



## Weitere neue Ideen für Ihr Smart Home

Lieber Smart Home Freund,

schön, dass Sie die fünfte Ausgabe des Kompetenzbuchs „Intelligentes Wohnen“ in den Händen halten! Speziell beim Thema Sprachsteuerung im Smart Home gibt es viel Neues zu entdecken und in die Tat umzusetzen: Freuen Sie sich insbesondere auf unsere neuen Projekte rund um die Hausautomation mit Amazon Alexa.



Sie finden in diesem Kompetenzbuch 29 spannende, ausführlich beschriebene Projekte für Einsteiger und Profis. Diese Highlights setzen sich sowohl aus völlig neuen Projekten als auch aus komplett überarbeiteten Projekten zusammen. Alle haben eins gemeinsam: Sie können sicher sein, Ihre Technik im Bereich „Intelligentes Wohnen“ damit auf den neuesten Stand zu bringen. Beispielsweise zeigen wir Ihnen Schritt für Schritt, wie Sie eine Funk-Alarmanlage mit Homematic IP und eine Videoüberwachung mit HD-TVI-Technologie installieren oder eine Fußbodenheizung mit Homematic IP inklusive Sprachsteuerung mit Amazon Alexa einrichten. Dabei erhalten Sie nicht nur Informationen zum geschätzten Zeit- und Kostenaufwand, dem Schwierigkeitsgrad sowie eine Übersicht über verschiedene Lösungsansätze, sondern auch Zugriff auf ausführliche Installationsvideos im Internet.

Weil Smart Home Projekte manchmal sehr umfangreich sein können, kommen hier und da Fragen auf. Zögern Sie nicht, uns zu kontaktieren, per Mail, via ELV Forum und selbstverständlich auch per Telefon. Bei unserer Smart Home Hotline erreichen Sie ein Team von 12 Technischen Kundenberatern, die sich zum Teil seit Jahren intensiv mit verschiedensten Smart Home Lösungen auseinandergesetzt haben und diese auch privat selbst einsetzen.

Starten Sie jetzt Ihr persönliches Projekt! Ab Seite 6 zeigen wir Ihnen, wie Sie mit dem Kompetenzbuch schnell zu Ihrer individuellen Smart Home Lösung gelangen.

*Viel Spaß dabei wünscht Ihnen  
Ihr ELV Produktmanagement- und Technik-Team*



Vordere Reihe, von links nach rechts:  
Pascal Junge, Joost Gedenk, Manfred Gontjes, Werner Müller,  
Jonas Pohl, Holger Homann, Andree Dannen

Hintere Reihe, von links nach rechts:  
Michael Sanders, Marco Fenbers, Daniel Lange, Uwe Schumann,  
Torsten Boekhoff, Thomas Rohlfis, Simon de Groot, Eren Babaoglu,  
Marco Angenendt



## Sicherheit

ab Seite 10

|   |          |
|---|----------|
| <b>ELV Projekte online</b>                            | <b>6</b> |
| <b>Smart Home Hotline – umfassend beraten</b>         | <b>7</b> |
| <b>So finden Sie Ihr ELV Projekt im Kompetenzbuch</b> | <b>8</b> |

|   |           |
|---|-----------|
| <b>Übersicht Online-Projekte zum Thema Sicherheit</b> | <b>14</b> |
|---|-----------|



|  |           |
|--|-----------|
| <b>Videüberwachung</b>                                 | <b>16</b> |
| Projekt: Videüberwachung per Funk-Kamerasystem mit App | 20        |
| Projekt: Sicherheit mit der eigenen Videüberwachung    | 24        |
| Produktvorschläge zu den Projekten                     | 30        |



|   |           |
|---|-----------|
| <b>Einbruchschutz</b>                                 | <b>52</b> |
| Projekt: Das Zuhause mit einer Alarmanlage sichern    | 56        |
| Projekt: Schutz durch eine GSM-/WLAN-Funk-Alarmanlage | 62        |
| Produktvorschläge zu den Projekten                    | 68        |
| Projekt: Sicherheitslösung mit Homematic IP           | 78        |
| Produktvorschläge zum Projekt                         | 82        |



|  |           |
|--|-----------|
| <b>Zutrittssteuerung</b>                                     | <b>86</b> |
| Projekt: Die Eingangstür mit einem Elektronenschloss sichern | 90        |
| Projekt: Eingangstüren ohne Schlüssel öffnen und schließen   | 94        |
| Produktvorschläge zu den Projekten                           | 98        |

## Komfort und Steuerung

ab Seite 102

|  |            |
|--|------------|
| <b>Übersicht Online-Projekte zum Thema Komfort und Steuerung</b> | <b>106</b> |
|--|------------|



|                                    |            |
|------------------------------------|------------|
| <b>Smart Home Wunschprojekt</b>    | <b>110</b> |
| Teilprojekte im Detail             | 114        |
| Produktvorschläge zu den Projekten | 118        |

|   |            |
|---|------------|
| <b>Homematic und Homematic IP im Detail</b>   | <b>120</b> |
| Smart Home mit Homematic                      | 120        |
| Inbetriebnahme der Homematic Zentrale CCU2    | 122        |
| Smart Home mit Homematic IP                   | 124        |
| Inbetriebnahme des Homematic IP Access-Points | 126        |
| Produktübersicht Homematic                    | 130        |
| Produktübersicht Homematic IP                 | 138        |



|   |            |
|---|------------|
| <b>Sprachsteuerung</b>                              | <b>142</b> |
| Projekt: Sprachbefehle über Alexa an Ihr Smart Home | 146        |



|  |            |
|--|------------|
| <b>Intelligent vernetzte LED-Beleuchtung</b>             | <b>154</b> |
| Projekt: OSRAM LIGHTIFY Lichtsystem installieren         | 158        |
| Projekt: OSRAM LIGHTIFY an das Homematic System anbinden | 165        |
| Produktvorschläge zu den Projekten                       | 170        |



