kann.

- Bei Einstellung "**nicht aktiv**", arbeitet das Gateway als Slave. Es muss eine BRC-Fernbedienung als Master konfiguriert werden.
- Mit der Einstellung „**aktiv**" fungiert das Gateway als Master des Busses. In diesem Fall ist keine BRC-Fernbedienung erforderlich. Sollten jedoch eine vorhanden sein, muss diese als Slave konfiguriert werden. Zusätzlich wird der folgende Parameter angezeigt:

➢ Im VRV-System ist das Innengerät dem Betriebsmodus untergeordnet (Slave):

VRV-Innengeräte können als Master oder Slave des Betriebsmodus konfiguriert werden.

Wenn als *Slave* konfiguriert = **„aktiv"**, übernimmt das Gerät den Betriebsmodus des Master-Innengerätes im System (d. h., wenn sich das Master-Gerät im Heizbetrieb befindet, befinden sich auch die Slave-Geräte im Heizbetrieb).

Wenn als *Slave* konfiguriert = **„nicht aktiv",** bedeutet dies, dass es sich um das Master-Gerät handelt. In diesem Fall übernimmt das Gerät die über das BRC oder das Gateway ausgewählte Betriebsart, und die anderen Slave-Innengeräte passen sich dieser Betriebsart an.

⚠ ***Wichtig:*** *Es kann nur 1 Innengerät als Master für den Betriebsmodus konfiguriert werden. Wenn mehr als ein Innengerät als Master konfiguriert ist, funktioniert das System nicht korrekt.*

Es gibt einige kompatible Betriebsmodi, die untergeordnete Innengeräte nutzen können, während das übergeordnete Innengerät in einem anderen Modus arbeitet:

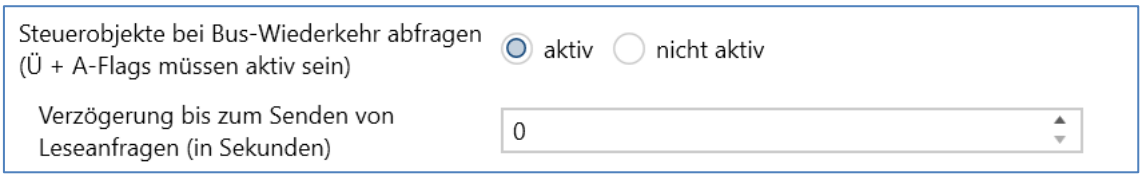
Master - Innengerät	Slave - Innengerät(e)
Heizen	Heizen, Lüften
Kühlen	Kühlen, Entfeuchten, Lüften
Entfeuchten	Entfeuchten, Kühlen, Lüften
Lüften	Lüften

MDT technologies GmbH • 51766 Engelskirchen • Papiermühle 1 • Germany
Telefon: +49-2263-880 • knx@mdt.de • www.mdt.de

4.1.2 Steuerobjekte bei Bus-Wiederkehr abfragen

Wenn aktiv, sendet das Gerät bei der Wiederherstellung der Busverbindung oder beim Zurücksetzen bzw. beim Neustart READ-Telegramme an die Adressen, die seinen Steuerobjekten zugeordnet sind.

- **nicht aktiv:** Das Gateway führt keine Aktion aus.
- **aktiv**: Alle Steuerobjekte, bei denen sowohl das **Ü**- als auch das **A**-Flag aktiviert ist, senden READ-Befehle, und ihre Werte werden bei Empfang der Antwort aktualisiert.
  Zusätzlich wird der folgende Parameter angezeigt:



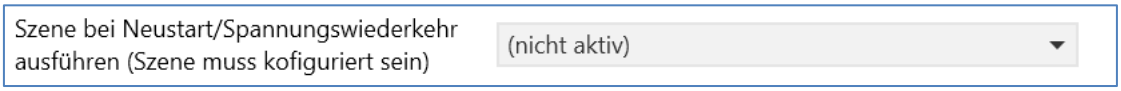
➢ Verzögerung bis zum dem Senden von Leseanfragen (in Sekunden):

Mit diesem Parameter lässt sich eine Verzögerung zwischen 0 und 30 Sekunden, für die von den Steuerobjekte n gesendeten READ-Befehle konfigurieren. Damit soll anderen KNX-Geräten am Bus Zeit gegeben werden, hochzufahren, bevor die READ-Befehle gesendet werden.

4.1.3 Szene bei Neustart/Spannungswiederkehr ausführen

Dieser Parameter führt bei einer Bus-Wiederkehr oder beim Systemstart eine ausgewählte Szene aus, jedoch nur, wenn die ausgewählte Szene konfiguriert ist oder zuvor vom KNX-Bus gespeicherte Werte vorhanden sind (siehe „Szenen“, Kapitel 4.7).

Ist das Gateway vom Innengerät getrennt (P1- und P2-Bus nicht verbunden), wird die Szene nicht ausgeführt, auch nicht bei erneuter Verbindung mit dem Innengerät.



4.1.4 Steuerung über Fernbedienung sperren

Dieser Parameter ermöglicht:

1- Die Fernbedienung immer verriegelt zu halten, oder

2- Über ein neues Kommunikationsobjekt festlegen, ob die Fernbedienung gesperrt werden kann.

- **nicht aktiv:** Alle über die Fernbedienung ausgeführten Funktionen werden deaktiviert.
- **aktiv**: Die Fernbedienung funktioniert wie gewohnt. Außerdem erscheinen ein neuer Parameter und das folgende Kommunikationsobjekt:

MDT technologies GmbH • 51766 Engelskirchen • Papiermühle 1 • Germany
Telefon: +49-2263-880 • knx@mdt.de • www.mdt.de

➢ Objekt “Fernbedienung sperren”:
Bei **„nicht aktiv**” wird das Objekt ausgeblendet.

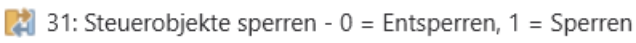
Wenn **“aktiv”**, erscheint das Objekt.

- Mit einer **“1”** auf das Objekt wird die Fernbedienung gesperrt. Mit einer **“0”** wird sie entsperrt. Das Gateway speichert den zuletzt empfangenen Wert, selbst wenn ein KNX-Bus-Reset oder eine Störung auftritt.

⚠ ***Wichtig:*** *Wenn eine Szene aktiviert ist und als Wert für „Fernbedienung“ „(keine Änderung)“ oder „entsperrt“ eingestellt ist, würde dies die Fernbedienung entsperren, da die Startszene Vorrang vor dem Objekt „Fernbedienung sperren“ hat.*

4.1.5 Funktion “Steuerobjekte sperren”

Dieser Parameter erlaubt, ALLE *Steuer*objekte, mit Ausnahme des eigenen, zu sperren bzw. zu entsperren.



- Bei **„nicht aktiv**” wird das Objekt ausgeblendet.
- Wenn **“aktiv”**, erscheint das Objekt.
  - Mit einer „1“ werden alle Steuerobjekte (außer dem eigenen) gesperrt. Zum Entsperren muss der Wert „0“ gesendet werden, da das Gateway den zuletzt empfangenen Wert speichert, selbst wenn ein KNX-Bus-Reset oder -Ausfall auftritt.

4.1.6 Funktion “Betriebsstundenzähler”

Folgendes Objekt, welches die Betriebsstunden des Geräts zählt, wird ein- bzw. ausgeblendet:

- Bei **„nicht aktiv**” wird das Objekt ausgeblendet.
- Wenn **“aktiv”**, erscheint das Objekt.
  - Das Objekt kann gelesen werden und sendet seinen Status bei jeder vollen Stunde. Das Gateway speichert den Zählstand, und der Status wird auch nach KNX-Bus-Reset oder -Ausfall gesendet. Obwohl es als Statusobjekt gekennzeichnet ist, kann es bei Bedarf auch beschrieben werden, um den Zähler zu aktualisieren. Um den Zähler zurückzusetzen, muss der Wert „**0**“ geschrieben werden.

⚠ ***Wichtig:*** *Bei diesem Objekt ist das Schreib-(S)-Flag standardmäßig nicht aktiviert. Wenn darauf geschrieben werden soll, muss dieses Flag aktiviert werden.*

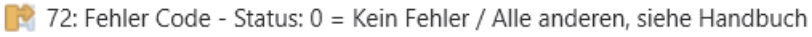
⚠ ***Wichtig:*** *Dieses Objekt gibt außerdem bei jedem Schreiben eines Werts dessen Status zurück, allerdings nur, wenn dieser sich vom bestehenden unterscheidet.*

⚠ ***Wichtig:*** *Beträgt der Wert „0“ Stunden, sendet das Gateway keinen Status.*

MDT technologies GmbH • 51766 Engelskirchen • Papiermühle 1 • Germany
Telefon: +49-2263-880 • knx@mdt.de • www.mdt.de

4.1.7 Objekt für “Fehler Code”

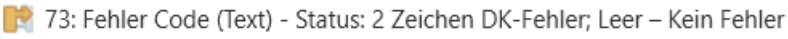
Der Parameter blendet das folgende Objekt ein bzw. aus, in dem eventuelle Fehler des Innengerätes in numerischer Form angezeigt werden.



- Bei **„nicht aktiv**” wird das Objekt ausgeblendet.
- Wenn **“aktiv”**, erscheint das Objekt.
    - Das Objekt kann ausgelesen werden und sendet den Fehler des Innengerätes im numerischen Format. Der Wert „0“ bedeutet, dass kein Fehler vorliegt.

4.1.8 Objekt “Fehler Code (Text)”

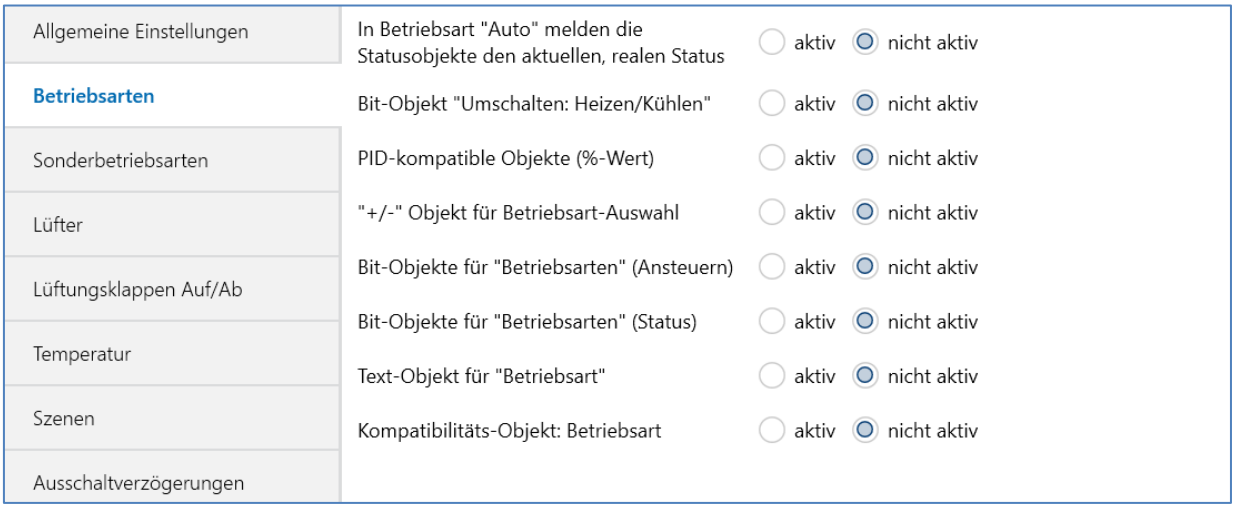
Der Parameter blendet das folgende Kommunikationsobjekt ein bzw. aus, welches auftretende Fehler des Innengerätes im Textformat anzeigt.



- Bei **„nicht aktiv**” wird das Objekt ausgeblendet.
- Wenn **“aktiv”**, erscheint das Objekt.
    - Dieses Objekt kann ausgelesen werden und sendet gegebenenfalls den Fehler des Innengerätes im Textformat. Die angezeigten Fehler haben dasselbe Format wie auf der Fernbedienung und in der Fehlerliste des Herstellers. Ist der Wert des Objekts leer, bedeutet dies, dass kein Fehler vorliegt.

MDT technologies GmbH • 51766 Engelskirchen • Papiermühle 1 • Germany
Telefon: +49-2263-880 • knx@mdt.de • www.mdt.de

4.2 Betriebsarten



Alle Parameter in diesem Abschnitt beziehen sich auf die verschiedenen Eigenschaften der Betriebsarten und Kommunikationsobjekte.

1: HVAC Mode - 0 = Auto, 1 = Heiz, 3 = Kühl, 9 = Lüft, 14 = Entf

Das Kommunikationsobjekt funktioniert nach DTP 20.105. Der Automatikmodus wird mit dem Wert **„0“** aktiviert, der Heizmodus mit dem Wert **„1“**, der Kühlmodus mit dem Wert **„3“**, der Lüftungsmodus mit dem Wert **„9“** und der Entfeuchtungsmodus mit dem Wert **„14“**.

4.2.1 In Betriebsart “AUTO” melden die Statusobjekte den aktuellen, realen Status

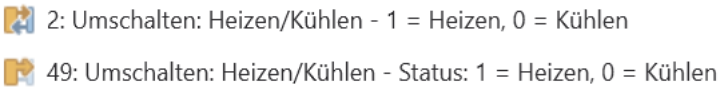
Dieser Parameter zeigt den tatsächlichen Status des Innengerätes an, wenn der Automatikmodus aktiviert ist.

- **nicht aktiv**: Wenn das Innengerät auf die Betriebsart „Auto“ eingestellt ist, zeigen alle *Status*-Objekte, die sich auf die Betriebsart beziehen, ausschließlich „Auto ist aktiv“ an.
- **aktiv:** Ist das Innengerät auf die Betriebsart „Auto“ eingestellt, zeigen alle Statusobjekte, die sich auf die Betriebsart beziehen, den tatsächlichen Betriebsmodus des Geräts an (Kühlen, Heizen, Entfeuchten, Lüften). Bei den Bit-Objekten wird zudem der Status „Betriebsart: Auto“ mit dem Wert „1“ als aktiviert angezeigt.

