



homematic ^{IP}

Anwenderhandbuch

Juli 2016

©2015
eQ-3 AG
Maiburger Straße 29
26789 Leer

www.eQ-3.de

Alle Rechte vorbehalten. Ohne schriftliche Zustimmung des Herausgebers darf dieses Handbuch auch nicht auszugsweise in irgendeiner Form reproduziert werden oder unter Verwendung elektronischer, mechanischer oder chemischer Verfahren vervielfältigt oder verarbeitet werden.

Es ist möglich, dass das vorliegende Handbuch noch drucktechnische Mängel oder Druckfehler aufweist. Die Angaben in dieser Anleitung werden jedoch regelmäßig überprüft und Korrekturen in der nächsten Ausgabe vorgenommen. Für Fehler technischer oder drucktechnischer Art und ihre Folgen übernehmen wir keine Haftung.

Alle Warenzeichen und Schutzrechte werden anerkannt.

Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts können ohne Vorankündigung vorgenommen werden. Abbildungen und Diagramme sind unverbindlich. Alle verwendeten Marken- und Produktnamen dienen nur der Verdeutlichung der Kompatibilität unserer Produkte mit bestimmten Produkten verschiedener anderer Hersteller und sind Eigentum des jeweiligen Inhabers.

Apple, das Apple Logo, iPad und iPhone sind Marken der Apple Inc., die in den USA und weiteren Ländern eingetragen sind. App Store ist eine Dienstleistungsmarke der Apple Inc.

Google, Google Play, Android und andere Marken sind Marken von Google Inc. / Der Android-Roboter wird anhand von Werken reproduziert bzw. verändert, die von Google erstellt oder geteilt wurden. Seine Verwendung erfolgt gemäss den Bestimmungen der Creative Commons 3.0-Lizenz (Namensnennung).

V4.0 (07/2016)

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	5
1.1	Die eQ-3-Unternehmensgruppe.....	7
2	Haussteuerung per Funk.....	8
2.1	Was ist ein Smart Home?	8
2.2	Smart-Home-Technologien im Vergleich	9
2.2.1	Funkübertragung	9
2.2.2	Kabelgebundene BUS-Technik	10
2.2.3	Powerline.....	11
2.2.4	Zusammenfassung	12
2.3	Funkreichweite	13
2.3.1	Dämpfungen.....	13
2.3.2	Störungen.....	14
2.3.3	Reflexion und Interferenzen von Funkwellen.....	15
2.4	Informationen zur Funkverträglichkeit	15
3	Übersicht Homematic IP.....	17
3.1	Funktionsweise Homematic IP	18
3.2	Komponenten des Homematic IP Systems.....	21
3.2.1	Homematic IP Cloud	21
3.2.2	Homematic IP Smartphone-App.....	21
3.2.3	Homematic IP Access Point (HmIP-HAP).....	22
3.2.4	Homematic IP Heizkörperthermostat (HmIP-eTRV)	22
3.2.5	Homematic IP Wandthermostat (HmIP-WTH)	22
3.2.6	Homematic IP Fenster- und Türkontakt (HmIP-SWDO).....	22
3.2.7	Homematic IP Schaltsteckdose (HmIP-PS).....	23
3.2.8	Homematic IP Schalt-Mess-Steckdose (HmIP-PSM)	23
3.2.9	Homematic IP Wandtaster (HmIP-WRC2).....	23
3.2.10	Homematic IP Bewegungsmelder mit Dämmerungssensor – innen (HmIP-SMI)	24
3.2.11	Homematic IP Schlüsselbundfernbedienung – Alarm (HmIP-KRCA)	24
3.3	Allgemeines System- und Blinkverhalten	24
4	Inbetriebnahme des Homematic IP Systems	26
4.1	Homematic IP Access Point einrichten.....	27
4.2	Homematic IP App.....	29
4.2.1	Einrichtungsbildschirm	29
4.2.2	Homescreen	30
4.3	Geräte anlernen.....	30
5	Allgemeine Konfiguration des HmIP Systems	33
5.1	Hauptmenü	33
5.1.1	Geräteübersicht.....	34
5.1.1.1	Symbolübersicht	35
5.1.1.2	Geräte umbenennen und löschen	35
5.1.2	Geräteupdates	36
5.1.3	Einstellungen	38
5.1.4	Info und Hilfe.....	39
5.1.4.1	Anwenderhandbuch.....	39

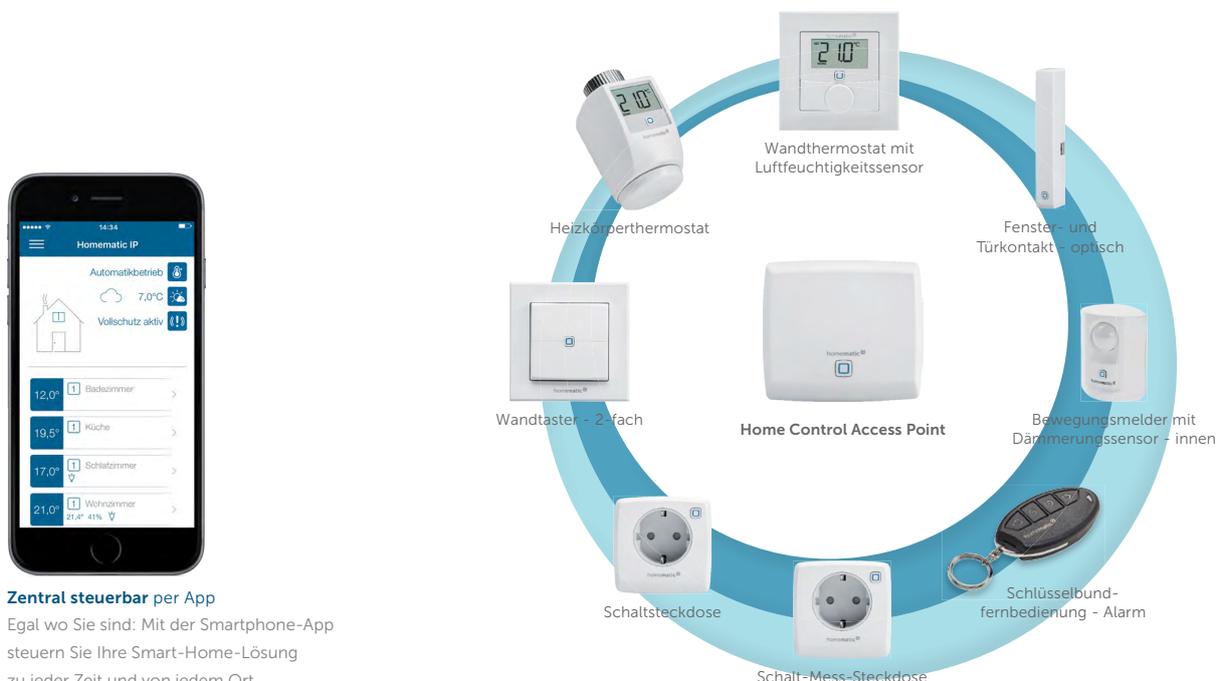
5.1.4.2	Support.....	39
5.1.4.3	EULA	40
5.1.4.4	Open Source Lizenzen	40
5.1.5	Ein/Aus-Steuerung im Menüpunkt „Licht und Beschattung “	40
6	Raumklimalösung	42
6.1	Nutzen.....	43
6.2	Installationsplanung	43
6.3	Raumklimalösung konfigurieren.....	45
6.3.1	Automatik- und Ecobetrieb.....	46
6.3.1.1	Konfigurieren des Ecobetriebs.....	46
6.3.2	Das Raum-Menü	47
6.3.2.1	Raum umbenennen.....	48
6.3.2.2	Raum-Konfiguration.....	48
6.3.2.3	Raum löschen.....	49
6.3.2.4	Heizprofile	49
6.3.2.5	Das Standardprofil	50
6.3.2.6	Heizprofile anpassen	51
6.3.3	Verbrauchsmessung.....	54
7	Sicherheitslösung	57
7.1	Nutzen.....	58
7.2	Installationsplanung	59
7.3	Alarmmodus aktivieren	61
7.3.1	Sicherheitsinformationen im Menüpunkt „Sicherheit“	62
7.4	Sicherheitslösung konfigurieren	63
7.4.1	Alarmprotokoll.....	64
7.4.2	Alarmkonfiguration.....	65
7.4.3	Licht-Gruppen.....	66
7.4.3.1	Alarm-Licht.....	66
7.4.3.2	Panik-Licht.....	66
7.4.3.3	Coming-Home-Licht.....	67
7.4.4	Hüllschutz.....	68
8	Integration in Homematic Systeme.....	69
9	Anhang.....	70
9.1	Funktionsübersicht Homematic IP.....	72
9.2	Checkliste zur Problembehandlung	73
9.3	Homematic IP Funkprotokoll und Empfangsmodi	75
9.3.1	Aktualisierung der Gerätesoftware (OTAU)	76
9.3.2	Duty-Cycle	77
9.3.3	Lazy Config	77
9.4	Übersicht Blinkverhalten Homematic IP Geräte	78
9.5	Datenblätter	79
9.6	Glossar.....	91

1 Einleitung

Als *Smart Home* wird ein Haus beziehungsweise eine Wohnung bezeichnet, die mit einem intelligenten System ausgestattet ist, das es ermöglicht, immer wiederkehrende Funktionsabläufe und Anwendungen innerhalb der eigenen vier Wände zu automatisieren, zu steuern, zu regeln und zu überwachen. Moderne Smart-Home-Lösungen ermöglichen einen Zugriff aus der Ferne, etwa via Smartphone oder Tablet, und decken eine ganze Reihe von Anwendungsbereichen ab. Diese reichen von der Raumklima- und Zutrittssteuerung über Sicherheits- und Alarmfunktionen bis hin zur Lichtsteuerung oder einer wetter-, zeit- bzw. klimaabhängigen Regelung von Smart-Home-Funktionen.

Dieses Anwenderhandbuch informiert Sie zum einen umfassend über Technik, Installation, Inbetriebnahme und Funktionsweise von Homematic IP, der neuen Generation des erfolgreichen Hausautomationssystems Homematic der eQ-3-Unternehmensgruppe. Zum anderen bietet es auch zahlreiche Antworten auf Fragen für jeden, der sich für das Thema Hausautomation und Homematic IP im Allgemeinen interessiert.

Weiterhin erhalten Sie grundlegende Informationen zum Thema Hausautomation und Funktechnik, die Ihnen wertvolle Hinweise zur Planung und zum optimalen Betrieb des Homematic IP Systems geben.



Zentral steuerbar per App

Egal wo Sie sind: Mit der Smartphone-App steuern Sie Ihre Smart-Home-Lösung zu jeder Zeit und von jedem Ort.

Homematic IP ist die nächste Generation von Homematic und seit Juli 2015 auf dem Markt erhältlich. Homematic IP baut auf den Stärken von Homematic auf, bringt IPv6 – die neue Generation des Internet Protokolls – in jedes Gerät und liefert damit eine Lösung für das Internet der Dinge (IoT – Internet of Things), die auf den gleichen Standards basiert wie auch das Internet selbst.

Nach mehr als 9 Jahren Markterfolg mit Homematic setzt eQ-3 seine Strategie mit Homematic IP fort, baut alle Stärken von Homematic konsequent aus und erreicht auch in Bezug auf das Design der Geräte ein neues Niveau. Dank ihrer klaren, neutralen Designsprache lassen sich alle Geräte optimal in jede Wohnumgebung einbinden. Das System umfasst zurzeit eine Raumklimalösung zur bequemen und intuitiv zu bedienenden Heizungssteuerung sowie eine Sicherheitslösung, die eine zuverlässige Überwachung der eigenen vier Wände und eine effektive Signalisierung im Alarmfall ermöglicht. Auch Funktionen zur Lichtsteuerung sind bereits integriert.



Ein zentrales Anliegen bei der Entwicklung von Homematic IP war für eQ-3 die Benutzerfreundlichkeit und eine besonders einfache Handhabung. Eine intuitiv zu bedienende kostenlose Smartphone-App für Android- und iOS-Smartphones macht es Ihnen leicht, Homematic IP Geräte in Betrieb zu nehmen und zu konfigurieren. So können Sie Ihr System an Ihre individuelle Wohnumgebung anpassen und Ihren persönlichen Bedürfnisse entsprechend einrichten. Auch das Steuern der einzelnen Komponenten erfolgt via App.

1.1 Die eQ-3-Unternehmensgruppe

Im Laufe der letzten 35 Jahre hat sich die ELV-/eQ-3-Gruppe von einem Technologie-Pionier zu einem der europäischen Marktführer im Bereich Smart Home entwickelt.

eQ-3 steht für Innovationen in einem breiten Spektrum von Technologien, die in der Kombination für einen großen Vorsprung bei Lösungen für Konsumenten sorgen. Im Smart-Home-Bereich findet sich eine Vielzahl von Beispielen in der Funktechnik sowie in der Mechatronik – unter anderem in elektronischen Heizkörperthermostaten.

Ein Kern-Know-how von eQ-3 bildet der Batteriebetrieb und dabei insbesondere auch die Kommunikation zwischen zwei und mehreren Batteriegeräten. Mit seinen Smart-Home-Produkten ist eQ-3 Marktführer und mit der Integration von IPv6 in Hausautomationsprodukten im Massenmarkt realisiert eQ-3 die häufig zitierte Vision des Internets der Dinge schon heute. Mit über 1.000 Mitarbeitern ist die ELV-/eQ-3-Gruppe einer der größten und am schnellsten wachsenden Arbeitgeber in Ostfriesland.



Entwicklung

Dank Einsatz modernster Technologien, bewährter Methodik in der Entwicklung und engem Kontakt zu Markt und Kunden realisiert eQ-3 Anforderungen vom Markt besonders schnell. Das R&D-Team (Forschung und Entwicklung) mit mehr als 80 Mitarbeitern gehört zu den größten und erfahrensten im Bereich Smart Home in Europa und bietet Sicherheit auch für anspruchsvolle Projekte.

Produktion und Werkzeugbau

Mit der Entwicklung in Deutschland und durch die Fertigung im 100 % konzern-eigenen Werk in Zhuhai im Süden Chinas bietet eQ-3 die optimale Kombination aus deutscher Ingenieursqualität und günstigen Fertigungskosten. Mit einer hohen Fertigungstiefe, von Werkzeugbau über Kunststoff-Spritzguss und Reinraum-Lackierung, Bestückung, modernste Lötverfahren sowie Montage und Test bis hin zum Chip-Bonding direkt auf der Leiterplatte, realisiert eQ-3 Fertigungslose in Stückzahlen von Hunderten bis in die Hunderttausende.

Qualität

Die Gewährleistung optimaler Qualität ist die Richtschnur für die Prozesse bei eQ-3, die sich durch alle Unternehmensbereiche zieht. Alle eQ-3-Produkte sind „Developed in Germany“ und folgen strikt sämtlichen einschlägigen Sicherheitsnormen. Unser Werk ist gemäß Qualitätsnorm ISO 9001:2000 und nach der Umweltmanagementnorm ISO 14001 sowie Standards zur sozialen Verantwortung zertifiziert. Die Fertigung wird zudem regelmäßigen Werksinspektions-Audits für Zertifizierungen von VDE, VdS, TÜV Rheinland LGA sowie UL unterzogen.

2 Haussteuerung per Funk

2.1 Was ist ein Smart Home?

Ein *Smart Home* ermöglicht die Automatisierung von alltäglich anfallenden Vorgängen und Aufgaben in Haus oder Wohnung: Mithilfe eines geeigneten Systems werden unterschiedlichste (technische) Geräte und Funktionen innerhalb eines Haushalts verknüpft, um sie zentral und möglichst bequem steuern und regelmäßig wiederkehrende Aufgaben automatisieren zu können.

Ein intelligentes Haussteuerungssystem macht Ihr Zuhause zu einem Smart Home – einem im wahrsten Sinne des Wortes intelligenten Zuhause. Es erhöht die Sicherheit im Wohnumfeld, hilft kostbare Energie zu sparen und steigert den persönlichen Wohnkomfort. Eine Raumklimalösung zur Heizungssteuerung kann Ihre Heizkosten ohne Komforteinbußen um bis zu 30 Prozent reduzieren, was unmittelbar eine erhebliche Kostenersparnis bedeutet. Mit einer komfortablen Lichtsteuerung schaffen Sie auf Tastendruck eine gemütliche Atmosphäre. Alarmsysteme, eine automatisierte Rollladensteuerung, vernetzte Tür- und Fensterkontakte, Rauchwarnmelder und Bewegungssensoren schützen Ihr Zuhause.

Um eine Steuerung auch außerhalb der eigenen vier Wände zu ermöglichen, sind moderne Hausautomationssysteme an das Internet angebunden. So kann man bei aktiver Internetverbindung vom PC oder über eine Smartphone-App jederzeit und von nahezu überall auf das System zugreifen, Geräte steuern oder Informationen über Geräte und Zustände abrufen.

Zentrale Anforderungen an ein Haussteuerungssystem sind zum einen Sicherheit, was unberechtigte Zugriffe von außen betrifft. Zum anderen sollte die verwendete Technik zuverlässig funktionieren. Schließlich muss das System intuitiv und benutzerfreundlich einzurichten und zu bedienen sein. Auch die problemlose Erweiterungsmöglichkeit ist ein wichtiger Faktor. Mit Homematic IP als neue optimierte Smart-Home-Produktlinie hat eQ-3 ein System entwickelt, das all diesen Anforderungen gerecht wird.

2.2 Smart-Home-Technologien im Vergleich

Für die Datenübertragung im Bereich Smart Home, also für die Kommunikation zwischen den einzelnen Komponenten innerhalb von Gebäuden, werden heute in erster Linie drei Technologien eingesetzt:

- Funk,
- kabelgebundene BUS-Systeme und
- Powerline (über die Stromverteilung im Haus).

Jedes dieser Systeme hat spezifische Vor- und Nachteile. Für welches dieser Systeme Sie sich letztlich entscheiden, hängt zum Beispiel davon ab, ob das Smart-Home-System in einem Neubau oder nachträglich installiert werden soll. Auch systembedingt gibt es eine ganze Reihe von Faktoren, die bei dieser Entscheidung berücksichtigt werden sollten.

In den folgenden Unterpunkten werden die drei wichtigsten System-Technologien kurz vorgestellt und jeweils die Vor- und Nachteile erläutert.

2.2.1 Funkübertragung

Funkbasierte Systeme nutzen für die Steuerung und Kommunikation zwischen den integrierten Geräten drahtlose Funkverbindungen.

Vorteile:

- **Flexibilität:**
Zu den größten Vorteilen von Funksystemen gehört die nahezu unbegrenzte Flexibilität. Da keine Kabel verlegt werden müssen, lassen sich diese Systeme ohne großen Aufwand auch nachträglich installieren und bei Bedarf ebenso leicht wieder demontieren. Auch bei Veränderungen der Wohnsituation ist das Anpassen von bestehenden Systemen besonders einfach. Darüber hinaus sind Funksysteme ideal, wenn es darum geht, viele verschiedene Komponenten miteinander zu kombinieren. So lassen sich z. B. mit nur einem Tastendruck zahlreiche Aktionen gleichzeitig auslösen und damit ganze Szenarien realisieren. Sie kommen zum Beispiel abends mit dem Auto nach Hause und öffnen mit einem Druck auf die Taste der Schlüsselbundfernbedienung das Garagentor. Gleichzeitig wird die Gartenbeleuchtung hochgedimmt und beleuchtet den Weg zu Ihrem Eingang. Und bereits auf dem Weg zu Ihrem Haus hat sich der Heizkörperthermostat in Ihrem Wohnzimmer auf Wohlfühltemperatur eingestellt.
- **Sicherheit:**
In Bezug auf das Thema Sicherheit gibt es bei Funksystemen noch große Unterschiede. Dank verschlüsselter Berechtigungsüberprüfung von Funkbefehlen (Authentifizierung) ist bei Homematic und Homematic IP ein unberechtigter Eingriff von außen nahezu ausgeschlossen.
- **Geringer Energieverbrauch:**
Funkbasierte Geräte zeichnen sich systembedingt durch einen geringen Stand-by-Verbrauch aus.

- **Einfache Montage:**
Batteriebetriebene Funkkomponenten können Sie ohne Weiteres selbst montieren.

Nachteile:

- **Störungen durch andere Systeme:**
Abhängig von der verwendeten Funkfrequenz kann die Kommunikation zwischen Funk-Geräten durch andere Funk-Systeme beeinträchtigt werden. Dies ist insbesondere dann problematisch, wenn sich das Funksystem auf derselben Frequenz wie WLAN-Router, Bluetooth-Geräte oder Video- bzw. Audio-Streaming-Anlagen befindet. Homematic IP arbeitet auf einem Frequenzband, das unempfindlich gegen Einflüsse dieser Systeme ist.
- **Funkreichweite:**
Funkkomponenten haben eine begrenzte Reichweite, die jedoch für die meisten Situationen in Privathaushalten mehr als ausreichend ist. Sollte die Funkreichweite einmal erschöpft sein, kann diese bei Homematic IP mit Funk- Routern verlängert werden.
- **Batteriewechsel:**
Bei batteriebetriebenen Geräten müssen die Batterien je nach Gerät und Nutzung in unterschiedlich großen Abständen ausgetauscht werden (1–5 Jahre). Häufig ist der Batteriebetrieb kostengünstiger als der Stand-by-Betrieb zum Beispiel von Powerline-Adaptern.

2.2.2 Kabelgebundene BUS-Technik

Bei sogenannten Wired-Systemen werden kabelgebundene BUS-Komponenten eingesetzt. Diese kommunizieren über ein Bus-System via Kabel oder per Steckverbinder miteinander und werden meist als Hutschienengeräte in Elektroverteilungen oder als Unterputzgeräte in Schalter- und Abzweigdosen verbaut – vor allem in Neubauten und kommerziellen Gebäuden.

Vorteile:

- **Zuverlässigkeit:**
Wired-Geräte sind relativ unempfindlich gegenüber Störeinflüssen und im laufenden Betrieb sehr zuverlässig und wartungsarm, da sie über ein Netzteil in der Verteilung mit Strom versorgt werden.

Nachteile:

- **Systemerweiterung:**
Da die Kommunikation zwischen Wired-Komponenten über Kabelverbindungen läuft, ist das Erweitern eines bestehenden Systems relativ aufwendig. Beispielsweise muss ein zusätzlicher Taster bis zur Verteilung verkabelt werden.
- **Installation:**
Ein weiterer Nachteil, der sich durch den Einbauort ergibt, ist, dass Montage und Fehlersuche nur von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden dürfen.

- **Begrenztes Produktportfolio:**
Das Sortiment ist auf netzversorgte Geräte begrenzt. Dadurch beschränkt sich der Anwendungsbereich hauptsächlich auf Netzwerklösungen innerhalb von Gebäuden. Die Steuerung von anderen Gewerken, z. B. von konventionellen Heizkörpern über Heizkörperthermostate, ist auf diese Weise nicht möglich.

2.2.3 Powerline

Powerline nutzt zur Datenübertragung die in jedem Haushalt vorhandene Infrastruktur, nämlich das heimische Stromnetz. Darüber hinaus gibt es Systeme, bei denen bereits verlegte Koaxialkabel (Antennenkabel für den Radio- oder Fernsehempfang) zur Datenübertragung verwendet werden. Powerline-Lösungen bieten sich dann an, wenn das Verlegen von Kabeln zu aufwendig oder eine Funklösung aufgrund sehr ungünstiger baulicher Voraussetzungen nur schwer umzusetzen ist.

Vorteile:

- **Hohe Datenrate:**
Zu den Vorteilen gehört, dass durch Powerline-Adapter eine relativ hohe Datenrate erzielt werden kann, welche ideal für LAN-Anwendungen, wie z. B. Videostreaming, geeignet sind.
- **Reichweite:**
Die Reichweite, also die maximale Leitungslänge zwischen den Adaptern, liegt bei neueren Geräten bei bis zu 300 Metern.

Nachteile:

- **Installation:**
Verwendet man Adapter ohne integrierte Steckdosen, müssen Steckdosen im Haus für den Einsatz der Powerline-Geräte belegt werden.
- **Begrenztes Produktportfolio:**
Das Sortiment ist auf netzversorgte Geräte begrenzt. Dadurch beschränkt sich der Anwendungsbereich hauptsächlich auf Netzwerklösungen innerhalb von Gebäuden. Die Steuerung von anderen Gewerken, z. B. von konventionellen Heizkörpern über Heizkörperthermostate, ist auf diese Weise nicht möglich.
- **Störquellen:**
Zudem können an das Stromnetz angeschlossene Geräte im laufenden Betrieb die Signale abschwächen und damit die Kommunikation beeinträchtigen. Dies gilt besonders für Geräte mit Elektromotoren, zum Beispiel Staubsauger. Auch gegenüber Dimmern und Vorschaltgeräten reagieren Powerline-Netzwerke empfindlich.

2.2.4 Zusammenfassung

eQ-3 hat sich aufgrund der zahlreichen Vorteile für ein Funksystem als optimale Smart-Home-Lösung entschieden, denn dafür sprechen eine ganze Reihe von Faktoren.

Das moderne und leistungsfähige System Homematic IP

1. ist sehr zuverlässig und robust,
2. ist einfach zu bedienen und von jedermann einzurichten,
3. ist zukunftssicher und dank IPv6 optimal für das Internet der Dinge gerüstet,
4. bietet eine hohe Reichweite zwischen 150 und 600 m (je nach Gerät),
5. nutzt für die Kommunikation die Funkfrequenzen von 868,3 MHz bzw. 869,525 MHz und ist damit störungssicher bezüglich WLAN, Bluetooth Funktechnik und Videostreaming-Systemen,
6. besitzt eine große Flexibilität in Hinblick auf Nachrüstbarkeit und Erweiterungsmöglichkeiten,
7. erfüllt dank AES-verschlüsselter Berechtigungsüberprüfung höchste Sicherheitsanforderungen,
8. mit Serverstandort in Deutschland wird unter strengen deutschen Datenschutzbestimmungen betrieben,
9. erfordert keine Abfrage von persönlichen Daten und
10. macht es leicht, viele unterschiedliche Geräte in das System einzubinden.



- ✓ Einfach installiert.
- ✓ Einfach erweitert.
- ✓ Einfach sicher.

homematic IP

Einfache Installation:

Für die Installation sind keinerlei Fachkenntnisse oder besondere Fähigkeiten notwendig.

Einfache Konfiguration:

Die gesamte Lösung wird intuitiv über eine Smartphone-App eingerichtet. Die Konfiguration der Einzelgeräte übernimmt die Homematic IP Software.

Einfache Bedienung:

Die Bedienung erfolgt raumweise per App oder am Gerät selbst.

2.3 Funkreichweite

eQ-3 profitiert von mehr als 30 Jahren Erfahrung im Bereich der Funktechnik für Smart-Home-Anwendungen. Homematic IP basiert auf der gleichen, besonders leistungsfähigen und robusten Funktechnik wie Homematic und hat sich bereits in Millionen von Geräten im Markt bewährt.

Die Reichweite von Homematic IP geht über die Standard-Anforderungen einer typischen Installation hinaus. Je nach Gerätetyp wird eine Funk-Reichweite zwischen 150 und 600 Metern im Freifeld erreicht. Die Erfahrung zeigt, dass der Einsatz eines Repeaters zur Reichweitenverlängerung in weniger als 1 % der Installationen genutzt wird.