|   |            |
|---|------------|
| <b>LED-Beleuchtung selber bauen</b>                   | <b>182</b> |
| Projekt: Bauen Sie Ihre steuerbare LED-Leuchte selber | 186        |
| Projekt: LED-Anzeige selber bauen mit WS2812-LEDs     | 190        |
| Produktvorschläge zu den Projekten                    | 194        |

|  |            |
|--|------------|
| <b>Intelligente Lichtsteuerung mit Sensortechnik</b>         | <b>202</b> |
| Projekt: Auswahl der richtigen Sensoren zur Lichtsteuerung   | 206        |
| Produktvorschläge zum Projekt                                | 210        |
| <b>Mehr Komfort durch Garagentorantrieb</b>                  | <b>218</b> |
| Projekt: Garagentorantrieb bei einem Schwingtor montieren    | 222        |
| Produktvorschläge zum Projekt                                | 228        |
| <b>Rollläden automatisieren und modernisieren</b>            | <b>232</b> |
| Projekt: Umrüsten auf einen elektronischen Gurtwickler       | 236        |
| Produktvorschläge zum Projekt                                | 238        |
| Projekt: Mehr Rollladen-Komfort mit einem Rohrmotor          | 240        |
| Produktvorschläge zum Projekt                                | 250        |
| Projekt: Rollläden per App und Sprachsteuerung bedienen      | 254        |
| Produktvorschläge zum Projekt                                | 258        |
| <b>Gesundes Wohnklima</b>                                    | <b>262</b> |
| Projekt: Regeln Sie die Luftfeuchtigkeit in Ihrem Zuhause    | 266        |
| Projekt: Überwachen Sie mit Mobile Alerts Ihr Raumklima      | 268        |
| Projekt: Luftentfeuchter in ein Homematic System integrieren | 272        |
| Produktvorschläge zu den Projekten                           | 274        |
| <b>Elektronische Zusatzheizungen selber nachrüsten</b>       | <b>280</b> |
| Projekt: Fußbodenerwärmung einfach selber verlegen           | 284        |
| Produktvorschläge zum Projekt                                | 288        |
| <b>Verschiedene Systeme über eine Zentrale bedienen</b>      | <b>292</b> |
| Projekt: Vorhandene Smart Home Lösungen verbinden            | 296        |
| Produktvorschläge zum Projekt                                | 304        |



## Energiesparen

ab Seite 306

|  |            |
|--|------------|
| <b>Übersicht Online-Projekte zum Thema Energiesparen</b>           | <b>310</b> |
| <b>Heizung intelligent steuern</b>                                 | <b>312</b> |
| Projekt: Mit Homematic IP die Heizung per Smartphone steuern       | 316        |
| Produktvorschläge zum Projekt                                      | 320        |
| Projekt: Komfortable Steuerung für Ihre Fußbodenheizung            | 324        |
| Produktvorschläge zum Projekt                                      | 332        |
| Projekt: Intelligente Heizungssteuerung mit Siri oder Alexa        | 336        |
| Produktvorschläge zum Projekt                                      | 342        |
| Projekt: Heizkörper intelligent per App steuern                    | 344        |
| Projekt: Per Fritz!Box Heizkörper einfach regeln                   | 346        |
| Produktvorschläge zu den Projekten                                 | 348        |
| <b>LED-Beleuchtung</b>   | <b>352</b> |
| Projekt: Wählen Sie Schritt für Schritt die richtige LED-Lampe aus | 356        |
| Produktvorschläge zum Projekt                                      | 364        |



## Unterhaltung

ab Seite 404

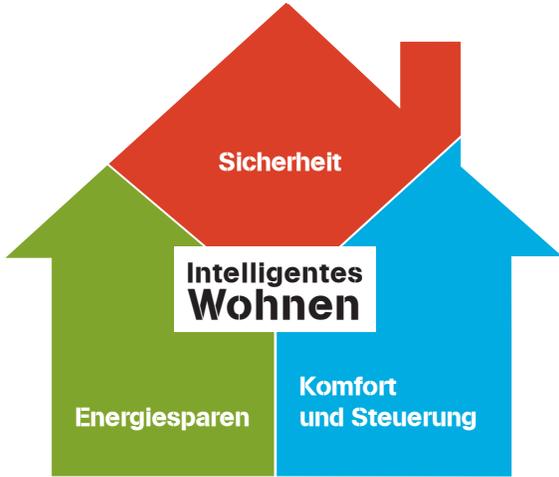
|   |            |
|---|------------|
| <b>Übersicht Online-Projekte zum Thema Unterhaltung</b> | <b>404</b> |
|---|------------|



# So finden Sie Ihr ELV Projekt im Kompetenzbuch

## 1. Wählen Sie Ihr Thema aus

3 Themen stehen zur Auswahl: Sicherheit, Komfort und Steuerung sowie Energiesparen. Das Farbleitsystem führt Sie durch das Kompetenzbuch.



## 2. Wählen Sie Ihren Anwendungsbereich

Zu jedem Thema gibt es eine Vielzahl von Anwendungen. In unserem Beispiel „Sicherheit“ sind es 3 Rubriken. Wir wählen für unser Beispiel die Rubrik „Einbruchschutz“:

## Lösungen

### Entscheiden Sie sich für die richtige Lösung

### Einbruchschutz: die Vorteile und Nachteile verschiedener Systeme und Komponenten im Überblick

## 3. Lösungen entdecken

Sie erhalten eine Einführung mit der Vorstellung der Möglichkeiten und den passenden Lösungen. Um genau die Komponenten oder Systeme zu finden, die Ihren Bedürfnissen entsprechen, sind die Lösungsmöglichkeiten unterteilt. Mithilfe der Fragen in den grauen Pfeilen auf der linken Seite finden Sie so genau die Lösung, die auf Ihre Bedürfnisse abgestimmt ist.