MDT technologies GmbH • 51766 Engelskirchen • Papiermühle 1 • Germany
Telefon: +49-2263-880 • knx@mdt.de • www.mdt.de

4.2.2 Bit-Objekt „Umschalten: Heizen/Kühlen“

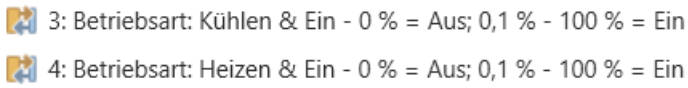
Dieser Parameter blendet die folgenden Kommunikationsobjekte ein bzw. aus:



- Bei **„nicht aktiv**” werden die Objekte ausgeblendet.
- Wenn **“aktiv”**, erscheinen die Objekte.
    - Mit einer „**1**“ an das Steuerobjekt wird der Heizmodus am Innengerät aktiviert. Das Statusobjekt meldet den Wert zurück.
    - Mit einer „**0**“ an das Steuerobjekt wird der Kühlmodus am Innengerät aktiviert. Das Statusobjekt meldet den Wert zurück.

4.2.3 PID-kompatible Objekte (%-Wert)

Dieser Parameter blendet die folgenden Kommunikationsobjekte ein bzw. aus:



- Bei **„nicht aktiv**” werden die Objekte ausgeblendet.
- Wenn **“aktiv”**, erscheinen die Objekte.
    - Diese Objekte gewährleisten die Kompatibilität mit jenen KNX-Thermostaten, die den Heiz- oder Kühlbedarf mithilfe von Skalierungsobjekten (%) regeln. Bei diesen Thermostaten ist der prozentuale Bedarf so ausgelegt, dass er auf ein Ventil des Heiz- bzw. Kühlsystems angewendet wird.
    - Das Gateway ermöglicht keine individuelle Steuerung der internen Komponenten des Innengerätes (wie beispielsweise des Kompressors, der Kältemittelventile usw.). Vielmehr bietet es denselben Steuerungsumfang wie eine (Benutzer-)Fernbedienung.
    - Die Objekte sollen die Kompatibilität zwischen Thermostaten zur Steuerung von kundenspezifischen Heiz- und Kühlsystemen und fertigen Klimaanlagen-Innengeräten gewährleisten, indem sie die folgende Logik anwenden:
        - Sobald über Objekt „Betriebsart: Kühlen & Ein“ ein Wert ungleich Null (> 0 %) empfangen wird, schaltet sich das Innengerät im Kühlmodus EIN.
        - Sobald über Objekt „Betriebsart: Heizen & Ein“ ein Wert ungleich Null (> 0 %) empfangen wird, schaltet sich das Innengerät im Heizmodus EIN.
        - Das zuletzt aktualisierte Objekt bestimmt den Betriebsmodus.
        - Das Innengerät schaltet sich erst aus, wenn beide Objekte den Wert "0 %" erreichen, oder mit einem Ausschaltbefehl über das Objekt „EIN / AUS“

⚠ ***Wichtig:*** *Die Funktion dient ausschließlich dazu, die Befehle „Ein/Aus“ und „Kühlen/Heizen“ an das Innengerät zu senden. Die PID-Regelung (Inverter-System) wird vom Innengerät selbst berechnet. Bitte erwägen Sie, eine geeignete PID-Konfiguration für den externen KNX-Thermostat einzurichten, um die PID-Regelung des Innengerätes nicht zu beeinträchtigen.*

MDT technologies GmbH • 51766 Engelskirchen • Papiermühle 1 • Germany
Telefon: +49-2263-880 • knx@mdt.de • www.mdt.de

4.2.4 "+/-" Objekt für Betriebsart-Auswahl

Dieser Parameter blendet das folgende Kommunikationsobjekt ein bzw. aus. Damit kann der Betriebsmodus des Innengerätes mithilfe von zwei verschiedenen Datenpunkttypen geändert werden:

10: Betriebsart [+/-] - 0 = Verringern, 1 = Erhöhen
10: Betriebsart [+/-] - 0 = Auf / 1 = Ab

- Bei **„nicht aktiv"** wird das Objekt ausgeblendet.
- Wenn **"aktiv"**, erscheinen das Objekt und ein neuer Parameter:

"+/-" Objekt für Betriebsart-Auswahl	◉ aktiv ○ nicht aktiv
Datenpunkttyp	○ DPT 1.007 0 = Verringern / 1 = Erhöhen ◉ DPT 1.008 0 = Auf / 1 = Ab

➢ Datenpunkttyp

Mit diesem Parameter kann zwischen zwei Datenpunkten für das +/- Objekt gewählt werden.

Die bei der Verwendung dieses Objekts zu befolgende Reihenfolge ist im Folgenden dargestellt:

- Auf / Erhöhen
- Ab / Verringern

4.2.5 Bit-Objekte für "Betriebsarten" (Ansteuern)

Dieser Parameter blendet die folgenden Kommunikationsobjekte ein bzw. aus:

5: Betriebsart: Auto - 1 = Betriebsart "Auto" einschalten
6: Betriebsart: Heizen - 1 = Betriebsart "Heizen" einschalten
7: Betriebsart: Kühlen - 1 = Betriebsart "Kühlen" einschalten
8: Betriebsart: Lüften - 1 = Betriebsart "Lüften" einschalten
9: Betriebsart: Entfeuchten - 1 = Betriebsart "Entfeuchten" einschalten

- Bei **„nicht aktiv"** werden die Objekte ausgeblendet.
- Wenn **"aktiv",** werden die Objekte eingeblendet. Zum Aktivieren einer Betriebsart muss eine „**1**" an das jeweilige Objekt gesendet werden.

MDT technologies GmbH • 51766 Engelskirchen • Papiermühle 1 • Germany
Telefon: +49-2263-880 • knx@mdt.de • www.mdt.de

4.2.6 Bit-Objekte für “Betriebsarten” (Status)

Dieser Parameter blendet die folgenden Kommunikationsobjekte ein bzw. aus:

50: Betriebsart: Auto - Status: 1 = "Auto" ist aktiv
51: Betriebsart: Heizen - Status: 1 = "Heizen" ist aktiv
52: Betriebsart: Kühlen - Status: 1 = "Kühlen" ist aktiv
53: Betriebsart: Lüften - Status: 1 = "Lüften" ist aktiv
54: Betriebsart: Entfeuchten - Status: 1 = "Entfeuchten" ist aktiv

- Bei **„nicht aktiv**” werden die Objekte ausgeblendet.
- Wenn **“aktiv”,** werden die Statusobjekte eingeblendet. Wenn eine Betriebsart aktiv ist, gibt diese über das entsprechende Objekt eine „**1**“ zurück.

4.2.7 Text-Objekt für “Betriebsart”

Dieser Parameter blendet das folgende Kommunikationsobjekt ein bzw. aus:

55: Betriebsart: Text - Status: Maximal 14 Zeichen

- Bei **„nicht aktiv**” wird das Objekt ausgeblendet.
- Wenn **“aktiv”**, wird das Statusobjekt eingeblendet. Zudem werden in den Parametern fünf Textfelder angezeigt – eines für jede Betriebsart – über welche die vom Statusobjekt bei einem Wechsel der Betriebsart angezeigte Textzeichenfolge geändert werden kann.

Angezeigter Text via Objekt "Betriebsart: Text"	<< 14-byte string values >>
Text, wenn in "Auto"	AUTO
Text, wenn in "Heizen"	HEAT
Text, wenn in "Kühlen"	COOL
Text, wenn in "Lüften"	FAN
Text, wenn in "Entfeuchten"	DRY

4.2.8 Kompatibilitäts-Objekt: Betriebsart

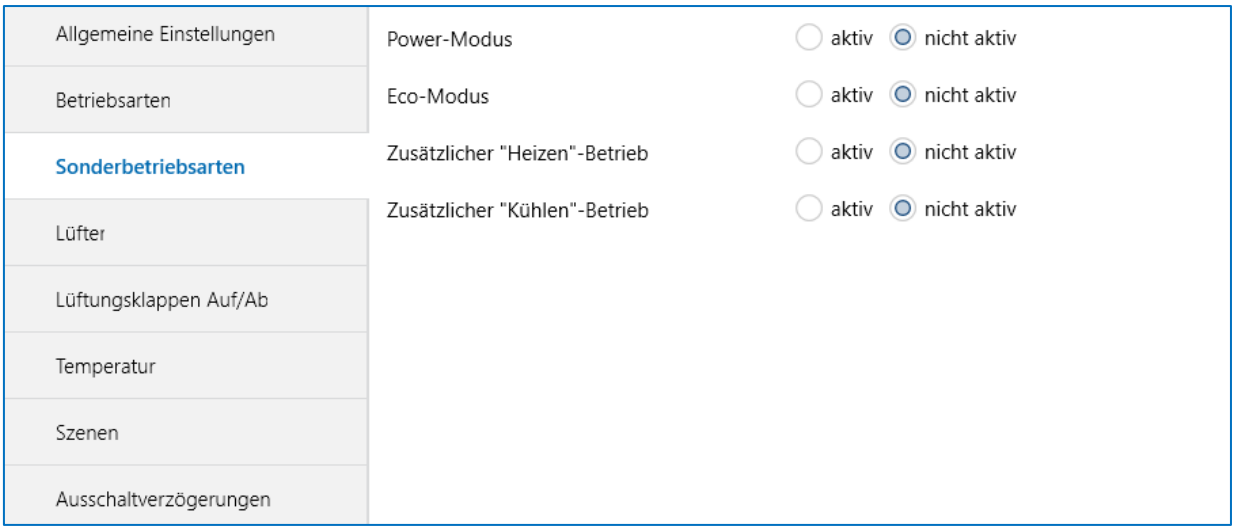
Dieser Parameter blendet das folgende Kommunikationsobjekt ein bzw. aus:

80: Kompatibilität - Betriebsart - 0 = Auto, 1 = Heiz, 2 = Entf, 3 = Lüft, 4 = Kühl

- Bei **„nicht aktiv**” wird das Objekt ausgeblendet.
- Wenn **“aktiv”**, erscheint das Objekt. Damit lässt sich die Betriebsart des Innengerätes mithilfe eines anderen Datenpunkttyps ändern. Dies dient dazu, die Kompatibilität mit bestimmten älteren Innengerätemodellen aufrechtzuerhalten.

MDT technologies GmbH • 51766 Engelskirchen • Papiermühle 1 • Germany
Telefon: +49-2263-880 • knx@mdt.de • www.mdt.de

4.3 Sonderbetriebsarten



Die Sonderbetriebsarten lassen sich über den ETS-Parameterdialog konfigurieren und bieten zusätzliche Funktionen.

⚠ ***Wichtig:*** *Bei Ausführung einer Sonderbetriebsart wird der tatsächliche Status des Innengerätes NICHT in KNX angezeigt.*

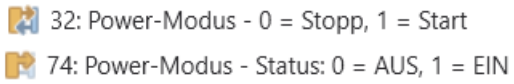
⚠ ***Wichtig:*** *Wenn die voreingestellte Zeit für den Sonderbetrieb abgelaufen ist oder der Wert „0“ gesendet wird, um ihn zu beenden, wird der vorherige Zustand wiederhergestellt.*

⚠ ***Wichtig:*** *Wird während eines Sonderbetriebs ein Wert für Ein/Aus, Betriebsart, Solltemperatur oder Lüftergeschwindigkeit von KNX empfangen („1“), wird der Sonderbetrieb beendet und der vorherige Zustand wiederhergestellt. Der empfangene Wert wird dann ebenfalls übernommen.*

⚠ ***Wichtig:*** *Wird ein Wert für Ein/Aus, Betriebsart, Lüftergeschwindigkeit oder Solltemperatur über die Fernbedienung geändert, wird der Sonderbetrieb beendet, ohne dass der vorherige Zustand wiederhergestellt wird. Anschließend wird der tatsächliche Zustand des Innengerätes in KNX angezeigt, einschließlich des neuen Werts, der über die Fernbedienung empfangen wurde.*

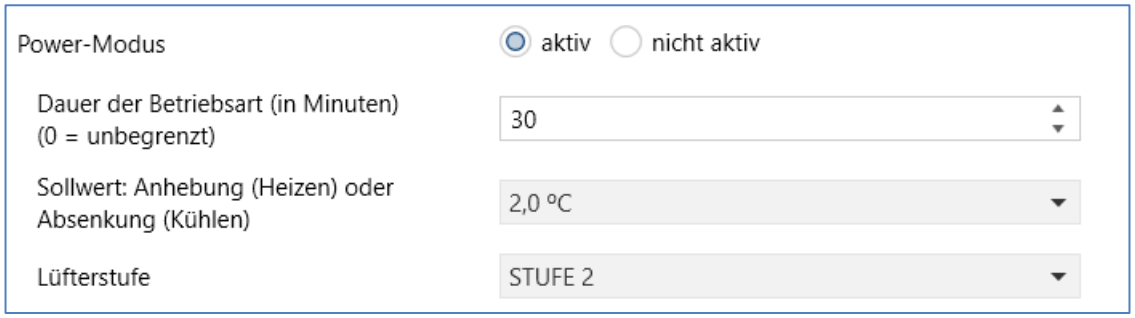
4.3.1 Power-Modus

Dieser Parameter blendet die folgenden Objekte ein bzw. aus. Im Power-Modus können die Solltemperatur und die Lüfterdrehzahl innerhalb eines bestimmten Zeitraums geändert werden.