Funkwellen verhalten sich ähnlich wie Schallwellen. Sie können Wände durchdringen und breiten sich in alle Richtungen aus. Die Energie von Funkwellen nimmt wie die Lautstärke des Schalls mit der Entfernung ab. Der Reichweite von Funkwellen sind demnach Grenzen gesetzt.

In der Praxis gibt es Faktoren, die das Funksignal im Vergleich zur Reichweite im Freifeld sowohl positiv als auch negativ beeinflussen können. Es lassen sich grundsätzlich zwei Ursachen für die Abschwächung von Funksignalen unterscheiden: **Dämpfungen** und **Störungen**.

2.3.1 Dämpfungen

Dämpfungen sind durch bauseitige Faktoren (z. B. eine Wand) vorgegeben und damit kaum beeinflussbar. So können Baumaterialien unter Umständen die Stärke von Funksignalen so weit reduzieren, dass sie den Empfänger abgeschwächt, fehlerhaft oder gar nicht erreichen.

Bei der Platzierung von Funkgeräten sollte berücksichtigt werden, dass die Dämpfungswerte überdurchschnittlich hoch sein können, wenn es sich um Materialien handelt, die Metalle enthalten. Dies betrifft nicht nur Baustoffe wie etwa Dämmstoffe mit Metallfolien, sondern beispielsweise auch Metalltüren oder Elektrogeräte wie Waschmaschinen. Metallkörper können sowohl dämpfend als auch verstärkend auf das Funksignal wirken.

Insbesondere in Mietwohnungen ist es oft schwierig, Aussagen über den Wandaufbau zu treffen. Daher ist es generell empfehlenswert, zur Prüfung der Funkübertragung Sender und Empfänger provisorisch anzubringen, um die Qualität der Signalübertragung zu überprüfen.

Durch die Freifeld-Reichweite von 150 bis 600 Metern kann Homematic IP in der Regel ohne Reichweitenprobleme in Privatgebäuden eingesetzt werden.

Die folgende Tabelle gibt Ihnen einen Überblick über die Dämpfung von einzelnen Baumaterialien:

Baumaterial	Dämpfung
Bimsstein/Gasbetonstein	●○○○
Gips und Gipskarton	●○○○
Glas unbeschichtet	●○○○
Glas metallbedampft	●●○○
Holz	●○○○
Metallgitter (z. B. im Putz)	●●●●
Pressspanplatten	○○○○
Steinplatten	●○○○
Ziegelstein	●○○○

2.3.2 Störungen

Störungen gehen von elektronischen Geräten im Haushalt aus, die die Signalqualität von Funkkomponenten negativ beeinflussen können. Diese Störungen lassen sich weitgehend reduzieren, indem man einen möglichst großen Abstand zwischen Funkkomponenten und solchen potenziellen Störquellen einhält.

Um Störungen möglichst gering zu halten, empfiehlt es sich, zwischen Funkkomponenten und folgenden Geräten einen möglichst großen Abstand einzuhalten.

Dies gilt in besonderem Maße für Gegenstände, die selbst Funkwellen aussenden:

- Computer
- Funklautsprecher und Funkheadsets
- Audio- und Videoanlagen
- Alarmanlagen
- Mobiltelefone und schnurlose Telefone
- Mikrowellengeräte
- Vorschaltgeräte für Leuchtstofflampen
- Babyfone

Unterschiedliche Funksysteme, die für Hausautomations-Zwecke verwendet werden, kommunizieren auf dem 2,4 GHz-Frequenzband. Beispiele hierfür sind Systeme, die auf Bluetooth Smart, WLAN oder Zigbee basieren.

Homematic IP wird nicht von Störungen solcher Systeme beeinflusst, da das System in einem anderen Frequenzband arbeitet, als z. B. Bluetooth, WLAN, Video- und Audio-Streaming-Anlagen oder DECT Telefone.

2.3.3 Reflexion und Interferenzen von Funkwellen

Funkwellen besitzen die Eigenschaft, dass sie an allen Oberflächen umgelenkt (reflektiert) werden können. Dies hat den Vorteil, dass Signale den Empfänger auch erreichen können, wenn er im Funkschatten liegt. Von einem Funkschatten spricht man, wenn Funkkomponenten nicht direkt, also in gerader Linie erreichbar sind, etwa weil metallische Gegenstände das Funksignal dämpfen. Ob in diesem Fall die Reflexion ausreichend ist, um eine sichere Kommunikation zwischen Funkgeräten sicherzustellen, lässt sich am besten durch einen provisorischen Testaufbau feststellen.

Als Interferenz wird ein Phänomen bezeichnet, das entsteht, wenn innerhalb eines im Haus installierten Funksystems die Empfangsantenne sowohl eine direkte als auch eine reflektierte bzw. Funkwelle eines anderen Senders empfängt. Aufgrund dieses Interferenzeffekts kann es zu einer Dämpfung oder Überlagerung der Funksignale kommen. Oft hilft hier schon eine geringfügige Positionsänderung der Komponenten.

2.4 Informationen zur Funkverträglichkeit

Auch im Zusammenhang mit Homematic IP als funkbasiertem System stellt sich die Frage nach der Funkwellenverträglichkeit – das heißt, ob mit der bestimmungsgemäßen Nutzung des Systems gesundheitliche Risiken verbunden sind. Für die absolute Betrachtung der gesundheitlichen Beeinflussung durch Funksysteme für die Hausautomation gibt es keine gesicherten Aussagen. Bei derart niedrigen Sendeleistungen sind keine direkten Einflüsse messbar. Ergebnisse einer Langzeitstudie liegen noch nicht vor. Daher ist ein Vergleich mit weit verbreiteten Funktechniken sinnvoll, wie sie in WLAN- und Mobilfunknetzen und für schnurlose DECT-Telefone genutzt werden.

Bei der Beurteilung der biologischen Verträglichkeit spielen eine Reihe von Faktoren, zum Beispiel die Sendeleistung, die Sendedauer und insbesondere der Abstand des Körpers zu den verwendeten Funkgeräten, eine Rolle. In der Gesamtheit beeinflussen diese Faktoren das Maß der in den Körper eingestrahlten Energie, die den Körper in typischen Nutzungssituationen tatsächlich erreicht (Expositionsbelastung). Funksysteme sollten in jedem Fall allen gesetzlichen Anforderungen in Bezug auf Sicherheit und Umwelt entsprechen.

Sendeleistung und Sendedauer

Im direkten Vergleich arbeiten Homematic IP Geräte mit einer wesentlich niedrigeren Sendeleistung. WLAN-Geräte dürfen gemäß Angaben der Bundesnetzagentur mit bis zu 200 mW senden und Geräte in Mobilfunknetzen sogar Leistungen von über einem Watt erreichen¹. Dagegen arbeiten Homematic IP Geräte mit einer

¹ Bundesnetzagentur: „Serviceheft WLAN“, unter: http://www.bundesnetzagentur.de/SharedDocs/Downloads/DE/Allgemeines/Bundesnetzagentur/Publikationen/service/WLAN.pdf?__blob=publicationFile&v=5 (Juli 2015)

Sendeleistung von in der Regel 10 mW. Alleine hierdurch ergibt sich schon ein typischer Unterschied mit einem Faktor von 20 und mehr in der Sendeleistung und damit hinsichtlich einer möglichen Belastung.

Die Sendedauer von Funktelegrammen für die Kommunikation zwischen Homematic IP Geräten bewegt sich im Millisekundenbereich und liegt in der Regel bei 10 bis 30 Millisekunden. Meist befinden sich die Geräte im „Schlafmodus“ und werden nur dann aktiv, wenn Statusmeldungen übermittelt werden. Wenn z. B. über den Wandthermostat eine neue Raumtemperatur eingestellt wird, weckt dieser die zugehörigen Heizkörperthermostate und überträgt die neue Soll-Temperatur. Im Vergleich zu WLAN-, Mobilfunk- und DECT-Netzen, bei denen man von einer fast dauernden Funkaktivität ausgehen kann, senden HmIP-Geräte außerordentlich selten. Darüber hinaus gibt es für das von Homematic IP verwendete Frequenzband gesetzlich vorgeschriebene maximale Sendezeiten von 36 Sekunden pro Stunde und Gerät. Diese werden in einer normalen Installation allerdings bei Weitem nicht erreicht.

Bezüglich der Sendeleistung und Sendedauer lässt sich folgender Vergleich anführen: Ein typisches Mobilfunkgespräch dauert etwa 5 Minuten bei einer durchgängigen Sendeleistung von mindestens 300 mW. Im Vergleich dazu sendet ein Homematic IP Aktor insgesamt ca. 1 Sekunde pro Tag bei 10 mW Leistung.

Mit anderen Worten: Um die Funkbelastung eines fünfminütigen Mobilfunkgesprächs zu erreichen, müsste über 25 Jahre täglich ein Homematic IP Aktor geschaltet werden. Der Aktor müsste sich zusätzlich in unmittelbarer Nähe zum Körper befinden (vgl. Mobiltelefon am Ohr).

Gesetzliche Anforderungen

Alle Homematic IP Geräte weisen zusätzlich das CE-Zeichen auf – als Hinweis darauf, dass das Produkt geprüft wurde und es den gesetzlichen Anforderungen der EU zur Gewährleistung von Gesundheitsschutz, Sicherheit und Umweltschutz entspricht, bevor es in Verkehr gebracht wurde.

Der eQ-3 Unternehmensgruppe liegt eine Erklärung des international renommierten Testlabors Phoenix Testlab vor, das die Übereinstimmung der Homematic IP Geräte mit der europäischen Norm EN 62479 nachweist. Konkret geht es in dieser Norm um die „Übereinstimmung von elektronischen und elektrischen Geräten kleiner Leistung mit den Basisgrenzwerten für die Sicherheit von Personen in elektromagnetischen Feldern (10 MHz bis 300 GHz)². Laut dieser Erklärung liegen die Homematic IP Funkmodule weit unterhalb der gesetzlich definierten „Strahlungs“-Grenzwerte.

Insgesamt kann man davon ausgehen, dass bei der im Rahmen des Homematic IP Systems verwendeten Funktechnik keine gesundheitlichen Risiken entstehen können. Dies gilt auch für Personen mit Hörgeräten und Herzschrittmachern – ein Aspekt, der zusätzlich durch die Prüfung innerhalb der eigenen EMV (Abteilung für elektromagnetische Verträglichkeit) sichergestellt worden ist.

2 DIN EN 62479:2011-09

3 Übersicht Homematic IP

Homematic IP ist die neue Generation des erfolgreichen Smart-Home-Systems Homematic von eQ-3.

Das Homematic IP Produktsortiment umfasst derzeit Produkte aus den Bereichen Raumklima und Sicherheit. Die Raumklimalösung bietet eine bedarfsgerechte Steuerung der Heizkörper im gesamten Haus auf Raumebene und ermöglicht dadurch eine Energiekostensparnis von bis zu 30 %. Mit den Sicherheitskomponenten von Homematic IP bleibt keine Bewegung unerkannt. Fenster und Türen melden sich, sobald sie geöffnet werden und ein Blick auf die App genügt, um zu sehen, dass Zuhause alles in bester Ordnung ist – selbst wenn man tausende Kilometer weit entfernt ist.

Die gesamte Lösung wird intuitiv über eine kostenlose Smartphone App (iOS und Android) eingerichtet und anschließend komfortabel über die App gesteuert. Die Konfiguration der Einzelgeräte übernimmt der Homematic IP Cloud-Service, welcher ausschließlich auf deutschen Servern betrieben wird und damit sowohl europäischen als auch deutschen Datenschutzrichtlinien unterliegt.

Homematic IP baut auf den Stärken von Homematic auf, bringt IPv6 - die neue Generation des Internetprotokolls - in jedes Gerät und liefert damit eine Lösung für das Internet der Dinge (IoT – Internet of Things). Dank der offenen Plattform ist die Lösung jederzeit beliebig erweiterbar und wird in den nächsten Monaten zu einem umfangreichen Smart-Home-System erweitert. Über die Homematic Zentrale CCU2 können alle Homematic IP Geräte eingebunden und so mit bisherigen Homematic Installationen kombiniert werden.

Dank der Funkkommunikation der Geräte lässt sich das Zuhause besonders leicht nachrüsten. Alle Produkte kommunizieren auf 868 MHz über das robuste und zuverlässige Homematic IP Funkprotokoll. Eine Störung durch WLAN, Bluetooth oder andere Funkstandards im 2,4 GHz-Band ist dadurch ausgeschlossen.

Einfachheit

Die gesamte Lösung wird intuitiv über eine Smartphone-App eingerichtet und komfortabel über die App gesteuert. Die Konfiguration der Einzelgeräte übernimmt der Homematic IP Cloud-Service. Dank der Funkkommunikation der Geräte lässt sich das Zuhause besonders leicht nachrüsten.

Störsicherheit

Homematic IP setzt auf das 868-MHz-Funkband. Eine Störung durch WLAN, BLUETOOTH, Video-Streaming oder andere Nutzer bei 2,4 GHz ist ausgeschlossen.

Überlegene Reichweite

Die Homematic IP Komponenten kommunizieren zuverlässig auch über mehrere 100 Meter Entfernung. Auch bei abgelegenen Räumlichkeiten müssen Sie sich keine Sorgen hinsichtlich der Funktionsfähigkeit Ihrer Smart-Home-Lösung machen.

Kompromisslose Sicherheit

Bereits während der Installation des Systems läuft die Kommunikation von Homematic IP gesichert ab und kann nicht manipuliert werden. Im Betrieb sind alle Funkpakete stets verschlüsselt und authentifiziert. Ein Mitlesen, Verändern oder Wiederholen von Daten oder Angriffe anderer Art sind ausgeschlossen. Ähnlich wie beim Online-Banking werden die universell anerkannten Verfahren AES-128 und CCM eingesetzt.

Batteriebetrieb

Homematic IP setzt u. a. auf batteriebetriebene Geräte, um ein Smart Home auch in Bestandsbauten zu ermöglichen. Die Produkte werden einfach an den Heizkörper geschraubt oder an die Wand geklebt. Durch den geringen Energieverbrauch ist ein Batteriewechsel i.d.R. nur alle zwei Jahre oder noch seltener vorzunehmen.

Zuverlässigkeit

Alle Homematic IP Komponenten kommunizieren durchgehend bidirektional. Das bedeutet, dass jeder Funkbefehl von der angesprochenen Komponente rückbestätigt wird. Damit besteht Klarheit über den aktuellen Status aller Geräte. Das garantiert maximale Zuverlässigkeit Ihrer Smart-Home-Lösung.

Datenschutz

Für die Systemeinrichtung werden keinerlei persönliche Daten abgefragt. Die Homematic IP Cloud wird ausschließlich auf Servern betrieben, die in Deutschland stehen. Ihr Betrieb unterliegt demnach europäischen und deutschen Datenschutz-Richtlinien.

Erfahrung

Homematic IP ist die Smart-Home-Lösung und Technologie der eQ-3 AG. Durch langjährige Erfahrung in der Entwicklung funkbasierter Smart-Home-Produkte, hat sich eQ-3 im Bereich Hausautomation als europäischer Marktführer³ etabliert.

3.1 Funktionsweise Homematic IP

Im Wesentlichen setzt sich das Homematic IP System aus folgenden Komponenten zusammen:

- dem Homematic IP Access Point
- der Homematic IP Cloud
- der kostenlosen Homematic IP Smartphone-App
- den einzelnen Funkkomponenten der jeweiligen Homematic IP Lösung

³ Smart Homes and Home Automation Studie, Januar 2015 des renommierten Marktforschungsunternehmens Berg Insight in Bezug auf sogenannte „Whole Home“-Systeme.



Abbildung 1: Funktionsgrafik Homematic IP mit Komponenten

Der Homematic IP Access Point ist in Verbindung mit Ihrem Router die Schnittstelle, die Ihre Homematic IP Funkkomponenten mit dem Internet verbindet.

Die Homematic IP Cloud übernimmt die Kommunikation zwischen der Homematic IP Smartphone-App und dem Homematic IP Access Point sowie das Speichern und Verwalten der Daten. Hierzu gehören beispielsweise Informationen darüber, welche Geräte angelernt wurden, welche Geräte zu einer Raumgruppe gehören oder Details zur Konfiguration.

 Alle in der Homematic IP Cloud gespeicherten Daten sind komplett anonym, das heißt, sie lassen keinerlei Rückschlüsse auf die Identität des Nutzers und das individuelle Nutzerverhalten zu. Die Identifikation eines Anwenders von Homematic IP ist auch theoretisch nur im Rahmen der Strafverfolgung und auf der Basis eines Gerichtsbeschlusses möglich.

Die Homematic IP Smartphone-App ermöglicht in Verbindung mit der Cloud und dem Access Point das Inbetriebnehmen, Programmieren und Steuern Ihres Smart-Home-Systems. Eine Scan-Funktion innerhalb der App macht es leicht, die einzelnen Homematic IP Komponenten durch das Einscannen der Geräte-QR-Codes in das System zu integrieren. Damit das System auch während eines Internetausfalls ohne Störungen weiterläuft, werden vom Homematic IP Cloud-Service alle notwendigen Verknüpfungen unter den Geräten ermittelt und daraufhin automatisch erstellt. Durch direkte Verknüpfungen zwischen den Geräten ist sichergestellt, dass der Betrieb selbst während eines Internetausfalls aufrecht erhalten wird.

 Die gesamte Kommunikation zwischen Access Point, Cloud und App erfolgt verschlüsselt. Weder während noch nach der Installation der App müssen Sie private Daten angeben, etwa Namen, E-Mail-Adresse oder Mobiltelefonnummer. Auch hier bleibt Ihre Anonymität 100%ig gewahrt.

Alle Homematic IP Geräte lassen sich über die Homematic Zentrale CCU2 in bestehende Homematic Systeme integrieren. In diesem Fall besteht die Möglichkeit, die Konfiguration und Bedienung der Geräte über eine Weboberfläche am PC vorzunehmen. Beim Einsatz einer CCU2 werden die Daten lokal in der Zentrale und nicht in der Cloud gespeichert.

3.2 Komponenten des Homematic IP Systems

Die Geräte des Homematic IP Systems zeichnen sich durch ein neues, einheitliches Produktdesign aus. Maßgeblich bestimmend waren die Aspekte Ergonomie und Benutzerfreundlichkeit. Dies betrifft die einzelnen Geräte, deren Gestaltungs- und Funktionselemente auf das Wesentliche reduziert wurden, was die Bedienung deutlich vereinfacht.



Detaillierte Informationen zu den einzelnen Homematic IP Geräten finden Sie in den Produktdatenblättern im Anhang (siehe Abschnitt „9.5 Datenblätter“ auf Seite 79).

3.2.1 Homematic IP Cloud

Die **Homematic IP Cloud** übernimmt die Kommunikation zwischen der App und dem Access Point sowie das Speichern und Verwalten der systemrelevanten Daten. Hierzu gehören beispielsweise Informationen darüber, welche Geräte angelernt oder verknüpft wurden, oder Details zur Konfiguration.

Die gesamte Kommunikation zwischen Access Point, Cloud und App erfolgt verschlüsselt. Für die Nutzung der Smartphone-Apps und der Homematic IP Cloud sind keinerlei private Daten notwendig. Das System lässt sich allein durch Scannen des QR-Codes und Drücken einer Taste am Access Point sicher und anonym in Betrieb nehmen.

Der Server für den Homematic IP Service steht in Deutschland und wird unter den strengen deutschen Datenschutzbestimmungen betrieben. Die Identifikation eines Anwenders von Homematic IP ist auch theoretisch nur im Rahmen der Strafverfolgung und auf der Basis eines Gerichtsbeschlusses möglich.

3.2.2 Homematic IP Smartphone-App

Über die **Homematic IP Smartphone-App** richten Sie Ihre Smart-Home-Lösung ein. Die App führt Sie Schritt für Schritt durch den gesamten Einrichtungsprozess. Alle notwendigen Verknüpfungen unter den Geräten werden dabei automatisch erstellt.

Nach dem Einrichten übernimmt die App die Funktion einer Bedienzentrale, über die Sie Ihr gesamtes Homematic IP System steuern und konfigurieren können. Die App informiert Sie darüber hinaus jederzeit über den aktuellen Status Ihrer Geräte.



3.2.3 Homematic IP Access Point (HmIP-HAP)

- ✓ Zentrales Element einer Homematic IP Installation: verbindet das Smartphone über die Homematic IP Cloud mit den Homematic IP Geräten
- ✓ Serverstandort in Deutschland – strikte Einhaltung deutscher und europäischer Datenschutzrichtlinien



3.2.4 Homematic IP Heizkörperthermostat (HmIP-eTRV)

- ✓ Ersetzt herkömmliche Thermostate und steuert den Heizkörper nach individuellen Bedürfnissen
- ✓ Einfache Montage ohne Ablassen von Wasser oder Eingriff in die Heizungsanlage
- ✓ Über bis zu drei individuell konfigurierbare Heizprofile lässt sich die Raumtemperatur zeitgesteuert regulieren
- ✓ Temperaturänderungen und das Aktivieren der Boost-Funktion sowie das Wechseln zwischen manuellem und Automatik-Modus lassen sich auch direkt am Gerät durchführen



3.2.5 Homematic IP Wandthermostat (HmIP-WTH)

- ✓ Für ein zeitgesteuertes Regulieren der Raumtemperatur in Verbindung mit Homematic IP Heizkörperthermostaten
- ✓ Anzeige von Soll- und Ist-Temperatur sowie der Luftfeuchtigkeit im Raum auf seinem großen Display mit weißer Hintergrundbeleuchtung
- ✓ Flexible Montagemöglichkeiten
- ✓ Übermittlung der Messwerte in zyklischen Abständen an die Heizkörperthermostate des Raumes



3.2.6 Homematic IP Fenster- und Türkontakt (HmIP-SWDO)

- ✓ Erkennt dank einer integrierten Infrarot-Lichtschanke zuverlässig das Öffnen und Schließen von Fenstern
- ✓ Löst in Verbindung mit dem Heizkörperthermostat das Absenken der Raumtemperatur aus
- ✓ Benachrichtigt in Alarmfunktion über unautorisierte Öffnungen und löst einen Alarm aus



3.2.7 Homematic IP Schaltsteckdose (HmIP-PS)

- ✓ Ermöglicht das Schalten von angeschlossenen Verbrauchern über die Homematic IP App
- ✓ Schaltet beispielsweise Elektroheizungen, Stehlampen und Sirenen
- ✓ Aktiviert im Alarmfall eine eingesteckte Innensirene und bietet mit einem lauten Sirenenton und einer zusätzlichen optischen Signalisierung in Form eines LED-Blitzes wirksame Abschreckung
- ✓ Alternativ kann über die Schaltsteckdose eine eingesteckte Leuchte mit den Alarmfunktionen verknüpft und im Alarmfall automatisch eingeschaltet werden
- ✓ Ein- und Ausschalten von Geräten ist auch über die Systemtaste der Schaltsteckdose selbst möglich



3.2.8 Homematic IP Schalt-Mess-Steckdose (HmIP-PSM)

- ✓ Ermöglicht das Schalten von angeschlossenen Verbrauchern über die Homematic IP App
- ✓ Zusätzlich können Leistung und Energieverbrauch gemessen werden



3.2.9 Homematic IP Wandtaster (HmIP-WRC2)

- ✓ Flexibel einsetzbarer Funk-Wandtaster mit zwei Kanälen zur zentralen Steuerung von Homematic IP Geräten
- ✓ Eco-Betrieb für mehrere oder alle Räume des Homematic IP Systems auf Tastendruck: alle oder einzelne ausgewählte Räume werden automatisch auf eine vorgegebene Absenkttemperatur gefahren.
- ✓ In der Sicherheitslösung kann ein Panikalarm aktiviert werden: Mit einem Druck auf die Paniktaste werden alle Lichter der Lichtgruppe „Panik“ eingeschaltet. Gleichzeitig wird eine Benachrichtigung an die Homematic IP App gesendet.
- ✓ Einfache Integration in bestehende Schalterserien mit 55er Rahmen führender Hersteller



3.2.10 Homematic IP Bewegungsmelder mit Dämmerungssensor – innen (HmIP-SMI)

- ✓ Erkennt zuverlässig Bewegungen und die Umgebungshelligkeit in Innenräumen
- ✓ Optimaler Erfassungsbereich mit einer Reichweite von 12 m und einem Erfassungswinkel von ca. 105 °
- ✓ Bei aktiviertem Alarmmodus löst das Gerät bei Bewegungserkennung über die Homematic IP Smartphone-App Alarm aus
- ✓ Warnung über die Homematic IP App bei Demontage oder Manipulation durch integrierten Sabotagekontakt



3.2.11 Homematic IP Schlüsselbundfernbedienung – Alarm (HmIP-KRCA)

- ✓ Funk-Fernbedienung mit 4 Tasten ermöglicht die komfortable Steuerung von Alarmfunktionen oder das Ein- bzw. Ausschalten von Beleuchtung
- ✓ Alarmfunktionen können über die Homematic IP App erstellt und über die Funk-Fernbedienung auf Tastendruck aktiviert oder deaktiviert werden
- ✓ Funktionstasten für „Hüllschutz“, „Vollschutz“, „Alarm unscharf“ und „Licht ein/aus“



3.3 Allgemeines System- und Blinkverhalten

Homematic IP Geräte verfügen über eine Systemtaste mit dem Homematic IP Symbol.



Abbildung 2: Homematic IP Systemtaste

Sie ermöglicht das Ausführen von Systemfunktionen, zum Beispiel das Wiederherstellen der Werkseinstellungen (Reset) oder das Neustarten des Anlernvorgangs. Bei Einkanal-Aktoren wie zum Beispiel der Homematic IP Schaltsteckdose kann über die Systemtaste zusätzlich der Schaltzustand (ein/aus) am Gerät geändert werden.

In ihrer Funktion als Systemtaste dient sie zum Reset sowie allgemein zum manuellen Anlernen von Homematic IP Geräten.

In ihrer Funktion als Geräte-LED dient sie zur Statusanzeige bzw. zur Darstellung von Systemzuständen über unterschiedliche Blinkcodes, etwa beim erfolgreichen Senden einer neuen Soll-Temperatur.

Anlernen:

Nach dem Einlegen der Batterien, wird der Anlernmodus der Homematic IP Geräte automatisch gestartet. Die Geräte-LED blinkt alle 10 Sekunden orange auf, solange bis ein Anlernpartner gefunden wurde oder die Anlernzeit von 3 Minuten verstrichen ist.

Der Anlernmodus kann erneut gestartet werden, indem die Systemtaste einmal kurz betätigt wird.

Normaler Betrieb:

Im normalen Betrieb wird das Senden eines Befehls (z. B. am Wandtaster) durch ein oranges Blinksignal angezeigt. Ist der Befehl beim Empfänger erfolgreich ausgeführt worden, wird dies mit einem kurzen grünen Aufleuchten der Geräte-LED angezeigt. Ist der Vorgang fehlgeschlagen, wird dies mit einem kurzen roten Aufleuchten der Geräte-LED angezeigt.

Batteriestatus:

Ist die Batterieladung eines Homematic IP Gerätes erschöpft, wird dies rechtzeitig angezeigt. Die Geräte-LED leuchtet in diesem Fall nach dem erfolgreichen oder fehlgeschlagenen Senden eines Funkbefehls einmal kurz orange auf.