Unser Produktmanager hat mindestens eine Lösung ausgewählt und stellt diese ausführlich im ELV Projekt vor. Schritt für Schritt wird das Umsetzen dieser Lösung mit Bild und Text beschrieben. In unserem Beispiel ist es u. a. das Projekt „Sicherheitslösung mit Homematic IP“, also Lösung 8.



## 4. Starten Sie Ihr ELV Projekt

Zu Beginn der Schritt-für-Schritt-Umsetzung eines Projekts sehen Sie auf einen Blick den Schwierigkeitsgrad, der in 5 Stufen unterteilt und mit Häuschen symbolisiert ist. Ebenso geben wir den voraussichtlichen Zeitbedarf für die Umsetzung an. Jeweils mit Fotos bebildert wird dann das ELV Projekt Schritt für Schritt beschrieben. In den meisten Fällen steht auch ein Installationsvideo mit weiteren Informationen zur Verfügung. Sie finden das Video mittels des QR-Codes zu Beginn des Projekts. Alternativ können Sie auch über die Eingabe des Webcodes im Suchfeld unseres ELV Shops zum Video gelangen.



Am Ende jedes Projekts finden Sie die Projektstückliste und eine Liste der Werkzeuge, die Sie benötigen.

## 5. Unsere Produktvorschläge

Nach jedem Projekt erhalten Sie von uns weitere passende und alternative Produktvorschläge. Die Produkte, die in dem Projekt eingesetzt werden, sind zusätzlich gekennzeichnet.

**Produkt aus unserem Projekt – Projekt ab Seite 78**



### Symbolverzeichnis

- Experten-Tipp vom Produktmanager**
- Verweis auf Download zum Projekt**
- Fragestellung**
- Benötigte Produkte für Ihr Projekt**
- Hinweis Technische Kundenberatung**
- Antwort oder Tipp vom Produktmanager**
- Vorteil**
- Benötigte Werkzeuge**

# SMART HOME HOTLINE

## Umfassend beraten:

Smart Home Projekte können sehr komplex sein. Als Ihre kompetente Nummer eins für Smart Home bieten wir Ihnen daher eine umfassende telefonische Beratung an. Viele Anbieter beschränken sich auf einen E-Mail-Support, wir sorgen dafür, dass Sie im Vorfeld und im laufenden Betrieb direkt im Telefongespräch umfassend beraten werden.



In den Räumen unserer Technischen Kundenberatung hat unser Smart Home Team direkten Zugriff auf Testinstallationen und Musteraufbauten diverser Geräte und Systeme.

Die Mitarbeiter der Smart Home Hotline kennen nicht nur die Bedienungsanleitungen und Datenblätter, sondern setzen viele Systeme zu Hause oder bei uns vor Ort ein. Dies gilt zum Beispiel für Homematic mit über 100 Komponenten, Homematic IP, OSRAM LIGHTIFY, die Funk-Alarmanlage FAZ 5000 und das Wetter-Messsystem Mobile Alerts. Auch das Trendthema Sprachsteuerung wird dazu ausführlich getestet und diskutiert. Jeder im Team kann deshalb viele Fragen direkt beantworten, im Spezialfall aber auch jederzeit den Spezialisten im Team hinzuziehen. Mit dieser Qualität und Kompetenz hilft Ihnen die Smart Home Hotline vor, bei und nach dem Kauf bei der Umsetzung Ihres Projekts.

Montag bis Freitag von 9:00 bis 18:00 Uhr



**0491/6008-249**



**0662/ 627-310**



**061/8310-100**

... und für alle Fälle:  
[smarthome@elv.de](mailto:smarthome@elv.de) ...at ...ch



# Sicherheit

**Einfach, effektiv, sicher: Schützen Sie Ihr Zuhause und Ihre Familie vor Einbrechern!**

Nicht umsonst heißt es: „My home is my castle.“ Schützen Sie Ihr Zuhause bestmöglich, damit Sie sich dort auch weiterhin wohl und vor allem sicher fühlen. Schieben Sie Kriminellen einen Riegel vor, schützen Sie Ihre Familie und machen Sie es Einbrechern so schwer wie möglich. Die sinkenden Einbruchszahlen im Jahr 2016 gegenüber dem Vorjahr scheinen es zu bestätigen: Der vermehrte Einsatz von Alarmanlagen, Videoüberwachung oder Anwesenheitssimulationen zeigt Wirkung. Beispielsweise erfordert die Installation einer modernen Funk-Alarmanlage weder Bauarbeiten noch Spezialkenntnisse. Die einzelnen Komponenten sind durch jedermann leicht am Einsatzort installierbar, die Kommunikation und das Anlernen aller Komponenten erfolgt drahtlos, sicher codiert und halbautomatisch.



## Warum Sie mit ELV immer auf der richtigen Seite sind

Ob Funk-Alarmanlagen, Kameratechnik, mechanische Tür- und Fenstersicherung, Smart Home Systeme oder Sensoren aller Art: 60 erfahrene Ingenieure und Techniker suchen mit Leidenschaft und hohem Sachverstand weltweit nach spannenden Neuheiten – auf nationalen und internationalen Messen und im engen Kontakt mit Herstellern. Unser Ziel dabei: das ELV Sortiment jeden Tag noch besser, noch umfassender und noch innovativer zu machen. Und was der weltweite Markt nicht (in ELV Qualität) bietet, entwickeln und produzieren wir als Hersteller eben selbst. Denn wir verfügen über die technische Infrastruktur und das nötige Know-how, um die Qualität anderer Hersteller und Lieferanten zu prüfen. Das Resultat: Sie sind mit jedem unserer ELV Sicherheitsprodukte auf der sicheren Seite.