- Bei **„nicht aktiv**” werden die Objekte ausgeblendet.
- Wenn **“aktiv”**, erscheinen die Objekte und neue Parameter:

MDT technologies GmbH • 51766 Engelskirchen • Papiermühle 1 • Germany
Telefon: +49-2263-880 • knx@mdt.de • www.mdt.de



- Wenn der Wert „**1**“ an das Steuerobjekt gesendet wird, wird der Power-Modus aktiviert. Das Statusobjekt gibt diesen Wert zurück.
- Wenn der Wert „**0**“ an das Steuerobjekt gesendet wird, wird der Power-Modus deaktiviert. Das Statusobjekt gibt diesen Wert zurück.

⚠ ***Wichtig:*** *Dieser Modus funktioniert nur, wenn das Innengerät eingeschaltet ist und sich im Heiz-, Kühl-, Auto-Heiz- oder Auto-Kühl-Modus befindet.*

➢ Dauer der Betriebsart (in Minuten) (0 = unbegrenzt):

Dauer des Power-Modus, nachdem er gestartet wurde.

➢ Sollwert: Anhebung (Heizen) oder Absenkung (Kühlen):

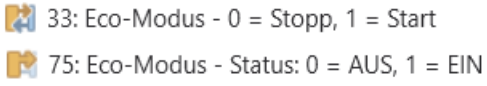
Temperatur, um welche im Heizbetrieb erhöht bzw. im Kühlbetrieb gesenkt wird, während sich das Gerät im Power-Modus befindet.

➢ Lüfterstufe:

Die Lüftergeschwindigkeit, die während des Betriebs im Power-Modus eingestellt wird.

4.3.2 Eco-Modus

Dieser Parameter blendet die folgenden Objekte ein bzw. aus. Im Eco-Modus können die Solltemperatur und die Lüftergeschwindigkeit innerhalb eines bestimmten Zeitraums geändert werden.



- Bei **„nicht aktiv**” werden die Objekte ausgeblendet.
- Wenn **“aktiv”**, erscheinen die Objekte und neue Parameter.
  - Wenn der Wert „**1**“ an das Steuerobjekt gesendet wird, wird der Eco-Modus aktiviert, und das Statusobjekt gibt diesen Wert zurück.
  - Wenn der Wert „**0**“ an das Steuerobjekt gesendet wird, wird der Eco-Modus deaktiviert, und das Statusobjekt gibt diesen Wert zurück.

⚠ ***Wichtig:*** *Dieser Modus funktioniert nur, wenn das Innengerät eingeschaltet ist und sich im Heiz-, Kühl-, Auto-Heiz- oder Auto-Kühl-Modus befindet.*

MDT technologies GmbH • 51766 Engelskirchen • Papiermühle 1 • Germany
Telefon: +49-2263-880 • knx@mdt.de • www.mdt.de

- Dauer der Betriebsart (in Minuten) (0 = unbegrenzt):
  Dauer des Eco-Modus, nachdem er gestartet wurde.
- Sollwert: Absenkung (Heizen) oder Anhebung (Kühlen):
  Temperatur, um welche im Heizbetrieb gesenkt bzw. im Kühlbetrieb erhöht wird, während sich das Gerät im Eco-Modus befindet.
- Lüfterstufe:
  Die Lüftergeschwindigkeit, die während des Betriebs im Eco-Modus eingestellt wird.

4.3.3 Zusätzlicher “Heizen”-Betrieb

Der Parameter blendet die folgenden Kommunikationsobjekte ein bzw. aus. In diesem Modus können die Solltemperatur und die Lüfterstufen innerhalb eines bestimmten Zeitraums geändert werden.

34: Zusätzliches Heizen - 0 = Stopp, 1 = Start
76: Zusätzliches Heizen - Status: 0 = AUS, 1 = EIN

- Bei **„nicht aktiv**” werden die Objekte ausgeblendet.
- Wenn **“aktiv”**, erscheinen die Objekte und neue Parameter.
  - Wenn der Wert „**1**“ an das Steuerobjekt gesendet wird, so wird der Modus aktiviert. Das Statusobjekt gibt diesen Wert zurück.
  - Wenn der Wert „**0**“ an das Steuerobjekt gesendet wird, so wird der Modus deaktiviert. Das Statusobjekt gibt diesen Wert zurück.

  ⚠ ***Wichtig:*** *In diesem Modus wird das Innengerät immer im Heizbetrieb eingeschaltet.*

  - Dauer der Betriebsart (in Minuten) (0 = unbegrenzt):
    Dauer des zusätzlichen Heizbetriebs, nachdem er gestartet wurde.
  - Temperatur Sollwert:
    Solltemperatur, die während des Betriebs eingestellt wird.
  - Lüfterstufe:
    Lüfterstufe, die während des Betriebs eingestellt wird.

MDT technologies GmbH • 51766 Engelskirchen • Papiermühle 1 • Germany
Telefon: +49-2263-880 • knx@mdt.de • www.mdt.de

4.3.4 Zusätzlicher “Kühlen”-Betrieb

Der Parameter blendet die folgenden Kommunikationsobjekte ein bzw. aus. In diesem Modus können die Solltemperatur und die Lüfterstufen innerhalb eines bestimmten Zeitraums geändert werden.

35: Zusätzliches Kühlen - 0 = Stopp, 1 = Start
77: Zusätzliches Kühlen - Status: 0 = AUS, 1 = EIN

- Bei **„nicht aktiv**” werden die Objekte ausgeblendet.
- Wenn **“aktiv”**, erscheinen die Objekte und neue Parameter.
  - Wenn der Wert „**1**“ an das Steuerobjekt gesendet wird, so wird der Modus aktiviert. Das Statusobjekt gibt diesen Wert zurück.
  - Wenn der Wert „**0**“ an das Steuerobjekt gesendet wird, so wird der Modus deaktiviert. Das Statusobjekt gibt diesen Wert zurück.

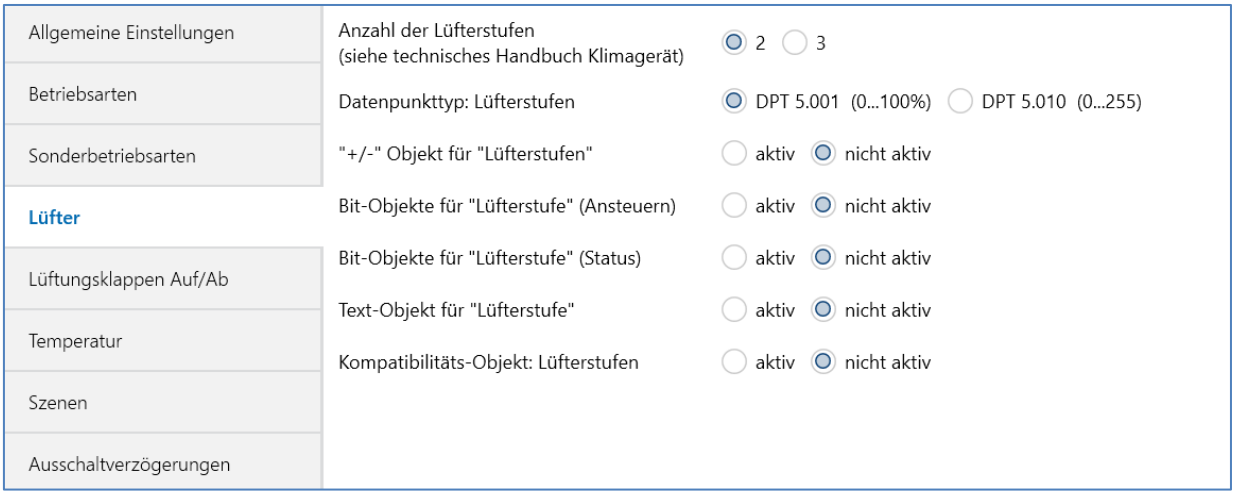
  ⚠ ***Wichtig:*** *In diesem Modus wird das Innengerät immer im Kühlbetrieb eingeschaltet.*

  ➢ Dauer der Betriebsart (in Minuten) (0 = unbegrenzt):
  Dauer des zusätzlichen Kühlbetriebs in Minuten nach dem Start.

  ➢ Temperatur Sollwert:
  Solltemperatur, die während des Betriebs eingestellt wird.

  ➢ Lüfterstufe:
  Lüfterstufe, die während des Betriebs eingestellt wird.

4.4 Lüfter



Alle Parameter in diesem Abschnitt beziehen sich auf die verschiedenen Lüftereigenschaften und die Kommunikationsobjekte.

MDT technologies GmbH • 51766 Engelskirchen • Papiermühle 1 • Germany
Telefon: +49-2263-880 • knx@mdt.de • www.mdt.de

4.4.1 Anzahl der Lüfterstufen

Mit diesem Parameter wird festgelegt, wie viele Lüfterstufen im Innengerät verfügbar sind.

Durch das Ändern der Lüfterstufen werden auch die zugehörigen Objekte für die Lüfterstufen geändert, wodurch alle zugehörigen Gruppenadressen gelöscht werden.

⚠ ***Wichtig:*** *Informationen, wie viele Lüfterstufen verfügbar sind, finden Sie in der Bedienungsanleitung des Innengerätes.*

4.4.2 Datenpunkttyp: Lüfterstufen

Mit diesem Parameter kann der Datenpunkt für die Byte-Objekte geändert werden.

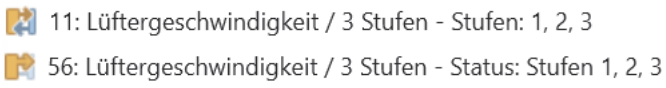
- **DPT 5.010:** Folgende Objekte werden angezeigt. In Abhängig von der Anzahl der Lüfterstufen unterscheiden sich diese Objekte.

  Bei Auswahl „2 Stufen“:

  Die erste Stufe wird ausgewählt, wenn eine „**1**“ an das Steuerobjekt gesendet wird. Die zweite wird ausgewählt, wenn eine „**2**“ gesendet wird.

  Das *Status*objekt gibt stets den Wert für die ausgewählte Lüfterstufe zurück.

  Bei Auswahl „3 Stufen“:

  Die erste Stufe wird ausgewählt, wenn eine „**1**“ an das Steuerobjekt gesendet wird. Die zweite wird ausgewählt, wenn eine „**2**“ gesendet wird und die dritte Stufe bei Senden einer „**3“.**

  Das *Status*objekt gibt stets den Wert für die ausgewählte Lüfterstufe zurück.

  ⚠ ***Wichtig:*** *In beiden Fällen wird die minimale Lüfterstufe ausgewählt, wenn der Wert „0“ an das Steuerobjekt gesendet wird. Wird ein Wert größer als „2“ (bei 2 Stufen) oder größer als „3“ (bei 3 Stufen) gesendet, wird die maximale Lüfterstufe ausgewählt.*

- **DPT 5.001:** Folgende Objekte werden angezeigt. In Abhängig von der Anzahl der Lüfterstufen unterscheiden sich diese Objekte.

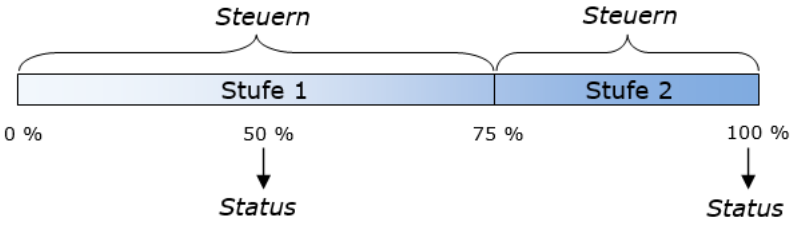
  Bei Auswahl „2 Stufen“:

  Ein Wert zwischen **0 %** und **74 %** an das Steuerobjekt startet die erste Lüfterstufe.

  Ein Wert zwischen **75 %** und **100 %** an das Steuerobjekt startet die zweite Lüfterstufe.

  Das *Status*objekt meldet für die erste Stufe **50 %** und für die zweite Stufe **100 %** zurück.

MDT technologies GmbH • 51766 Engelskirchen • Papiermühle 1 • Germany
Telefon: +49-2263-880 • knx@mdt.de • www.mdt.de



Bei Auswahl „3 Stufen“:

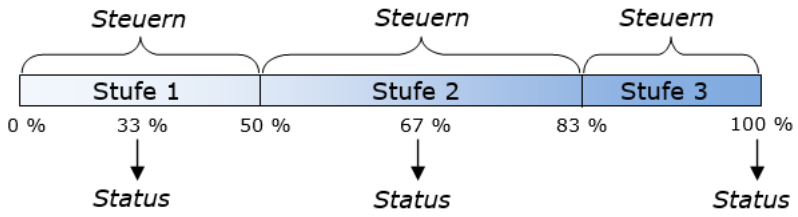
11: Lüftergeschwindigkeit / 3 Stufen - Schwellwerte: 50 %, 83 %
56: Lüftergeschwindigkeit / 3 Stufen - Status: 33 %, 67 %, 100 %

Ein Wert zwischen **0 %** und **49 %** an das Steuerobjekt startet die erste Lüfterstufe.

Ein Wert zwischen **50 %** und **83 %** an das Steuerobjekt, startet die zweite Lüfterstufe.

Ein Wert zwischen **84 %** und **100 %** an das Steuerobjekt startet die dritte Lüfterstufe.

Das *Status*objekt meldet für die erste Stufe **33 %** zurück, für die zweite Stufe **67 %** und für die dritte Stufe **100 %**.