Eine Übersicht über das gemeinsame Blinkverhalten aller Homematic IP Geräte finden Sie im Anhang unter „Übersicht Blinkverhalten Homematic IP Geräte“ auf Seite 78. Darüber hinaus hat jedes Gerät ein gerätespezifisches Blinkverhalten. Dies gilt insbesondere für den Access Point. Ausführliche Informationen hierzu finden Sie in der Anleitung des jeweiligen Gerätes.

4 Inbetriebnahme des Homematic IP Systems

Ihr Homematic IP System richten Sie ganz einfach und intuitiv über die Smartphone-App „Homematic IP“ ein, die speziell für das Einrichten und Steuern des Homematic IP Smart-Home-Systems entwickelt wurde.

Die kostenlose App können Sie im Google Play Store (für Android-Smartphones) oder im iTunes Store (für iPhones) direkt auf Ihr Smartphone herunterladen.



Klicken Sie **hier** für den direkten Link zur Android-App im Google Play Store.



Klicken Sie **hier** für den direkten Link zur iOS-App im iTunes Store.



Die mit diesem Symbol gekennzeichneten Screenshots demonstrieren die Inbetriebnahme des Homematic IP Systems über die Smartphone-App für **Android**.



Die mit diesem Symbol gekennzeichneten Screenshots demonstrieren die Inbetriebnahme des Homematic IP Systems über die Smartphone-App für **iOS**.

4.1 Homematic IP Access Point einrichten

- Starten Sie die Homematic IP App auf Ihrem Smartphone.
- Bestätigen Sie die Allgemeinen Nutzungsbedingungen über die Schaltfläche „Zustimmen“ (Android) bzw. „Akzeptiere“ (iOS).
- Es öffnet sich der Menüpunkt „Access Point einrichten“.
- Folgen Sie den Anweisungen und verbinden Sie Ihren Homematic IP Access Point über das mitgelieferte Netzwerkkabel mit Ihrem Router.
- Versorgen Sie Ihren Access Point über das beiliegende Steckernetzteil mit Strom.

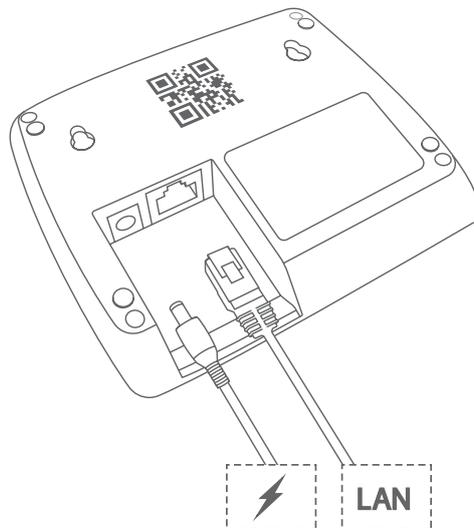


Abbildung 3: Homematic IP Access Point anschließen

Sobald die Stromversorgung hergestellt ist, baut der Access Point eine Verbindung zum Server auf. Unterschiedliche Blinkfolgen der Geräte-LED informieren Sie bereits während der Einrichtung über den aktuellen Status Ihres Access Points. Bei aktiver Internetverbindung läuft die Blinkfolge in aller Regel folgendermaßen ab:

- Oranges Aufleuchten: Der Access Point startet.
- Schnelles gelbes Blinken: Die Internetverbindung wird aufgebaut.
- Schnelles blaues Blinken: Die Verbindung zum Homematic IP Server wird aufgebaut.
- Dauerhaft blaues Leuchten: Die Verbindung zum Server wurde erfolgreich hergestellt.

Ist die Verbindung zum Server hergestellt, können Sie Ihren Access Point am Server registrieren.

- Tippen Sie in der App auf die Schaltfläche „Scannen“ und scannen Sie den QR-Code auf der Rückseite Ihres Access Points. Dazu zentrieren Sie den QR-Code im Rahmen des in der App integrierten QR-Scanners.

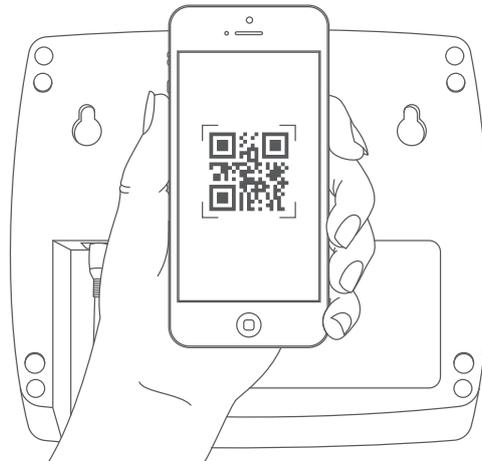


Abbildung 4: QR-Code scannen

- Nach erfolgreichem Einscannen des QR-Codes erscheint in der App die Bestätigung „QR-Code erkannt“.

i Alternativ haben Sie die Möglichkeit, die individuelle Gerätenummer (SGTIN) Ihres Access Points, die sich unter dem QR-Code am Gerät befindet, manuell einzugeben. Tippen Sie dazu auf die Schaltfläche „Eingeben“, geben Sie die letzten vier Ziffern der SGTIN manuell ein und bestätigen Sie nach dem Eingeben aller Ziffern mit .

- Tippen Sie auf „Ja“, wenn die Geräte-LED Ihres Access Points dauerhaft blau leuchtet.

i Ist dies nicht der Fall, tippen Sie auf „Nein“ und folgen Sie den Anweisungen in der App.

Der Access Point wird nun am Server registriert. Drücken Sie zur Bestätigung die Systemtaste Ihres Access Points.

Nach erfolgreicher Registrierung ist der Access Point eingerichtet und sofort einsatzbereit. Tippen Sie auf „Fertig“ und Sie gelangen auf den Homescreen der App.

4.2 Homematic IP App

4.2.1 Einrichtungsbildschirm

Nach der Registrierung des Access Points bietet Ihnen der Einrichtungsbildschirm drei Optionen:

- Gerät anlernen
- Standort für Wetterdaten festlegen
- PIN vergeben

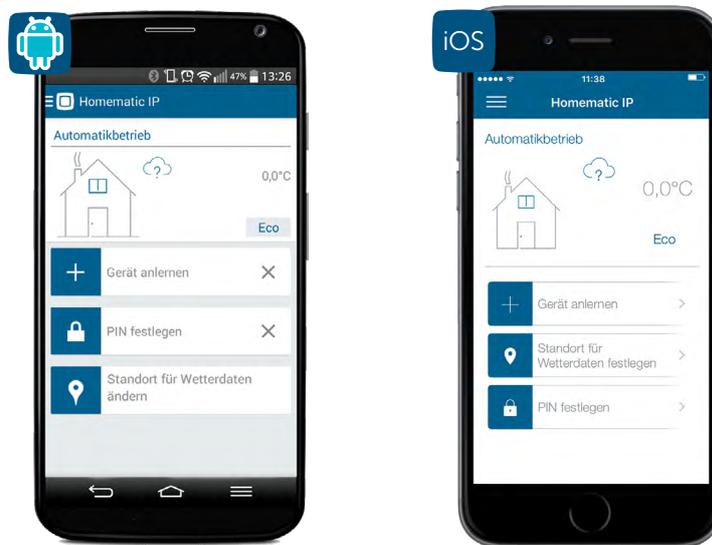


Abbildung 5: Screenshot Einrichtungsbildschirm

Standort für Wetterdaten festlegen

- Tippen Sie auf „Standort für Wetterdaten festlegen“. Geben Sie in das Suchfeld den Namen der Stadt oder die Postleitzahl ein.
- Wählen Sie die Stadt aus der Auswahlliste aus und tippen Sie auf „Fertig“.

PIN festlegen

- Geben Sie in das Feld „Neue PIN“ eine mindestens 4-stellige Ziffernkombination Ihrer Wahl ein und tippen Sie auf „Fertig“.

4.2.2 Homescreen

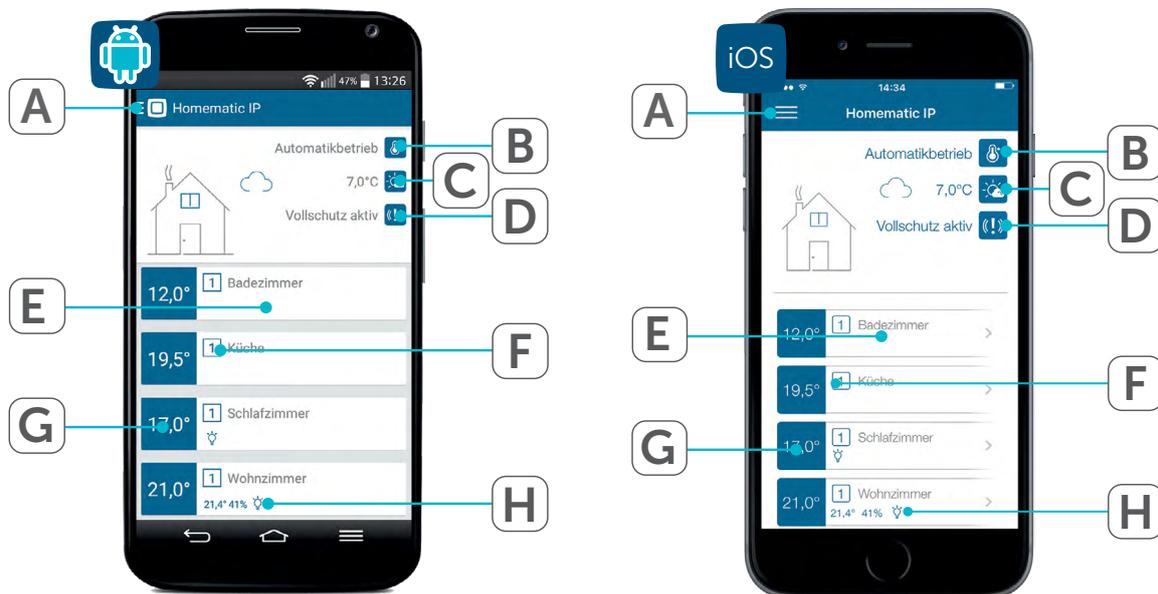


Abbildung 6: Homematic IP App Homescreen

- (A) Hauptmenü
- (B) Automatik- oder Ecobetrieb
- (C) Ort- und Wetterinformationen
- (D) Alarmmodus (Unschärf, Hüllschutz, Vollschutz)
- (E) Raum
- (F) Aktuelles Heizprofil
- (G) Aktuelle Solltemperatur
- (H) Symbole (z. B. Funkkommunikation, geöffnetes Fenster, leere Batterie)

4.3 Geräte anlernen

Um Ihre übrigen Homematic IP Geräte in Ihre Smart-Home-Lösung zu integrieren, müssen sie am Access Point und damit auch am Server registriert werden. Erst nach dieser Registrierung, ein Prozess, den man als „Anlernen“ bezeichnet, erscheinen Ihre Geräte in der App und lassen sich einrichten und konfigurieren.

In welcher Reihenfolge Sie die einzelnen Geräte anlernen, ist Ihnen freigestellt. Es empfiehlt sich jedoch, beim Anlernen Raum für Raum vorzugehen und die Geräte nach und nach anzulernen und zu montieren und erst dann zu konfigurieren, wenn alle angelernt sind.

Bei allen Homematic IP Geräten ist der Anlernprozess identisch:

- Tippen Sie auf das Hauptmenü-Symbol (☰) (Android) bzw. (☰) (iOS) und dort auf „Gerät anlernen“.

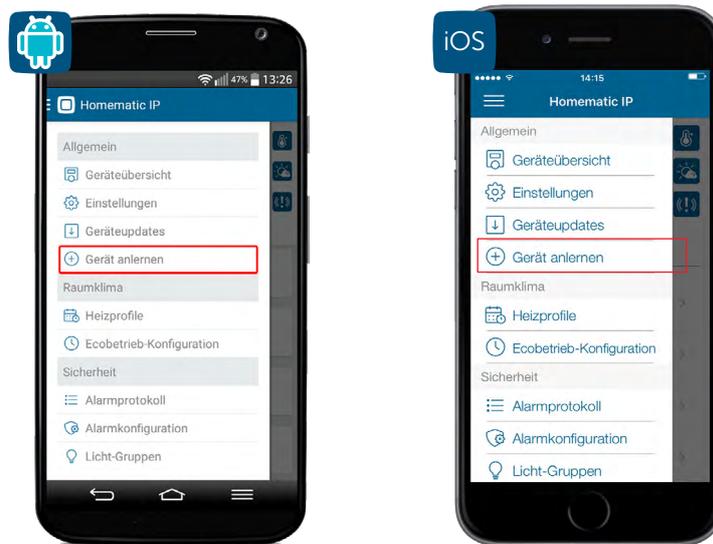


Abbildung 7: Screenshot Menü Gerät anlernen

- In der App erscheint die Aufforderung, das anzulernende Gerät zu aktivieren, das heißt mit Spannung zu versorgen. Bei batteriebetriebenen Geräten legen Sie die Batterien ein oder entfernen den Isolierstreifen. Netzversorgte Geräte stecken Sie in eine Steckdose.

Sobald das betreffende Gerät mit Energie versorgt ist, erscheint es in der App.

- Folgen Sie den Anweisungen der App. Alle Geräte Ihres Homematic IP Systems können Sie wahlweise über das Einscannen des QR-Codes oder das Eingeben der letzten vier Ziffern der Gerätenummer (SGTIN) am Server registrieren.

i QR-Code und SGTIN finden Sie auf den beiliegenden Stickern der Geräte und beim Access Point auf der Geräterückseite. Die SGTIN finden Sie bei batteriebetriebenen Geräten zusätzlich im Batteriefach. Bitte bewahren Sie die Sticker sorgfältig auf.

i Haben Sie eine oder mehrere Ziffern nicht korrekt eingegeben, erscheint der letzte Ziffernblock der SGTIN in Rot. Löschen Sie in diesem Fall die Ziffern und korrigieren Sie Ihre Eingabe.

- Bestätigen Sie die Eingabe mit  (Android) bzw.  (iOS).
- Ordnen Sie im nächsten Schritt das gerade angelernte Gerät einer **Lösung** zu.

i Geräte, die nur in einer Lösung verwendet werden können, z. B. Homematic IP Heizkörperthermostat, werden automatisch einer Lösung zugeordnet. Die Abfrage zur Zuordnung wird in diesem Fall übersprungen. Bei Geräten, die in Verbindung mit mehr als einer Lösung eingesetzt werden können, beispielsweise dem Homematic IP Fenster- und Türkontakt, wählen Sie im nächsten Schritt aus, in welchen Anwendungen Sie Ihr Gerät verwenden

möchten.

- Ordnen Sie das Gerät einem **Raum** zu. Wählen Sie einen bereits vorhandenen Raum aus oder erstellen Sie einen neuen Raum durch Tippen auf „Neuer Raum“ (Android) bzw. „Neuen Raum erzeugen“ (iOS).
- Vergeben Sie einen **Namen** für das Gerät. Sie haben die Möglichkeit, die automatisch vom System vorgegebene Gerätebezeichnung zu ergänzen oder einen neuen Namen zu vergeben.



Wählen Sie die Bezeichnungen für Geräte und Räume so aus, dass eine eindeutige und unzweifelhafte spätere Zuordnung möglich ist. Sie haben über die App jederzeit die Möglichkeit, Geräte und Räume umzubenennen.

- Tippen Sie auf „Fertig“ (Android) bzw. „OK“ (iOS) und anschließend auf „Weiter“. Die eingegebenen Daten werden an den Server gesendet und dort gespeichert.
- Tippen Sie auf „Weiter“.

Beim Anlernen der folgenden Geräte schlägt Ihnen die App alle bereits existierenden Räume vor. Entweder wählen Sie einen dieser Räume aus oder Sie geben die Bezeichnung für einen neuen Raum ein, indem Sie auf „Neuer Raum“ tippen.

Das neu angelernete Gerät erscheint automatisch in der Geräteübersicht der App unter dem entsprechend gewählten Raum.

In den folgenden Kapiteln finden Sie detaillierte Informationen zur Konfiguration des Systems über die Homematic IP App.

5 Allgemeine Konfiguration des HmIP Systems

5.1 Hauptmenü

Über das Hauptmenü können Sie die Einstellungen für Ihr Homematic IP System vornehmen.

- Tippen Sie auf das Hauptmenü-Symbol (☰) (Android) bzw. (☰) (iOS).

Im Hauptmenü haben Sie folgende Auswahlmöglichkeiten:

- Allgemein
 - Geräteübersicht
 - Gerät anlernen
 - Geräteupdates
 - Einstellungen
 - Info und Hilfe
- Raumklima
 - Heizprofile
 - Ecobetrieb-Konfiguration
- Sicherheit
 - Alarmprotokoll
 - Alarmkonfiguration
 - Licht-Gruppen
 - Hüllschutz

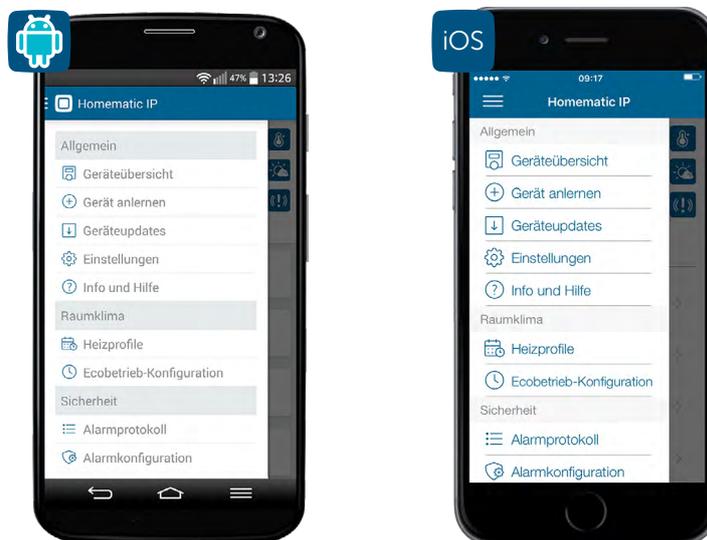


Abbildung 8: Screenshot Hauptmenü

i Bitte beachten Sie, dass nur die Menüpunkte angezeigt werden, zu denen auch Geräte in Ihrem System verfügbar sind. Sollten Sie beispielsweise keine Geräte aus der Sicherheitslösung nutzen, wird der Menüpunkt „Sicherheit“ nicht angezeigt.

5.1.1 Geräteübersicht

In der Geräteübersicht der App verwalten Sie Ihre Homematic IP Geräte.

- Tippen Sie auf das Hauptmenü-Symbol () (Android) bzw. () (iOS) und dort auf „Geräteübersicht“.

In diesem Menü sind alle angelernten Geräte nach Räumen geordnet übersichtlich dargestellt. (Geräte, die zwar angelernt, aber noch nicht einem Raum zugeordnet sind, erscheinen ganz oben in der Geräteübersicht unter „Nicht zugeordnet“.)

Geräte wie der Homematic IP Wandtaster, die Komponenten in mehreren Räumen steuern, sind unter „Haus“ an erster Stelle aufgeführt. Alle weiteren Räume mit den ihnen zugeordneten Geräten folgen in alphabetischer Reihenfolge.

Standardmäßig sind alle Geräte aufgelistet. Nach Tippen auf „Alle“ (Android) bzw. „Filter“ (iOS) haben Sie die Möglichkeit, Geräte nach einzelnen Räumen zu filtern.

Nach dem Tippen auf die Gerätebezeichnung können Sie die einzelnen Geräte konfigurieren. Die Konfigurationsmöglichkeiten unterscheiden sich von Gerät zu Gerät. Hier haben Sie bei Bedarf die Möglichkeit, die Zuordnung zu ändern oder beispielsweise die Bediensperre zu aktivieren und deaktivieren.



Geräte, deren Bediensperre aktiviert ist, lassen sich nur über die App bedienen, jedoch nicht am Gerät selbst.

Zudem können Sie z. B. ein Temperatur-Offset für Heizkörperthermostate einstellen, um Temperaturabweichungen auszugleichen. Für Fensterkontakte kann eine individuelle Meldeverzögerung zwischen 0 und 60 Sekunden hinterlegt werden.

Weiterhin bieten Ihnen die Geräteübersicht wie auch der Homescreen der App zusätzliche Informationen, zum Beispiel, welcher Lösung bzw. welchen Lösungen das einzelne Gerät zugeordnet ist oder ob in Räumen mit installiertem Fenster- und Türkontakt ein Fenster beziehungsweise eine Tür geöffnet ist. Bei Räumen mit Wandthermostat sehen Sie auf einen Blick die aktuelle Raumtemperatur und Luftfeuchtigkeit.

5.1.1.1 Symbolübersicht

In der Geräteübersicht, sowie teilweise auf dem Homescreen, werden zu den Geräten bestimmte Informationen über Symbole angezeigt.

Symbol	Bedeutung
	Batterie leer
	Fenster auf
	Licht an
	Bewegung erkannt
	Sabotagemeldung
	Funkstörung

5.1.1.2 Geräte umbenennen und löschen

Alle in der Geräteübersicht aufgeführten Geräte können Sie in der Geräteübersicht umbenennen und löschen.

Geräte umbenennen

Android

- Tippen Sie lange auf das Gerät, das Sie umbenennen möchten.
- Tippen Sie auf das Stift-Symbol  in der Menüleiste.
- Wählen Sie einen neuen Namen. Nach Tippen auf „Bestätigen“ wird der neue Name gespeichert.

iOS

- Wählen Sie das Gerät, das Sie umbenennen möchten, durch Streichen von rechts nach links aus und tippen Sie auf „Umbenennen“.
- Geben Sie einen neuen Namen in das Textfeld ein. Nach Tippen auf „Bestätigen“ wird der neue Name gespeichert.

Geräte löschen

Android

- Tippen Sie lange auf das Gerät, das Sie löschen möchten.
- Tippen Sie auf das Papierkorb-Symbol  in der Menüleiste.
- Bestätigen Sie mit einem Tipp auf „Löschen“, dass Sie das Gerät wirklich löschen möchten.

iOS

- Wählen Sie das Gerät, das Sie löschen möchten, durch Streichen von rechts nach links aus und tippen Sie auf „Löschen“.
- Bestätigen Sie mit einem Tipp auf „Löschen“, dass Sie das Gerät wirklich löschen möchten.



Wenn Sie ein Gerät löschen, müssen Sie die Werkseinstellungen des Gerätes wiederherstellen, um es erneut anlernen und damit weiter nutzen zu können. Weitere Informationen hierzu entnehmen Sie bitte den Bedienungsanleitungen der jeweiligen Geräte.

5.1.2 Geräteupdates

Damit Ihre Homematic IP Geräte immer auf dem neuesten Stand bleiben, bietet Homematic IP die Möglichkeit, die Gerätesoftware (Firmware) der Komponenten zu aktualisieren. Die Gerätesoftware steuert alle Funktionen Ihres Homematic IP Gerätes.

Das OTAU-Verfahren (Over The Air Update) ist dabei eine besonders komfortable Methode, einzelne Komponenten, beispielsweise Heizkörperthermostate, über eine Funkverbindung mit neuer Firmware auszustatten.

Möchten Sie die Gerätesoftware Ihrer Homematic IP Komponenten aktualisieren, stehen Ihnen im Hauptmenü über „Einstellungen“ > „Allgemeine Einstellungen“ > „Geräteupdate-Modus“ zwei Optionen zur Auswahl:

Updates manuell installieren

Steht für eines oder mehrere Geräte ein Update der Gerätesoftware zur Verfügung, werden die betreffenden Geräte im Hauptmenü unter dem Menüpunkt „Geräteupdates“ aufgelistet. Sie können den Updatevorgang starten. Dieser Modus ist voreingestellt, da er Ihnen eine bessere Übersicht bietet. Für manche Homematic IP Geräte (z. B. Fensterkontakt) steht zudem aus Sicherheitsgründen das automatische Installieren von Updates nicht zur Verfügung.

- Wählen Sie im Menüpunkt „Geräteupdates“ das Gerät aus, dessen Gerätesoftware (Firmware) Sie aktualisieren möchten, indem Sie auf das betreffende Feld tippen. Es wird geprüft, ob das Geräteupdate durchgeführt werden kann.
- Tippen Sie auf die Schaltfläche „Update durchführen“.

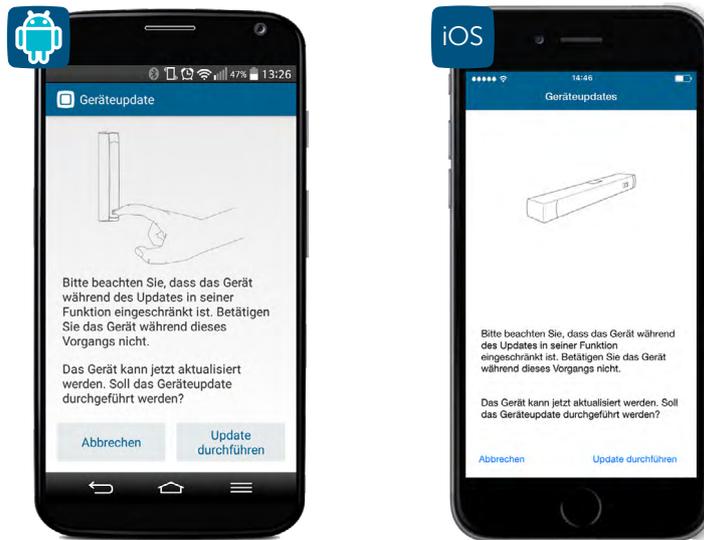


Abbildung 9: Screenshot Android Geräteupdate durchführen

Steht für mehrere Geräte ein Update zur Verfügung, führen Sie bitte die Updates nacheinander durch, da das gleichzeitige Update von mehreren Geräten aus technischen Gründen nicht möglich ist.

i Bitte beachten Sie, dass Ihre Geräte während des Updates in ihrer Funktion eingeschränkt sind. Bei einigen Homematic IP Geräten ist es grundsätzlich notwendig, die Systemtaste am Gerät zu drücken, damit das Update unmittelbar durchgeführt werden kann. In diesem Fall werden Sie über die App ausdrücklich darauf hingewiesen.

Updates automatisch installieren

Wählen Sie die Option „Updates automatisch installieren“, läuft die Aktualisierung der Gerätesoftware im Hintergrund ab .

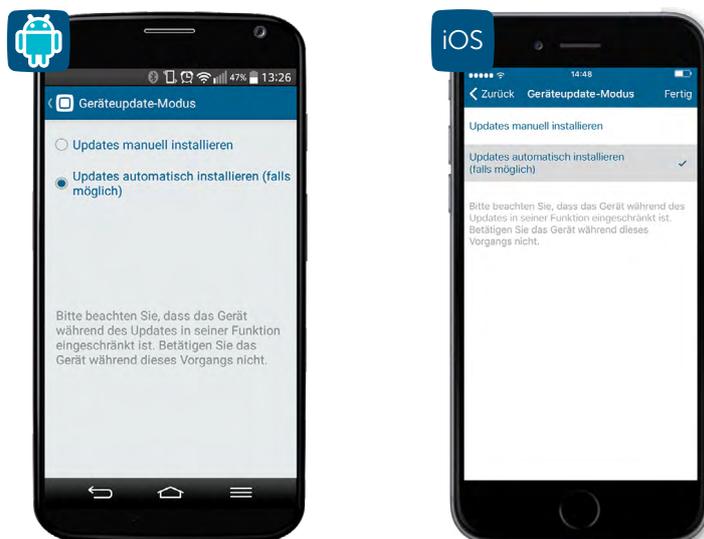


Abbildung 10: Screenshot Android Updates automatisch installieren

In der Homematic IP Cloud ist eine Geräteliste mit den zugehörigen Seriennum-

mern und Firmwareversionen hinterlegt. Steht für eine oder mehrere Ihrer Homematic IP Komponenten neue Gerätesoftware zur Verfügung, leitet die Homematic IP Cloud diese Information an Ihren Homematic IP Access Point weiter. Dieser überträgt nun bei jedem gesendeten Funktelegramm einen Teil der neuen Firmware-Datei in den Speicher des Gerätes, für das ein Update zur Verfügung steht.