### Unsere Spezialisten im Bereich Sicherheit

- Simon de Groot** (li.) – Produktmanager für Sicherheitstechnik
- Holger Homann** (Mitte) – Produktmanager für Haustechnik und Beleuchtung
- Michael Sanders** (re.) – Produktmanager für Hausautomation und Bausätze



Unsere Projekte in der Übersicht

# Sicherheit



## Videüberwachung

ab Seite 16



*Videüberwachungssysteme bieten ein hohes Abschreckungspotenzial und können helfen, Straftaten aufzuklären.*

Der Rückgang der im Jahr 2016 erfassten Einbruchszahlen um 9,5 % im Vergleich zu 2015 scheint es zu bestätigen: Der vermehrte Einsatz von Alarmanlagen, Videüberwachung oder Anwesenheitssimulationen lohnt sich. Schon einfache und effiziente Lösungen schrecken potenzielle Einbrecher ab und schützen Ihr Hab und Gut – im Winter oder Sommer, bei Tag und Nacht sowie besonders während Ihres Urlaubs. Hinzu kommt für Sie das gute Gefühl, aktiv die Sicherheit Ihrer vier Wände und Ihrer Familie erhöht zu haben.

### Starten Sie Ihr Projekt:

- |          |   |
|----------|---|
| Seite 20 | Videüberwachung per Funk-Kamerasystem mit App |
| Seite 24 | Sicherheit mit der eigenen Videüberwachung    |



## Einbruchschutz

ab Seite 52



*Ob zuverlässiger, passiver Einbruchschutz oder Alarmanlage – mit einfachen Mitteln kann man selbst für mehr Sicherheit sorgen.*

Sicherheit hat viele Aspekte: Neben dem Einsatz eines passiven, präventiven Einbruchschutzes wie Türkralle, Fenstersicherung oder Panzerriegelschloss bieten sich viele andere Möglichkeiten, Einbrecher davon abzuhalten, in Ihr Zuhause einzudringen. Zum Beispiel bietet eine Funk-Alarmanlage ganz andere Möglichkeiten: Schließlich ist sie einfach installierbar, schreckt durch lauten Alarm ab, ruft Sie im Alarmfall und ist jederzeit per Smartphone steuerbar.

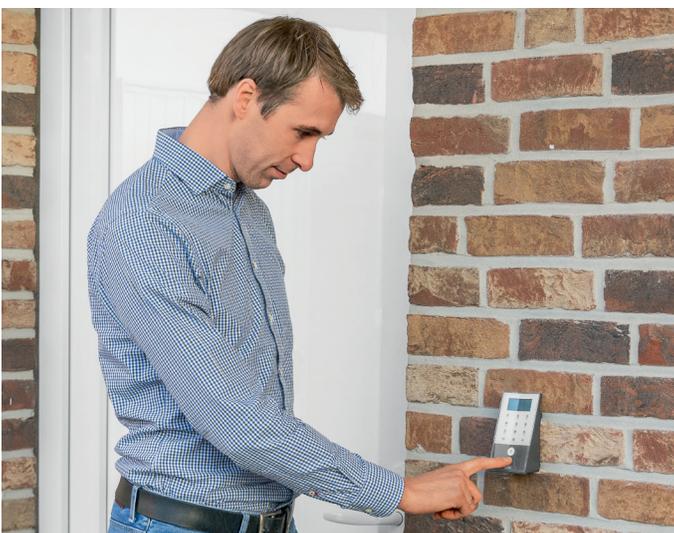
### Starten Sie Ihr Projekt:

- Seite 56 Das Zuhause mit einer Alarmanlage sichern
- Seite 62 Schutz durch eine GSM-/WLAN-Funk-Alarmanlage
- Seite 78 Sicherheitslösung mit Homematic IP



## Zutrittssteuerung

ab Seite 86



*Schlüsselloser Zugang ist sicher – kein Verlieren und Stehlen von mechanischen Schlüsseln mehr, sichere und automatische Ver- und Entriegelung, jederzeit Zugang ohne Schlüssel, auch mit unterschiedlichen Berechtigungen.*

Mit einem elektronischen Schloss brauchen Sie sich keine Gedanken mehr um einen verlegten oder verlorenen Hausschlüssel zu machen. Sie müssen ihn beim Joggen oder Einkaufen nicht in der Hand halten bzw. in die Tasche stecken. Durch die vielfältigen Zugangsmöglichkeiten per Zifferncode, Fingerabdruck oder Bluetooth von Ihrem Smartphone aus ist eine solche Zutrittssteuerung nicht nur sicher, sondern kann auch z. B. für verschiedene Personen wie Dienstleister und Reinigungspersonal individuell programmiert werden.

### Starten Sie Ihr Projekt:

- Seite 90 Die Eingangstür mit einem Elektronenschloss sichern
- Seite 94 Eingangstüren ohne Schlüssel öffnen und schließen



# Komfort und Steuerung

**Genießen Sie einen ganz neuen Wohnkomfort – Intelligenz und Effizienz moderner Haustechnik machen es möglich!**

„Machen Sie es sich in Ihren vier Wänden bequemer, lassen Sie die Technik lästige Routine-tätigkeiten erledigen, machen Sie Ihr Haus intelligenter, indem Sie automatische Abläufe ausführen lassen und Ihr Licht, Ihre Rollläden, Jalousien sowie Ihre Geräte ganz bequem per Sprachsteuerung oder sogar via Smartphone aus der Ferne steuern. Vernetzen Sie auf einfache Weise verschiedene Systeme, entwerfen und bauen Sie Ihr intelligentes Beleuchtungssystem selbst, setzen Sie auf moderne Sensortechnik. Modernisieren und motorisieren Sie Ihre Rollläden, Jalousien und Ihr Garagentor, und binden Sie diese Haustechnik auch in Ihr Smart Home System ein. Komfort heißt auch wohlfühlen – schaffen Sie mit moderner Heiz- und Klimatechnik Ihr individuelles Wohlfühlklima! Nutzen und genießen Sie die Möglichkeiten!“



## 20 Jahre Haustechnik-Entwicklung – wir sind die Experten

Vor 20 Jahren hat ELV das erste komplette Funk-Haustechniksystem auf den Markt gebracht. Seitdem ist Haustechnik unser Kompetenzfeld. Wir entwickeln, produzieren selbst, spüren ständig die neuesten Trends auf, testen neue Produkte für Sie. Dabei halten wir stets engen Kontakt zu den Kunden und bieten Hilfe bei der Produktauswahl und der Projektumsetzung. So können wir ständig neue, immer intelligentere, umfangreichere und vielfältig in der modernen Kommunikationswelt vernetzbare Haustechnik-Systeme kompetent anbieten. Unsere Stärke ist Ihr Nutzen für Ihre individuellen Projekte!