MDT technologies GmbH • 51766 Engelskirchen • Papiermühle 1 • Germany
Telefon: +49-2263-880 • knx@mdt.de • www.mdt.de

4.4.3 +/- Objekt für Lüfterstufen

Dieser Parameter blendet das folgende Objekt ein bzw. aus. Damit können die Lüfterstufen des Innengerätes mithilfe von zwei verschiedenen Datenpunkttypen geändert werden:

15: Lüfterstufen [+/-] - 0 = Verringern, 1 = Erhöhen
15: Lüfterstufen [+/-] - 0 = Auf / 1 = Ab

- Bei **„nicht aktiv"** wird das Objekt ausgeblendet.
- Wenn **"aktiv"**, erscheinen das Objekt und neue Parameter:

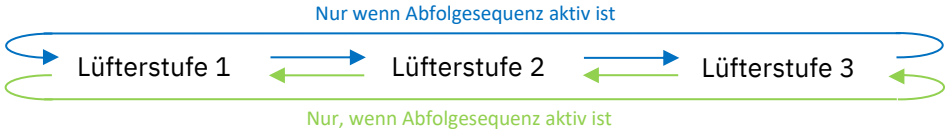
"+/-" Objekt für "Lüfterstufen"	(●) aktiv ( ) nicht aktiv
Datenpunkttyp	( ) DPT 1.007 0 = Verringern / 1 = Erhöhen (●) DPT 1.008 0 = Auf / 1 = Ab
Abfolgesequenz der Lüfterstufen (bei Steuerung über +/- Objekt)	(●) aktiv ( ) nicht aktiv

➢ Datenpunkttyp

Mit diesem Parameter kann zwischen zwei Datenpunkten für das +/- Objekt gewählt werden.

➢ Abfolgesequenz der Lüfterstufen

Wenn aktiv, wird im Diagramm die Reihenfolge der Abfolge dargestellt:



- Auf / Erhöhen
- Ab / Verringern

4.4.4 Bit-Objekte für "Lüfterstufe" (Ansteuern)

Dieser Parameter blendet die folgenden Kommunikationsobjekte ein bzw. aus:

12: Lüfterstufe 1 - 1 = Lüfterstufe 1 schalten
13: Lüfterstufe 2 - 1 = Lüfterstufe 2 schalten
14: Lüfterstufe 3 - 1 = Lüfterstufe 3 schalten

- Bei **„nicht aktiv"** werden die Objekte ausgeblendet.
- Wenn **"aktiv",** werden die Objekte eingeblendet. Zum Aktivieren einer Stufe muss eine „**1**" an das jeweilige Objekt gesendet werden.

MDT technologies GmbH • 51766 Engelskirchen • Papiermühle 1 • Germany
Telefon: +49-2263-880 • knx@mdt.de • www.mdt.de

4.4.5 Bit-Objekte für “Lüfterstufe” (Status)

Dieser Parameter blendet die folgenden Kommunikationsobjekte ein bzw. aus:

57: Lüfterstufe 1 - Status: 1 = Lüfter auf Stufe 1
58: Lüfterstufe 2 - Status: 1 = Lüfter auf Stufe 2
59: Lüfterstufe 3 - Status: 1 = Lüfter auf Stufe 3

- Bei **„nicht aktiv**” werden die Objekte ausgeblendet.
- Wenn **“aktiv”,** werden die Objekte eingeblendet. Ist eine Lüfterstufe aktiviert, so wird über das entsprechende Objekt der Wert „1“ zurückgemeldet.

4.4.6 Text-Objekt für “Lüfterstufe”

Dieser Parameter blendet das folgende Kommunikationsobjekt ein bzw. aus:

60: Lüfterstufe: Text - Status: Maximal 14 Zeichen

- Bei **„nicht aktiv**” wird das Objekt ausgeblendet.
- Wenn **“aktiv”**, erscheint das Objekt. Zudem werden in den Parametern zwei (oder drei, entsprechend der Anzahl der gewählten Stufen) Textfelder angezeigt – eines für jede Stufe – über welche der vom Statusobjekt bei einem Wechsel der Lüfterstufe angezeigte Text geändert werden kann.

Angezeigter Text via Objekt "Lüfterstufe: Text"	<< 14-byte string values >>
Text, wenn in Lüfterstufe 1	SPEED 1
Text, wenn in Lüfterstufe 2	SPEED 2
Text, wenn in Lüfterstufe 3	SPEED 3

4.4.7 Kompatibilitäts-Objekt: Lüfterstufen

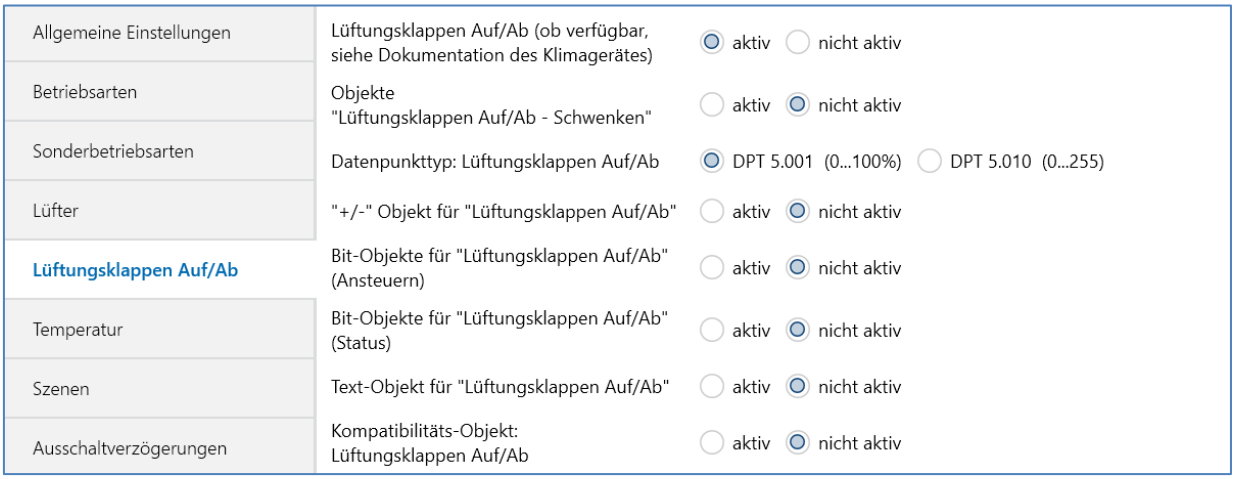
Dieser Parameter blendet das folgende Kommunikationsobjekt ein bzw. aus:

81: Kompatibilität - Lüfterstufen - 0 = Stufe 1, 1 = Stufe 2, 2 = Stufe 3

- Bei **„nicht aktiv**” wird das Objekt ausgeblendet.
- Wenn **“aktiv”**, erscheint das Objekt. Damit lässt sich die Lüftergeschwindigkeit des Innengerätes mithilfe eines anderen Datenpunkttyps ändern. Dies dient dazu, die Kompatibilität mit bestimmten älteren Innengerätemodellen aufrechtzuerhalten.

MDT technologies GmbH • 51766 Engelskirchen • Papiermühle 1 • Germany
Telefon: +49-2263-880 • knx@mdt.de • www.mdt.de

4.5 Lüftungsklappen Auf/Ab



4.5.1 Lüftungsklappen Auf/Ab

Über diesen Parameter kann die Funktion aktiviert werden.

- Bei **„nicht aktiv"** werden keine Objekte und Parameter angezeigt.
- Wenn **"aktiv"**, erscheinen die Parameter und Kommunikationsobjekte (sofern in den Parametern freigegeben).

⚠ ***Wichtig:*** *Siehe Dokumentation des Innengeräts, ob die Funktion verfügbar ist.*

4.5.2 Objekte "Lüftungsklappen Auf/Ab - Schwenken"

Dieser Parameter blendet die folgenden Kommunikationsobjekte ein bzw. aus:

17: Lüftungsklappen Auf/Ab - Schwenken - 0 = Stopp / 1 = Schwenken
62: Lüftungsklappen Auf/Ab - Schwenken - Status: 0 = Stopp, 1 = Schwenken

- Bei **„nicht aktiv"** werden die Objekte ausgeblendet.
- Wenn **"aktiv"**, erscheinen die Objekte.
  - Mit einer „**1**" an das Steuerobjekt wird der „Schwenken"-Modus am Innengerät aktiviert. Das Statusobjekt meldet den Wert zurück.
  - Eine „**0**" an das Steuerobjekt beendet die Schwenken-Funktion. Das Innengerät stellt die Klappen auf Position 1. Das Statusobjekt meldet den Wert zurück.

  ⚠ ***Wichtig:*** *Wird eine „0" an das Steuerelement gesendet, während die „Schwenken"-Funktion deaktiviert ist, wird der Wert ignoriert und es gibt keine Änderung.*

MDT technologies GmbH • 51766 Engelskirchen • Papiermühle 1 • Germany
Telefon: +49-2263-880 • knx@mdt.de • www.mdt.de

4.5.3 Datenpunkttyp: Lüftungsklappen Auf/Ab

Mit diesem Parameter kann der Datenpunkt für die Byte-Objekte geändert werden.

- **DPT 5.010:** Folgende Objekte werden angezeigt:

  16: Lüftungsklappen Auf/Ab - 5 Positionen - Positionen: 1, 2, 3, 4, 5
  61: Lüftungsklappen Auf/Ab - 5 Positionen - Status: Positionen 1, 2, 3, 4, 5

  Um eine Position auszuwählen, können Werte von „1“ bis „5“ an das Steuerobjekt gesendet werden. Jeder Wert entspricht einer Position (d. h. Wert „3“ = Position 3).

  Das *Status*objekt gibt stets den Wert für die ausgewählte Position zurück.

  ⚠ ***Wichtig:*** *Wird der Wert „0“ an das Steuerobjekt gesendet, wird Position 1 ausgewählt. Wird ein Wert größer als „5“ an das Steuerobjekt gesendet, wird Position 5 ausgewählt.*

- **DPT 5.001:** Folgende Objekte werden angezeigt:

  16: Lüftungsklappen Auf/Ab - 5 Positionen - Schwellwerte: 30 %, 50 %, 70 %, 90 %
  61: Lüftungsklappen Auf/Ab - 5 Positionen - Status: 20 %, 40 %, 60 %, 80 %, 100 %

  Ein Wert zwischen **0 %** und **29 %** an das Steuerobjekt wählt die erste Klappenposition.

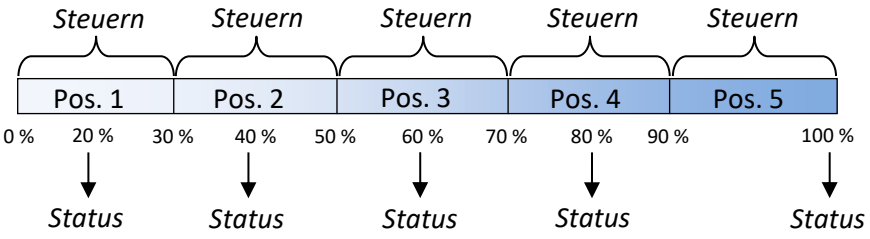
  Ein Wert zwischen **30 %** und **49 %** an das Steuerobjekt wählt die zweite Klappenposition.

  Ein Wert zwischen **50 %** und **69 %** an das Steuerobjekt wählt die dritte Klappenposition.

  Ein Wert zwischen **70 %** und **89 %** an das Steuerobjekt wählt die vierte Klappenposition.

  Ein Wert zwischen **90 %** und **100 %** an das Steuerobjekt wählt die fünfte Klappenposition.

  Das *Status*objekt meldet für die erste Position **20 %**, für die zweite Position **40 %**, für die dritte Position **60 %**, für die vierte Position **80 %**, und für die fünfte Position **100 %** zurück.



MDT technologies GmbH • 51766 Engelskirchen • Papiermühle 1 • Germany
Telefon: +49-2263-880 • knx@mdt.de • www.mdt.de

4.5.4 "+/-" Objekt für "Lüftungsklappen Auf/Ab"

Dieser Parameter blendet das folgende Objekt ein bzw. aus. Damit können die Positionen der Lüftungsklappen am Innengerät mittels zwei verschiedenen Datenpunkttypen geändert werden:

23: Lüftungsklappen Auf/Ab [+/-] - 0 = Verringern, 1 = Erhöhen
23: Lüftungsklappen Auf/Ab [+/-] - 0 = Auf / 1 = Ab

- Bei **„nicht aktiv"** wird das Objekt ausgeblendet.
- Wenn **"aktiv"**, erscheinen das Objekt und neue Parameter:

"+/-" Objekt für "Lüftungsklappen Auf/Ab"	(●) aktiv ( ) nicht aktiv
Datenpunkttyp	(●) DPT 1.007 0 = Verringern / 1 = Erhöhen ( ) DPT 1.008 0 = Auf / 1 = Ab
Umfasst die +/- Sequenz auch Lüftungsklappen "Schwenken"?	(●) aktiv ( ) nicht aktiv
Abfolgesequenz der Lüftungsklappen (bei Steuerung über Objekt +/-)	(●) aktiv ( ) nicht aktiv

- Datenpunkttyp

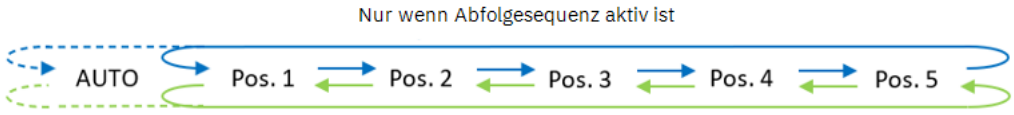
  Mit diesem Parameter kann zwischen zwei Datenpunkten für das +/- Objekt gewählt werden.

- Umfasst die +/- Sequenz auch Lüftungsklappen „Schwenken"?

  Mit diesem Parameter kann festgelegt werden, ob die Schwenken-Funktion in die Sequenz einbezogen werden soll, wenn das +/- Objekt verwendet wird. Siehe gestrichelte Linien (links) in der Abbildung unten.

