



# Möglicher Funktionsumfang KNX

Version 7.0.0 vom 10.05.2023

# Inhalt

Aktorik . . . . .	1
Beleuchtung und schaltbare Steckdosen . . . . .	1
Heizung . . . . .	2
Klimaanlagen . . . . .	2
Lüftungsanlagen . . . . .	2
Verschattung . . . . .	3
Garagentoröffner . . . . .	4
Sensorik . . . . .	4
Bewegungsmelder . . . . .	4
MultiSensor . . . . .	5
Wetterstationen . . . . .	6
Fensterkontakte (bauseits zu stellen) . . . . .	7
Wasser/Leckage-Sensoren . . . . .	7
Rauchwarnmelder . . . . .	7
Visualisierung . . . . .	8
Zeitschaltuhren . . . . .	8
Szenen . . . . .	9
Gruppen . . . . .	10
Anwesenheits-Simulation . . . . .	11
Anzeige filtern . . . . .	12
Einstellungen . . . . .	12
Alarm/Alarmierung . . . . .	13
Video-Türsprechstation . . . . .	14
Komponenten . . . . .	14
Funktionen . . . . .	14
VPN-Verbindung . . . . .	14
Inbetriebnahme-Tool . . . . .	14
Hybrid-Systeme . . . . .	15
Individuelle Kundenwünsche . . . . .	15

Beschrieben wird der mögliche Funktionsumfang einzelner Gewerke, der mit einem ambiHome-System durch den Anwender steuerbar ist. Er kann abhängig von Beauftragung durch den ambiHome-Kunden variieren.

Welche Geräte ambiHome einsetzt und wie sie standardmäßig parametrieren werden (z.B. die Windstärke, bei der Wetterstationen die Jalousien automatisch einfahren etc.), wird im Dokument *Standard-Geräteeigenschaften KNX* dargestellt, das ebenfalls auf der Website zu finden ist.

Die Steuerung der Funktionen kann auf unterschiedliche Weise erfolgen. Bei Tastern wird im Folgenden nur unterschieden zwischen Tastern und Glastastern = Tastern mit Display. Auch einfache Taster können mit Kontroll-LEDs ausgestattet sein und darüber den Status einer Einstellung anzeigen, etwa ob eine schaltbare Steckdose angeschaltet ist. Diese Form der Status-Anzeige wird bei der Funktionsdarstellung hierunter nicht explizit erwähnt. Das Display der Glastaster kann dagegen zahlreiche Einstellungen per Symbol visuell veranschaulichen. Nur in diesem Fall sprechen wir von einer "Statusanzeige".

Nicht detailliert dargestellt wird die mögliche Steuerung des Systems per Sprache über die Alexa.

## Aktorik

### Beleuchtung und schaltbare Steckdosen

#### Schaltbare Leuchten-Kreise

1. Taster: Umschalten mit einem Taster, An-/Ausschalten mit je einem Taster
2. Glastaster: An-/Ausschalten mit Statusanzeige
3. Visualisierung: Umschalten mit Statusanzeige
4. Visualisierung: Zeitschaltuhren (auch in Abhängigkeit von Sonnenauf-/untergang)

#### Dimmbare Leuchten-Kreise

##### Alle Leuchtenkreise

1. Anfahren des letzten Dimmwertes beim Einschalten
2. Taster: Umschalten mit einem Taster
3. Taster: Hoch-/runter dimmen über einen oder zwei Taster
4. Glastaster: An-/Ausschalten, Hoch-/runter dimmen mit Statusanzeige
5. Visualisierung: Hoch-/runter dimmen mit Statusanzeige
6. Visualisierung: Zeitschaltuhren (auch in Abhängigkeit von Sonnenauf-/untergang)

##### nur Tunable White

1. Glastaster: Einstellung der Farbtemperatur mit Statusanzeige
2. Visualisierung: Einstellung der Farbtemperatur mit Statusanzeige