### Unsere Spezialisten im Bereich Komfort und Steuerung

- Joost Gedenk** (li.) – Produktmanager für Umwelttechnik und Kommunikation
- Holger Homann** (Mitte) – Produktmanager für Haustechnik und Beleuchtung
- Michael Sanders** (re.) – Produktmanager für Hausautomation und Bausätze



## Unsere Projekte in der Übersicht

# Komfort und Steuerung



### Sprachsteuerung

ab Seite 142



„Alexa, schalte Szene ‚Fernsehabend!‘“ „Siri, stell die Temperatur im Bad auf 22 Grad!“ Machen Sie es sich richtig bequem mit einer der modernen Sprachsteuerungen, die in unsere Haustechnik-Systeme integrierbar sind.

#### Starten Sie Ihr Projekt:

Seite 146 Sprachbefehle über Alexa an Ihr Smart Home



### Intelligent vernetzte LED-Beleuchtung

ab Seite 154



Steuern und vernetzen Sie Ihre Beleuchtung intelligent, indem Sie sie z. B. in die Home-matic Haussteuerung integrieren. So finden Sie für jede individuelle Beleuchtungsaufgabe eine intelligente Lösung.

#### Starten Sie Ihr Projekt:

Seite 158 OSRAM LIGHTIFY Lichtsystem installieren

Seite 165 OSRAM LIGHTIFY an das Homematic System anbinden



### LED-Beleuchtung selber bauen

ab Seite 182



Moderne LED-Technik sowie das genau darauf zugeschnittene, vielfältige Zubehör ermöglichen es Ihnen, punktgenau Ihre individuelle Beleuchtung nach Ihren Ideen selbst zu bauen.

#### Starten Sie Ihr Projekt:

Seite 186 Bauen Sie Ihre steuerbare LED-Leuchte selber

Seite 190 LED-Anzeige selber bauen mit WS2812-LEDs



### Intelligente Lichtsteuerung mit Sensortechnik

ab Seite 202



Steuern Sie Ihre Beleuchtung in und ums Haus intelligent und automatisch mit Sensoren, wählen Sie den richtigen Sensor und führen Sie eine fachgerechte Montage aus.

#### Starten Sie Ihr Projekt:

Seite 206 Auswahl der richtigen Sensoren zur Lichtsteuerung



### Mehr Komfort durch Garagentorantriebe

ab Seite 218



Motorisieren Sie Ihr Garagentor nahezu jeden Fabrikats ganz einfach selbst, automatisieren Sie die Steuerung und binden Sie sie auf Wunsch in Ihr Smart Home System ein.

#### Starten Sie Ihr Projekt:

Seite 222 Garagentorantrieb bei einem Schwingtor montieren



## Rollläden automatisieren und modernisieren

ab Seite 232



Motorisierte und automatisierte Rollläden bringen Komfort und Sicherheit! Dazu stehen verschiedene Systeme wie Rohrmotoren, Gurtwickler usw. zur Verfügung, die Sie sehr einfach in Ihre Homematic einbinden.

### Starten Sie Ihr Projekt:

- Seite 236 Umrüstung auf einen elektrischen Gurtwickler
- Seite 240 Mehr Rollladen-Komfort mit einem Rohrmotor
- Seite 254 Rollläden per App und Sprachsteuerung bedienen



## Gesundes Wohnklima

ab Seite 262



Mit vielfältiger, selbst installierbarer Mess- und Klimatechnik schaffen Sie Ihr optimales Raumklima. Erfassen Sie das Raumklima, setzen Sie die richtige Entfeuchtungstechnik ein.

### Starten Sie Ihr Projekt:

- Seite 266 Regeln Sie die Luftfeuchtigkeit in Ihrem Zuhause
- Seite 268 Überwachen Sie mit Mobile Alerts Ihr Raumklima
- Seite 272 Luftentfeuchter in ein Homematic System integrieren



## Elektronische Zusatzheizungen selber nachrüsten

ab Seite 280



Kalte Füße am Sitzplatz? Installieren Sie die punktgenau wirkende, schnell ansprechende, angenehme Wärme abgebende und einfach zu verlegende elektrische Zusatzheizung samt Regeltechnik selbst!

### Starten Sie Ihr Projekt:

- Seite 284 Fußbodenerwärmung einfach selber verlegen



## Verschiedene Systeme über eine Zentrale bedienen

ab Seite 292

Bedienen Sie sich in der großen Vielfalt der intelligenten Haustechnik – installieren Sie Ihr gewünschtes Lichtsystem, Ihre Wunsch-Heizungssteuerung, Ihre Sprachsteuerung, Ihre Lieblings-Hausautomation. Die meisten Systeme sind über Software-Schnittstellen miteinander vernetzbar und so über eine Zentrale und eine gemeinsame Bedienoberfläche, z. B. über das mediola-System, vernetz- und steuerbar. Hier können Sie entweder allein mit dem individuell gestaltbaren App-Designer AIO Creator NEO Edition CCU2 oder gleich mit einem mediola Gateway Ihre gesamte Haustechnik zentral steuern.