- Abfolgesequenz der Lüftungsklappen

  Wenn aktiv, wird im Diagramm die Reihenfolge der Abfolge dargestellt:

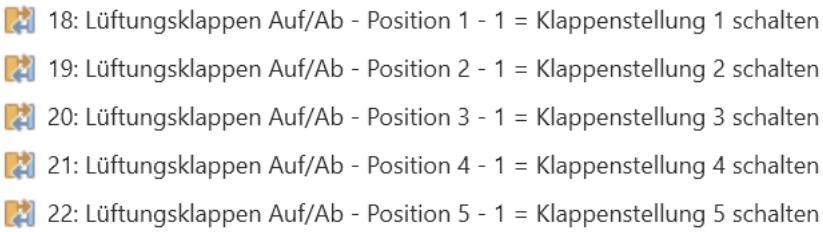


- Auf / Erhöhen
- Ab / Verringern

MDT technologies GmbH • 51766 Engelskirchen • Papiermühle 1 • Germany
Telefon: +49-2263-880 • knx@mdt.de • www.mdt.de

4.5.5 Bit-Objekte für “Lüftungsklappen Auf/Ab“ (Ansteuern)

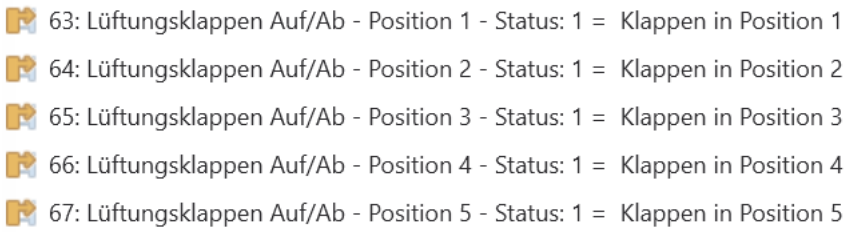
Dieser Parameter blendet die folgenden Kommunikationsobjekte ein bzw. aus:



- Bei **„nicht aktiv**” werden die Objekte ausgeblendet.
- Wenn **“aktiv”,** werden die Objekte für jede Position (1 - 5) eingeblendet. Um eine Position zu aktivieren, muss der Wert „1“ an das entsprechende Objekt gesendet werden.

4.5.6 Bit-Objekte für “Lüftungsklappen Auf/Ab“ (Status)

Dieser Parameter blendet die folgenden Kommunikationsobjekte ein bzw. aus:



- Bei **„nicht aktiv**” werden die Objekte ausgeblendet.
- Wenn **“aktiv”,** werden die Statusobjekte für jede Position (1 - 5) eingeblendet. Wenn eine Position aktiviert ist, wird über das entsprechende Bit-Objekt der Wert „1“ zurückgemeldet.

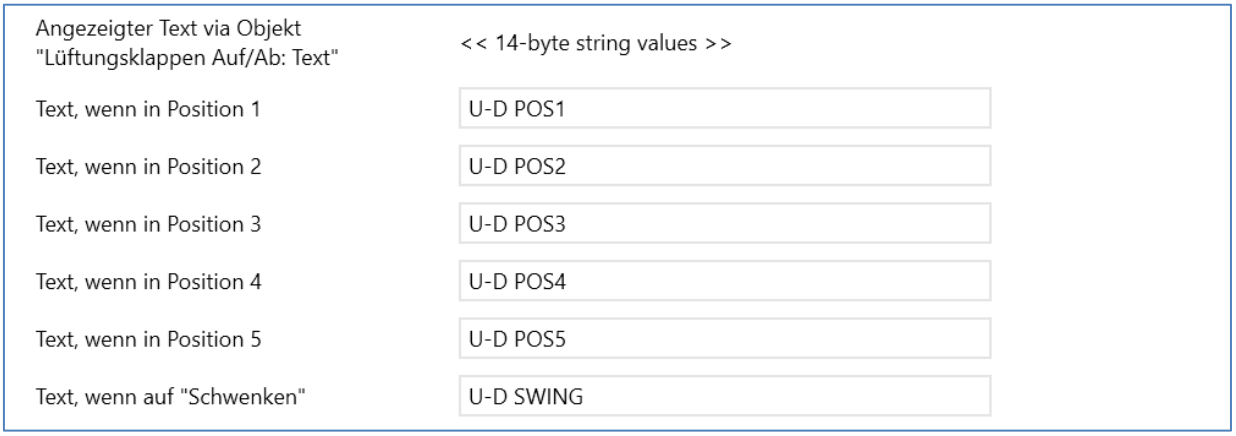
MDT technologies GmbH • 51766 Engelskirchen • Papiermühle 1 • Germany
Telefon: +49-2263-880 • knx@mdt.de • www.mdt.de

4.5.7 Text-Objekt für “Lüftungsklappen Auf/Ab“

Dieser Parameter blendet das folgende Objekt ein bzw. aus:

68: Lüftungsklappen Auf/Ab: Text - Status: Maximal 14 Zeichen

- Bei **„nicht aktiv**” wird das Objekt ausgeblendet.
- Wenn **“aktiv”**, erscheint das Objekt. Zudem werden in den Parametern sechs Textfelder angezeigt über welche der vom Statusobjekt bei einer Änderung der Position angezeigte Text geändert werden kann.



4.5.8 Kompatibilitäts-Objekt: Lüftungsklappen Auf/Ab

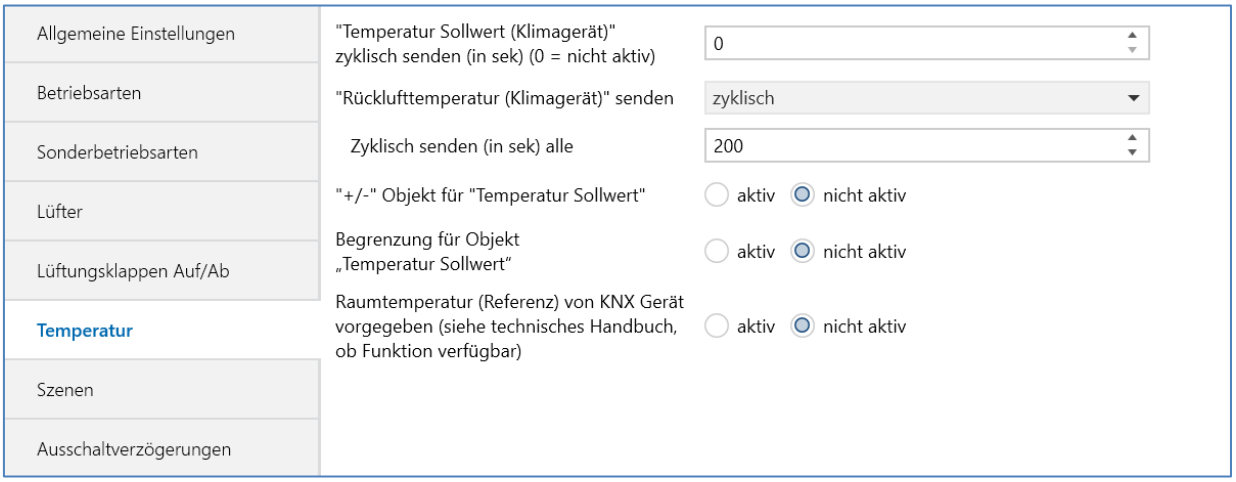
Dieser Parameter blendet das folgende Objekt ein bzw. aus:

82: Kompatibilität - Lüftungsklappen Auf/Ab - 0 = Pos 0 ... 4 = Pos 4, 5 = Schwenken

- Bei **„nicht aktiv**” wird das Objekt ausgeblendet.
- Wenn **“aktiv”**, erscheint das Objekt. Damit lassen sich die Klappenpositionen des Innengerätes mithilfe eines anderen Datenpunkttyps ändern. Dies dient dazu, die Kompatibilität mit bestimmten älteren Innengerätemodellen aufrechtzuerhalten.

MDT technologies GmbH • 51766 Engelskirchen • Papiermühle 1 • Germany
Telefon: +49-2263-880 • knx@mdt.de • www.mdt.de

4.6 Temperatur



Alle Parameter in diesem Abschnitt beziehen sich auf die verschiedenen Temperatur-Eigenschaften und deren Kommunikationsobjekte.

4.6.1 “Temperatur Sollwert (Klimagerät)“ zyklisch senden

Dieser Parameter dient dazu, das Zeitintervall (von 0 bis 255 Sekunden) einzustellen, nach dessen Ablauf die Solltemperatur der Klimaanlage zyklisch an den KNX-Bus gesendet wird. Bei Wert „0“ wird die Solltemperatur der Klimaanlage nur bei einer Änderung über das folgende Objekt gesendet:

69: Temperatur Sollwert (Klimagerät) - Status: 16 °C bis 32 °C

⚠ ***Wichtig:*** *Wird das Gateway im Slave-Modus betrieben und die Umgebungstemperatur von KNX bereitgestellt, entspricht die von diesem Objekt zurückgegebene Solltemperatur dem Wert, der sich aus der im Kapitel „4.6.5“ angegebenen Formel ergibt.*

4.6.2 “Rücklufttemperatur (Klimagerät)“ senden

Mit diesem Parameter wird festgelegt, ob die Rücklufttemperatur der Klimaanlage „zyklisch“, „bei Änderung“ oder „zyklisch und bei Änderung“ gesendet werden soll. Dies erfolgt über das folgende Objekt:

70: Rücklufttemperatur (Klimagerät) - Status: °C Wert in EIS5 Format

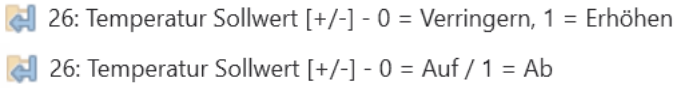
➢ Zyklisch senden (in sek) alle

Einstellung der Zykluszeit. Nur eingeblendet bei Auswahl **“zyklisch”** und **“zyklisch und bei Änderung”**.

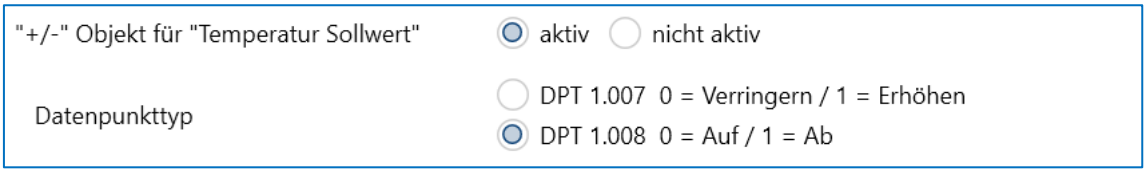
MDT technologies GmbH • 51766 Engelskirchen • Papiermühle 1 • Germany
Telefon: +49-2263-880 • knx@mdt.de • www.mdt.de

4.6.3 "+/-" Objekt für "Temperatur Sollwert"

Dieser Parameter blendet das folgende Objekt ein bzw. aus. Damit kann der Sollwert des Innengerätes mittels zwei verschiedenen Datenpunkttypen geändert werden:



- Bei **„nicht aktiv"** wird das Objekt ausgeblendet.
- Wenn **"aktiv"**, erscheinen das Objekt und ein neuer Parameter:



➢ Datenpunkttyp
Mit diesem Parameter kann zwischen zwei Datenpunkten für das +/- Objekt gewählt werden.

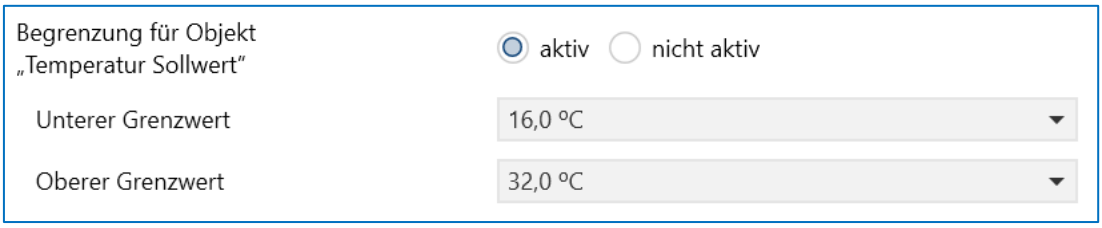
(Untere Grenze) **16 °C** ⇄ 17 °C ⇄ ... ⇄ 31 °C ⇄ **32 °C** (Obere Grenze)

- Auf / Erhöhen
- Ab / Verringern

4.6.4 Begrenzung für Objekt "Temperatur Sollwert"

Mit diesem Parameter können Temperaturgrenzwerte für das folgende Objekt festgelegt werden:

- Bei **„nicht aktiv"** erscheinen keine Parameter (Intern gelten folgende Standardgrenzwerte: 16 °C als Untergrenze und 32 °C als Obergrenze).
- Wenn **"aktiv"**, erscheinen neue Parameter. Es ist möglich, Temperaturgrenzwerte festzulegen.



➢ Unterer Grenzwert
Einstellung der unteren Begrenzung für den Temperatur Sollwert.

➢ Oberer Grenzwert
Einstellung der oberen Begrenzung für den Temperatur Sollwert.

MDT technologies GmbH • 51766 Engelskirchen • Papiermühle 1 • Germany
Telefon: +49-2263-880 • knx@mdt.de • www.mdt.de

⚠ ***Wichtig:*** *Wird eine Solltemperatur, die über dem festgelegten oberen Grenzwert (oder unter dem festgelegten unteren Grenzwert) liegt, gesendet, wird immer der festgelegte Grenzwert angewendet.*

⚠ ***Wichtig:*** *Wenn die Begrenzung aktiviert ist, wird jede an die Klimaanlage gesendete Solltemperatur (auch über Szenarien, Sonderbetriebsarten usw.) begrenzt.*

⚠ ***Wichtig:*** *Wenn das Gateway als Slave im P1/P2-Bus fungiert, kann die Solltemperatur mit dem Master-Fernregler unterhalb oder oberhalb der festgelegten Grenzwerte geändert werden.*

4.6.5 Raumtemperatur (Referenz) von KNX Gerät vorgegeben

Dieser Parameter blendet das folgende Objekt ein bzw. aus. Damit kann eine vom KNX-Gerät übermittelte Raumtemperatur als Referenzwert verwendet werden.