### nur RGB und RGBW

1. Visualisierung: 12 Farbeinstellungen speicherbar
2. Visualisierung: freie Farbwahl via Color-Picker

### Schaltbare Steckdosen

1. Taster: Umschalten mit einem Taster, An-/Ausschalten mit je einem Taster
2. Glastaster: An-/Ausschalten mit Statusanzeige
3. Visualisierung: Umschalten mit Statusanzeige
4. Visualisierung: Zeitschaltuhren (auch in Abhängigkeit von Sonnenauf-/untergang)

### Heizung

1. Raumtemperaturerfassung möglich mittels:
  - ambiHome Unterputzgeräten
  - ambiHome MultiSensor
  - Glastaster
2. Glastaster: SollwertEinstellung und Anzeige der Raumtemperatur (als absolute Temperatur in °C oder als +/- ausgehend von 21 °C)
3. Visualisierung: SollwertEinstellung und Anzeige der Raumtemperatur (als absolute Temperatur in °C oder als +/- ausgehend von 21 °C)
4. Visualisierung: Zeitschaltuhren (auch in Abhängigkeit von Sonnenauf-/untergang)
5. Visualisierung: Status-Anzeige "Heizen / Kühlen" (Betriebsmodus muss an der Heizungsanlage geändert werden)
6. Visualisierung: Diagnose (Modus, Ventilstellung, Textdiagnose)

### Klimaanlagen

1. Visualisierung: Einstellung Temperatur und Lüftungsstärke

### Lüftungsanlagen

1. Visualisierung: Einstellung Lüftungsstärke

## Verschattung

Voraussetzung: elektrische Motoren (bauseits zu stellen)

### Rollladen

1. Sperrung: durch Fensterkontakt (bei geöffnetem Fenster)
2. Automatisches Hochfahren und Sperrung bei Windalarm (Wetterstation nötig)
3. Taster: Hoch-/runterfahren über Doppeltaster
4. Glastaster: Hoch-/runterfahren und Lamelleneinstellung (nicht für Gruppen) mit Statusanzeige der Position
5. Visualisierung: Anfahren einer Position
6. Visualisierung: Zeitschaltuhren (auch in Abhängigkeit von Sonnenauf-/untergang)

### Jalousien / Raffstores

1. Sperrung: durch Fensterkontakt (bei geöffnetem Fenster)
2. Automatisches Hochfahren und Sperrung bei Windalarm (Wetterstation nötig)
3. Taster: Hoch-/runterfahren über Doppeltaster
4. Taster: Lamellenverstellung über Doppeltaster (nicht für Gruppen)
5. Glastaster: Hoch-/runterfahren und Lamelleneinstellung (nicht für Gruppen) mit Statusanzeige der Position
6. Visualisierung: Anfahren einer Position
7. Visualisierung: Lamellenposition einstellen
8. Visualisierung: Zeitschaltuhren (auch in Abhängigkeit von Sonnenauf-/untergang)

### Markisen

1. Automatisches Einfahren und Sperrung bei Windalarm (Wetterstation nötig)
2. Taster: Hoch-/runterfahren über Doppeltaster
3. Glastaster: Hoch-/Runterfahren mit Statusanzeige der Position
4. Visualisierung: Anfahren einer Position
5. Visualisierung: Zeitschaltuhren (auch in Abhängigkeit von Sonnenauf-/untergang)

## Garagentoröffner

Voraussetzung: Reedkontakt am Garagentor

1. Taster: Hoch-/runterfahren mit einem Taster
2. Glastaster: Hoch-/runterfahren und Statusanzeige
3. Visualisierung: Hoch-/runterfahren und Statusanzeige

## Sensorik

### Bewegungsmelder

#### Messdaten-Erfassung und -Anzeige

1. Bewegungserkennung und automatisierte Funktionen
  - a. Anzeige über Kontroll-LED im Gerät
  - b. Anzeige in der Visualisierung  
(nicht bei Slave-Bewegungsmeldern hinter einem BEG Bewegungsmelder)
  - c. Anschalten eines Leuchten-Kreises bei Bewegung
2. Temperatur (nicht bei BEG Bewegungsmeldern)
  - a. Anzeige in der Visualisierung
  - b. Meldung der Ist-Temperatur an den Heizkreisaktor