### Starten Sie Ihr Projekt:

- Seite 296 Vorhandene Smart Home Lösungen verbinden





# HomeMatic

## Technik für ein intelligentes Zuhause



### Smart Home besonders flexibel – Homematic

Das Smart Home System Homematic ist eines der Systeme mit der umfangreichsten Komponentenvielfalt. Es sticht zudem durch preiswerte Komponenten, einfache Grundinstallation und sehr hohe Zuverlässigkeit und Systemsicherheit hervor. Hunderttausende Systeminstallationen in ganz Europa bringen auch eine hohe Herstellerkompetenz, umfangreiches Betriebs- und Konfigurationswissen und die Sicherheit, hier in ein wirklich betriebssicheres, vielfach bewährtes und zukunftssicheres System zu investieren.

#### ▶ Vielfältigkeit

Das Homematic System umfasst über 80 verschiedene Gerätetypen und bietet damit eine unvergleichliche Vielfalt an Komponenten zur Steuerung vieler verschiedener Bereiche in einem Smart Home. Zusätzlich erlaubt die Homematic Zentrale CCU2 die Einbindung von Homematic IP Komponenten.

#### ▶ Störsicherheit und überlegene Reichweite

Durch die Nutzung des 868-MHz-Funkbandes kombiniert Homematic eine hohe Reichweite mit einer hohen Störsicherheit. Die Homematic Produkte kommunizieren zuverlässig über mehrere 100 Meter Entfernung. Eine Störung durch WLAN, Video-Streaming oder andere Nutzer bei 2,4 GHz ist ausgeschlossen.

#### ▶ Zuverlässigkeit

Alle Homematic Geräte kommunizieren bidirektional. Sie erhalten immer eine Rückmeldung darüber, ob Steuerkommandos angekommen und ausgeführt wurden. Dank der Bestätigung der Funkbefehle durch den jeweiligen Empfänger wird eine besonders hohe Zuverlässigkeit erreicht und Sie haben immer Klarheit über den aktuellen Status aller Geräte.

### Einsatzmöglichkeiten von Homematic



**Heizungs- und Klimasteuerung**  
Immer die richtige Raumtemperatur – ganz nach Bedarf und ganz komfortabel. Und dabei teure Heizenergie sparen! Warum unnötig heizen, wenn man gar nicht im Haus ist?



**Sicherheit und Alarm**  
Verbinden Sie Hausautomation und Sicherheitstechnik! So können Melder und Sensoren Personen, Manipulations- und Einbruchsversuche rechtzeitig erfassen und melden. Außerdem können Anwesenheitsszenarien automatisch oder aus der Ferne gestartet werden.



**Licht- und Leistungssteuerung**  
Schaffen Sie sich Ihr ganz persönliches Lichtszenario und schalten oder dimmen Sie verschiedene Lampen in unterschiedlicher Intensität mit nur einem Tastendruck.



**Wetter- und Umwelttechnik**  
Mit Sensoren gemessene Wetterdaten werden im Homematic System verarbeitet und können verschiedene Komponenten steuern. Nimmt der Außensensor z. B. starken Wind oder Regen wahr, fährt Ihre Markise automatisch ein.

### Einzellösung – blitzschnell realisiert

Einfach einsteigen! Ob eine Raumheizung oder Beleuchtung gesteuert, ein Tor sicher verschlossen, Rollläden automatisch gehoben und abgesenkt werden sollen – mit den direkt und mit hohem Sicherheitsstandard miteinander anlernbaren Fernbedien- und Steuergeräten sowie Sensoren sind bereits voll funktionsfähige Steuerungslösungen im Betrieb ohne Zentrale realisierbar. Sofort nutzbare Konfigurationen sind ab Werk in den Geräten implementiert. Eine Erweiterung und Einbindung in eine größere Anlage ist jederzeit möglich.



### Zentrale Steuerung

Soll z. B. eine zentrale Heizungs- oder Beleuchtungssteuerung für das ganze Haus realisiert werden, dazu noch via Internet oder Netzwerk fernsteuerbar, können alle Homematic Systemkomponenten und systemübergreifend auch Komponenten anderer Systeme zentral gesteuert werden. Hier eröffnen sich mit einer einfach beherrschbaren, webbasierten Konfigurationsoberfläche enorme erweiterte Möglichkeiten zur individuellen Systemkonfiguration. Umfangreiche, bereits in den Komponenten implementierte und ebenfalls individuell konfigurierbare Gerätefunktionen werden nutzbar.



### Steuern und überwachen – mobil und weltweit

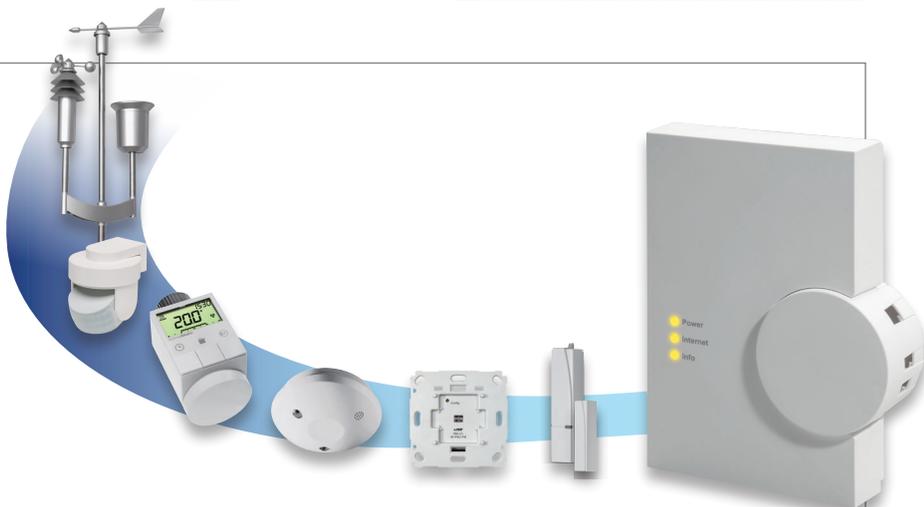
Einfacher geht es nicht – die gesamte Smart Home Technik ist von jedem Ort aus per App von einem Smartphone oder Tablet-PC aus steuerbar. Auch zu Hause kann man damit komfortabel die Heizung steuern, Licht schalten und Rollläden bequem fernbedienen. Dabei steht eine übersichtliche und einfache Bedienung im Vordergrund – einmal eingerichtet, ist die gesamte Haustechnik spielend einfach bedien- und kontrollierbar. Hierfür stehen unterschiedliche Partnerlösungen zur Verfügung.