25: Raumtemperatur - °C Wert in EIS5 Format

⚠ ***Wichtig:*** *Die Daikin-Innengeräte können hinsichtlich des Umgebungstemperatursensors auf drei verschiedene Arten programmiert werden (siehe unten). Diese Konfiguration muss von einem von Daikin qualifizierten Techniker oder Installateur vorgenommen werden:*

1) Das Innengerät nutzt seine eigene Rücklufttemperatur.
2) Das Innengerät nutzt seine eigene Rücklufttemperatur, wenn ein großer Unterschied zwischen der Raumtemperatur und der Solltemperatur besteht. Ist dieser Unterschied gering, nutzt es die Temperatur vom Master-Gerät (Fernbedienung oder Gateway).
3) Es wird nur die Raumtemperatur vom Master-Gerät (Fernbedienung oder Gateway) verwendet. Diese Option ist nicht bei allen Modellen der Innengeräte verfügbar.

Hinweis: Wenn der Parameter im Gateway aktiviert ist, muss das Klima-Innengerät möglicherweise so programmiert werden, dass es hinsichtlich des Umgebungstemperatursensors auf eine bestimmte Weise funktioniert, und zwar gemäß einer der drei oben erläuterten Optionen.

- Bei **„nicht aktiv**" wird das Objekt ausgeblendet.
- Wenn **"aktiv"**, erscheint das Objekt.
  - Gateway im P1/P2-Bus als **Master**: Die Raumtemperatur wird von KNX bereitgestellt. Das Klima-Innengerät verwendet diese Temperatur als Referenztemperatur (es verwendet NICHT seine eigene Rücklufttemperatur). Dazu muss das Klima-Innengerät so programmiert werden, wie oben unter den Optionen 2) oder 3) beschrieben.
  - Gateway im P1/P2-Bus als **Slave**: Das Innengerät arbeitet mit seiner eigenen Rücklufttemperatur. *Dazu muss das Innengerät der Klimaanlage so programmiert werden, wie oben unter Option 1) beschrieben.* Da in diesem Fall die Rücklufttemperatur der Klimaanlage von der KNX-Raumtemperatur abweichen kann, wendet das Gateway eine Formel an, um diesen Unterschied auszugleichen. Die an das Innengerät der Klimaanlage gesendete, ausgeglichene Solltemperatur ergibt sich somit aus der Anwendung der folgenden Formel:

    "AC Setp. Temp." = "AC Ret. Temp." - ("KNX Amb. Temp." - "KNX Setp. Temp.")

    - AC Setp. Temp: Klima-Innengerät, Temperatur Sollwert
    - AC Ret. Temp: Klima-Innengerät, Rücklufttemperatur
    - KNX Amb. Temp.: Raumtemperatur von KNX
    - KNX Setp. Temp: Temperatur Sollwert von KNX

MDT technologies GmbH • 51766 Engelskirchen • Papiermühle 1 • Germany
Telefon: +49-2263-880 • knx@mdt.de • www.mdt.de

Die Formel stellt sicher, dass das Gateway stets einen geeigneten Sollwert an das Klima-Innengerät sendet, um den von KNX geforderten Sollwert zu erreichen. Dabei werden stets die über KNX gemessene Raumtemperatur und die vom Klima-Innengerät selbst gemessene Rücklufttemperatur berücksichtigt. Beachten Sie, dass diese beiden Temperaturen voneinander abweichen können, da die eine in 1,5 Metern Höhe über dem Boden gemessen wird (KNX-Sensor) und die andere in der in der Decke befindlichen Ansaugleitung (Daikin).

Beispiel:
Soll: **19 °C** (“Temperatur Sollwert von KNX”)
KNX-Sensor misst: **21 °C** (“Raumtemperatur von KNX”)
Daikin-System misst Raumtemperatur: **24 °C** (“Klimagerät Rücklufttemperatur”)

Die im Beispiel berechnete Solltemperatur, die das GATEWAY an das Innengerät sendet (angezeigt unter „Solltemperatur“), ist wie folgt:

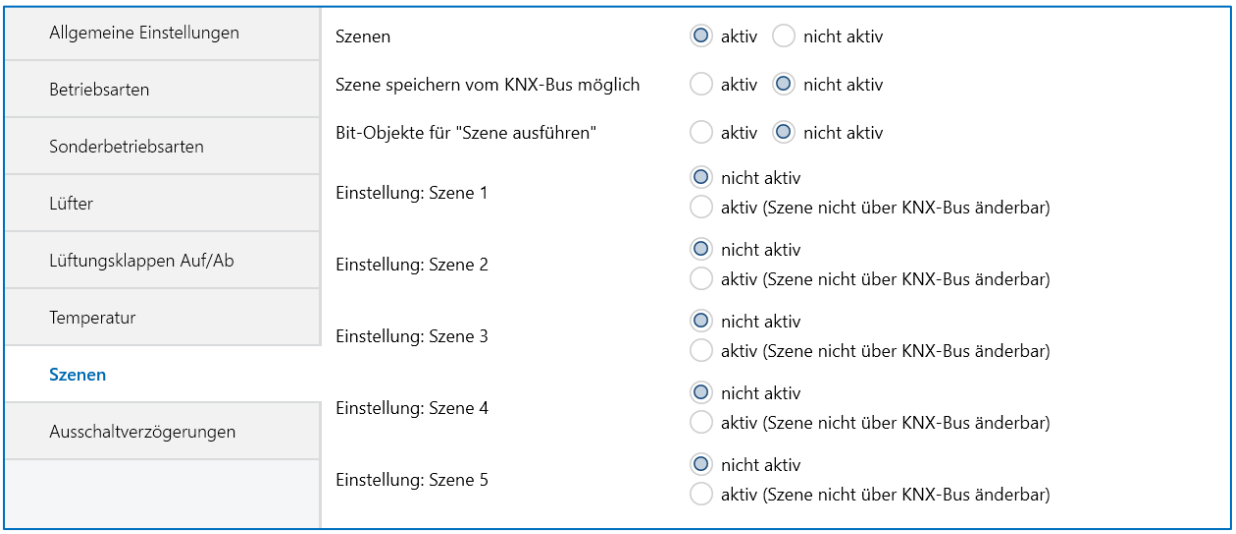
24 °C – (21 °C – 19 °C) = **22 °C**

Dies ist der Sollwert, der an das Daikin-Gerät übermittelt wird.

Diese Formel wird angewendet, sobald die Steuerobjekte *Temperatur Sollwert* und *Raumtemperatur* mindestens einmal von KNX-Seite beschrieben wurden. Danach werden sie stets synchronisiert.

Beachten Sie, dass diese Formel den Bedarf des Klima-Innengeräts stets in die richtige Richtung steuert, unabhängig vom Betriebsmodus (Heizen, Kühlen oder Auto). Es ist außerdem zu beachten, dass bei Verwendung eines zentralisierten Daikin-Steuerungssystems zur Überwachung/Steuerung mehrerer Innengeräte dieses die tatsächlichen Soll- und Raumtemperaturen an den Klima-Innengeräten meldet, die von den Werten auf der KNX-Seite abweichen können.

4.7 Szenen

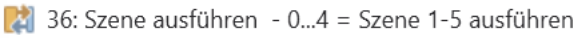


Alle Parameter in diesem Abschnitt beziehen sich auf die verschiedenen Szeneneigenschaften und die Kommunikationsobjekte.

MDT technologies GmbH • 51766 Engelskirchen • Papiermühle 1 • Germany
Telefon: +49-2263-880 • knx@mdt.de • www.mdt.de

4.7.1 Parameter: Szenen

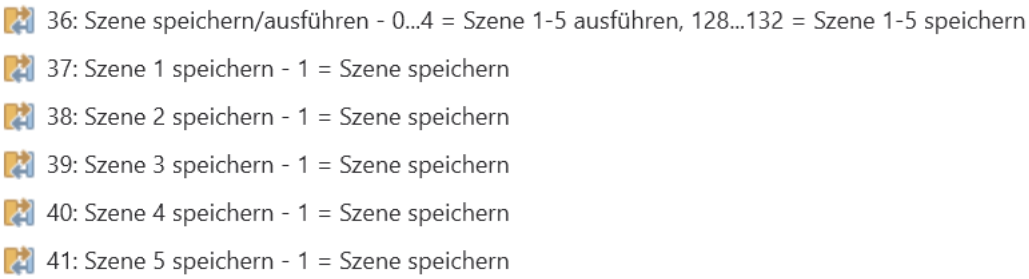
Dieser Parameter blendet die Parameter zur Szenenkonfiguration und die Kommunikationsobjekte ein bzw. aus.



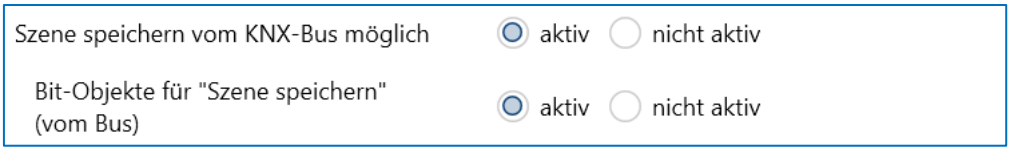
- Bei **„nicht aktiv"** werden die Parameter und Objekte ausgeblendet.
- Wenn **"aktiv"**, erscheinen die Objekte und Parameter. Um eine Szene auszuführen, muss ein Wert zwischen „0" und „4" gesendet werden. Dabei ist jeder Wert einer bestimmten Szene zuzuordnen (d. h. „0" = Szene 1; ... „4" = Szene 5).

4.7.2 Szenen speichern vom KNX-Bus möglich

Dieser Parameter blendet die folgenden Kommunikationsobjekte ein bzw. aus:



- Bei **„nicht aktiv"** werden die Objekte ausgeblendet.
- Wenn **"aktiv"**, erscheinen die Objekte und ein neuer Parameter. Um eine Szene zu speichern, muss ein Wert zwischen „128" und „132" gesendet werden. Dabei ist jeder Wert einer bestimmten Szene zuzuordnen (d.h. "128" = Szene 1;... "132" = Szene 5).



➢ Bit-Objekte für "Szene speichern" (vom Bus)

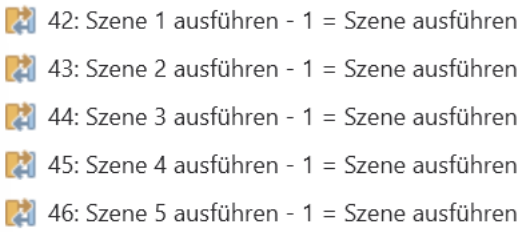
Bei **„nicht aktiv"** werden die Objekte ausgeblendet.

Wenn **"aktiv"**, erscheinen die Parameter. Um eine Szene mithilfe dieser Objekte zu speichern, muss der Wert „1" an das entsprechende Objekt gesendet werden (d. h., um Szene 4 zu speichern, muss eine „1" an das Objekt „Szene 4 speichern" gesendet werden).

MDT technologies GmbH • 51766 Engelskirchen • Papiermühle 1 • Germany
Telefon: +49-2263-880 • knx@mdt.de • www.mdt.de

4.7.3 Bit-Objekte für “Szene ausführen”

Dieser Parameter blendet die folgenden Kommunikationsobjekte ein bzw. aus:



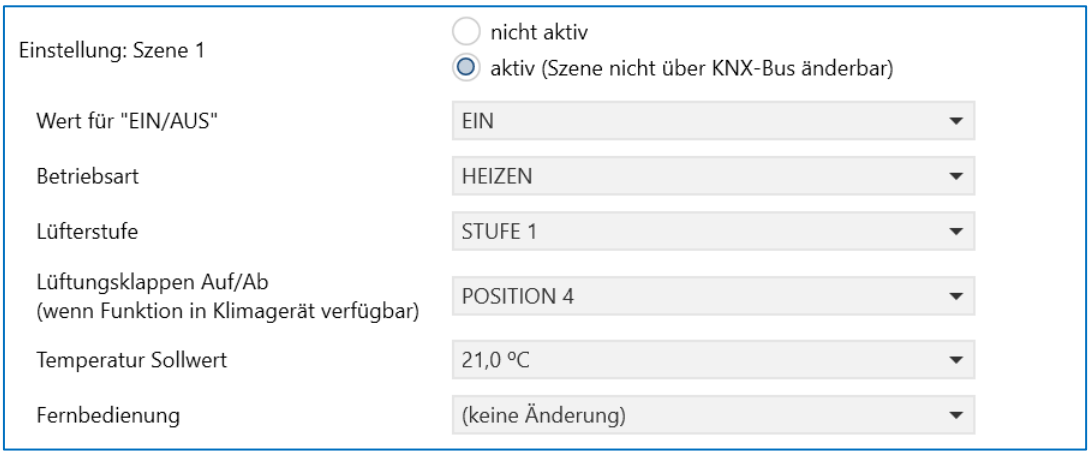
- Bei **„nicht aktiv**” werden die Objekte ausgeblendet.
- Wenn **“aktiv”**, erscheinen die Kommunikationsobjekte. Um eine Szene mithilfe dieser Objekte auszuführen, muss der Wert „1“ an das entsprechende Objekt gesendet werden (d. h., um Szene 4 auszuführen, muss eine „1“ an das Objekt „Szene 4 ausführen“ gesendet werden).

4.7.4 Einstellung: Szene 1 (...5)

Mit diesem Parameter lässt sich eine Szene konfigurieren (die folgende Beschreibung gilt für alle Szenen).

- Bei **„nicht aktiv**” werden keine Parameter zur Konfigurierung eingeblendet.
- Wenn **“aktiv”**, erscheinen die folgenden Parameter. Wenn eine Szene ausgeführt wird, werden die in der Voreinstellung konfigurierten Werte angewendet..