Sobald die neue Firmwaredatei vollständig übertragen wurde, wird diese automatisch installiert. Es ist also keine Bestätigung über die Homematic IP App erforderlich.



Bitte beachten Sie, dass die Option „Updates automatisch installieren“ nicht für alle Homematic IP Geräte zur Verfügung steht. Aus sicherheitsrelevanten Gründen müssen Updates bei Geräten wie z. B. dem Homematic IP Fenster- und Türkontakt manuell installiert werden.

5.1.3 Einstellungen

Im Menüpunkt „Einstellungen“ haben Sie die Möglichkeit, allgemeine Einstellungen für den Betrieb Ihres Systems vorzunehmen. So können Sie beispielsweise

- den Standort für Wetterdaten ändern,
- die Zeitzone ändern,
- eine PIN für die App vergeben oder ändern,
- die Benutzerübersicht Ihres Systems einsehen,
- den Geräteupdate-Modus auswählen,
- wählen, welche Benachrichtigungen Sie auf Ihrem Smartphone erhalten möchten und
- Einstellungen für die Verbrauchsmessung vornehmen.

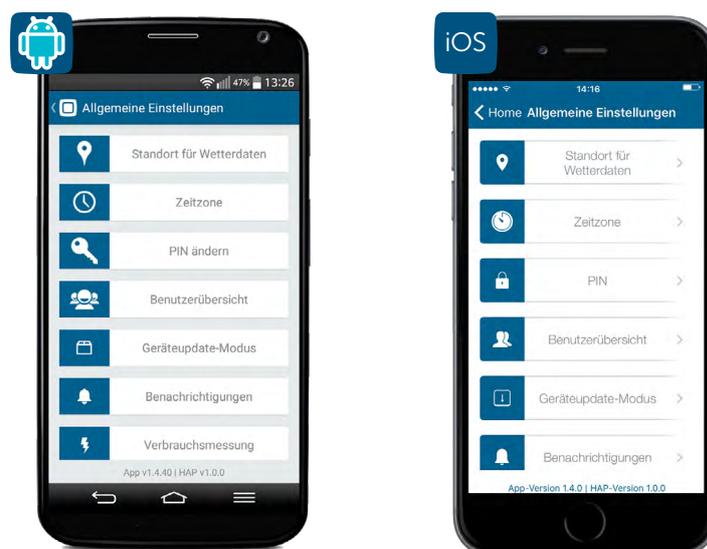


Abbildung 11: Screenshot Allgemeine Einstellungen

Zusätzlich finden Sie im Menü „Allgemeine Einstellungen“ Informationen zur aktuell installierten App-Version sowie zur Version des Home Access Points.

5.1.4 Info und Hilfe

Über dieses Menü können Sie weitere Informationen zu Homematic IP abrufen und über die Homematic IP Support-Hotline kundenspezifische Unterstützung anfordern.

- Tippen Sie auf das Hauptmenü-Symbol (☰) (Android) bzw. (☰) (iOS).
- Tippen Sie auf „Info und Hilfe“.

Hier stehen Ihnen folgende Menüpunkte zur Verfügung:

- Anwenderhandbuch
- Support
- EULA
- Open Source Lizenzen

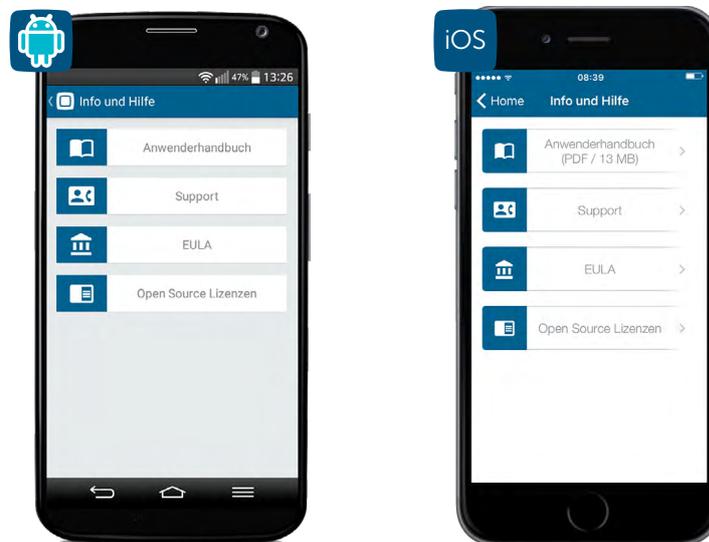


Abbildung 12: Screenshot Info und Hilfe

5.1.4.1 Anwenderhandbuch

Hier können Sie mit einem Fingertipp die neueste Version des Homematic IP Anwenderhandbuchs direkt auf Ihr Smartphone herunterladen und haben damit auch unterwegs immer Zugriff auf aktuelle Informationen zu Homematic IP.

5.1.4.2 Support

Sollten Sie weitere Hilfe benötigen, finden Sie unter diesem Menüpunkt die aktuelle Telefonnummer der Homematic IP Support-Hotline. Die App erzeugt beim Aufruf des Supportmenüs ein sechstelliges Support Token. Mithilfe dieses Codes haben die Support-Mitarbeiter die Möglichkeit, komplett anonymisierte Informationen über den Zustand Ihres Homematic IP Systems abzurufen und Ihnen damit gezielt spezifische Unterstützung zu leisten.

5.1.4.3 EULA

Über den Menüpunkt EULA (End User License Agreement) können Sie sich bei Bedarf erneut über Lizenzbedingungen, Rechte und Pflichten informieren, denen Sie mit dem Akzeptieren der Allgemeinen Nutzungsbedingungen im Verlauf der Installation der App zugestimmt haben.

5.1.4.4 Open Source Lizenzen

Dieser Menüpunkt informiert Sie über die Open Source Software, die in der Homematic IP Smartphone-App verwendet wurde, sowie die entsprechenden Lizenzbedingungen und Nutzungsrechte.

5.1.5 Ein/Aus-Steuerung im Menüpunkt „Licht und Beschattung“

Der Menüpunkt „Licht und Beschattung“ ermöglicht Ihnen – über die Heizungssteuerung hinaus – das Ein- und Ausschalten von Lichtquellen in ausgewählten Räumen: Geräte wie beispielsweise eine Stehlampe, die an eine Homematic IP Schalt- bzw. Schalt-Mess-Steckdose angeschlossen ist, lassen sich bequem über die Homematic IP Smartphone-App schalten, egal ob Zuhause oder von unterwegs.

- Wählen Sie im Homescreen der App den Raum aus, in dem sich das Gerät/ die Geräte befinden, die Sie ein- oder ausschalten möchten.
- Ziehen Sie den Kreisabschnitt am mittleren rechten Bildschirmrand nach links und tippen Sie auf „Licht und Beschattung“.

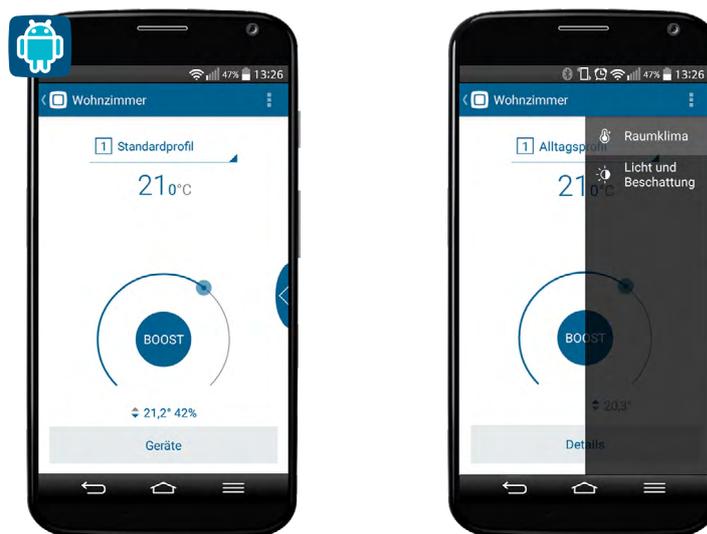


Abbildung 13: Screenshots Android Auswahl „Licht und Beschattung“

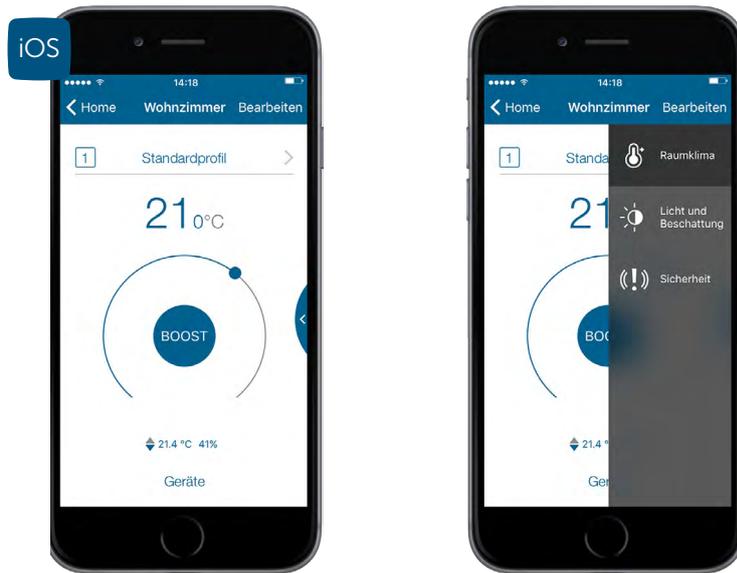


Abbildung 14: Screenshots iOS Auswahl „Licht und Beschattung“

- Im Menüpunkt „Licht und Beschattung“ können Sie die aufgelisteten Geräte über die dargestellten Schaltflächen ein- bzw. ausschalten – entweder alle Geräte oder jedes Gerät einzeln.

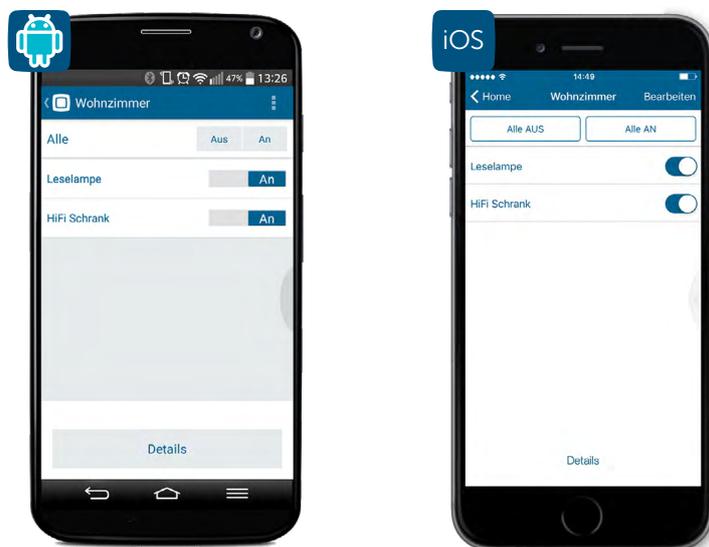


Abbildung 15: Screenshot Android Lichtsteuerung an/aus

- Nachdem Sie die Geräte geschaltet haben, können Sie nach erneutem Ziehen des Kreisabschnitts nach links durch Tippen auf „Raumklima“ wieder in das Raumklima-Menü des betreffenden Raumes zurückkehren.

6 Raumklimalösung

Das Homematic IP Portfolio deckt ein breites Spektrum an Anwendungsbereichen ab. Beispiele hierfür sind etwa die Smart-Home-Bereiche

- Raumklima,
- Sicherheit,
- Licht und Beschattung,
- Wetter und Umwelt oder
- Zutrittssteuerung.

Das System umfasst mehrere Geräte eines oder mehrerer Gerätetypen, die in unterschiedlichen Anwendungsbereichen Einsatz finden (zum Beispiel Heizkörperthermostate oder Schaltsteckdosen). Alle Geräte sind über einen zentralen Zugangspunkt (z. B. Homematic IP Access Point) direkt mit dem Internet verbunden. Eine Cloud-basierte Konfigurations- und Bediensoftware ermöglicht das bequeme Einrichten und Steuern via Smartphone-App.

Dank der besonders einfachen, intuitiven Bedienung sowie der Konfiguration der einzelnen Geräte über die App wurde es möglich, die Bedienelemente der einzelnen Homematic IP Komponenten auf ein Minimum zu reduzieren und damit noch übersichtlicher und benutzerfreundlicher zu gestalten.

Die Raumklimalösung ermöglicht eine individuelle und komfortable Steuerung der Heizkörper im gesamten Haus. Die Lösung umfasst insgesamt sieben Produkte und ermöglicht so eine individuelle und komfortable Steuerung der Heizkörper im gesamten Haus. Technische Details zu den einzelnen Homematic IP Geräten finden Sie in der Geräteübersicht im Anhang (siehe Abschnitt „9.5 Datenblätter“ auf Seite 79).



Abbildung 16: Geräte der Homematic IP Raumklimalösung

Eine Erweiterung ist jederzeit durch den Einsatz zusätzlicher Geräte möglich. Darüber hinaus lassen sich alle Homematic IP Geräte problemlos über die Homematic Zentrale CCU2 in bereits bestehende Installationen integrieren.

Die Einführung der Homematic IP Sicherheitslösung (siehe Abschnitt „7 Sicherheitslösung“ auf Seite 57) bedeutet einen wesentlichen ersten Schritt hin zu einer Systemlösung, die alle Teilbereiche einer umfassenden Smart-Home-Lösung abdeckt.

6.1 Nutzen

Die Energiekosten haben sich in den vergangenen Jahren mehr als verdoppelt. Eine Trendwende ist nicht abzusehen. Angesichts immer weiter steigender Energiepreise liegt eines der wesentlichen Vorteile einer intelligenten bedarfsgestützten Raumklimalösung wie Homematic IP auf der Hand: Eine Reduzierung der Heizkosten von bis zu 30 Prozent macht sich nicht nur in Ihrem Geldbeutel bemerkbar. Sie tun auch noch etwas Gutes für die Umwelt. Durch eine deutliche Reduzierung des CO₂-Austoßes sparen Sie Heizenergie und verbessern Ihren ökologischen Fußabdruck.

Ein weiterer Pluspunkt ist ein erhebliches Mehr an Komfort: Nach der Einrichtung und Konfiguration Ihrer Homematic IP Raumklimalösung läuft die Heizungssteuerung weitgehend automatisiert ab und erleichtert Ihren Alltag. Dabei haben Sie weiterhin die Freiheit, jederzeit auf veränderte Umstände zu reagieren und in Sekundenschnelle etwa die Wunschtemperatur im Wohnzimmer anzupassen.

6.2 Installationsplanung

Die einfach einzurichtende und intuitiv zu bedienende Homematic IP Raumklimalösung stellt ohne Frage für die Mehrzahl der Haushalte eine attraktive Möglichkeit dar, Energiekosten zu sparen und gleichzeitig vom erheblichen Komfortgewinn zu profitieren, den diese Lösung mit sich bringt. Denn in privaten Haushalten entfallen nahezu drei Viertel der Energiekosten auf die Erzeugung von Raumwärme, also die Heizkosten. Das Einsparpotenzial ist erheblich und im Vergleich zu anderen Energiesparmaßnahmen mit einem wesentlich geringeren Aufwand verbunden.

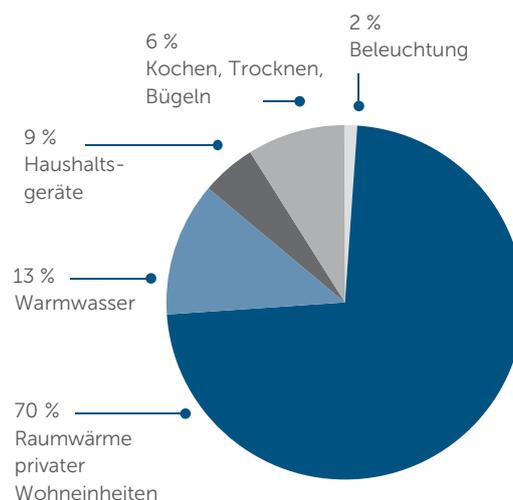


Abbildung 17: Energiemarkt der privaten Haushalte in Deutschland⁴

Im Folgenden finden Sie eine Reihe von Tipps und Hinweisen zur Planung Ihrer Installation.

⁴ Statistisches Bundesamt, Verband der Zentralheizungswirtschaft, IVD

Für welche Heizungssysteme ist die Homematic IP Raumklimalösung geeignet?

- **Heizungssystem mit konventionellen Heizkörpern**
Die Homematic IP Raumklimalösung ist für den Einsatz in Verbindung mit diesem heute noch am weitesten verbreiteten Heizungssystem optimiert. Dabei werden die nur manuell zu bedienenden herkömmlichen Heizkörperthermostate durch elektronische Heizkörperthermostate ersetzt. Die Regelung der Raumtemperatur nach individuellen Bedürfnissen erfolgt zeitgesteuert über die Homematic IP Smartphone-App.
- **Konventionelle Heizkörper und Elektroheizungen**
Viele Haushalte verwenden zusätzlich einen oder mehrere elektrische Heizkörper, um abgelegene Räume, zum Beispiel Gartenhäuser, oder einzelne eher selten genutzte Räume unabhängig von der Zentralheizung zu beheizen. Auch für dieses System ist die Raumklimalösung optimal: In Verbindung mit der Homematic IP Schalt-Steckdose oder der Schalt-Mess-Steckdose und einem Wandthermostat lässt sich die Temperatur in Räumen mit elektrischen Heizkörpern exakt und bedarfsgerecht regeln. Ein weiterer Vorteil: Dank der Messfunktion in dem Gerät haben Sie über die Homematic IP Smartphone-App jederzeit den Energieverbrauch und die Energiekosten im Blick.

Wie viele Homematic IP Geräte benötige ich für meine Wohnung/mein Haus?

- **Homematic IP Access Point**
Da der Access Point die Konfigurationsdaten und Bedienbefehle an die einzelnen Homematic IP Komponenten weitergibt, sollte er möglichst zentral platziert werden, um eine optimale Funkverbindung zu den Geräten sicherzustellen.



Tipp: Weitere Hinweise zur optimalen Platzierung von Homematic IP Komponenten finden Sie im Kapitel „2.3 Funkreichweite“.

- **Heizkörperthermostate**
Für eine sinnvolle und effektive Heizungssteuerung empfiehlt es sich, alle Heizkörper mit einem Heizkörperthermostat auszustatten.
- **Fenster- und Türkontakte – optisch**
Da der Fenster- und Türkontakt in Verbindung mit einem oder mehreren Heizkörperthermostaten beim Öffnen für ein automatisches Absenken der Raumtemperatur sorgt, sollten Sie einen Kontakt an allen Fenstern montieren, die regelmäßig zum Lüften geöffnet werden.
- **Wandthermostate**
Wandthermostate sollten Sie in Räumen mit mehreren Heizkörpern montieren. Auch in Räumen, in denen das Messen der Luftfeuchtigkeit sinnvoll

ist, wie etwa im Bad oder Schlafzimmer, ist ein Wandthermostat von Vorteil. Insbesondere wenn Heizkörper ungünstig platziert sind, zum Beispiel in Nischen, bringt ein Wandthermostat Vorteile, da die Raumtemperatur dort gemessen wird, wo Sie sich aufhalten, was sich vorteilhaft auf die Temperaturregelung im Raum auswirkt.



Tipp: Montieren Sie Wandthermostate in etwa 1,5 m Höhe und möglichst nicht an kalten Außenwänden und weiteren Bereichen, die die Messwerte verfälschen können, beispielsweise an Orten mit direkter Sonneneinstrahlung oder in der Nähe sonstiger Wärmequellen.

- **Wandtaster**
Im Idealfall sollte ein Wandtaster im Bereich der Haus- oder Wohnungseingangstür montiert werden, um die Raumklimalösung beim Verlassen des Hauses temporär oder dauerhaft in den Ecobetrieb zu versetzen. Auch der Einsatz mehrerer Wandtaster pro Installation ist möglich, um z. B. die Haustür und den Hintereingang eines Hauses auszustatten. So können Sie bequem per Knopfdruck alle Heizkörper gleichzeitig absenken.
- **Schaltsteckdose bzw. Schalt-Mess-Steckdose**
Für eine sinnvolle und effektive Steuerung von elektrischen Heizkörpern sowie zum Messen des Energieverbrauches empfiehlt es sich, alle elektrischen Heizkörper mit einer Schaltsteckdose bzw. einer Schalt-Mess-Steckdose auszustatten. Die Geräte können in Verbindung mit einem Homematic IP Wandthermostaten die Raumtemperatur exakt regulieren.

Welche Geräte benötige ich außer den Homematic IP Komponenten?

Da es sich bei Homematic IP um ein internetbasiertes System handelt, benötigen Sie einen Internetanschluss mit einem handelsüblichen Router. Der Homematic IP Access Point, das „Herzstück“ des Systems, wird per Netzkabel über einen freien Netzwerkanschluss mit dem Router verbunden.

Das Konfigurieren und Bedienen Ihrer Homematic IP Raumklimalösung erfolgt über ein iPhone oder Android Smartphone. Die Homematic IP App ist für iPhones ab iOS-Version 8.0 sowie für Android-Smartphones ab Version 4.1 kompatibel und steht sowohl für Android als auch für iOS kostenlos zum Download zur Verfügung.

6.3 Raumklimalösung konfigurieren

Nachdem Sie Ihre Lösung wie in Abschnitt „4 Inbetriebnahme des Homematic IP Systems“ installiert und in Betrieb genommen haben, können Sie die Raumklimalösung konfigurieren und auf Ihre individuellen Bedürfnisse anpassen.

6.3.1 Automatik- und Ecobetrieb

Ihre Homematic IP Raumklimalösung verfügt über 2 Betriebsmodi:

- Im **Automatikbetrieb** steuert das System die Temperatur entsprechend den von Ihnen definierten und ausgewählten Heizprofilen.
- Im **Ecobetrieb**, der sich über den Homescreen der App oder über den Homematic IP Wandtaster aktivieren lässt, werden alle oder einzelne Räume automatisch auf eine vorgegebene Ecotemperatur (Absenkttemperatur) heruntergeregelt, etwa nach Drücken des Wandtasters beim Verlassen des Hauses.

6.3.1.1 Konfigurieren des Ecobetriebs

- Tippen Sie im App-Homescreen auf das Hauptmenü-Symbol (☰) (Android) bzw. (☰) (iOS) und wählen Sie im Hauptmenü „Ecobetrieb-Konfiguration“ aus.

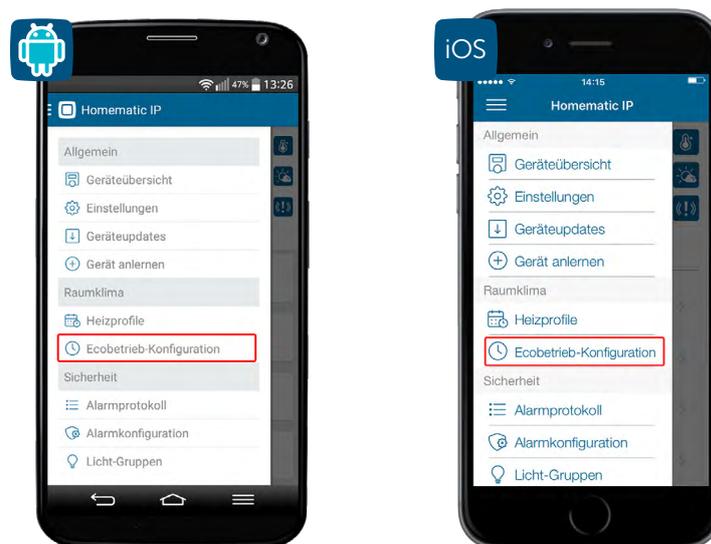


Abbildung 18: Screenshot Menü Ecobetrieb/Wandtaster

- Über den Menüpunkt „Räume mit Ecobetrieb“ bestimmen Sie, in welchen Räumen die Temperatur bei aktivem Ecobetrieb auf Ecotemperatur abgesenkt werden soll. Standardmäßig ist für alle Räume der Ecobetrieb aktiviert. Abwählen lassen sich einzelne Räume durch Deaktivieren der Kontrollkästchen. Anschließend bestätigen Sie Ihre Auswahl mit „OK“ (Android) bzw. „Fertig“ (iOS).
- Über den Menüpunkt „Eco-Temperatur“ wählen Sie mit dem Drehregler die gewünschte Raumtemperatur für den Ecobetrieb aus. Nach Tippen auf „Bestätigen“ (Android) bzw. „Fertig“ (iOS) wird die gewählte Temperatur im System gespeichert.
- Über den Menüpunkt „Ecodauer bei Wandtasterbetätigung“ bestimmen Sie die Dauer des Ecobetriebs nach Betätigung des Wandtasters. Sie haben die

Auswahl zwischen 2, 4 und 6 Stunden und der Option „Dauerhafter Ecobetrieb“. Speichern Sie Ihre Auswahl mit „Bestätigen“.

Wechseln Sie auf dem App-Homescreen vom Automatik- in den Ecobetrieb, werden Sie automatisch gefragt, wie lange der Ecobetrieb gelten soll.

Über den Schieberegler stehen Ihnen folgende Optionen zur Verfügung:

- für 1 Stunde
- für 2 Stunden
- für 4 Stunden
- für 6 Stunden
- Dauerhafter Ecobetrieb

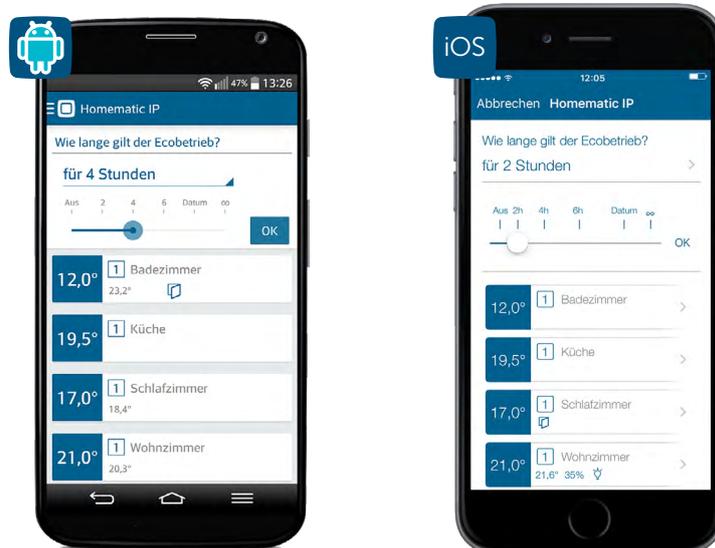


Abbildung 19: Screenshot Eco-Dauer über Homescreen

Zusätzlich haben Sie die Möglichkeit, nach Tippen auf die Zeitabgabe für die Dauer des Ecobetriebs einen beliebigen Zeitraum von bis zu einem Jahr zu definieren.