### Komponentenvielfalt

Entdecken Sie die Komponentenvielfalt von Homematic: Einige Homematic Fertiggeräte und Bausätze erhalten Sie exklusiv bei ELV!

Eine Übersicht aller Komponenten finden Sie  
**ab Seite 130.**





## Homematic IP – Für das Internet der Dinge

Das stetig wachsende Homematic IP Sortiment umfasst Produkte aus den Bereichen Beschattung, Lichtsteuerung, Sicherheit und Alarm, Raumklima sowie Wetter und Umwelt wie auch zahlreiche Zubehörteile. Die gesamte Lösung kann intuitiv über eine kostenlose Smartphone-App (iOS und Android) eingerichtet und anschließend komfortabel per App, Fernbedienung, Wandtaster oder Sprachbefehl gesteuert werden.

Damit ist die Einrichtung und der Umgang mit diesem System besonders nutzerfreundlich: Der Benutzer muss nur das ohnehin allgegenwärtige Smartphone/Tablet und die Einrichtung einer App ganz wie im normalen Alltag beherrschen – kein Programmieren, keine technischen Spezialkenntnisse erforderlich!

Die Kommunikation übernimmt der Homematic IP Cloud-Service, der ausschließlich auf deutschen Servern betrieben wird und damit sowohl europäischen als auch deutschen Datenschutzrichtlinien unterliegt. Die gesamte Kommunikation zwischen Access-Point, Cloud und App erfolgt zudem hoch verschlüsselt und vollständig anonym. Über den Homematic IP Cloud-Service ist der einfache, weltweite und sichere Fernzugriff auf das eigene System möglich.

Das Homematic IP System wurde im Januar 2017 von der Testorganisation AV-Test mit „sicher“ bewertet. Zudem hat der VDE im August 2017 das Homematic IP Funkprotokoll geprüft und als sicher zertifiziert. Damit ist das Homematic IP System wohl das derzeit sicherste funkbasierte Smart Home System auf dem europäischen Markt.



## Einsatzmöglichkeiten von Homematic IP

### Beschattung

Rollläden und Jalousien dunkeln Räume ab, schaffen Privatsphäre und erhöhen die Sicherheit. Mit den Homematic IP Rollladen- und Jalousieaktoren können die Schattenspenden mit wenigen Handgriffen über die Homematic IP App eingerichtet und anschließend automatisch geöffnet oder geschlossen werden. Die Steuerung lässt sich komfortabel über individuelle Wochenprofile, auch abhängig vom Sonnenauf- und Sonnenuntergang, realisieren. Bei Bedarf lassen sich auch Markisen ins Smart Home integrieren.

### Lichtsteuerung

Das komfortable Schalten und Dimmen von Licht schafft Wohlfühlatmosphäre in den eigenen 4 Wänden. So lässt sich in der App über eine Schaltgruppe die Deckenleuchte für den Fernsehabend auf die gewünschte Helligkeit dimmen, während die Stehlampe eingeschaltet wird und so für die entsprechende Stimmung sorgt. Eine beleuchtete Auffahrt oder Hausfassade am Abend erhöht außerdem das Sicherheitsgefühl.

### Sicherheit und Alarm

Homematic IP Produkte aus dem Bereich Sicherheit und Alarm erhöhen den Einbruchschutz und die Sicherheit. Im Alarmmodus melden sich Fenster und Türen, sobald sie geöffnet werden. Mit Bewegungsmeldern, Alarmsirenen und Rauchwarnmeldern kann das System beliebig ergänzt werden.

### Raumklima

Geräte zur Regelung des Raumklimas bieten eine bedarfsgerechte Steuerung der Heizkörper im gesamten Haus auf Raumebene und ermöglichen dadurch eine Energiekostensparnis von bis zu 30 %. Mit Homematic IP lässt sich zudem eine effiziente Steuerung der Fußbodenheizung realisieren.

### Wetter und Umwelt

Mit den Wettersensoren passt sich das Homematic IP Smart Home System automatisch an die jeweilige Wetterlage an und ermöglicht die Auswertung der Messdaten. Die Sensoren erfassen exakt und zuverlässig die Temperatur, Luftfeuchtigkeit, Windgeschwindigkeit, Helligkeit und die Sonnenscheindauer. Mit weiteren Ausbaustufen lassen sich zusätzlich dazu der Regenbeginn, die Regenmenge oder sogar die jeweilige Windrichtung ermitteln.

**Homematic IP ist das System für alle, die schnell und mit modernster Technik eine bestimmte Haustechniklösung realisieren wollen, die alle Vorteile eines hochmodernen Smart Home Systems aufweist: einfachste Konfiguration, umfangreicher Fernzugriff, höchste Erreichbarkeit, sehr hohe Sicherheit gegen Hacker-Angriffe. Besonders einfach – die bequeme Einrichtung über Smartphone, ohne Programmierarbeiten, einfach per grafischer App-Oberfläche einrichten, steuern, aus der Ferne kontrollieren und zugreifen.**

### **Einfach einrichten und bedienen**

Sie haben ein Smartphone und installieren gelegentlich Apps? Dann können Sie auch sofort und ohne Vorkenntnisse das System Homematic IP installieren, konfigurieren und steuern. Ihre Smartphonekamera hilft Ihnen bei der halbautomatischen Einrichtung und eine übersichtliche, grafisch gestaltete App, für iOS und Android verfügbar, ermöglicht die ständige Übersicht und die einfache Bedienung. Kreieren Sie für jeden Raum mit wenigen Fingertipps ein individuelles, Heizkosten sparendes Heizungsprofil, aktivieren Sie bequem die Sicherheitssensoren im Haus, lassen Sie Energieverbräuche erfassen. Um den hohen Sicherheitsstandard auch bei Fernzugriff zu realisieren, wird hier eine Cloud-Lösung eingesetzt. Dem Nutzer entstehen nach dem Kauf der Geräte keinerlei weitere Kosten (individuelle Internet-Verbindungskosten ausgenommen), es werden keinerlei persönliche Daten erfasst.