⚠ ***Wichtig:*** *Wenn die Einstellung einer Szene aktiviert ist, kann die Szene nicht über den KNX-Bus geändert (gespeichert) werden.*



MDT technologies GmbH • 51766 Engelskirchen • Papiermühle 1 • Germany
Telefon: +49-2263-880 • knx@mdt.de • www.mdt.de

- Szene “x” / Wert für “EIN/AUS”

  Mit diesem Parameter lässt sich das Innengerät bei Ausführung der Szene schalten. Folgende Optionen stehen zur Verfügung: **“AUS”, “EIN”, “(keine Änderung)”**.

- Szene “x” / Betriebsart

  Mit diesem Parameter kann der Betriebsmodus des Innengeräts bei Ausführung der Szene ausgewählt werden. Folgende Optionen stehen zur Verfügung: **“Auto”**, **“Heizen”**, **“Kühlen”**, **“Lüften”**, **“Entfeuchten”**, **“(keine Änderung)”**.

- Szene “x” / Lüfterstufe

  Mit diesem Parameter kann die Lüftergeschwindigkeit des Innengeräts bei Ausführung der Szene festgelegt werden. Folgende Optionen stehen zur Verfügung: **“Stufe 1”**, **“Stufe 2”**, **“Stufe 3 (wenn verfügbar)”, “(keine Änderung)”**.

- Szene “x” / Lüftungsklappen Auf/Ab (wenn Funktion im Klimagerät verfügbar)

  Mit diesem Parameter lässt sich die Klappenstellung des Innengeräts festlegen, wenn die Szene ausgeführt wird. Folgende Optionen stehen zur Verfügung: **“Position 1”**, **“Position 2”**, **“Position 3”**, **“Position 4”, “Position 5”, “Schwenken”, “(keine Änderung)”**.

- Szene “x” / Temperatur Sollwert

  Mit diesem Parameter lässt sich die Solltemperatur am Innengerät festlegen, wenn die Szene ausgeführt wird. Folgende Optionen stehen zur Verfügung: Von **“16 °C”** bis **“32 °C”**, **“(keine Änderung)”**.

- Szene “x” / Fernbedienung

  Mit diesem Parameter kann der Status der Fernbedienung des Innengeräts bei Ausführung der Szene festgelegt werden. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:
  “gesperrt (Fernbedienung nicht möglich)”, **“entsperrt (Fernbedienung möglich)”**, **“(keine Änderung)”**.

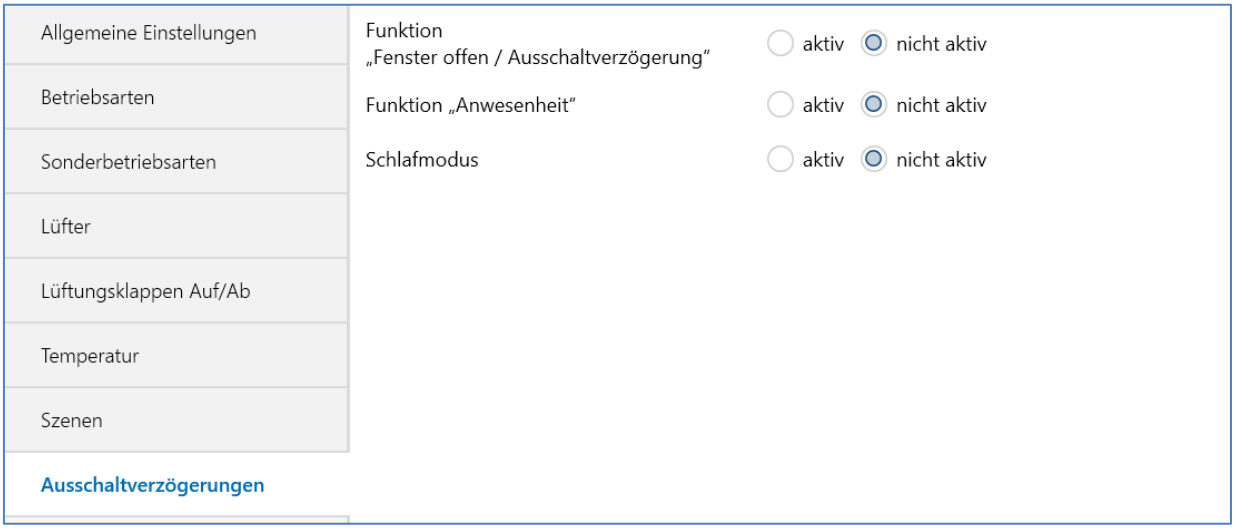
⚠ ***Wichtig:*** *Wenn ein voreingestellter Wert als* ***„(keine Änderung)“*** *konfiguriert ist, ändert die Ausführung dieser Szene den aktuellen Status dieser Funktion im Klimagerät nicht.*

⚠ ***Wichtig:*** *Wenn eine Szene ausgeführt wird, zeigt das Statusobjekt „Aktuelle Szene“ die Nummer dieser Szene an. Bei jeder Änderung an den vorherigen Elementen wird* ***„Keine Szene“*** *angezeigt. Nur Änderungen an Elementen, die mit* ***„(keine Änderung)“*** *gekennzeichnet sind, führen nicht zur Deaktivierung der aktuellen Szene.*

MDT technologies GmbH • 51766 Engelskirchen • Papiermühle 1 • Germany
Telefon: +49-2263-880 • knx@mdt.de • www.mdt.de

4.8 Ausschaltverzögerungen

Folgende Einstellungen stehen hier zur Verfügung:



4.8.1 Funktion "Fenster offen / Ausschaltverzögerung"

Der Parameter blendet die folgenden Objekte ein bzw. aus, mit denen sich mittels zwei verschiedener Datenpunkttypen eine Ausschaltverzögerung des Innengeräts starten bzw. stoppen lässt:

27: Fensterkontakt (Zustand) - 0 = Offen / 1 = Geschlossen
27: Ausschaltverzögerung - 0 = Stopp, 1 = Start

- Bei **„nicht aktiv"** wird das Objekt ausgeblendet.
- Wenn **"aktiv"**, erscheinen das Objekt und neue Parameter:

  DPT 1.009: Wird der Wert **„0"** gesendet und ist das Innengerät bereits eingeschaltet, beginnt die Ausschaltverzögerung. Wird der Wert **„1"** gesendet, wird die Ausschaltverzögerung gestoppt.

  DPT 1.010: Wird der Wert **„1"** gesendet und ist das Innengerät bereits eingeschaltet, beginnt die Ausschaltverzögerung. Wird der Wert **„0"** gesendet, wird die Ausschaltverzögerung gestoppt.

  Hinweis: Je nach Datenpunkttyp ändern sich einige Parametertexte sowie der Name des Objekts. Die Grundfunktion (Starten/Stoppen der Verzögerung) bleibt dabei unverändert.

  - Zeit bis Klimagerät ausschaltet (min)
    Legt fest, wie lange (in Minuten) gewartet werden soll, bevor das Innengerät ausschaltet.
  - Datenpunkttyp
    Damit kann zwischen zwei Datenpunkten (DPT 1.009 und DPT 1.010) gewählt werden.

MDT technologies GmbH • 51766 Engelskirchen • Papiermühle 1 • Germany
Telefon: +49-2263-880 • knx@mdt.de • www.mdt.de

➢ EIN/AUS sperren wenn Fenster offen / während Verzögerung

"**nicht aktiv**": Reagiert auf EIN/AUS Befehle, wenn das Fenster offen ist bzw. während die Verzögerungszeit läuft.

- Wird eine „1" an das Objekt gesendet, beginnt die Verzögerungszeit von Neuem.
- Wird eine „0" an das Objekt gesendet, wird keine Aktion ausgeführt.

"aktiv": EIN/AUS Befehle, wenn das Fenster offen ist bzw. während die Verzögerungszeit läuft, werden gespeichert (aber nicht angewendet). Diese Befehle werden im nächsten Parameter verwendet, sofern dieser auf **„aktiv"** gesetzt ist.

➢ Letzten EIN/AUS Wert wiederherstellen wenn Fenster geschlossen / nach Ablauf der Zeit

"**nicht aktiv**": Sobald die Verzögerung beendet ist bzw. das Fenster geschlossen ist, wird jeder Wert angenommen.

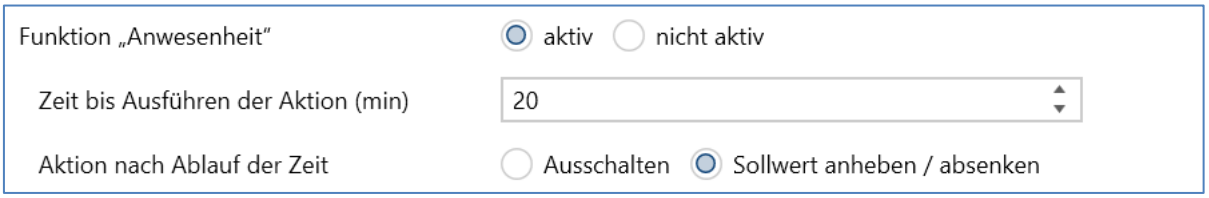
"**aktiv**": Sobald die Verzögerung beendet ist bzw. das Fenster geschlossen ist, wird der letzte Wert wiederhergestellt.

- Wird nach Ablauf der Zeit eine „1" gesendet, schaltet sich das Innengerät ein.
- Wird nach Ablauf der Zeit eine „0" gesendet, wird keine Aktion ausgeführt.

4.8.2 Funktion "Anwesenheit"

Dieser Parameter blendet das folgende Objekt ein bzw. aus, mit dem je nach An- oder Abwesenheit im Raum unterschiedliche Parameter auf das Innengerät angewendet werden können.

- Bei **"nicht aktiv"** wird das Objekt ausgeblendet.
- Wenn **"aktiv"**, erscheinen das Objekt und neue Parameter. Wird der Wert „1" gesendet (Raum nicht belegt), beginnt die Verzögerungszeit. Wird der Wert „0" gesendet, wird die Verzögerungszeit gestoppt.



➢ Zeit bis Ausführen der Aktion (min)

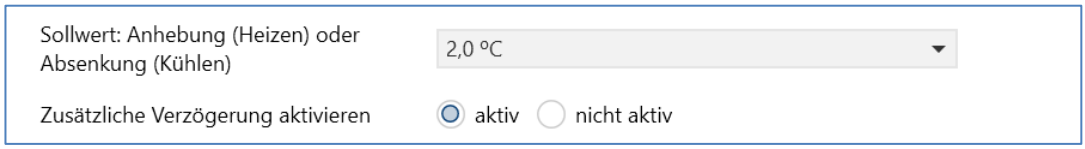
Einstellung der Zeit, wie lange (in Minuten) gewartet werden soll, bevor die im nächsten Parameter angegebene Aktion („Aktion nach Ablauf der Zeit") ausgeführt wird.

MDT technologies GmbH • 51766 Engelskirchen • Papiermühle 1 • Germany
Telefon: +49-2263-880 • knx@mdt.de • www.mdt.de

➢ Aktion nach Ablauf der Zeit

Bei **Ausschalten**“ wird das Innengerät nach Ablauf der Verzögerungszeit ausgeschaltet.

Bei **“Sollwert anheben / absenken”** wird, sobald die Zeit abgelaufen ist, die Temperatur gesenkt bzw. erhöht, um Energie zu sparen (Senkung des Sollwerts im Heizbetrieb bzw. Erhöhung des Sollwerts im Kühlbetrieb). Außerdem werden neue Parameter angezeigt.



➢ Sollwert: Anhebung (Heizen) oder Absenkung (Kühlen)

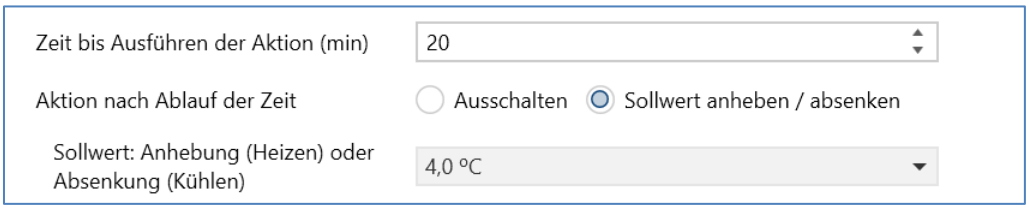
Mit diesem Parameter lässt sich die Temperaturdifferenz (Erhöhung oder Verringerung) konfigurieren, die nach Ablauf der Zeit angewendet wird.

⚠ ***Wichtig:*** *Wenn nach der Absenkung/Anhebung wieder eine Anwesenheit festgestellt wird, wird dieselbe Differenz umgekehrt angewendet. (Beispiel: In einem Raum mit einer Klimaanlage im Kühlbetrieb und einer Solltemperatur von 25 °C wird nach Ablauf der Verzögerungszeit um* ***+2 °C*** *erhöht. Solltemperatur ist nun 27 °C. Wird der Sollwert während dieses Zeitraums auf 29 °C erhöht, so wird bei erneuter Anwesenheit um* ***-2 °C*** *abgesenkt. Die nun gültige Sollwerttemperatur beträgt dann 27 °C).*

➢ Zusätzliche Verzögerung aktivieren

Bei **“nicht aktiv”** findet keine Aktion statt.

Bei **“aktiv”**, wird eine weitere Verzögerung aktiviert und neue Parameter erscheinen.



➢ Zeit bis Ausführen der Aktion (min)

Einstellung der Zeit, wie lange (in Minuten) gewartet wird, bevor die im nächsten Parameter angegebene Aktion („Aktion nach Ablauf der Zeit“) ausgeführt wird.

➢ Aktion nach Ablauf der Zeit

Bei **Ausschalten**“ wird das Innengerät nach Ablauf der Verzögerungszeit ausgeschaltet.