6.3.2 Das Raum-Menü

- Wählen Sie über den App-Homescreen einen Raum aus. Tippen Sie auf das Menü-Symbol (☰) (Android) bzw. auf „Bearbeiten“ (iOS). Hier können Sie aus drei Menüpunkten auswählen.

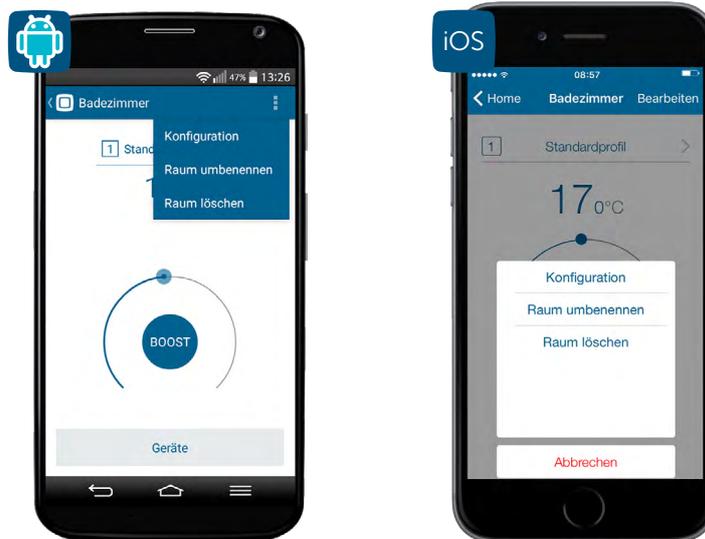


Abbildung 20: Screenshot Übersicht Raum-Menü

6.3.2.1 Raum umbenennen

- Tippen Sie auf „Raum umbenennen“.
- Vergeben Sie einen neuen Namen. Nach Tippen auf „Bestätigen“ wird der neue Name gespeichert.

6.3.2.2 Raum-Konfiguration

Über diesen Menüpunkt haben Sie die Möglichkeit, Räume Ihrer Wahl zu konfigurieren.

Minimale Temperatur

- Tippen Sie auf „Minimale Temperatur“ und wählen Sie die gewünschte Temperatur über den Drehregler aus. Nach Tippen auf „Bestätigen“ (Android) bzw. „Fertig“ (iOS) wird die gewünschte Minimaltemperatur gespeichert.

Maximale Temperatur

- Tippen Sie auf „Maximale Temperatur“ und wählen Sie die gewünschte Temperatur über den Drehregler aus. Mit einem Tipp auf „Bestätigen“ (Android) bzw. „Fertig“ (iOS) wird die gewünschte Maximaltemperatur gespeichert.



Die minimale und maximale Temperatur, die Sie über den Menüpunkt „Konfiguration“ festlegen, haben Priorität vor dem gewählten Heizprofil des entsprechenden Raumes.

Haben Sie beispielsweise für die Maximaltemperatur eines Raumes in der Konfiguration 20 °C gewählt, gilt diese Temperaturbegrenzung auch dann, wenn Sie in einer oder mehreren Heizphasen des gewählten Heizprofils eine Temperatur von 22 °C festgelegt haben. Analog gilt dies auch für die Minimaltemperatur.

Fenster-auf-Temperatur

Über diesen Menüpunkt legen Sie fest, auf welche Temperatur der Heizkörperthermostat/die Heizkörperthermostate des betreffenden Raumes abgesenkt werden, wenn Sie das Fenster öffnen.

- Tippen Sie auf „Fenster-auf-Temperatur“ und wählen Sie die gewünschte Temperatur über den Drehregler aus. Nach Tippen auf „Bestätigen“ (Android) bzw. „Fertig“ (iOS) wird die gewünschte Fenster-auf-Temperatur gespeichert.

Boost-Dauer

Über diesen Menüpunkt legen Sie die Dauer der Boost-Funktion fest. Aktivieren Sie über die App oder am Thermostat selbst die Boost-Funktion, wird für den festgelegten Zeitraum das Ventil des Thermostats vollständig geöffnet, sodass schnell eine optimale Wohlfühltemperatur erreicht ist.

- Tippen Sie auf „Boost-Dauer“ und wählen Sie die gewünschte Boost-Dauer über den Drehregler aus. Nach Tippen auf „Bestätigen“ (Android) bzw. „Fertig“ (iOS) wird die gewünschte Boost-Dauer gespeichert.

6.3.2.3 Raum löschen

Über diesen Menüpunkt löschen Sie einen Raum.



Wenn einem Raum noch Geräte zugewiesen sind, müssen Sie zuerst in der Geräteübersicht alle Geräte dieses Raums löschen.

- Tippen Sie auf „Raum löschen“.
- Nach Tippen auf „Bestätigen“ (Android) bzw. „Fertig“ (iOS) wird der Raum gelöscht.

6.3.2.4 Heizprofile

Heizprofile bieten Ihnen die Möglichkeit, die Heizungssteuerung für jeden Raum Ihren persönlichen Bedürfnissen und Ihrem individuellem Lebensrhythmus anzupassen.

Für jeden Raum lassen sich über die App bis zu drei unterschiedliche Heizprofile definieren. Innerhalb dieser Heizprofile können Sie für jeden Wochentag unterschiedliche Schaltzeiten einstellen und damit die Raumtemperatur zeitgesteuert regulieren – mit bis zu sechs frei definierbaren Heizphasen pro Tag.

Alle definierten Heizprofile lassen sich unter den entsprechenden Räumen mit einem Fingertipp auswählen.

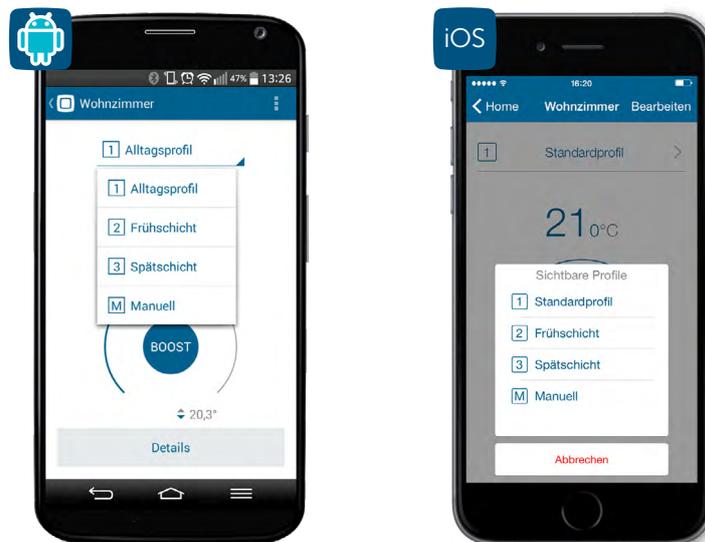


Abbildung 21: Screenshot Auswahl Heizprofil

6.3.2.5 Das Standardprofil

In der App können für jeden Raum bis zu drei Heizprofile angelegt und beliebig konfiguriert werden. Im Folgenden wird das standardmäßig vorgegebene Profil näher erläutert:

Standardmäßig vorgegeben ist eine Basis-Temperatur von 17 °C. Die Basis-Temperatur gibt an, welche konstante Temperatur im Raum gehalten werden soll, wenn sich das Heizprofil weder in einer Heiz- noch in einer Absenkephase befindet.

Weiter vorgegeben ist eine Raumtemperatur von 21 °C jeweils von 06.00 Uhr bis 09.00 Uhr und von 17.00 Uhr bis 21.00 Uhr für die Wochentage. Für Samstag und Sonntag ist eine Raumtemperatur von 21 °C von 06.00 Uhr bis 22.00 Uhr voreingestellt.



Abbildung 22: Screenshot Standardprofil

6.3.2.6 Heizprofile anpassen

Beim Anpassen von Heizprofilen haben Sie sechs Optionen:

- Umbenennen von Profilen
- Ändern der Basis-Temperatur
- Ändern der vordefinierten Heizphasen
- Löschen und Hinzufügen von Heizphasen
- Kopieren von Schaltzeitpunkten auf andere Wochentage
- Kopieren von Profilen auf andere Profilplätze (Übertragen von kompletten Wochenprofilen auf andere Räume)

Profil auswählen

- Gehen Sie ins Hauptmenü (☰) (Android) bzw. (☰) (iOS) und tippen Sie auf „Heizprofile“.
- Wählen Sie im Menü „Heizprofile“ das Profil des Raumes aus, das Sie anpassen möchten, indem Sie unter dem betreffenden Raum auf „Standardprofil“ tippen. Das Profil wird geladen und es öffnet sich die Profilübersicht mit den vorgegebenen Heizprofilen für jeden Wochentag.

Profil umbenennen

- Markieren Sie im Menü „Heizprofile“ das Profil des Raumes, das Sie anpassen möchten, durch Drücken und Halten.
- Tippen Sie auf das Stiftsymbol in der Menüleiste und vergeben Sie einen neuen Namen und bestätigen Sie die Eingabe.
- Wählen Sie in der Profilübersicht das Profil, das Sie umbenennen möchten, durch Streichen von rechts nach links aus. Tippen Sie auf „Umbenennen“ und vergeben Sie einen neuen Namen (iOS).

Nach dem Bestätigen der Eingabe gelangen Sie automatisch zurück ins Menü „Heizprofile“.

Basis-Temperatur ändern

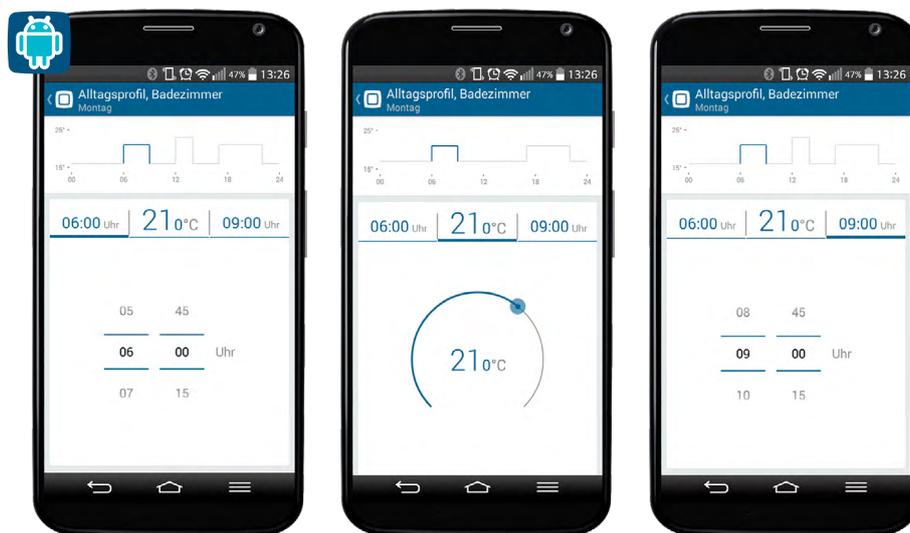
- Tippen Sie auf die oberste Profilleiste (Montag).
- Tippen Sie auf „Basis-Temperatur“, passen Sie die Basis-Temperatur über den Drehregler an und tippen Sie auf Zurück (⬅) (Android) bzw. „Fertig“ (iOS).



Abbildung 23: Screenshot Basis-Temperatur ändern

Heizphasen ändern

- Tippen Sie auf die Heizphase, die Sie ändern möchten. Sie können nun über die entsprechenden Felder Beginn (links), Soll-Temperatur (Mitte) und Ende (rechts) der ausgewählten Heizphase ändern. Zum Speichern der Änderungen am Profil tippen Sie dreimal auf Zurück (⏪) und anschließend auf „Speichern“ (Android) bzw. auf „Fertig“ (iOS).



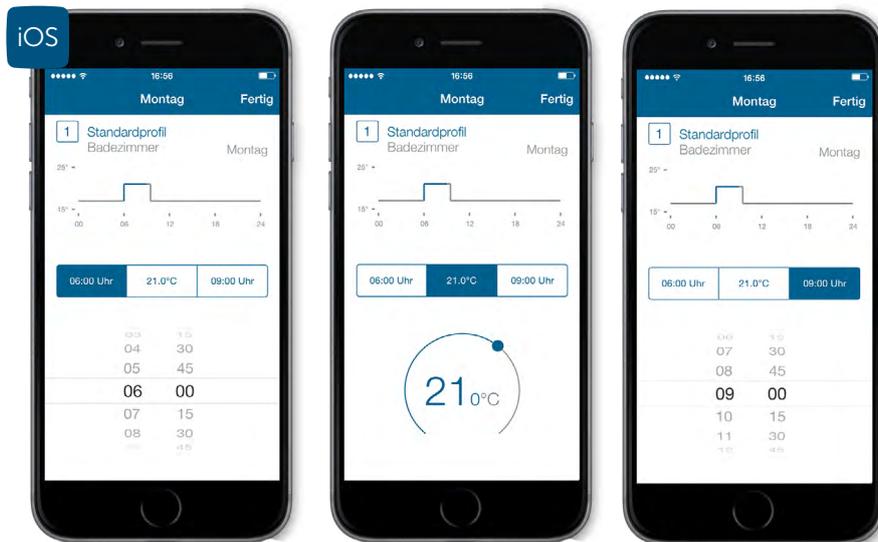


Abbildung 24: Screenshots Heizphasen ändern

Heizphasen hinzufügen

- Wählen Sie in der Profilübersicht eines Raumes ein Tagesprofil aus und tippen Sie auf **+** (Android) bzw. **+** (iOS). Es öffnet sich eine neue Heizphase, die Sie beliebig anpassen und speichern können (s. o. „Heizphasen ändern“).

Heizphasen löschen

- Zum Löschen von Heizphasen tippen Sie auf **X** (Android) bzw. streichen Sie im Bereich der ausgewählten Heizphase von rechts nach links und tippen auf „Löschen“ (iOS). Die Heizphase wird gelöscht.

Kopieren von Schaltzeitpunkten auf andere Wochentage

Android:

- Markieren Sie in der Profilübersicht das zu kopierende Tagesprofil durch Drücken und Halten. Tippen Sie auf **☑**.
- Wählen Sie die gewünschten Wochentage aus und tippen Sie auf „Bestätigen“.

iOS:

- Wählen Sie in der Profilübersicht das zu kopierende Tagesprofil durch Streichen von rechts nach links aus und tippen Sie auf „Kopieren“.
- Wählen Sie die gewünschten Wochentage aus und tippen Sie auf „Fertig“.

Wochenprofile auf andere Räume übertragen

Android

- Markieren Sie im Menü „Heizprofile“ das Profil, das Sie auf andere Profilplätze kopieren möchten, durch Drücken und Halten. Tippen Sie auf **☑**.
- Wählen Sie die Profilplätze über die Kontrollkästchen aus und tippen Sie auf „OK“.

iOS

- Wählen Sie in der Profilübersicht das Profil, das Sie auf andere Profilplätze kopieren möchten, durch Streichen von rechts nach links aus. Tippen Sie auf „Kopieren“.
- Wählen Sie die gewünschten Profilplätze durch Antippen aus und tippen Sie auf „Fertig“.

Zusätzliche Heizprofile anlegen

In der App können Sie über das Menü „Heizprofile“ für jeden Raum bis zu drei Heizprofile definieren.

- Tippen Sie auf das Ausklappsymbol des gewünschten Raumes (☰).
- Wählen Sie im Popup-Fenster „Sichtbare Profile“ mindestens ein zusätzliches sichtbares Profil aus und tippen Sie auf „Bestätigen“ (Android) bzw. „Fertig“ (iOS).
- Tippen Sie auf „Unbenanntes Profil“ (Android) bzw. „Standardprofil“ (iOS). In der Profilübersicht können Sie wie oben beschrieben dieses und bei Bedarf auch noch ein weiteres zusätzliches Profil definieren.



Praktisch ist auch hier die Möglichkeit, über die App Schaltzeitpunkte auf andere Wochentage zu übertragen.

6.3.3 Verbrauchsmessung

Die Homematic IP Schalt-Mess-Steckdose ermöglicht sowohl das Ein- und Ausschalten als auch das Anzeigen der verbrauchten Energiekosten von angeschlossenen Geräten („Verbraucher“) über die Homematic IP Smartphone-App.

Nachdem Sie die Schalt-Mess-Steckdose eingesteckt und angelernt haben, können Sie beliebige Verbraucher einfach an die Schalt-Mess-Steckdose anschließen (bitte beachten Sie die technischen Daten in der Bedienungsanleitung des Geräts).

Eintragen der Verbrauchsparameter

Damit die Energiekosten Ihres angeschlossenen Gerätes auch korrekt und in der gewünschten Währung angezeigt werden, ist es notwendig, zunächst den für Ihren Haushalt geltenden Preis pro Kilowattstunde einzutragen. Informationen zu Ihrem aktuellen Tarif gibt Ihnen Ihr Energieanbieter. Optional können Sie auch die Währung anpassen. Hierzu gehen Sie wie folgt vor:

- Tippen Sie auf das Hauptmenü-Symbol (☰) und dort auf „Einstellungen“.
- Wählen Sie im Menü „Allgemeine Einstellungen“ den Menüpunkt „Verbrauchsmessung“ aus.
- Tragen Sie unter „Preis / kWh“ Ihren aktuellen Tarif in Euro pro Kilowattstunde ein und tippen Sie auf „Bestätigen“.

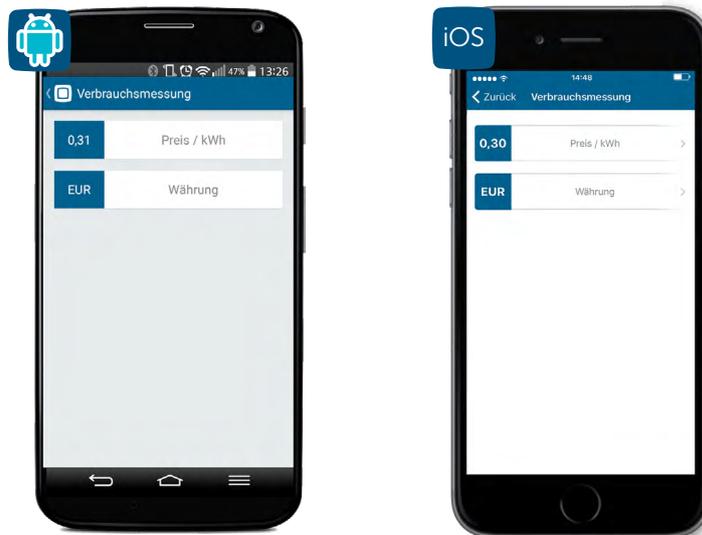


Abbildung 25: Screenshot Einstellungen Verbrauchsmessung

i Die Währung können Sie bei Bedarf unter „Allgemeine Einstellungen“ > „Währung“ anpassen. Voreingestellt ist die Angabe der Energiekosten in Euro (EUR).

In der Geräteübersicht der App wird Ihnen die Leistung des an die Homematic IP Schalt-Mess-Steckdose angeschlossenen Gerätes in Watt angezeigt.

Anzeige der Verbrauchswerte

- Wählen Sie über den App-Homescreen den Raum aus, in dem sich der an die Schalt-Mess-Steckdose angeschlossene Verbraucher befindet.
- Tippen Sie auf das Menü-Symbol am rechten oberen Bildschirmrand.
- Tippen Sie auf „Verbrauchsmessung“.

Unter dem Menüpunkt „Verbrauchsmessung“ werden Ihnen die verbrauchte Energie in kWh sowie die Energiekosten in der ausgewählten Währung angezeigt – einzeln und in Summe.

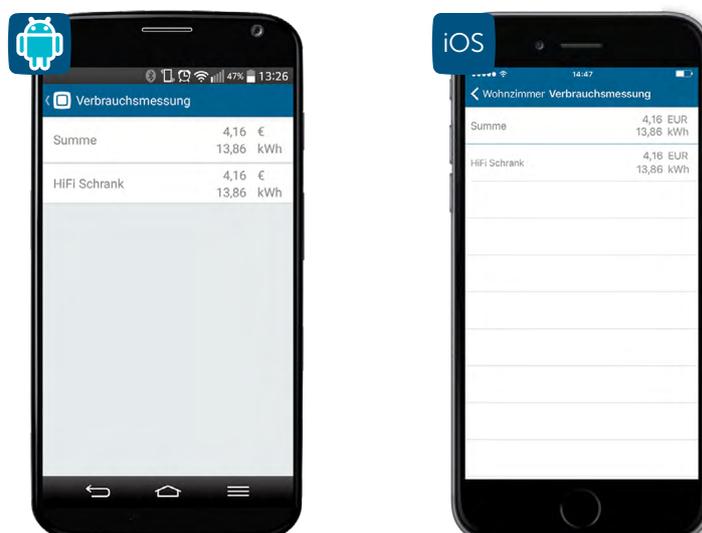


Abbildung 26: Screenshot Anzeige Energiekosten und -verbrauch

Zurücksetzen der Verbrauchswerte

Die Verbrauchswerte werden kontinuierlich gemessen und aufsummiert. Sie haben jedoch jederzeit die Möglichkeit, die Verbrauchswerte auf null zurückzusetzen, etwa wenn Sie sich über den Energieverbrauch innerhalb eines bestimmten Zeitraums informieren möchten.

- Wählen Sie in der Geräteübersicht das an die jeweilige Schalt-Mess-Steckdose angeschlossene Gerät durch Antippen aus.
- Tippen Sie auf „Verbrauchswerte zurücksetzen“.

7 Sicherheitslösung

Die Homematic IP Sicherheitslösung sorgt für mehr Sicherheit in Ihrem Zuhause, indem sie eine zuverlässige Überwachung und Signalisierung im Alarmfall ermöglicht. Sie ist nahtlos in die Homematic IP Smartphone-App integriert. Dadurch lassen sich auch einige bereits bestehende Homematic IP Komponenten aus der Raumklimalösung so konfigurieren, dass sie zusätzlich oder alternativ Sicherheitsfunktionen übernehmen.

Die Homematic IP Sicherheitslösung zur Steuerung von Sicherheits- und Alarmfunktionen umfasst zurzeit sechs Komponenten. Technische Details zu den einzelnen Homematic IP Geräten finden Sie in der Geräteübersicht im Anhang (siehe Abschnitt „9.5 Datenblätter“ auf Seite 79).



Abbildung 27: Geräte der Homematic IP Sicherheitslösung

Fenster- und Türkontakte schützen die äußere Hülle des Hauses. Wird ein Fenster oder eine Tür unautorisiert geöffnet, löst das System Alarm aus – über die App und je nach Systemkonfiguration und Einstellung auch über eine Innensirene und ein Panik-Licht.

Der Bewegungsmelder erkennt zuverlässig Bewegungen innerhalb des Hauses und löst bei scharf geschaltetem System Alarm aus. Auch hier hat man die Möglichkeit, individuell festzulegen, welche Alarmfunktionen neben der Signalisierung über die App aktiviert werden.

Mit der Schlüsselbundfernbedienung lässt sich das System unabhängig von der App mit nur einem Tastendruck beim Verlassen des Hauses scharf oder vor dem Betreten des Hauses unscharf stellen. Ein weiterer Tastendruck schaltet bei Bedarf das Coming-Home-Licht ein.

Der Wandtaster übernimmt die Funktion eines Paniktasters und schaltet bei Betätigung definierte Lichtquellen, die an eine Schalt- oder Schalt-Mess-Steckdose angeschlossen sind, ein und aus.

Das System lässt sich nach der Installation bei Bedarf jederzeit über die App oder die Homematic IP Schlüsselbundfernbedienung scharf schalten. Dabei haben Sie die Auswahl zwischen den Optionen „Hüllschutz“ oder „Vollschutz“. Bei aktivier-

tem Hüllschutz schlägt das System Alarm, wenn beispielsweise Fenster oder Türen unautorisiert geöffnet werden. Ist der Vollschutz aktiviert, werden zusätzlich Sensoren für den Innenbereich einbezogen. Bewegungen im Inneren des Hauses werden so beispielsweise über Bewegungsmelder zusätzlich registriert. Bei Alarm kann sowohl ein akustisches Signal über eine Sirene gegeben, als auch eine Push-Nachricht an alle angemeldeten Smartphones gesendet werden. Das Alarmprotokoll gibt jederzeit einen Überblick über alle Aktivitäten im System.

Auch sicherheitsrelevante Lichteinstellungen lassen sich via App steuern: Neben dem Panik-Licht, das über den Wandtaster ausgelöst wird, gibt es noch das Coming-Home-Licht. Es erhellt dunkle Bereiche im Eingangsbereich und ermöglicht ein sicheres Heimkommen. Ergänzend oder alternativ zum Auslösen des akustischen Alarms kann zusätzlich ein Alarm-Licht definiert werden, das bei ausgelöstem Alarm eingeschaltet wird und das Sicherheitsgefühl erhöht.

7.1 Nutzen

Die Einbruchszahlen steigen in den letzten Jahren kontinuierlich an. Laut Angaben der deutschen Versicherungswirtschaft ist die Zahl der Wohnungseinbrüche zwischen den Jahren 2010 und 2015 um 35 % gestiegen, alleine 2014 registrierten die Hausratversicherer in Deutschland mehr als 150.000 Einbrüche⁵.

Angesichts dieser Entwicklung steigt bei vielen Menschen das Bedürfnis, ihr Zuhause zu schützen und ungebetenen Besuchern das Handwerk zumindest wesentlich zu erschweren.

Die Homematic IP Sicherheitslösung kommt diesem Bedürfnis nach mehr Sicherheit entgegen. Entweder als eigenständige Sicherheitslösung genutzt oder als Erweiterung eines bereits bestehenden Homematic IP Systems, bietet sie wirksame und sichere Schutz- und Alarmfunktionen rund um die eigenen vier Wände. Dabei sind die einzelnen Komponenten vollständig mit bereits vorhandenen Produkten kompatibel und ebenso einfach zu installieren wie die Homematic IP Raumklimalösung.

Die Komponenten der Homematic IP Sicherheitslösung erfüllen in puncto Sicherheit selbstverständlich ebenso hohe Standards wie alle übrigen Homematic IP Produkte.

5 Gesamtverband der deutschen Versicherungswirtschaft e.V., „Mehr Schutz für den privaten Lebensraum“, 05/2016

7.2 Installationsplanung

Die Homematic IP Sicherheitslösung lässt sich ebenso leicht einrichten und bedienen wie die Homematic IP Raumklimalösung und erhöht mit ihren zuverlässigen Schutz- und Alarmfunktionen die Sicherheit – für Sie, Ihre Familie und ihr Hab und Gut. Das Gefühl, in Zeiten wachsender Mobilität jederzeit auch von unterwegs aus überprüfen zu können, ob zu Hause alles mit rechten Dingen zugeht, kommt dem zunehmenden Sicherheitsbedürfnis vieler Menschen entgegen und hilft, Sie vor bösen Überraschungen zu bewahren.

Im Folgenden finden Sie eine Reihe von Tipps und Hinweisen zur Planung Ihrer Homematic IP Sicherheitslösung.