#### Einstellungsmöglichkeiten in der Visualisierung

- a. Laufzeit (nicht bei BEG Bewegungsmeldern)
- b. Helligkeitsschwellenwerte (nicht bei BEG Bewegungsmeldern)
- c. Möglichkeit der Einbindung in die Einbruch-Alarmierung

#### Steuerungsmöglichkeiten

1. Taster, Glastaster und Visualisierung:
  - a. Schalten des verknüpften Leuchten-Kreises
  - b. Sperren/Entsperren
2. nur Glastaster und Visualisierung:
  - a. Anzeige des Sperr-Status

## MultiSensor

### Messdaten-Erfassung und -Anzeige

1. Bewegungserkennung
  - a. Anzeige über Kontroll-LED im Gerät
  - b. Anzeige in der Visualisierung
  - c. Anschalten eines Leuchten-Kreises bei Bewegung
2. Temperatur
  - a. Anzeige in der Visualisierung
  - b. Meldung der Ist-Temperatur an den Heizkreisaktor
3. Luftfeuchte
  - a. Anzeige in der Visualisierung
4. Potenzialfreier Eingang
  - a. Anschluss eines Rauchmelders möglich

### Einstellmöglichkeiten in der Visualisierung

- a. Laufzeit
- b. Helligkeitsschwellenwerte
- c. Möglichkeit zur Einbindung in die Einbruch-Alarmierung

### Steuerungsmöglichkeiten

1. Taster, Glastaster und Visualisierung:
  - a. Schalten des verknüpften Leuchten-Kreises
  - b. Sperren/Entsperren
2. nur Glastaster und Visualisierung:
  - a. Anzeige des Sperr-Status

## Wetterstationen

### Messdaten-Erfassung und -Anzeige

1. Windgeschwindigkeit
  - a. Anzeige in der Visualisierung
  - b. Nutzung eines Grenzwertes, ab dem der Wind-Alarm ausgelöst wird. Die Verschattungselemente fahren dann automatisch zum Schutz vor möglichem Schaden durch Wind hoch.
2. Helligkeit
  - a. Anzeige in der Visualisierung
  - b. Nutzung für automatische Steuerungen (siehe unten)
3. Lufttemperatur
  - a. Anzeige in der Visualisierung
  - b. Nutzung für automatische Steuerungen (siehe unten)
4. Regen (nur Wetterstation Komfort)
  - a. keine Anzeige in der Visualisierung
  - b. Bei Regen wird automatisch der Regen-Alarm ausgelöst.
5. Sonnenstand (nur Wetterstation Komfort)
  - a. keine Anzeige in der Visualisierung
  - b. Nutzung für automatische Steuerungen (siehe nachfolgend)

### Steuerungsmöglichkeiten (nur Wetterstation Komfort)

nur per Visualisierung:

1. Wärme-Schutz bzw. - Gewinnung  
Nutzung von Grenzwerten betr. die Helligkeit außen sowie die Temperatur innen und außen für ...
  - a. automatisches Herunterfahren der Verschattung bei starker Sonneneinstrahlung, um bei Hitze außen diese nicht nach innen zu lassen
  - b. automatisches Hochfahren der Verschattung, um bei Kälte außen möglichst viel Wärme nach innen zu lassen
2. Automatische Beschattung
  - a. Nutzung von Grenzwerten betr. die Helligkeit außen sowie den Sonnenstand für ... automatische Positionierung von Rollläden und Jalousien (inkl. Lamellenposition), um möglichst viel Licht hereinzulassen und zugleich Blendung zu vermeiden
  - b. Deaktivierung der Beschattung für einzelne Fassaden

## **Fensterkontakte (bauseits zu stellen)**

### **Öffnungs-Kontakte**

1. Statusanzeige in der Room-Bar
2. Möglichkeit zur Einbindung in die Einbruch-Alarmierung

### **Glasbruch-Kontakte**

Möglichkeit zur Einbindung in die Einbruch-Alarmierung

### **Wasser/Leckage-Sensoren**

Möglichkeit zur Einbindung in die Wasser-Alarmierung

### **Rauchwarnmelder**

Möglichkeit zur Einbindung in die Feuer-Alarmierung

## Visualisierung

Voraussetzung: Router

ACHTUNG:

Nachfolgend nicht erneut beschrieben werden all die Funktionen, die bereits zuvor erläutert wurden (z.B. das Ein/Ausschalten von Lichtern usw.). Dargestellt werden **ausschließlich zusätzliche Funktionen**, die **durch die smarte Steuerung des Systems möglich** werden.