Bei **“Sollwert anheben / absenken”** wird, sobald die Zeit abgelaufen ist, die Temperatur gesenkt bzw. erhöht (Senkung des Sollwerts im Heizbetrieb bzw. Erhöhung im Kühlbetrieb). Außerdem neue Parameter angezeigt.

➢ Sollwert: Anhebung (Heizen) oder Absenkung (Kühlen)

Mit diesem Parameter lässt sich die Temperaturdifferenz konfigurieren, die nach Ablauf der Zeit angewendet wird.

⚠ ***Wichtig:*** *Wenn nach der Anwendung einer Differenz wieder Anwesenheit vorliegt, wird dieselbe Differenz, wie oben beschrieben, in umgekehrter Richtung angewendet.*

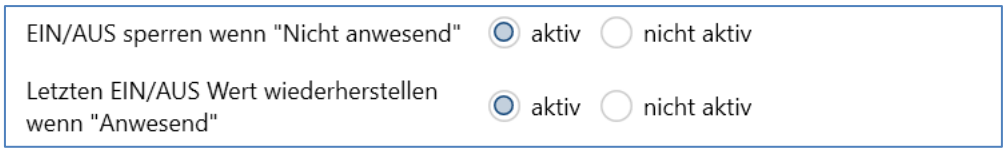
MDT technologies GmbH • 51766 Engelskirchen • Papiermühle 1 • Germany
Telefon: +49-2263-880 • knx@mdt.de • www.mdt.de

➢ EIN/AUS sperren wenn “Nicht anwesend“

“**nicht aktiv**”: Reagiert auf EIN/AUS Befehle während Anwesenheit.

- Wird eine „1“ an das Objekt gesendet, beginnt die Verzögerungszeit von Neuem.
- Wird eine „0“ an das Objekt gesendet, wird keine Aktion ausgeführt.

“aktiv”: EIN/AUS Befehle während einer Anwesenheit werden gespeichert (aber nicht angewendet). Diese Befehle werden im nächsten Parameter verwendet, sofern dieser auf „aktiv“ gesetzt ist



➢ Letzten EIN/AUS Wert wiederherstellen wenn “Anwesend“

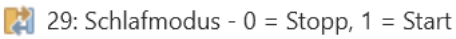
“**nicht aktiv**”: Sobald die Verzögerung abgelaufen ist, wird jeder Wert angenommen.

“**aktiv**”: Sobald die Verzögerung abgelaufen ist, wird der letzte Wert wiederhergestellt.

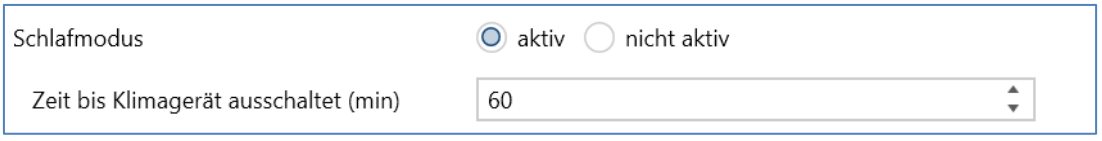
- Wird nach Ablauf der Zeit eine „1“ gesendet, schaltet sich das Innengerät ein.
- Wird nach Ablauf der Zeit eine „0“ gesendet, wird keine Aktion ausgeführt.

4.8.3 Schlafmodus

Dieser Parameter blendet das folgende Objekt ein bzw. aus. Damit wird eine Verzögerungszeit gestartet, nach deren Ablauf das Innengerät automatisch ausschaltet.



- Bei **„nicht aktiv**” wird das Objekt ausgeblendet.
- Wenn **“aktiv”**, erscheinen das Objekt und ein neuer Parameter. Mit einer **“1”** auf das Objekt startet die Zeit. Mit einer **“0”** wird die Zeit gestoppt.



➢ Zeit bis Klimagerät ausschaltet (min)

Legt fest, wie lange (in Minuten) gewartet werden soll, bevor das Innengerät ausschaltet.

MDT technologies GmbH • 51766 Engelskirchen • Papiermühle 1 • Germany
Telefon: +49-2263-880 • knx@mdt.de • www.mdt.de

5 Fehler Codes

Fehlercode KNX-Objekt	Fehler in der Fernbedienung	Fehlerkategorie	Fehlerbeschreibung
17	A0	Innengerät	External protection devices activated
18	A1		Indoor unit PCB assembly failure
19	A2		Interlock error for fan
20	A3		Drain level system error
21	A4		Temperature of heat exchanger (1) error
22	A5		Temperature of heat exchanger (2) error
23	A6		Fan motor locked, overload, over current
24	A7		Swing flap motor error
25	A8		Overcurrent of AC input
26	A9		Electronic expansion valve drive error
27	AA		Heater overheat
28	AH		Dust collector error / No-maintenance filter error
30	AJ		Capacity setting error (indoor)
31	AE		Shortage of water supply
32	AF		Malfunctions of a humidifier system (water leaking)
33	C0		Malfunctions in a sensor system
36	C3		Sensor system of drain water error
37	C4		Heat exchanger (1) (Liquid pipe) thermistor system error
38	C5		Heat exchanger (1) (Gas pipe) thermistor system error
39	C6		Sensor system error of fan motor locked, overload
40	C7		Sensor system of swing flag motor error
41	C8		Sensor system of over-current of AC input
42	C9		Suction air thermistor error
43	CA		Discharge air thermistor system error
44	CH		Contamination sensor error
45	CC		Humidity sensor error
46	CJ		Remote control thermistor error
47	CE		Radiation sensor error
48	CF		High pressure switch sensor
49	E0	Außengerät	Protection devices activated
50	E1		Outdoor uni9t PCB assembly failure
52	E3		High pressure switch (HPS) activated
53	E4		Low pressure switch (LPS) activated
54	E5		Overload of inverter compressor motor
55	E6		Over current of STD compressor motor
56	E7		Overload of fan motor / Over current of fan motor
57	E8		Over current of AC input
58	E9		Electronic expansion valve drive error
59	EA		Four-way valve error
60	EH		Pump motor over current
61	EC		Water temperature abnormal
62	EJ		(Site installed) Protection device activated
63	EE		Malfunctions in a drain water
64	EF		Ice thermal storage unit error
65	H0		Malfunctions in a sensor system
66	H1		Air temperature thermistor error
67	H2		Sensor system of power supply error
68	H3		High Pressure switch is faulty
69	H4		Low pressure switch is faulty
70	H5		Compressor motor overload sensor is abnormal
71	H6		Compressor motor over current sensor is abnormal
72	H7		Overload or over current sensor of fan motor is abnormal
73	H8		Sensor system of over-current of AC input
74	H9		Outdoor air thermistor system error
75	HA		Discharge air thermistor system error
76	HH		Pump motor sensor system of over current is abnormal

MDT technologies GmbH • 51766 Engelskirchen • Papiermühle 1 • Germany
Telefon: +49-2263-880 • knx@mdt.de • www.mdt.de

77	HC		Water temperature sensor system error
79	HE		Sensor system of drain water is abnormal
80	HF		Ice thermal storage unit error (alarm)
81	F0		No.1 and No.2 common protection device operates.
82	F1		No.1 protection device operates.
83	F2		No.2 protection device operates
84	F3		Discharge pipe temperature is abnormal
87	F6		Temperature of heat exchanger (1) abnormal
91	FA		Discharge pressure abnormal
92	FH		Oil temperature is abnormally high
93	FC		Suction pressure abnormal
95	FE		Oil pressure abnormal
96	FF		Oil level abnormal
97	J0		Sensor system error of refrigerant temperature
98	J1		Pressure sensor error
99	J2		Current sensor error
100	J3		Discharge pipe thermistor system error
101	J4		Low pressure equivalent saturated temperature sensor system error
102	J5		Suction pipe thermistor system error
103	J6		Heat exchanger (1) thermistor system error
104	J7		Heat exchanger (2) thermistor system error
105	J8		Oil equalizer pipe or liquid pipe thermistor system error
106	J9		Double tube heat exchanger outlet or gas pipe thermistor system error
107	JA		Discharge pipe pressure sensor error
108	JH		Oil temperature sensor error
109	JC		Suction pipe pressure sensor error
111	JE		Oil pressure sensor error
112	JF		Oil level sensor error
113	L0		Inverter system error
116	L3		Temperature rise in a switch box
117	L4		Radiation fin (power transistor) temperature is too high
118	L5		Compressor motor grounded or short circuit, inverter PCB fault
119	L6		Compressor motor grounded or short circuit, inverter PCB fault
120	L7		Over current of all inputs
121	L8		Compressor over current, compressor motor wire cut
122	L9		Stall prevention error (start-up error) Compressor locked, etc.
123	LA		Power transistor error
125	LC		Communication error between inverter and outdoor control unit
129	P0		Shortage of refrigerant (thermal storage unit)
130	P1		Power voltage imbalance, open phase
132	P3		Sensor error of temperature rise in a switch box
133	P4		Radiation fin temperature sensor error
134	P5		DC current sensor system error
135	P6		AC or DC output current sensor system error
136	P7		Total input current sensor error
142	PJ		Capacity setting error (outdoor)
145	U0	System	Low pressure drop due to insufficient refrigerant or electronic expansion valve error, etc.
146	U1		Reverse phase, Open phase
147	U2		Power voltage failure / Instantaneous power failure
148	U3		Failure to carry out check operation, transmission error
149	U4		Communication error between indoor unit and outdoor unit, communication error between outdoor unit and BS unit
150	U5		Communication error between remote control and indoor unit / Remote control board failure or setting error for remote control
151	U6		Communication error between indoor units
152	U7		Communication error between outdoor units / Communication error between outdoor unit and ice thermal storage unit
153	U8		Communication error between main and sub remote controllers (sub remote control error) / Combination error of other indoor unit / remote control in the same system (model)
154	U9		Communication error between other indoor unit and outdoor unit in the same system / Communication error between other BS unit and indoor/outdoor unit

MDT technologies GmbH • 51766 Engelskirchen • Papiermühle 1 • Germany
Telefon: +49-2263-880 • knx@mdt.de • www.mdt.de

155	UA		Combination error of indoor/BS/outdoor unit (model, quantity, etc.), setting error of spare parts PCB when replaced
156	UH		Improper connection of transmission wiring between outdoor and outdoor unit outside control adaptor
157	UC		Centralized address duplicated
158	UJ		Attached equipment transmission error
159	UE		Communication error between indoor unit and centralized control device
160	UF		Failure to carrey out check operation Indoor-outdoor, outdoor-outdoor communication error, etc.
209	60		All system error
210	61		PC board error
211	62		Ozone density abnormal
212	63		Contamination sensor error
213	64		Indoor air thermistor system error
214	65		Outdoor air thermistor system error
217	68		HVU error (Ventiair dust-collecting unit)
219	6A		Dumper system error
220	6H		Door switch error
221	6C		Replace the humidity element
222	6J		Replace the high efficiency filter
223	6E		Replace the deodorization catalyst
224	6F		Simplified remote controller error
226	51		Fan motor of supply air over current or overload
227	52		Fan motor of return air over current / Fan motor of return air overload
228	53		Inverter system error (supply air side)
229	54		Inverter system error (return air side)
241	40	Andere	Humidifying valve error
242	41		Chilled water valve error
243	42		Hot water valve error
244	43		Heat exchanger of chilled water error
245	44		Heat exchanger of hot water error
258	31		The humidity sensor of return air sensor
259	32		Outdoor air humidity sensor error
260	33		Supply air temperature sensor error
261	34		Return air temperature sensor error
262	35		Outdoor air temperature sensor error
263	36		Remote controller temperature sensor error
267	3A		Water leakage sensor 1 error
268	3H		Water leakage sensor 2 error
269	3C		Dew condensation error
339	M2		Centralized remote controller PCB error
345	M8		Communication error between centralized remote control devices
347	MA		Centralized remote control devices inappropriate combination
349	MC		Centralized remote controller address setting error
-1	N/A	Gateway	Error in the communication of gateway with the AC unit

Sollten Sie einen Fehlercode feststellen, der nicht aufgeführt ist, wenden Sie sich bitte an den nächstgelegenen technischen Kundendienst von Daikin, um weitere Informationen zur Bedeutung des Fehlers zu erhalten.

MDT technologies GmbH • 51766 Engelskirchen • Papiermühle 1 • Germany
Telefon: +49-2263-880 • knx@mdt.de • www.mdt.de

6 Anhang

6.1 Gesetzliche Bestimmungen

Die oben beschriebenen Geräte dürfen nicht in Verbindung mit Geräten benutzt werden, welche direkt oder indirekt menschlichen-, gesundheits- oder lebenssichernden Zwecken dienen. Ferner dürfen die beschriebenen Geräte nicht benutzt werden, wenn durch ihre Verwendung Gefahren für Menschen, Tiere oder Sachwerte entstehen können.
Lassen Sie das Verpackungsmaterial nicht achtlos liegen, Plastikfolien/-tüten etc. können für Kinder zu einem gefährlichen Spielzeug werden

6.2 Entsorgung

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

6.3 Montage

Lebensgefahr durch elektrischen Strom!

Alle Tätigkeiten am Gerät dürfen nur durch Elektrofachkräfte erfolgen. Die länderspezifischen Vorschriften, sowie die gültigen KNX-Richtlinien sind zu beachten.

Die Geräte sind für den Betrieb in der Europäischen Union und im Vereinigten Königreich zugelassen und tragen das CE und UKCA Zeichen.

Die Verwendung in den USA und Kanada ist nicht gestattet!

6.4 Historie

V1.0	Erste Version des Handbuchs	DB V1.5	10/2026

MDT technologies GmbH • 51766 Engelskirchen • Papiermühle 1 • Germany
Telefon: +49-2263-880 • knx@mdt.de • www.mdt.de