Ich habe bereits eine Homematic IP Raumklimalösung installiert. Kann ich die Sicherheitslösung in mein System integrieren?

Homematic IP ist von Anfang an als modulares System konzipiert worden. Die Homematic IP Sicherheitslösung passt sich nahtlos in ein bereits bestehendes System ein – bis hin zur Einrichtung und Steuerung aller bestehenden und neuen Komponenten über die Smartphone-App. Ein weiterer Vorteil: Einige Geräte der Raumklimalösung, wie etwa Tür- und Fensterkontakte, übernehmen mit der Integration der Sicherheitslösung zusätzlich Sicherheitsfunktionen und bieten damit einen deutlichen Mehrwert.

Ich wohne in einer Mietwohnung. Ist die Homematic IP Sicherheitslösung auch für mich geeignet?

Alle Homematic IP Komponenten lassen sich ohne jegliche Beschädigung jederzeit entfernen und zum Beispiel in der neuen Wohnung problemlos erneut installieren. Die Homematic IP Sicherheitslösung ist damit für den Schutz von Mietwohnungen ebenso geeignet wie für den Einsatz im Eigenheim.

Was sollte ich grundsätzlich bei der Platzierung von Homematic IP Sicherheitskomponenten beachten?

Platzieren Sie Ihre Sicherheitskomponenten nach Möglichkeit so, dass Sie nicht auf den ersten Blick von außen erkennbar sind. Einen Bewegungsmelder zur Raumüberwachung sollten Sie so montieren, dass ein Eindringling auf dem Weg durchs Haus/die Wohnung sicher erfasst wird, etwa im Bereich von Hauseingangs- und Terrassentüren.

Welche Homematic IP Geräte benötige ich für meine Wohnung/mein Haus?

- **Homematic IP Access Point**

Da der Access Point die Konfigurationsdaten und Bedienbefehle an die einzelnen Homematic IP Komponenten weitergibt, sollte er möglichst zentral platziert werden, um eine optimale Funkverbindung zu den Geräten sicherzustellen.



Tipp: Weitere Hinweise zur optimalen Platzierung von Homematic IP Komponenten finden Sie in Abschnitt „2.3 Funkreichweite“.

- **Homematic IP Bewegungsmelder mit Dämmerungssensor – innen**

Bewegungsmelder sollten Sie in Bereichen anbringen, die beim unberechtigten Betreten einer Wohnung/eines Hauses passiert werden müssen. Beachten Sie dabei insbesondere den Erfassungswinkel des Bewegungsmelders. Auch in Räumen, in denen sich besonders wertvolle Gegenstände befinden, ist eine Raumüberwachung durch einen Bewegungsmelder sinnvoll.

- **Fenster- und Türkontakte – optisch**

Fenster- und Türkontakte signalisieren zuverlässig, ob ein Fenster oder eine Tür geöffnet oder geschlossen sind und schützen damit die Gebäudehülle. Sichern Sie daher alle besonders gefährdeten Fenster und Türen, insbesondere Hauseingangs- und Terrassentüren, durch einen Fenster- und Türkontakt ab.

- **Schlüsselbundfernbedienung – Alarm**

Neben der App stellt die Schlüsselbundfernbedienung eine sehr bequeme Möglichkeit dar, im Bereich der Funkreichweite Alarmfunktionen zu aktivieren, zu deaktivieren und Lichtfunktionen zu steuern. Die Anzahl der Fernbedienungen, die Sie benötigen, hängt von der Anzahl der Personen in Ihrem Haushalt ab.

- **Schalt- bzw. Schalt-Mess-Steckdose (mit Innensirene oder Leuchte)**

Nutzen Sie innerhalb Ihrer Sicherheitslösung eine Homematic IP Schalt- bzw. Schalt-Mess-Steckdose in Kombination mit einer Innensirene, platzieren Sie diese möglichst zentral im Haus/in der Wohnung, damit auch alle Bewohner im Haus alarmiert werden bzw. die Abschreckungswirkung optimal ist.

Beim Einsatz in Verbindung mit Licht-Gruppen ist die Platzierung abhängig von der ausgewählten Gruppenfunktion.

- **Wandtaster**

Der Wandtaster schaltet das Panik-Licht. Er sollte so montiert werden, dass er im Alarmfall schnell erreicht und betätigt werden kann (z. B. neben dem Bett).

7.3 Alarmmodus aktivieren

Sobald Sie die Sicherheitslösung über die App installiert haben, erscheint auf dem Homescreen der App das Sicherheitssymbol (🚒). Über dieses Symbol haben Sie die Möglichkeit, jederzeit schnell den Alarmmodus auszuwählen.

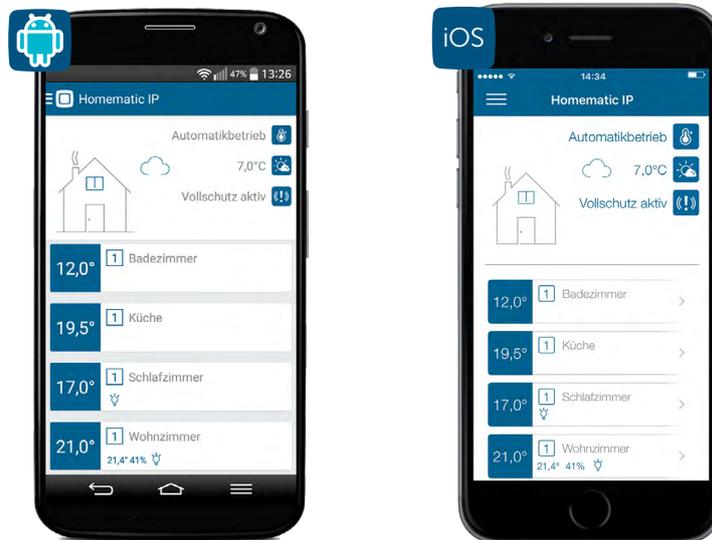


Abbildung 28: Homescreen

- Tippen Sie auf das Sicherheitssymbol.
- Wählen Sie den gewünschten Alarmmodus durch Tippen auf das entsprechende Symbol aus.
- Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit „OK“.

Unschärf: Das System ist unscharf geschaltet. Alle Sicherheitsfunktionen sind deaktiviert.

Hüllschutz: Die Sicherheitsfunktionen aller Geräte, die Sie für den Hüllschutz ausgewählt haben, werden aktiviert.

Vollschutz: Die Sicherheitsfunktionen aller Komponenten der Sicherheitslösung werden aktiviert.



Hinweis zum Betrieb mit Homematic IP Bewegungsmelder mit Dämmerungssensor - innen

Bitte beachten Sie, dass ein Homematic IP Bewegungsmelder - innen bei Bewegungserkennung diesen Zustand für ca. 4 Minuten beibehält. Dadurch kann es beim Aktivieren des Alarmmodus zu Verzögerungen kommen. Darüber werden Sie in der App benachrichtigt.

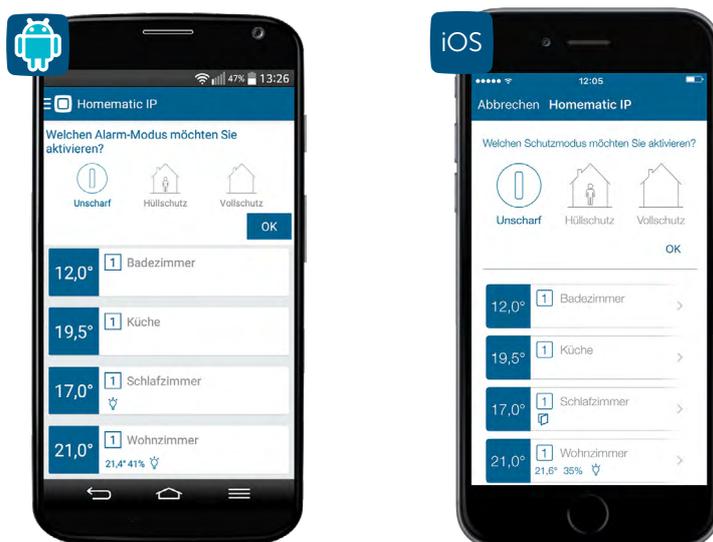


Abbildung 29: Einstellung des Sicherheitsmodus

7.3.1 Sicherheitsinformationen im Menüpunkt „Sicherheit“

Über den Menüpunkt „Sicherheit“ können Sie jederzeit auch von unterwegs den Sicherheitsstatus eines ausgewählten Raumes überprüfen. Er informiert Sie über die Art des Schutzes (Nicht geschützt, Hüllschutz, Vollschutz) und listet Ihnen die vom jeweiligen Schutzstatus abhängigen aktiven und inaktiven Sensoren auf.

- Wählen Sie im Homescreen der App den Raum aus, dessen Sicherheitsstatus Sie überprüfen möchten.
- Ziehen Sie den Kreisabschnitt am mittleren rechten Bildschirmrand nach links und tippen Sie auf „Sicherheit“.

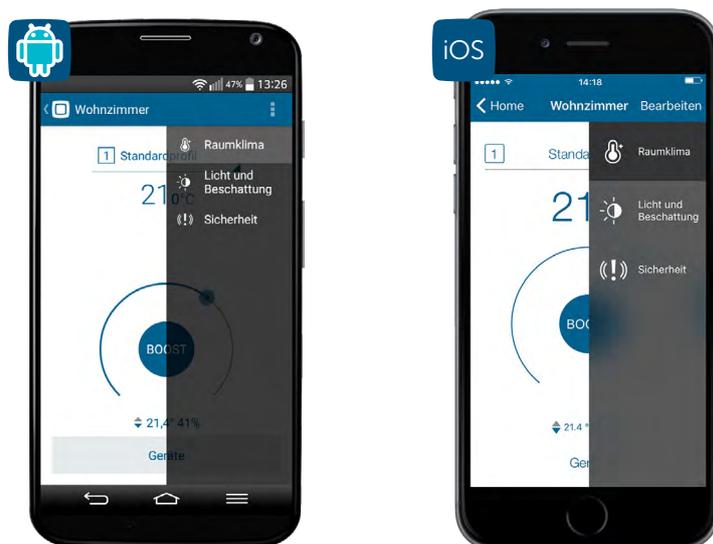


Abbildung 30: Auswahl „Sicherheit“.

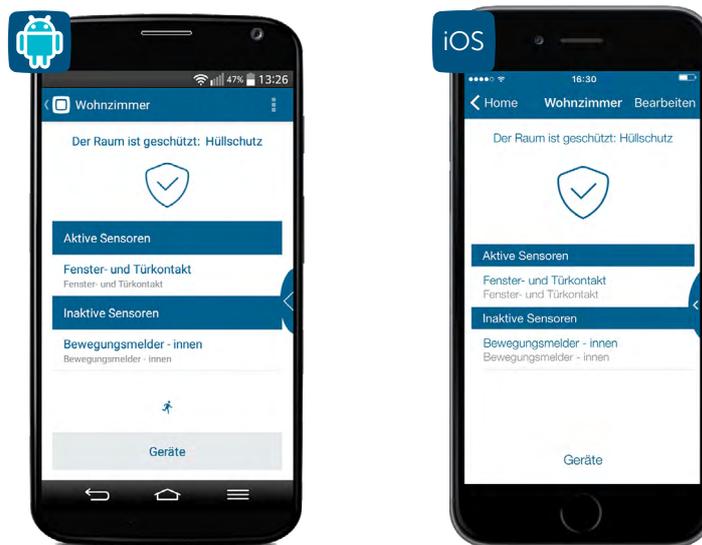


Abbildung 31: Sicherheitsinformationen Raumansicht

Nach erneutem Ziehen des Kreisabschnitts nach links können Sie durch Antippen auf den Menüpunkt „Raumklima“ oder „Licht und Beschattung“ jederzeit wieder in das gewünschte Menü zurückkehren.

7.4 Sicherheitslösung konfigurieren

Nach dem Einrichten des Access Points (siehe Abschnitt „4.1 Homematic IP Access Point einrichten“ auf Seite 27) und dem Anlernen der Sicherheitskomponenten (siehe Abschnitt „4.3 Geräte anlernen“ auf Seite 30) wählen Sie im nächsten Schritt aus, in welcher Anwendung Sie das angelernte Gerät verwenden möchten. Wählen Sie die Option Sicherheit, stehen diese Geräte für Sicherheitsfunktionen zur Verfügung.

Lernen Sie das Gerät im Hauptmenü unter „Geräte anlernen“ an. Nach der Registrierung am Access Point werden die Zuweisungsmöglichkeiten des Gerätes abgefragt.

- Wählen Sie, wenn Ihnen diese Option angeboten wird, durch Tippen auf eines oder mehrere der Symbole aus, in welcher **Lösung** Sie das Gerät verwenden möchten, und tippen Sie auf „Weiter“.



Bei Geräten, die ausschließlich in der Sicherheitslösung eingesetzt werden, etwa beim Bewegungsmelder, wird dieser Schritt übersprungen, da die Zuordnung automatisch erfolgt.

- Wählen Sie, wenn Ihnen diese Option angeboten wird, einen Raum aus, in dem Sie das anzulernende Gerät einsetzen möchten.
- Geben Sie den Gerätenamen ein und tippen Sie auf „Weiter“. Sie haben die Möglichkeit, die automatisch vom System vorgegebene Gerätebezeich-

- nung zu ergänzen oder einen neuen Namen zu vergeben.
- Tippen Sie nach erfolgreichem Anlernen auf „Fertig“.

Die weitere Konfiguration Ihrer Sicherheitskomponenten nehmen Sie über das Hauptmenü unter „Sicherheit“ über die Menüpunkte **Alarmkonfiguration**, **Licht-Gruppen** und **Hüllschutz** vor (siehe unten).

Einige Geräte lassen sich gleichzeitig in mehreren Anwendungen nutzen. Der Homematic IP Tür- und Fensterkontakt beispielsweise übernimmt bei entsprechender Auswahl sowohl Funktionen in der Heizungssteuerung als auch Sicherheitsfunktionen. Bereits ausgewählte Zuordnungen können Sie nachträglich bei Bedarf über die Geräteübersicht jederzeit wieder ändern beziehungsweise rückgängig machen.



Wählen Sie bei Schaltsteckdosen und Schalt-Mess-Steckdosen, die Sie für die Lichtsteuerung der Sicherheitslösung einsetzen, die Option „Licht und Beschattung“ aus.

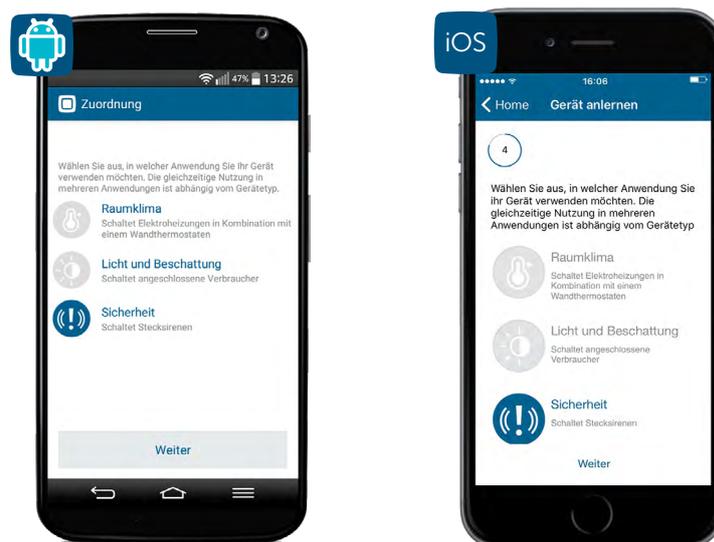


Abbildung 32: Anwendungszuordnung auswählen

7.4.1 Alarmprotokoll

Das Alarmprotokoll informiert Sie ausführlich und chronologisch geordnet über alle Aktivitäten und Ereignisse des Systems. So haben Sie immer einen Überblick, was sich in puncto Sicherheit in den eigenen vier Wänden getan hat. Tippen Sie auf eines der aufgelisteten Ereignisse, werden Ihnen Detailinformationen zum jeweiligen Ereignis aufgelistet, darunter Datum und Uhrzeit sowie Informationen zum Auslöser und zur Meldung.

- Tippen Sie im App-Homescreen auf das Hauptmenü-Symbol (☰) (Android) bzw. (☰) (iOS) und unter dem Menüpunkt „Sicherheit“ auf „Alarmprotokoll“.

- Das Alarmprotokoll mit der Darstellung sicherheitsrelevanter Ereignisse öffnet sich.
- Durch Scrollen nach unten haben Sie auch einen Überblick über die vergangenen Tage. Insgesamt werden bis zu max. 100 Ereignisse dargestellt.

 Bei Bedarf können Sie das Alarmprotokoll jederzeit löschen. Haben Sie eine PIN für die App vergeben, ist zum Löschen das Angeben der PIN notwendig. Nach dem Löschen wird das Alarmprotokoll vom Zeitpunkt des Löschens an fortgeführt.

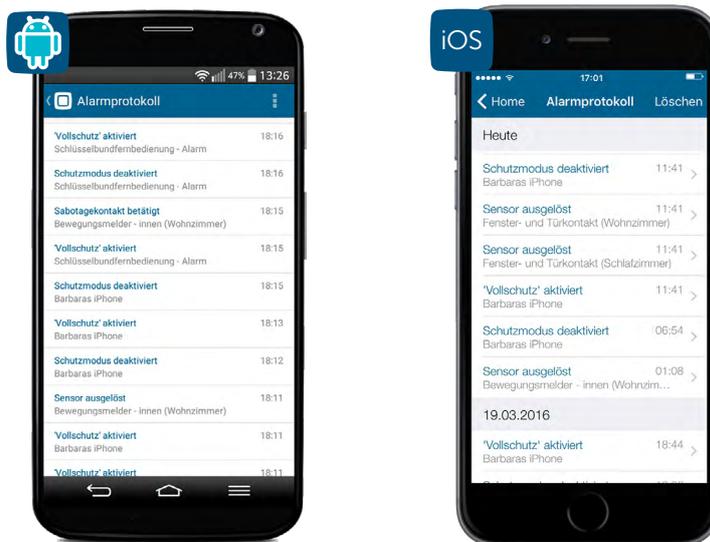


Abbildung 33: Alarmprotokoll

7.4.2 Alarmkonfiguration

Dieses Menü bietet Ihnen eine Übersicht über die aktuelle Konfiguration der Alarmfunktionen Ihrer Sicherheitslösung sowie individuelle bedarfsgerechte Konfigurationsmöglichkeiten.

Stiller Alarm

- Ist der stille Alarm aktiviert, werden die Innensirene und das Alarmlicht nicht ausgelöst. Im Alarmfall sendet das System einzig eine Push-Nachricht an die App.

Einschaltdauer der Sirene

- Hier können Sie die Einschaltdauer der Innensirene festlegen. Voreingestellt sind 3 Minuten, weitere Optionen zur Auswahl sind 4, 5 und 6 Minuten.

Scharfschaltverzögerung

- Über diesen Menüpunkt legen Sie fest, mit welcher Verzögerung das System scharf geschaltet wird. Eine Scharfschaltverzögerung ist besonders dann sinnvoll, wenn Sie das Haus über einen Bereich verlassen, der von einem Bewegungsmelder abgedeckt ist oder in dem ein Tür-/Fensterkontakt an der Haustür montiert ist.

7.4.3 Licht-Gruppen

Dieses Menü ermöglicht das Konfigurieren von Lichtfunktionen für Ihre Sicherheitslösung.

7.4.3.1 Alarm-Licht

Über diesen Menüpunkt können Sie definieren, ob und welche Lichtquellen im Alarmfall eingeschaltet werden sollen.

- Tippen Sie im Menü „Licht-Gruppen“ auf „Alarm-Licht“.
- Wählen Sie die unter den einzelnen Räumen aufgelistete Schalt- oder Schalt-Mess-Steckdose aus, die im Alarmfall angeschlossene Lichtquellen eingeschaltet.
- Tippen Sie auf „Fertig“.

Sie können eine oder mehrere Schaltsteckdosen für diese Funktion aktivieren.

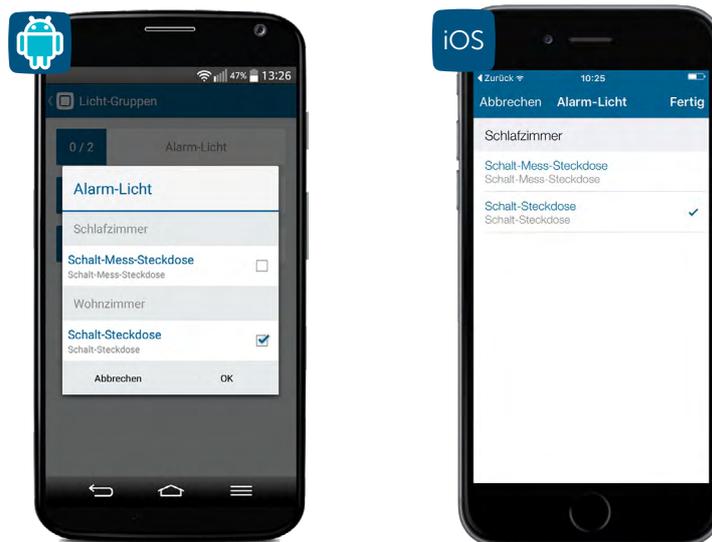


Abbildung 34: Screenshot Alarm-Licht

7.4.3.2 Panik-Licht

Hier wählen Sie aus, welche Lichtquelle(n) geschaltet wird/werden, wenn Sie den Wandtaster betätigen.

- Tippen Sie im Menü „Licht-Gruppen“ auf „Panik-Licht“.
- Wählen Sie die unter den einzelnen Räumen aufgelistete Schalt- oder Schalt-Mess-Steckdose aus, die beim Betätigen des Wandtasters angeschlossene Lichtquellen schalten soll.
- Tippen Sie auf „Fertig“.

Sie können eine oder mehrere Schaltsteckdosen für diese Funktion aktivieren.

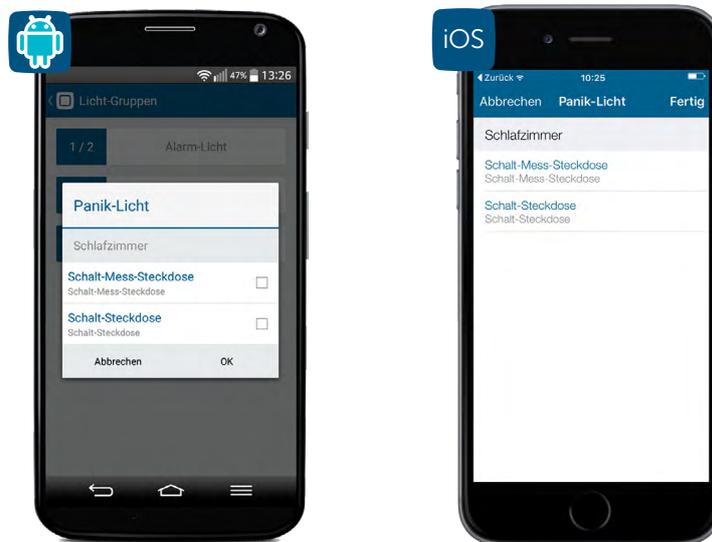


Abbildung 35: Screenshot Panik-Licht

7.4.3.3 Coming-Home-Licht

Das Coming-Home-Licht, das dunkle Bereiche im Eingangsbereich mit Licht versorgt, wird über die Licht-Taste der Schlüsselbundfernbedienung geschaltet.

- Tippen Sie im Menü „Licht-Gruppen“ auf „Coming-Home-Licht“.
- Wählen Sie die unter den einzelnen Räumen aufgelistete Schalt- oder Schalt-Mess-Steckdose aus, die beim Betätigen der Licht-Taste der Schlüsselbundfernbedienung angeschlossene Lichtquellen einschalten soll.
- Tippen Sie auf „Fertig“.

Sie können eine oder mehrere Schaltsteckdosen für diese Funktion aktivieren. Ein langer Tastendruck auf die Lichttaste der Fernbedienung schaltet das Coming-Home-Licht wieder aus.

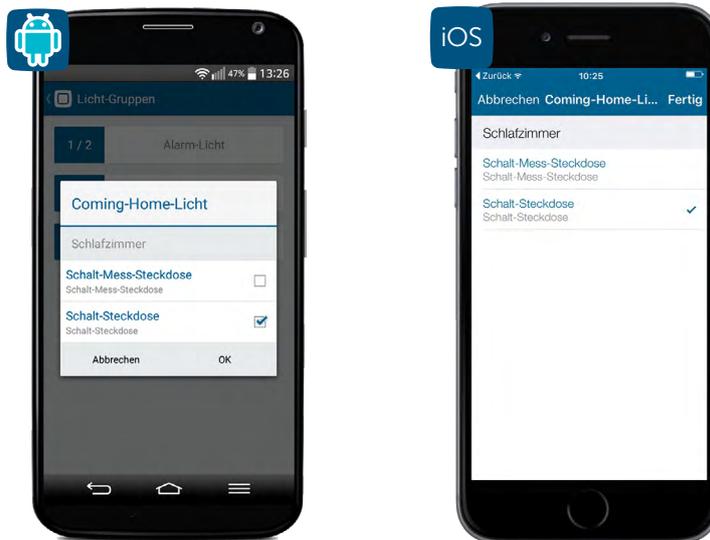


Abbildung 36: Screenshot Coming-Home-Licht

7.4.4 Hüllschutz

Über dieses Menü wählen Sie die Homematic IP Sicherheitskomponenten aus, die für den Hüllschutz verwendet werden sollen.

- Tippen Sie im Menü „Licht-Gruppen“ auf „Hüllschutz“.
- Wählen Sie die unter den einzelnen Räumen aufgelisteten Komponenten aus, die Sie für den Hüllschutz einsetzen möchten, und tippen Sie auf „Fertig“.

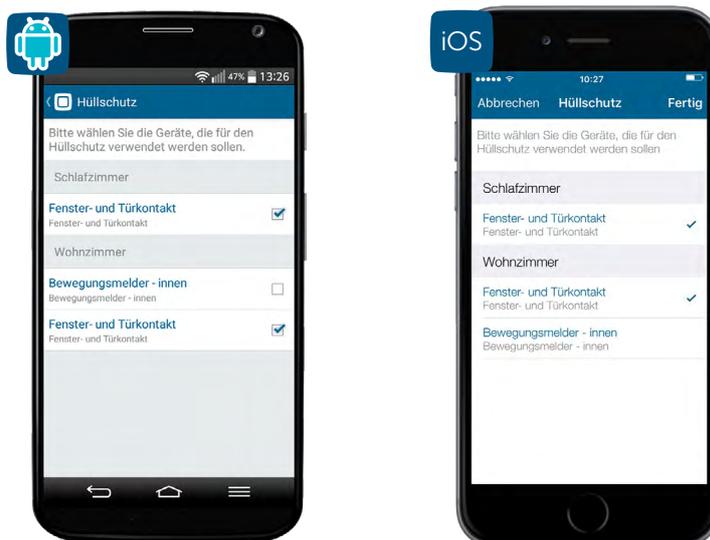


Abbildung 37: Screenshot Hüllschutz

8 Integration in Homematic Systeme

Mit der WebUI Bedienoberfläche von Homematic lassen sich alle Homematic IP Geräte über die Homematic Zentrale CCU2 problemlos in bestehende Homematic Systeme integrieren. Dies bietet die Möglichkeit, Homematic und Homematic IP Geräte gleichzeitig an einer CCU2 einzusetzen.