Diese **Funktionen** stehen **in der Visualisierung** ganz überwiegend **automatisch zur Verfügung** und werden in der Regel auch über sie gesteuert/eingestellt (z. B. "Zeitschaltuhren"). Neben der Beschreibung der Funktionen finden sich hierunter vereinzelt auch Erläuterungen zu deren **Bedienung per Taster** - aus folgenden Gründen:

- Wenn in einzelnen Fällen die **Steuerung per Visualisierung nicht möglich** ist (z. B. "individuelle Gruppen")
- Wenn für bestimmte Funktionen **"gesonderte Taster" empfehlenswert** sind (z. B. Szene "Alles Aus" oder "Panik")

Die zug. Taster müssen dann in der Planung entsprechend vorgesehen werden.

## Zeitschaltuhren

### Anzahl

beliebig

### mögliche Arten

- a. Auswahl von beliebigen Wochentagen
- b. Auswahl einer beliebigen Uhrzeit
- c. Sonnenauf- und -untergangszeiten mit positiver und negativer Abweichung  
Bsp.: Jalousie soll 10 Minuten vor Sonnenaufgang hochfahren

### Anwendbar auf

- a. Leuchten-Kreise
- b. Verschattungen
- c. Heizkreise
- d. Gruppen
- e. Szenen

## Szenen

- a. Bei allen Szenen kann die Zugehörigkeit von Geräten in der Visualisierung editiert werden.
- b. Alle Szenen können ausgelöst und rückgängig gemacht werden.

## Feste Szenen

Sie sind immer vorhanden, d.h. sie müssen nicht vom Nutzer angelegt und können auch nicht gelöscht werden.

### Arten

- a. Alles Aus
- b. Panik

### Steuerung per Taster und Glastaster

Auslösen, rückgängig machen

## Nutzer-Szenen

Szenen, die nur per Visualisierung gesteuert werden sollen, können vom Nutzer über die Visualisierung angelegt, geändert und gelöscht werden. Sollen Szenen nicht nur per Visualisierung, sondern auch per Taster steuerbar sein, muss Ihre Erst-Konfiguration bereits in der Planung festgelegt werden. Sie können später geändert, aber nicht gelöscht werden.

### Anzahl

64

### Steuerung per Taster und Glastaster

1. Anlernen = Zustände eingebundener Gewerke festlegen, z. B. Dimmstatus von Leuchten
2. Auslösen, rückgängig machen

## Alarm-Szenen:

Sie können entsprechend der eingesetzten Sensorik in der Visualisierung aktiviert werden. Über den hier dargestellten Punkt "Szenen" der Visualisierung kann der Nutzer festlegen, welche Sensoren er in die jeweilige Szene einbinden möchte. Er kann die Szene auch testen, indem er sie hier auslöst.

ABER:

Nur über den weiter unten beschriebenen Punkt "Alarm/Alarmierung" kann der Nutzer festlegen, ob eine Alarmierung aktiviert = "scharf geschaltet" wird.

### Mögliche Arten

- a. Einbruch-Alarm  
Voraussetzung: Bewegungsmelder, Fensteröffnungskontakte oder Glasbruchsensoren
- b. Feuer-Alarm  
Voraussetzung: Rauchwarnmelder + MultiSensor zur Kopplung
- c. Wasser-Alarm  
Voraussetzung: Leckage-Sensor
- d. Wind-Alarm: Voraussetzung: Wetterstation
- e. Regen-Alarm: Voraussetzung: Wetterstation Komfort

## Gruppen

### Standard-Gruppen

Sie sind in jedem System verfügbar und müssen daher nicht geplant werden. Sofern entsprechende Taster vorgesehen werden, können sie auch über diese gesteuert werden (Ausnahme "Heizungsmodus" - siehe unten).