Nach dem Anlernen von Homematic IP Geräten an die CCU2 erfolgt die Konfiguration und Bedienung der Geräte wie bei Homematic Geräten über die webbasierte Benutzeroberfläche „Homematic WebUI“ auf dem PC.

Die Daten von den an die CCU2 angelernten Homematic IP Geräten werden in diesem Fall nicht in der Homematic IP Cloud gespeichert, sondern lokal in der Homematic Zentrale. Sie benötigen also keine aktive Internetverbindung.

Voraussetzungen

- Das Anlernen von Homematic IP Geräten an die CCU2 setzt eine CCU2 Software-Version von 2.17.14 oder höher voraus. Überprüfen Sie daher auf der Startseite der Homematic WebUI, ob für Ihre CCU2 eine neue Software-Version zur Verfügung steht und installieren Sie diese.
- Homematic IP Geräte lassen sich nur im Auslieferungszustand an die CCU2 anlernen. Setzen Sie daher Homematic IP Geräte, die Sie vorher an den Homematic IP Access Point angelernt hatten, vor dem Anlernen an die CCU2 auf die Werkseinstellungen zurück. Informationen hierzu finden Sie in der Bedienungsanleitung des entsprechenden Homematic IP Gerätes.

Homematic IP Geräte an die CCU2 anlernen

- Starten Sie die Benutzeroberfläche „Homematic WebUI“ auf Ihrem PC. Das Anlernen von Homematic IP Geräten an die Homematic Zentrale CCU2 erfolgt wie bei Homematic Geräten über den Button „Geräte anlernen“ im rechten oberen Bereich des Browserfensters.



Abbildung 38: Screenshot Startseite WebUI

- Nach Klick auf den Button „Geräte anlernen“ öffnet sich folgendes Fenster:

9 Anhang

Geräte anlernen

Homematic	<p>Homematic Gerät direkt anlernen</p> <p>Um ein Homematic Gerät an die CCU2 anzulernen, klicken Sie auf den Button "HM Gerät anlernen". Der Anlernmodus der CCU2 ist dann für 60 Sekunden aktiv. Aktivieren Sie innerhalb dieser Zeit den Anlernmodus des Homematic Gerätes, das angelernt werden soll.</p> <p>Anlernmodus nicht aktiv HM Gerät anlernen</p>	<p>Homematic Gerät mit Seriennummer anlernen</p> <p>Um ein Homematic Gerät über die Seriennummer anzulernen, geben Sie die Seriennummer des Gerätes ein und klicken Sie auf "HM Gerät anlernen".</p> <p>Achtung! Diese Funktion steht nicht für alle Homematic Geräte zur Verfügung.</p> <p>Seriennummer <input type="text"/> HM Gerät anlernen</p>
Homematic Wired	<p>Homematic Wired Gerät mit Suche anlernen</p> <p>Homematic Wired Geräte können mithilfe der Suchfunktion angelernt werden. Klicken Sie auf den Button "HM Wired Geräte suchen" und die Zentrale lernt automatisch alle verfügbaren Homematic Wired Geräte in Ihrem System an.</p> <p>HM Wired Gerät suchen</p>	<p>Homematic Wired Gerät automatisch anlernen</p> <p>Das Anlernen von Homematic Wired Geräten kann automatisch erfolgen. Aktivieren Sie einfach den Anlernmodus am Gerät.</p> <p>Achtung! Diese Funktion steht nicht für alle Homematic Wired Geräte zur Verfügung.</p>
Homematic IP	<p>Homematic IP Gerät mit Internetzugang anlernen</p> <p>Homematic IP Geräte können auch über die CCU2 angelernt werden. Klicken Sie auf den Button "HmIP Gerät anlernen". Der Anlernmodus der CCU2 ist dann für 60 Sekunden aktiv. Aktivieren Sie innerhalb dieser Zeit den Anlernmodus des Homematic IP Gerätes, das angelernt werden soll.</p> <p>Anlernmodus nicht aktiv HmIP Gerät anlernen</p>	<p>Homematic IP Gerät ohne Internetzugang anlernen</p> <p>Homematic IP Geräte können auch ohne aktiven Internetzugang an die CCU2 angelernt werden. Geben Sie die SGTIN und den KEY ein und klicken Sie auf "HmIP Gerät anlernen (lokal)".</p> <p>SGTIN <input type="text"/></p> <p>KEY <input type="text"/></p> <p>Anlernmodus nicht aktiv HmIP Gerät anlernen (lokal)</p>

Zurück Posteingang (0)

Abbildung 39: Pop-Up-Fenster „Geräte anlernen“

Im unteren Bereich stellt Ihnen die Benutzeroberfläche zwei Anlernvarianten für Homematic IP Geräte zur Verfügung:

Ist Ihre Homematic Zentrale CCU2 mit dem Internet verbunden, ist die Option **„Homematic IP Gerät mit Internetzugang anlernen“** die komfortable Variante der Wahl.

- Klicken Sie auf den Button „HmIP Gerät anlernen“. Die Homematic Zentrale wird damit für einen Zeitraum von 60 Sekunden in den Anlernmodus versetzt. Ein Infofeld zeigt die aktuell noch verbleibende Anlernzeit.
- Aktivieren Sie innerhalb dieses Zeitraums auch den Anlernmodus des Homematic IP Gerätes, das Sie an die CCU2 anlernen möchten. Stellen Sie dafür die Spannungsversorgung des Geräts her. Informationen zum Aktivieren des Anlernmodus finden Sie in der Bedienungsanleitung des entsprechenden Homematic IP Gerätes.
- Nach einigen Sekunden erscheint bei erfolgreichem Anlernen das neu angelernete Homematic IP Gerät im Posteingang, den Sie nach einem Klick auf den Button „Posteingang“ erreichen.



Neu angelernete Homematic IP Geräte und die zugehörigen Kanäle stehen im Homematic System erst für Bedien- und Konfigurationsaufgaben zur Verfü

gung, nachdem sie im Posteingang konfiguriert wurden. Anweisungen zum Konfigurieren von neu angelerten Homematic IP Geräten finden Sie in der aktuellen Version des Homematic WebUI Handbuchs, das Sie **hier** herunterladen können.

Betreiben Sie Ihre Homematic Zentrale ohne aktiven Internetzugang, wählen Sie die Option „**Homematic IP Gerät ohne Internetzugang anlernen**“.

- Geben Sie zum Anlernen die SGTIN (individuelle Gerätenummer) und den Key (Geräteschlüssel) des Homematic IP Gerätes, das Sie an die CCU2 anlernen möchten, in die entsprechenden Felder ein.

 Die SGTIN und den Key finden Sie auf dem beiliegenden Sticker des Gerätes. Bitte bewahren Sie die Sticker sorgfältig auf.

- Starten Sie mit einem Klick auf den Button „**Homematic IP Gerät anlernen (lokal)**“ den Anlernvorgang.

Nach einigen Sekunden erscheint bei erfolgreichem Anlernen das neu angelern-te Homematic IP Gerät im Posteingang, den Sie nach einem Klick auf den Button „**Posteingang**“ erreichen.



Typenbezeichnung	Bild	Bezeichnung	Seriennummer	Interface/Kategorie	Übertragungsmodus	Name	Gewerk	Raum	Funktionstest	Aktion	Fertig
TRV		TRV	A000039 3C98D1CD 9	HmIP-RF	Gesichert	TRV A00 00393C98 D1CD9			<input type="button" value="Test"/> <input type="button" value="OK"/> <input type="button" value="..."/>	<input type="button" value="Löschen"/> <input checked="" type="checkbox"/> bedienbar <input type="button" value="Einstellen"/> <input checked="" type="checkbox"/> sichtbar <input type="button" value="Tauschen"/> <input type="checkbox"/> protokolliert	<input type="button" value="Fertig"/>

Abbildung 40: Pop-Up-Fenster „Posteingang“

 Neu angelern-te Homematic IP Geräte und die zugehörigen Kanäle stehen im Homematic System erst dann für Bedien- und Konfigurationsaufgaben zur Verfügung, nachdem sie im Posteingang konfiguriert wurden. Anweisungen zum Konfigurieren von neu angelerten Homematic IP Geräten finden Sie in der aktuellen Version des Homematic WebUI Handbuchs, das Sie **hier** herunterladen können.

Nach dem Einbinden in die Homematic WebUI können Sie auch Ihre Homematic IP Geräte softwarebasiert und komfortabel

- steuern und konfigurieren und
- in Zentralenprogrammen nutzen.

 Mit der Integration von Homematic IP Geräten in die CCU2 stehen Ihnen über die Homematic WebUI für zahlreiche HmIP Geräte erweiterte Konfigurationsmöglichkeiten zur Verfügung.

 Bitte beachten Sie, dass direkte Verknüpfungen zwischen Homematic und Homematic IP Geräten aufgrund der unterschiedlichen Protokolle nicht möglich sind.

9.1 Funktionsübersicht Homematic IP

Die nachfolgende Funktionsübersicht zeigt an, welche Funktionen in Kombination mit Homematic IP Geräten zur Verfügung stehen. Die mit „x“ gekennzeichneten Geräte sind für den Einsatz obligatorisch, die mit „o“ gekennzeichneten Geräte sind optional.

Funktion	 HmIP-HAP	 HmIP App	 HmIP-eTRV	 HmIP-SWDO	 HmIP-WTH	 HmIP-WRC2	 HmIP-PS	 HmIP-PSM	 HmIP-KRCA	 HmIP-SMI
Raumklima										
Temperatureinstellungen vornehmen	x	x	x		o					
Soll-Temperatur anzeigen	x	x	x		o					
Ist-Temperatur anzeigen	x	x			x					
Luftfeuchtigkeit anzeigen	x	x			x					
Boost-Funktion aktivieren / deaktivieren	x	x	x		o					
Boost-Dauer einstellen	x	x								
Eco-Modus aktivieren / deaktivieren	x	x				o				
Wechsel zwischen Automatik- und Manu-Modus	x	x	x		o					
Fenster-auf-Temperatur aktivieren / deaktivieren	x		x	x						
Minimale / maximale Temperatur einstellen	x	x								
Heizprofile einstellen	x	x								
Energiekostenanzeige	x	x								
Energieverbrauchsmessung	x							x		
Geöffnete Fenster / Türen erkennen	x		x	x						
Geöffnete Fenster / Türen anzeigen	x	x	o		o					
Temperatur-Offset einstellen	x	x								
Meldeverzögerung	x			x						
Raumtemperatur mit Elektroheizungen regulieren	x				x		x*	x*		
Sicherheit										
Alarm anzeigen	x	x					x*	x*		
Alarm auslösen	x	x		x*						x
Alarm deaktivieren	x	x							x	
Vollschutz aktivieren / deaktivieren	x	x							x	
Hüllschutz aktivieren / deaktivieren	x	x							x	
Bewegung erkennen	x									x
Geöffnete Fenster / Türen erkennen	x			x						
Geöffnete Fenster / Türen anzeigen	x	x								
Coming Home-Licht aktivieren / deaktivieren	x						x	x	x	
Panikalarm auslösen	x					x				
Panikalarm deaktivieren	x	x				x				
Paniklicht aktivieren / deaktivieren	x					x	x	x		
Alarmlicht aktivieren / deaktivieren	x	x		x		x				x
Licht										
Lichtquellen ein- und ausschalten	x	x					x	x		

*Für diese Funktion ist mindestens eines der gekennzeichneten Geräte obligatorisch.

9.2 Checkliste zur Problembehandlung

Die folgende Checkliste haben wir zusammengestellt, um Ihnen anhand von Fragen Hinweise zu möglichen Ursachen von Funktionsstörungen und deren Behebung zu geben.

Funktionsstörung	Checkbox
<p>Internetverbindung Für das Einrichten und den Betrieb Ihres Homematic IP Systems ist eine aktive Internetverbindung zwischen dem Access Point und der Homematic IP Cloud Voraussetzung.</p> <p>Tipp: Sollte der Homematic IP Access Point für längere Zeit keine Verbindung zum Internet aufbauen, trennen Sie das Gerät für länger als 10 Sekunden vom Netz und versuchen Sie es erneut.</p>	
Haben Sie überprüft, ob Ihre Internetverbindung zuverlässig und störungsfrei arbeitet?	
Haben Sie den Access Point über das mitgelieferte Netzwerkkabel mit Ihrem Router verbunden?	
Leuchtet die Systemtaste des Access Points dauerhaft blau?	
<p>Stromversorgung Bei allen Homematic IP Geräten muss eine ordnungsgemäße Stromversorgung sichergestellt sein. Überprüfen Sie daher bei Problemen mit einzelnen oder mehreren Geräten auch folgende Punkte:</p>	
Ist Ihr Access Point über das Netzteil mit der Steckdose verbunden?	
Sind alle netzbetriebenen Homematic IP Geräte Ihres Systems korrekt in die Steckdose eingesteckt?	
Haben Sie bei batteriebetriebenen Geräten darauf geachtet, die Batterien polungsrichtig in das Batteriefach einzulegen?	
Haben Sie bei den betreffenden Geräten, zum Beispiel beim Fenster- und Türkontakt oder dem Heizkörperthermostat, den Isolierstreifen zwischen Batterie und Batteriekontakt entfernt?	
Sind die Batterien funktionstüchtig?	

Inbetriebnahme Damit Ihr Homematic IP System ordnungsgemäß funktioniert, müssen Ihr Homematic IP Access Point und die weiteren Komponenten zunächst am Homematic IP Server registriert werden. Überprüfen Sie folgende Hinweise für eine fehlerhafte beziehungsweise (noch) nicht erfolgreiche Registrierung:	
Erscheint eine Fehlermeldung in der App und haben Sie die Anweisungen zur Störungsbeseitigung befolgt?	-
Die Registrierung konnte nicht erfolgreich abgeschlossen werden, was bei Geräten mit Display durch ein blinkendes Funksignal-Symbol (📶) signalisiert wird. Haben Sie alle möglichen Ursachen für eine Funkstörung beseitigt (siehe Abschnitt „2.3 Funkreichweite“ auf Seite 13)?	
Die Registrierung konnte nicht erfolgreich abgeschlossen werden, was bei Geräten ohne Display durch langes rotes Leuchten der Geräte-LED signalisiert wird. Haben Sie alle möglichen Ursachen für eine Funkstörung beseitigt (siehe Abschnitt „2.3 Funkreichweite“ auf Seite 13)?	
Empfangsprobleme Bei ungünstiger Platzierung der Funkkomponenten (siehe Abschnitt „2.3 Funkreichweite“ auf Seite 13) kann es unter Umständen aufgrund von gestörter Funkkommunikation zu Empfangsproblemen kommen. Prüfen Sie folgende Hinweise auf Empfangsprobleme:	
Das Funksignal konnte nicht erfolgreich übertragen werden, was bei Geräten mit Display durch ein blinkendes Funksignal-Symbol (📶) signalisiert wird. Haben Sie alle möglichen Ursachen für eine Funkstörung beseitigt (siehe Abschnitt „2.3 Funkreichweite“ auf Seite 13)?	
Das Funksignal konnte nicht erfolgreich übertragen werden, was bei Geräten ohne Display durch langes rotes Leuchten der Geräte-LED signalisiert wird. Haben Sie alle möglichen Ursachen für eine Funkstörung beseitigt (siehe Abschnitt „2.3 Funkreichweite“ auf Seite 13)?	
Erscheint eine Fehlermeldung in der App und haben Sie die Anweisungen zur Störungsbeseitigung befolgt?	

Empfangsprobleme können Sie von vornherein weitgehend vermeiden, indem Sie im Rahmen eines Testaufbaus die Qualität der Signalübertragung überprüfen. Oft sind Baumaterialien mit hohen Dämpfungswerten die Ursache. Auch aktive Störquellen wie Mikrowellengeräte und schnurlose Telefone in der Nähe von Funkkomponenten können die Funkkommunikation beeinträchtigen. Wichtige Hinweise hierzu finden Sie in im Kapitel „2.3 Funkreichweite“.

9.3 Homematic IP Funkprotokoll und Empfangsmodi

Bidirektionale Kommunikation

Die Funkkommunikation zwischen Homematic IP Geräten verläuft stets in zwei Richtungen (bidirektional). Dabei bestätigt der Empfänger jeden Funkbefehl, der an ihn gerichtet ist, und übermittelt dem Sender, dass er einen Befehl verstanden und ausgeführt hat. Bidirektionale Kommunikation erhöht die Zuverlässigkeit jedes Systems. Zum anderen werden Sie aufgrund der Art der Rückmeldung jederzeit über den aktuellen Status der beteiligten Geräte informiert (z. B. Fensterstatus oder Schaltzustand).

Sicherheit

Bereits während der Installation des Systems läuft die Kommunikation von Homematic IP gesichert ab und ist daher vor Manipulationen geschützt. Auch bei laufendem Betrieb verhindert eine Verschlüsselung der Funkdaten, dass Datenpakete unbemerkt gelesen bzw. manipuliert werden können. Funkbefehle werden nur dann ausgeführt, wenn die Berechtigungsüberprüfung des Senders durch den Empfänger (verschlüsselte Authentifizierung) erfolgreich verläuft. Ein Mitlesen, eine Veränderung oder andere Angriffe auf die Daten sind nicht möglich.

Für die Verschlüsselung und Authentifizierung wird der Verschlüsselungsstandard AES-128 im CCM-Modus eingesetzt. Dieses Verfahren gilt nach wie vor weltweit als außerordentlich sicher.

Optimierung des Batteriebetriebs

Homematic IP Geräte bleiben, wenn sie nicht direkt angesprochen werden, im „Schlafmodus“ bzw. Stand-by-Modus, was sich positiv auf den Batterieverbrauch auswirkt.

Das System arbeitet auf zwei unterschiedlichen Frequenzen. Für die normale Funkkommunikation zwischen Homematic IP Geräten wird das 868,3-MHz-Band verwendet. Spezielle Funktionen wie Wake-On-Radio – also das „Aufwecken“ von Geräten, die über Batterien mit Energie versorgt werden – und die Aktualisierung der Gerätesoftware (OTAU) nutzen eine zusätzliche Frequenz (869,525 MHz) (siehe Abschnitt „9.3.1 Aktualisierung der Gerätesoftware (OTAU)“ auf Seite 76).

Reichweite

Die Reichweite von funkbasierten Geräten ist speziell innerhalb von Gebäuden von zahlreichen Faktoren abhängig. So können Funksignale durch spezielle bauliche Gegebenheiten, hohe Luftfeuchtigkeit, Hindernisse wie ungünstig platzierte Möbel oder metallbeschichtete Oberflächen abgeschwächt werden. Dies bezeichnet man als Dämpfung. Daher hat sich zur Angabe der Reichweite von Funksignalen die sogenannte Freifeldreichweite etabliert. Sie beschreibt die Reichweite von Funksignalen im Freien, also ohne störende Einflüsse, und liegt bei Homematic IP je nach Gerät bei 150 m bis 600 m. Die Reichweite in Gebäuden ist aufgrund der Dämpfung geringer, reicht jedoch in den meisten Fällen aus, um eine zuverlässige Funkkommunikation sicherzustellen. Dies gilt insbesondere dann, wenn bei der Platzierung der Funkkomponenten die Hinweise in Kapitel „2.3 Funkreichweite“ berücksichtigt werden.

Empfangsmodi

Bei Homematic IP Geräten werden drei Empfangsmodi unterschieden:

- Unter **Always Listening** versteht man einen Modus, bei dem Geräte dauerhaft empfangsbereit sind, das heißt jederzeit Funksignale empfangen können. Dies ist bei allen Homematic IP Geräten der Fall, die ihre Energie vom Stromnetz beziehen. Die geringe Energie, die für die ständige Empfangsbereitschaft benötigt wird, spielt im Gegensatz zu batteriebetriebenen Geräten nur eine untergeordnete Rolle. Beispiele hierfür sind die Schaltsteckdose sowie die Schalt-Mess-Steckdose.
- Als **zyklischen Empfang** bezeichnet man bei nicht netzversorgten Geräten einen Empfangsmodus, in dem eine Funkverbindung in regelmäßigen Intervallen hergestellt wird. So schaltet sich der Homematic IP Heizkörperthermostat in definierten Zeitabständen auf Empfang, um z. B. die aktuelle Raumtemperatur vom Homematic IP Wandthermostat abzurufen.
- Ein weiterer Empfangsmodus speziell für batteriebetriebene Homematic IP Geräte ist **Wake-On-Radio**. Hier lässt sich der Empfänger „aufwecken“, um Funkdaten zu empfangen. Während der restlichen Zeit verweilt der Empfänger im energiesparenden „Schlafmodus“. Dank dieser Funktion kann zum Beispiel der Homematic IP Fenster- und Türkontakt die Heizkörperthermostate eines Raums unmittelbar herunterregeln, wenn ein geöffnetes Fenster erkannt wurde. Sind die Signale für ein anderes Homematic IP Gerät bestimmt, kehrt der Empfänger wieder in den energiesparenden „Schlafmodus“ zurück.

Im Rahmen der Entwicklung von Homematic IP wurde die Wake-On-Radio-Funktion aus Homematic optimiert. Bei Homematic wurden alle Geräte „wach“, sobald Funkkommunikation auf dem 868,3-MHz-Band aktiv war. Für Homematic IP wurde diese Funktion auf eine andere Frequenz gelegt (869,525 MHz). Somit werden Geräte, die Wake-On-Radio unterstützen, nur dann aus dem „Schlafmodus“ aufgeweckt, wenn dies tatsächlich erforderlich ist. Ein weiterer Vorteil liegt darin, dass diese Funktion keinen Einfluss auf das Duty-Cycle-Limit des betreffenden Gerätes hat.

Alle drei Verfahren sind in Millionen von Geräten von eQ-3 bewährt und gerade für den Batteriebetrieb durch Patente geschützt.

9.3.1 Aktualisierung der Gerätesoftware (OTAU)

Damit Ihre Homematic IP Geräte immer auf dem neuesten Stand bleiben, bietet Homematic IP die Möglichkeit, die Gerätesoftware (Firmware) der Komponenten zu aktualisieren. Die Gerätesoftware steuert alle Funktionen Ihres Homematic IP Gerätes. Das OTAU-Verfahren (Over The Air Update) ist dabei eine besonders komfortable Methode, einzelne Komponenten, beispielsweise Heizkörperthermostate, über eine Funkverbindung mit neuer Firmware auszustatten.

Bei einer Homematic IP Punktlösung läuft die Aktualisierung der Gerätesoftware im Hintergrund ab (Background OTAU). Auf einem Server (der Homematic IP Cloud)

ist eine Geräteliste mit den zugehörigen Seriennummern und Firmwareversionen hinterlegt. Steht für eine oder mehrere Ihrer Homematic IP Komponenten neue Gerätesoftware zur Verfügung, leitet die Homematic IP Cloud diese Information an Ihren Homematic IP Access Point weiter. Dieser überträgt nun bei jedem gesendeten Funktelegramm einen Teil der neuen Firmwaredatei in den Speicher des Gerätes.

9.3.2 Duty-Cycle

Wie zahlreiche weitere funkbasierte Geräte unterliegen auch Homematic IP Komponenten gesetzlichen Beschränkungen in Bezug auf die Sendezeit von Funksignalen (Duty-Cycle-Limit). Ziel ist es, dank der vorgeschriebenen kurzen Sendezeiten die Übertragungssicherheit aller Geräte sicherzustellen, die in einem definierten Frequenzbereich arbeiten. Homematic IP Geräte arbeiten in den Frequenzen 868,3 MHz und 869,525 MHz, wobei die letztere Frequenz hauptsächlich für Wake-On-Radio (siehe Abschnitt „9.3 Homematic IP Funkprotokoll und Empfangsmodi“ auf Seite 75) verwendet wird.

Bei der Frequenz von 868,3 MHz, die bei der Funkübertragung von Homematic IP Geräten genutzt wird, beträgt die maximale Sendezeit eines jeden Gerätes 1 %, also 36 Sekunden innerhalb einer Stunde. Wird dieses Limit überschritten, darf das betreffende Gerät erst dann wieder senden, wenn die maximale Sendezeit wieder unterschritten wird, beispielsweise nachdem eine Stunde verstrichen ist.

Der relativ geringe Duty-Cycle-Wert von 1 % hat den Vorteil, dass die Funkkanäle aufgrund der kurzen Sendezeiten nicht kontinuierlich besetzt sind und so die Übertragungssicherheit sehr hoch ist. Dieser Aspekt wirkt sich auch positiv auf die Funkwellenverträglichkeit aus (siehe Abschnitt „2.4 Informationen zur Funkverträglichkeit“ auf Seite 15).

Im normalen Betrieb wird das Duty-Cycle-Limit nicht erreicht. In Einzelfällen, beispielsweise bei der Inbetriebnahme oder Erstinstallation eines Systems, kann es jedoch aufgrund vermehrter und funkintensiver Anlernprozesse zu einer Überschreitung des Duty-Cycle-Limits kommen. Dies äußert sich in der Regel durch eine fehlende Gerätefunktion und den entsprechenden Blinkcode der Geräte-LED, da alle weiteren Sendevorgänge unterbunden werden. Nach kurzer Zeit (max. 1 Stunde) stehen alle Funktionen des Gerätes wieder vollständig zur Verfügung.

9.3.3 Lazy Config

Dank der Lazy Config-Funktion ist das Konfigurieren von Homematic IP Geräten besonders einfach. Werden in der App Konfigurationsdaten geändert, „merkt“ sich der Homematic IP Home Control Access Point die Daten. Bei der nächsten Bedienung des Gerätes, etwa dem Drücken des Wandtasters oder – bei einem montierten Fenster- und Türkontakt – dem Öffnen des Fensters, werden diese Daten automatisch übertragen. Das manuelle Betätigen einer Systemtaste ist nicht notwendig.

9.4 Übersicht Blinkverhalten Homematic IP Geräte

Blinkcode	Bedeutung	Kommentar
 Kurzes oranges Blinken (gefolgt von grünem oder rotem Leuchten)	Sendeversuch, z. B. beim Drücken einer Fernbedienungs-Taste.	Warten Sie, bis der Vorgang bestätigt wurde (langes grünes Leuchten). Leuchtet die LED lange rot auf, ist die Funkübertragung fehlgeschlagen.
 1 x langes grünes Leuchten	Vorgang bestätigt	Sie können mit der Bedienung fortfahren.
 1 x langes rotes Leuchten	Vorgang fehlgeschlagen (z. B. Partner nicht erreichbar oder Duty-Cycle Limit erreicht)	Versuchen Sie es erneut.
 Kurzes oranges Leuchten (nach grüner oder roter Empfangsmeldung)	Batterie schwach	Tauschen Sie die Batterien aus.
 Schnelles oranges Blinken	Konfigurationsdaten werden übertragen	Warten Sie, bis die Übertragung beendet ist.
 Kurzes oranges Blinken (alle 10 s)	Anlernmodus aktiv (für 3 Minuten)	Lernen Sie das Gerät an.
 Langes und kurzes oranges Blinken (im Wechsel)	Aktualisierung der Gerätesoftware (OTAU)	Warten Sie, bis das Update beendet ist.
 Schnelles oranges Blinken (nach langem Tastendruck)	Vorstufe zum Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen	Um einen Werkreset auszulösen, drücken Sie die System-Taste erneut so lange, bis die LED grün aufleuchtet. Ein kurzer Tastendruck bricht den Werkreset ab.
 6 x langes rotes Blinken	Gerät defekt	Achten Sie auf die Anzeige in Ihrer App oder wenden Sie sich an Ihren Fachhändler.

9.5 Datenblätter

Homematic IP umfasst zurzeit insgesamt zehn Produkte und ermöglicht so eine individuelle und komfortable Steuerung von Heizkörpern und Sicherheitsfunktionen im gesamten Haus. Auf den nachfolgenden Produktdatenblättern finden Sie die technischen Details zu den einzelnen Homematic IP Geräten.

Weitergehende Informationen zum Homematic IP System finden Sie auf www.homematic-ip.com oder in den Bedienungsanleitungen der einzelnen Geräte.

Access Point

Artikel-Nr.: 140887A0



Produkteigenschaften

- Verbindet das Smartphone über die Homematic IP Cloud mit den Homematic IP Geräten
- Gibt die Konfigurationsdaten- und Bedienbefehle vom Smartphone an die Homematic IP Geräte weiter
- Besonders zuverlässiges IP-Funkprotokoll auf 868-MHz-Basis
- Hohe Sicherheit dank umfassender AES-Verschlüsselung und Serverstandort in Deutschland
- Das leuchtende Homematic IP Symbol signalisiert den Betriebszustand (blau, gelb, rot)
- Wird per Netzkabel an einen herkömmlichen Router angeschlossen
- Robustes und wertiges Design

Technische Daten

Versorgungsspannung	5 V _{DC}
Versorgungsspannung Steckernetzteil (Eingang)	100 V-240 V/50 Hz
Leistungsaufnahme Steckernetzteil	2,5 W max.
Stromaufnahme	500 mA max.
Leistungsaufnahme Ruhebetrieb	1,1 W
Schutzart	IP20
Umgebungstemperatur	5 bis 35 °C
Abmessungen (B x H x T)	118 x 104 x 26 mm
Gewicht	153 g
Funkfrequenz	868,3 MHz/869,525 MHz
Typ. Funk-Freifeldreichweite	400 m
Netzwerk	10/100 MBit/s, Auto-MDIX

Logistische Daten

Artikelnummer	140887A0
EAN-Code	4047976408870
Kurzbezeichnung	HMIP-HAP
Verpackungseinheit	32
Maße Verpackung	184 x 140 x 73 mm

Lieferumfang

Homematic IP Access Point

Steckernetzteil

Netzkabel

Schrauben (2x)

Dübel (2x)

Bedienungsanleitung

Smartphone App



Produkteigenschaften

- Steuerung des Homematic IP Systems zu jeder Zeit und von jedem Ort
- Einfache und geführte Einrichtung sowie Konfiguration des Homematic IP Systems
- Zuverlässige Überwachung und Alarmierung für mehr Sicherheit in den eigenen vier Wänden
- Energiesparen durch bedarfsgerechte und komfortable Heizungssteuerung
- Stets aktuelle Übersicht über alle Räume im gesamten Haus
- Verschlüsselung der Kommunikation von Anfang an über AES-128, CCM und RFC3610 - bietet wirksamen Schutz vor Angriffen Dritter
- Betrieb der Homematic IP Cloud ausschließlich auf deutschen Servern
- Verfügbarkeit der App über den Google Play Store oder iTunes

Technische Daten

Betriebssysteme	Android (ab Version 4.1) iOS (ab Version 8.0)
Sprachen	Deutsch und Englisch
Serverstandort	Deutschland
Preis	kostenlos

Heizkörperthermostat

Artikel-Nr.: 140280



Produkteigenschaften

- Ersetzt herkömmliche Thermostate und steuert den Heizkörper nach individuellen Bedürfnissen
- Bis zu drei einstellbare Heizprofile: Die Raumtemperatur lässt sich zeitgesteuert regulieren (bis zu 6 Heizphasen pro Tag mit individuell einstellbarer Temperatur)
- In Verbindung mit dem Homematic IP Fenster- und Türkontakt - optisch wird die Temperatur automatisch abgesenkt, sobald ein Fenster geöffnet wird
- Sichere Installation: Die Metallmutter sichert einen festen Sitz an allen gängigen Heizkörpern
- Einfache Montage: ohne Ablassen von Wasser oder Eingriff in die Heizungsanlage
- Manuelle Bedienung: Temperaturänderungen und Auslösen der Boost-Funktion (schnelles Aufheizen des Heizkörpers) direkt am Gerät möglich

Technische Daten

Versorgungsspannung	2x 1,5 V LR06/Mignon/AA
Stromaufnahme	120 mA (max.)
Batterielebensdauer	2 Jahre (typ.)
Schutzart	IP20
Umgebungstemperatur	0 bis 50 °C
Abmessungen (B x H x T)	58 x 71 x 97 mm
Gewicht	205 g (inkl. Batterien)
Funkfrequenz	868,3 MHz/869,525 MHz
Typ. Funk-Freifeldreichweite	300 m
Anschluss	M30 x 1,5 mm

Logistische Daten

Artikelnummer	140280
EAN-Code	4047976402809
Kurzbezeichnung	HMIP-eTRV
Verpackungseinheit	45
Maße Verpackung	122 x 112 x 97 mm

Lieferumfang

Homematic IP Heizkörperthermostat
Adapter Danfoss (RA, RAV und RAVL)
Stößelverlängerung Danfoss RAV
Stützring
Zylinderkopfschraube M4 x 12 mm und Mutter M4
1,5 V LR6/Mignon/AA Batterien (2x)
Bedienungsanleitung

Fenster- und Türkontakt - optisch

Artikel-Nr.: 140733A0



Produkteigenschaften

- Erkennt zuverlässig geöffnete bzw. geschlossene Fenster und Türen über eine integrierte Infrarot-Lichtschanke
- In der Homematic IP Raumklima-Lösung wird während des Lüftens die Raumtemperatur in Verbindung mit dem Homematic IP Heizkörperthermostat automatisch abgesenkt
- In der Homematic IP Sicherheitslösung werden geöffnete Fenster und Türen direkt in der App angezeigt und auf Wunsch ein Alarm ausgelöst
- Flexible Montage durch mitgelieferte Klebestreifen oder Schrauben
- Individuelles Design durch weiße oder braune Abdeckkappen im Lieferumfang

Technische Daten

Versorgungsspannung	1x 1,5 V LR03/Micro/AAA
Stromaufnahme	100 mA max.
Batterielebensdauer	2 Jahre (typ.)
Schutzart	IP20
Umgebungstemperatur	5 bis 35 °C
Abmessungen (B x H x T)	102 x 15 x 20 mm
Gewicht	30 g (inkl. Batterie)
Funkfrequenz	868,3 MHz/869,525 MHz
Typ. Funk-Freifeldreichweite	300 m

Logistische Daten

Artikelnummer	140733A0
EAN-Code	4047976407330
Kurzbezeichnung	HMIP-SWDO
Verpackungseinheit	144
Maße Verpackung	122 x 93 x 36 mm

Lieferumfang

Homematic IP Fenster- und Türkontakt - optisch

Abdeckkappen in Weiß und Braun

Doppelseitiger Klebestreifen

Senkkopfschrauben 2,2 x 13 mm (2x)

Reflektoraufkleber (für dunkle Untergründe)

1,5 V LR03/Micro/AAA Batterie

Bedienungsanleitung

Wandthermostat mit Luftfeuchtigkeitssensor

Artikel-Nr.: 140667



Produkteigenschaften

- Anzeige von Soll- und Ist-Temperatur sowie Luftfeuchtigkeit
- Zeitgesteuertes Regulieren der Raumtemperatur in Verbindung mit einem oder mehreren Homematic IP Heizkörperthermostaten
- Bis zu drei einstellbare Heizprofile: Die Raumtemperatur lässt sich zeitgesteuert regulieren (bis zu 6 Heizphasen pro Tag mit individuell einstellbarer Temperatur)
- Großes Display mit weißer Hintergrundbeleuchtung
- Zyklische Datenübertragung an Homematic IP Heizkörperthermostate
- Manuelles Einstellen der Soll-Temperatur (auf 0,5 °C genau) direkt am Stellrad
- Direktes Auslösen der Boost-Funktion (schnelles, kurzzeitiges Aufheizen des Raumes)
- Flexible und einfache Montage durch mitgelieferte Klebestreifen oder Schrauben
- Integration in Mehrfachrahmen oder in Rahmen anderer Hersteller (Berker, ELSO, Gira, Merten, JUNG)

Technische Daten

Versorgungsspannung	2x 1,5 V LR03/Micro/AAA
Stromaufnahme	50 mA max.
Batterielebensdauer	2 Jahre (typ.)
Schutzart	IP20
Umgebungstemperatur	0 bis 35 °C
Abmessungen (B x H x T)	Ohne Rahmen: 55 x 55 x 23,5 mm Mit Rahmen: 86 x 86 x 25 mm
Gewicht	100 g (inkl. Batterie)
Funkfrequenz	868,3 MHz/869,525 MHz
Typ. Funk-Freifeldreichweite	250 m

Logistische Daten

Artikelnummer	140667
EAN-Code	4047976406678
Kurzbezeichnung	HMIP-WTH
Verpackungseinheit	90
Maße Verpackung	122 x 112 x 48 mm

Lieferumfang

Homematic IP Wandthermostat mit Luftfeuchtigkeitssensor

Wechselrahmen

Montageplatte

Doppelseitige Klebestreifen (2x)

Schrauben 3,0 x 30 mm (2x) und Dübel 5 mm (2x)

1,5 V LR03/Micro/AAA Batterien (2x)

Bedienungsanleitung

Wandtaster - 2-fach

Artikel-Nr.: 140665A0



Produkteigenschaften

- Flexibel einsetzbarer Funk-Wandtaster mit zwei Kanälen zur zentralen Steuerung von Homematic IP Geräten
- Mit nur einem Tastendruck kann der Eco-Betrieb für alle Heizkörper oder der Panikalarm aktiviert werden
- Flexible Montage durch mitgelieferte Klebestreifen oder Schrauben
- Einfache Integration in bestehende Schalterserien folgender Hersteller: Berker (S.1, B.1, B.3, B.7 Glas), GIRA (System 55, Standard 55, E2, E22, Event, Esprit), Merten (1-M, Atelier-M, M-Smart, M-Arc, M-Star, M-Plan), JUNG (A 500, AS 500, A plus, A creation) und ELSO (Joy)

Technische Daten

Versorgungsspannung	2x 1,5 V LR03/Micro/AAA
Stromaufnahme	50 mA max.
Batterielebensdauer	4 Jahre (typ.)
Schutzart	IP20
Umgebungstemperatur	5 bis 35 °C
Abmessungen (B x H x T)	Ohne Rahmen: 55 x 55 x 17 mm Mit Rahmen: 86 x 86 x 19 mm
Gewicht	82 g (inkl. Batterie)
Funkfrequenz	868,3 MHz/869,525 MHz
Typ. Funk-Freifeldreichweite	200 m

Logistische Daten

Artikelnummer	140665A0
EAN-Code	4047976406654
Kurzbezeichnung	HMIP-WRC2
Verpackungseinheit	90
Maße Verpackung	122 x 112 x 48 mm

Lieferumfang

Homematic IP Wandtaster - 2-fach

Wechselrahmen

Montageplatte

Doppelseitige Klebestreifen (2x)

Schrauben 3,0 x 30 mm (2x) und Dübel 5 mm (2x)

1,5 V LR03/Micro/AAA Batterien (2x)

Bedienungsanleitung

Schaltsteckdose

Artikel-Nr.: 141836A0



Produkteigenschaften

- Ermöglicht das Ein- und Ausschalten von angeschlossenen Verbrauchern
- Innerhalb der Homematic IP Raumklima-Lösung kann in Verbindung mit dem Wandthermostaten die Temperatur in Räumen mit elektrischen Heizkörpern exakt geregelt werden
- Innerhalb der Homematic IP Sicherheitslösung schaltet das Gerät im Alarmfall z. B. eine Innensirene oder das Alarm-Licht automatisch ein
- Einfache Montage: schnell und ohne Werkzeug montiert
- Manuelle Bedienung: Ein- und Ausschalten der Verbraucher auch direkt am Gerät möglich
- Geringe Ruhestromaufnahme
- Dank der kompakten Bauweise blockiert die Schaltsteckdose keine umliegenden Steckdosen

Technische Daten

Versorgungsspannung	230 V/50 Hz
Stromaufnahme	16 A max.
Leistungsaufnahme Ruhebetrieb	< 0,3 W
Max. Schaltleistung	3680 W
Lastart	ohmsche Last
Schutzart	IP20
Umgebungstemperatur	-10 bis +35 °C
Abmessungen (B x H x T)	70 x 70 x 39 mm (ohne Netzstecker)
Gewicht	154 g
Funkfrequenz	868,3 MHz/869,525 MHz
Typ. Funk-Freifeldreichweite	400 m

Logistische Daten

Artikelnummer	141836
EAN-Code	4047976418367
Kurzbezeichnung	HMIP-PS
Verpackungseinheit	45
Maße Verpackung	122 x 112 x 97 mm

Lieferumfang

Homematic IP Schaltsteckdose

Bedienungsanleitung

Schalt-Mess-Steckdose

Artikel-Nr.: 140666A0



Produkteigenschaften

- Ermöglicht das Ein- und Ausschalten von angeschlossenen Verbrauchern und misst die Leistung sowie den Energieverbrauch
- Anzeige der verbrauchten Energiekosten ist über die Homematic IP Smartphone-App möglich
- Dank der hohen Messgenauigkeit sind auch Stand-by-Verbraucher präzise messbar
- Innerhalb der Homematic IP Raumklima-Lösung kann in Verbindung mit dem Wandthermostaten die Temperatur in Räumen mit elektrischen Heizkörpern exakt geregelt werden
- Innerhalb der Homematic IP Sicherheitslösung schaltet das Gerät im Alarmfall z. B. eine Innensirene oder das Alarm-Licht automatisch ein
- Manuelle Bedienung: Ein- und Ausschalten der Verbraucher auch am Gerät möglich
- Geringe Ruhestromaufnahme
- Durch die kompakte Bauweise blockiert die Schalt-Mess-Steckdose keine umliegenden Steckdosen

Technische Daten

Versorgungsspannung	230 V/50 Hz
Stromaufnahme	16 A max.
Leistungsaufnahme Ruhebetrieb	< 0,3 W
Max. Schaltleistung	3680 W
Messgenauigkeit (Leistung)	Messbereich: 0 bis 3680 W Auflösung: 0,01 W Genauigkeit: 1 % ± 0,03 W
Lastart	ohmsche Last
Schutzart	IP20
Umgebungstemperatur	-10 bis +35 °C
Abmessungen (B x H x T)	70 x 70 x 39 mm (ohne Netzstecker)
Gewicht	154 g
Funkfrequenz	868,3 MHz/869,525 MHz
Typ. Funk-Freifeldreichweite	400 m

Logistische Daten

Artikelnummer	140666
EAN-Code	4047976406661
Kurzbezeichnung	HMIP-PSM
Verpackungseinheit	45
Maße Verpackung	122 x 112 x 97 mm

Lieferumfang

Homematic IP Schalt-Mess-Steckdose

Bedienungsanleitung

Bewegungsmelder mit Dämmerungssensor – innen

Artikel-Nr.: 142722A0



Produkteigenschaften

- Erkennt zuverlässig Bewegungen und die Umgebungshelligkeit durch einen integrierten Dämmerungssensor
- Kompaktes Gehäuse ideal für den Einsatz in Innenräumen
- In Verbindung mit der Homematic IP App für Alarmfunktionen geeignet
- Optimaler Erfassungsbereich mit einer Reichweite von bis zu 12 m und einem Erfassungswinkel von ca. 105 °
- Flexible Montage an Wänden, Decken, in Ecken oder im mitgelieferten Standfuß
- Warnung über die Homematic IP App bei Demontage oder Manipulation durch integrierten Sabotagekontakt

Technische Daten

Versorgungsspannung	2x 1,5 V LR6/Mignon/AA
Stromaufnahme	40 mA
Batterielebensdauer	3 Jahre (typ.)
Schutzart	IP20
Umgebungstemperatur	5 bis 35 °C
Abmessungen (B x H x T)	52 x 65 x 34 mm
Gewicht	85 g (inkl. Batterien)
Funkfrequenz	868,3 MHz/869,525 MHz
Typ. Funk-Freifeldreichweite	280 m

Logistische Daten

Artikelnummer	142722A0
EAN-Code	4047976427222
Kurzbezeichnung	HmIP-SMI
Verpackungseinheit	90
Maße Verpackung	122 x 112 x 48 mm

Lieferumfang

Homematic IP Bewegungsmelder mit Dämmerungssensor – innen

Wandhalterung

Standfuß

Montagematerial

1,5 V LR6/Mignon/AA Batterien (2x)

Bedienungsanleitung

Schlüsselbundfernbedienung – Alarm

Artikel-Nr.: 142562A0



Produkteigenschaften

- Funk-Fernbedienung mit 4 Tasten ermöglicht die komfortable Steuerung von Alarmfunktionen oder das An- bzw. Ausschalten von Beleuchtung
- Alarmfunktionen können über die Homematic IP App erstellt und über die Funk-Fernbedienung auf Tastendruck aktiviert oder deaktiviert werden
- Funktionstasten für „Hüllschutz“, „Vollschutz“, „Alarm unscharf“ und „Licht ein/aus“
- Durch die Befestigung am Schlüsselbund jederzeit griffbereit
- Lange Batterielebensdauer durch den Einsatz einer Standard-AAA-Batterie
- Glasfaserverstärktes und halogenfreies Material für optimale Stabilität und Umweltverträglichkeit
- Direkte Bestätigung von Funk-Befehlen über die Multi-color-Geräte-LED

Technische Daten

Versorgungsspannung	1x 1,5 V LR03/Micro/AAA
Stromaufnahme	100 mA max.
Batterielebensdauer	2 Jahre (typ.)
Schutzart	IP20
Umgebungstemperatur	-10 bis 55 °C
Abmessungen (B x H x T)	38 x 75 x 14 mm
Gewicht	38 g (inkl. Batterie)
Funkfrequenz	868,3 MHz/869,525 MHz
Typ. Funk-Freifeldreichweite	200 m

Logistische Daten

Artikelnummer	142562A0
EAN-Code	4047976425624
Kurzbezeichnung	HmIP-KRCA
Verpackungseinheit	144
Maße Verpackung	122 x 93 x 36 mm

Lieferumfang

Homematic IP Schlüsselbundfernbedienung – Alarm

Schlüsselring

1,5 V LR03/Micro/AAA Batterie

Bedienungsanleitung

Tischaufsteller

Artikel-Nr.: 141743



Produkteigenschaften

- Universeller Einsatz für den Betrieb von batterieversorgten Geräten im 55er-Format (z. B. Homematic IP Wandthermostat oder Homematic IP Wandtaster)
- Geräte im 55er-Format können ohne Werkzeug in den Tischaufsteller montiert werden
- Flexibler Standort durch Batteriebetrieb und rutschhemmenden Standfuß (z. B. Regal oder Tisch)
- Versorgungsspannung des eingesetzten Geräts erfolgt über die Mignon-Batterien des Tischaufstellers - dadurch verdoppelt sich die Batterielaufzeit des eingesetzten Geräts
- Kompatibel mit allen Geräten im 55er-Format (auch anderer Produktgruppen wie z. B. Homematic, MAX! Heizungssteuerung, FS 20, etc.)

Technische Daten

Versorgungsspannung	2x 1,5 V LR6/Mignon/AA
Schutzart	IP20
Umgebungstemperatur	0 bis 50 °C
Abmessungen (B x H x T)	90 x 79 x 67 mm
Gewicht	145 g (inkl. Batterien)

Logistische Daten

Artikelnummer	141743
EAN-Code	4047976417438
Kurzbezeichnung	HMIP-DS55
Verpackungseinheit	45
Maße Verpackung	122 x 112 x 97 mm

Lieferumfang

Homematic IP Tischaufsteller
1,5 V LR6/Mignon/AA Batterien (2x)
Bedienungsanleitung

9.6 Glossar

AES-128	AES (Advanced Encryption Standard) ist ein anerkannter, weltweit gültiger Standard zur Verschlüsselung wichtiger Informationen. Die Ziffern geben die dabei verwendeten Schlüssellängen in Bit an.
Störquellen	Von elektronischen Geräten wie Funk-Kopfhörer, Funk-Babyphones oder ähnlichen Geräten ausgehende Faktoren, die die Signalqualität von Funkkomponenten negativ beeinflussen können.
Always Listening	Empfangsmodus, bei dem Geräte dauerhaft empfangsbereit sind, das heißt jederzeit Funksignale empfangen können. Dies ist bei allen Homematic IP Geräten der Fall, die ihre Energie vom Stromnetz beziehen.
Automatikbetrieb	Betriebsmodus, in dem im Gegensatz zum Ecobetrieb die Raumtemperatur entsprechend dem in der Homematic IP Smartphone-App ausgewählten Heizprofil geregelt wird.
Basis-Temperatur	Standardmäßig vorgegeben ist eine Basis-Temperatur von 17 °C. Die Basis-Temperatur gibt an, welche konstante Temperatur im Raum gehalten werden soll, wenn sich das Heizprofil weder in einer Heiz- noch in einer Absenkphase befindet.
Boost-Funktion	Die Boost-Funktion ermöglicht ein schnelles, kurzzeitiges Aufheizen des Heizkörpers durch Öffnung des Ventils. Dadurch wird sofort ein angenehmes Wärmegefühl im Raum erreicht.
Cloud	„Wolke“: Ein virtueller Speicherraum, auf den unterschiedliche Nutzer nach entsprechender Autorisierung über einen Internetbrowser oder eine Software, zum Beispiel die Homematic IP Smartphone-App, auf Daten und Programme zugreifen können.
Dämpfung	Unterschiedlich ausgeprägte Abschwächung von Funksignalen durch in Gebäude befindliche Hindernisse, beispielsweise Wände und Decken, abhängig vom Durchgangswinkel, Materialstärke und verwendeten Materialien.
Duty-Cycle-Limit	Gesetzlich vorgeschriebene Beschränkung der Sendezeit von funkbasierten Geräten, um deren Übertragungssicherheit zu erhöhen.
Ecobetrieb	Im Gegensatz zum Automatikbetrieb ein Betriebsmodus, in dem die Raumtemperatur für alle oder ausgewählte Räume kurzzeitig, geplant oder dauerhaft abgesenkt wird, um Energie zu sparen.
Fenster-auf-Funktion	Das Homematic IP System regelt bei geöffnetem Fenster, z. B. beim Lüften, die Temperatur automatisch herunter, um Heizenergie und Kosten zu sparen. In Verbindung mit einem Homematic IP Fensterkontakt wird das Öffnen zeitgenau erkannt und entsprechend geregelt. Nach dem Schließen des Fensters wechselt der Homematic IP Heizkörperthermostat wieder in den ursprünglichen Modus. Beim Wechsel in den Autobetrieb wird dann auf die im Wochenprogramm eingestellte Wunschtemperatur geregelt.
Heizprofil	Über frei programmierbare Heizprofile können Sie zu jeder Zeit die gewünschte Temperatur pro Raum einstellen. Pro Raum können bis zu drei Heizprofile mit bis zu sechs Heiz- bzw. Absenkphasen pro Tag eingerichtet werden.
Hüllschutz	Die Sicherheitsfunktionen aller Geräte, die Sie für den Hüllschutz ausgewählt haben, werden aktiviert.

Interferenz	Störung der Funkkommunikation durch Überlagerung von zwei oder mehr Funkwellen.
IPv6	Das Internet Protocol Version 6 (IPv6) ist der Nachfolger des verbreiteten Internet-Protokolls IPv4 für die Vermittlung von Datenpaketen über verschiedene Netzwerke hinweg. Neben der Erweiterung des Adressraums bringt das neue Protokoll auch eine Vielzahl von technischen Verbesserungen.
Ist-Temperatur	Zeigt die aktuelle Temperatur an, die vom Wandthermostat im Raum gemessen wird.
LAN	Abkürzung für Local Area Network, lokal gegrenztes Netzwerk, das Netzwerkkomponenten innerhalb eines Haushalts, Büros o. Ä. miteinander verbindet.
Lazy Config	Funktion, die das Konfigurieren von Homematic IP Geräten erleichtert. Werden in der App Konfigurationsdaten für ein bestimmtes Gerät geändert, „merkt“ sich der Homematic IP Access Point die Daten. Bei der nächsten Bedienung des Gerätes werden diese Daten automatisch übertragen. Das manuelle Betätigen einer Systemtaste ist nicht notwendig.
Meldeverzögerung	Die Meldeverzögerung für Homematic IP Fensterkontakte ermöglicht eine zeitverzögerte Übermittlung von Funkbefehlen. Diese Funktion eignet sich z. B. für die Montage von Fensterkontakten an Terrassentüren, die als Durchgang und gleichzeitig als Fenster zum Lüften genutzt werden. In dieser Zeit werden Heizkörper nicht herunter reguliert.
OTAU	„Over the Air Update“: Besonders komfortable Methode, die Gerätesoftware über eine Funkverbindung zu aktualisieren.
Powerline	Eine Technik, bei der vorhandene Stromleitungen zur Datenübertragung genutzt werden.
Router	Netzwerkgerät, das mehrere Netzwerke miteinander verbindet. Er sammelt Informationen zum Zustand des Netzes und nutzt diese, um Datenpakete zum richtigen Ziel weiterzuleiten.
Soll-Temperatur	Definiert die Temperatur, die im Raum gehalten werden soll.
Stiller Alarm	Ist der stille Alarm aktiviert, werden die Innensirene sowie das Alarmlicht nicht ausgelöst. Im Alarmfall sendet das System einzig eine Push-Nachricht an die App.
Störquellen	Faktoren, die Funksignale abschwächen können
Temperatur-Offset	Ist der Heizkörperregler an einem ungünstigen Ort (z. B. hinter einem Vorhang oder einem Schrank) installiert, kann die vor Ort gemessene Temperatur von der im Raum geringfügig abweichen. Der Regler kann dieses unter Umständen nicht ausgleichen, so dass eine generelle Anpassung mittels des Temperatur-Offsets vorgenommen werden muss. Dieser Offset kann individuell für jeden im Raum installierten Thermostaten in einem Bereich von +/- 3,5 °C eingestellt werden.
Vollschutz	Die Sicherheitsfunktionen aller Komponenten der Sicherheitslösung werden aktiviert.

Wake-On-Radio	Empfangsmodus speziell für batteriebetriebene Geräte, bei dem sich der Empfänger aus dem „Schlafmodus“ aufwecken lässt, um Funkdaten zu empfangen. Während der restlichen Zeit verweilt der Empfänger im energiesparenden Schlafmodus.
Wired	Technik für die Datenübertragung in der Hausautomation, bei der drahtgebundene Komponenten eingesetzt werden, die über ein Bus-System via Kabel miteinander kommunizieren.
Zyklischer Empfang	Empfangsmodus bei nicht netzversorgten Geräten, in dem eine Funkverbindung in regelmäßigen Intervallen hergestellt wird.

Homematic IP ist eine Marke der eQ-3 AG.

eQ-3 AG
Mailburger Straße 29
26789 Leer
www.eq-3.de
support@eq-3.de
Tel.: +49 491 600 8 600
Fax: +49 491 600 899 600

homematic 