1. Zentral-Gruppen
  - a. Hoch-/runterfahren aller Verschattungen des Hauses
  - b. An-/Ausschalten aller Leuchten-Kreise des Hauses
  - c. Wahl des Heizungsmodus (nur in der Visualisierung):
    - Komfort
    - Standby
    - Economy
    - Frostschutz
2. Etagen-Gruppen
  - a. Hoch-/runterfahren aller Verschattungen der Etage
  - b. An-/Ausschalten alle Leuchten-Kreise der Etage
3. Raum-Gruppen
  - a. Hoch-/runterfahren aller Verschattungen im Raum
  - b. An-/Ausschalten aller Leuchten-Kreise im Raum

## Individuelle Gruppen

Diese Gruppen können nur von Tastern oder Glastastern gesteuert werden und müssen daher bei der Planung festgelegt werden. Es können beliebige Gruppen eines Gewerkes unabhängig von Räumen oder Etagen gesteuert werden.

- a. Hoch-/runterfahren ausgewählter Verschattungen
- b. An-/Ausschalten ausgewählter Leuchten-Kreise
- c. An-/Ausschalten ausgewählter schaltbarer Steckdosen

## Anwesenheits-Simulation

- a. In der Visualisierung kann ausgewählt werden, welche Geräte in die Anwesenheits-Simulation einbezogen werden sollen.
- b. Gestartet und rückgängig gemacht werden kann diese Funktion auch über Taster oder Glastaster.

## Anzeige filtern

1. Nach Räumen
2. Nach Gewerken
3. Nach den vom Nutzer definierten Favoriten
4. Nach Geräten mit eingerichteten Zeitschaltuhren

## Einstellungen

1. Alexa  
Einrichtung der Cloud-Anbindung
2. Sprache  
Englisch / Deutsch
3. Nutzerinterface Einstellungen
  - a. Darstellung der Raum-Liste  
In allen Darstellungsvarianten werden die Räume erst nach ihrem Raum-Typ und anschliessend nach ihrem Namen sortiert.
    - I. Unverschachtelte Auflistung
    - II. Verschachtelung nach Raum-Typen  
In dieser Darstellung wird jeder Raum-Typ nur einmal aufgelistet. Gibt es mehrere Räume des gleichen Types, erscheint nach einem Klick auf den Raum-Typ ein Untermenü, in dem die Räume nach Namen sortiert angezeigt werden.
    - III. Verschachtelung nach Etagen und Raum-Typen  
ACHTUNG:  
Diese Option wird nur angeboten, wenn es mehrere Etagen gibt. Als übergeordnetes Sortier-Kriterium erscheinen dann die verschiedenen Etagen. Auf den einzelnen Etagen funktioniert die Auswahl dann wie im Punkt hierüber 'Verschachtelung nach Raum-Typen' beschrieben. Die Sortierung der Etagen basiert auf Reihenfolge der Etagen bei der Planung im ambiHome Planungstool.
  - b. Support-Modus  
aktiviert Support-Tool-Tipps
4. Tag/Nacht  
Hierüber können Zeiten festgelegt werden, die das System als Referenz verwendet. Dies können sein:
  - a. 'Beginn des Tages' bzw. 'Beginn der Nacht', definiert
    - A. als feste Uhrzeit oder
    - B. orientiert am Sonnenauf- bzw. Untergang - und zwar  
bei Sonnenauf/untergang = genau dann  
bevor bzw. nach Sonnenauf/untergang = mit einem festen zeitlichen Versatz  
Z.B. der Glastaster wechselt auf Basis dieser Zeiten den Beleuchtungsmodus von Tag zu Nacht.

## 1. Nutzerverwaltung

- a. Neue Visualisierungs-Nutzer können angelegt werden.
- b. Admin-Nutzer können Zugriffsrechte auf Geräte und Features für andere Nutzer vergeben.

## Alarm/Alarmierung

ambiHome übernimmt im Rahmen der gesetzlichen Vorschriften die Gewährleistung für seine Komponenten, haftet jedoch nicht für Schäden am und im Gebäude aufgrund möglicher Alarm-Szenarien.

### 1. Voraussetzungen:

- a. Generell: Zum Alarmierungs-Typ passende Sensoren
- b. Zur Aktivierung von Szenen: Gewünschte Alarmszenen müssen bereits angelernt sein!  
(siehe auch oben Punkt "Alarm-Szenen")

### 2. Einstellungsmöglichkeiten:

- a. Alarmierungsvorlauf (z.B. Auslösen des Einbruch-Alarmes erst 30 Sekunden nach registrierter Bewegung).
- b. Alarm aktivierbar und deaktivierbar
  - i. alle Alarm-Typen: per Visualisierung
  - ii. nur Einbruch-Alarm: auch per Taster oder Glastaster möglich

### 3. Auslösung der Alarmierung:

Wenn der Alarm aktiviert ist, erfolgt sie bei Statusänderung ausgewählter Sensoren.  
(z. B. wenn ein Fenster sich öffnet)

### 4. Arten der Alarmierung:

- a. E-Mail auf vom Nutzer festgelegte Adressen/n
- b. Auslösen der zugehörigen Alarm-Szene

### 5. Steuerung per Taster

nur möglich für Einbruch-Alarm: Alarmierung aktivieren, deaktivieren

## Video-Türsprechstation

(IP-basiert, Komplettlösung von ambiHome)

### Komponenten

1. Außenstationen für eine bis X Wohneinheiten
2. Innenpanel mit Display im Format 4,3" oder 7"
3. Zusatzkameras (zur Überwachung weiterer Bereiche in und um's Haus)

Es können jeweils mehrere Einheiten genutzt werden.

### Funktionen

1. Video-Türkommunikation über die Stationen
2. Öffnen und Schließen der Haustüre
3. Videoaufzeichnung von Besuchern in Abwesenheit
4. Live-Übertragung der Bilder eingebundener Zusatzkameras
5. Aufruf der ambiHome Visualisierung über das 7" Innen-Panel  
Voraussetzung: Kopplung des Innenpanels mit der ambiHome-ControlBox
6. Mögliche Steuerung der o.g. Funktionen über das Smartphone des Nutzers.  
Voraussetzung: Kopplung des Innenpanels mit dem Router des Hauses/der Wohnung

## VPN-Verbindung

Voraussetzung: Internetverbindung muss vorliegen

1. Bereitstellung einer automatischen VPN-Verbindung
2. Zugang zum System durch eine individuelle URL, Benutzername und Passwort  
(Informationen hierzu auf der ControlBox)

VPN-Verbindung deaktivierbar. Das System ist dann nicht mehr aus dem Internet zu erreichen, sondern nur noch im internen Netzwerk unter der lokalen IP-Adresse, die der Router für die ControlBox vergeben hat.

## Inbetriebnahme-Tool

Der Zugang wird dem installierenden Betrieb zur Verfügung gestellt.

1. Inbetriebnahme der Anlage mittels einer Weboberfläche und PDF-Dokumentation
2. Einstellen der Laufzeiten der Verschattungseinheiten
3. Überprüfung Heizkreisfunktionalität

## Hybrid-Systeme

Die Vorzüge der beiden Systeme, KNX-Bus und EnOcean Funk, können auch kombiniert werden. Dazu zwei Beispiele:

1. Ein KNX-System wird um EnOcean Fenstergriffe erweitert, um nicht zu jedem Fenster eine Leitung für den Reed-Kontakt legen zu müssen.
2. Ein EnOcean System wird mit KNX Heizungsaktoren ergänzt, da diese sich zum Steuern von Heizkreisen einer Fussboden oder Wandheizung wesentlich besser eignen.

## Individuelle Kundenwünsche

Weitere Geräte können eingebunden werden. Hierzu sind individuelle Absprachen erforderlich.