### **Vielseitig erweiterbar, ständig neue Komponenten, in Homematic integrierbar**

Einer der Vorteile des Systems ist die modulare Ausbaubarkeit. Fangen Sie an mit einem der Starter-Sets für Beschattung, Licht, Sicherheit, Rauchwarnmelder oder Raumklima, fügen Sie nach Bedarf weitere Komponenten hinzu, bauen Sie so Ihre individuelle Lösung immer weiter aus. Und schließlich sind die Homematic IP Komponenten über die Zentrale CCU2 nahtlos in das System Homematic integrierbar: So steht eine geradezu unendliche Komponentenvielfalt mit mehreren Homematic Produkten, eine zentrale Steuerung z. B. per Tablet-PC und ein riesiges Potenzial für weitere Anwendungen bereit.

### **Steuern Sie Homematic IP jetzt noch komfortabler – per Sprachsteuerung**

Verbinden Sie Amazon Alexa mit Ihrem Homematic IP Smart Home und steuern Sie Ihr Zuhause nicht nur per Smartphone, sondern zusätzlich ganz bequem per Sprachsteuerung. Die Homematic IP App ist kompatibel mit Amazon Echo und Amazon Echo Dot und steuert individuelle Funktionen auf Ihr individuelles Kommando.

„Okay, Google, stelle die Temperatur im Bad auf 23 Grad“ – so bequem steuern Sie auch über den Sprachassistenten Google Assistant Ihre Homematic IP Installation. Besondere Sicherheitsvorkehrungen verhindern bei den Sprachsteuerungen eine Fremdsteuerung, so entscheidet der Anwender allein, welche Homematic IP Geräte Google Assistant ansprechen soll und welche nicht. So kommt zur bequemen Sprachsteuerung noch erhöhte Sicherheit.



Beschattung



Lichtsteuerung



Sicherheit und Alarm



Raumklima



Wetter und Umwelt



# Energiesparen

**Werden Sie zum Energiesparprofi – optimieren Sie Ihren Strom- und Heizkostenverbrauch!**

Strom und Heizenergie sparen heißt nicht, sich im Halbdunkel und warm angezogen zu Hause zu bewegen – im Gegenteil! Mit moderner Haustechnik gewinnen Sie sogar erheblich an Komfort und Lebensqualität! Setzen Sie automatisierte, intelligente Heizungssteuerungstechnik ein, und Sie haben warme Räume, punktgenau, wann und wo Sie diese benötigen. Sie bestimmen Ihre persönliche Wohlfühlwärme, bequem per App von Ihrem Smartphone aus oder sogar per Sprachbefehl über Amazon Alexa. Auch die komplexe Regelung einer Fußbodenheizung ist für moderne Smart Home Heizungssteuerungen wie Homematic IP kein Problem: Spezielle Komponenten für die Steuerung und Einstellung sind ebenso verfügbar wie die Möglichkeiten, die Heizung intelligent, z. B. witterungsabhängig, zu steuern.

Auch durch den Ersatz stromfressender traditioneller Leuchtmittel durch LED-Lampen und LED-Leuchten lässt sich erheblich Energie sparen – nutzen Sie die Möglichkeiten!



## Energieverbrauch senken und angenehmer leben

Steuern Sie aktiv dagegen, wenn es wieder einmal um steigende Energiepreise geht. Zur Optimierung des Heizenergieverbrauchs und des Stromverbrauchs im Haus können Sie eine ganze Reihe von Maßnahmen selbst ergreifen.

Wir sind die Spezialisten, wenn es darum geht, hocheffektive Heizungssteuerungen mit einem Energiesparpotential bis zu 30 % anzubieten. Lassen Sie sich von unseren Projekten inspirieren.

Gleiches gilt für den Bereich der Beleuchtung. Sparen Sie nicht nur bis zu über 80 % Energie, sparen Sie auch Geld und Ressourcen mit langlebigen LED-Beleuchtungslösungen. Dabei erlaubt Ihnen moderne LED-Technik auch den Aufbau ganz individueller und zentral in die Hausautomation einbindbarer Lösungen.



### Unsere Spezialisten im Bereich Energiesparen

**Holger Homann** (li.) – Produktmanager für Haustechnik und Beleuchtung

**Michael Sanders** (re.) – Produktmanager für Smart Home und Bausätze



Unsere Projekte in der Übersicht

# Energiesparen



## Heizung intelligent steuern

ab Seite 312



*Installieren Sie innovative Heizkörperthermostate von ELV und senken Sie Ihren Energieverbrauch nachhaltig und komfortabel!*

Laufen Sie immer noch mehrmals täglich durch das Haus und drehen Ihre Heizkörperventile per Hand auf und zu? Oder lassen Sie etwa Ihre Heizkörper den ganzen Tag in einer Stellung heizen und verschwenden so Heizenergie? Das Sparen geht mit elektronischen Heizungsregelungen komfortabel, automatisch und mit hohem Energiespareffekt. Rüsten Sie jetzt einfach um! Dazu müssen Sie weder Heizungsbauer, Klempner oder Elektroniker sein noch einen Koffer voller Spezialwerkzeug besitzen. Innovative Systeme gehen auf Ihre individuellen Bedürfnisse wie Heizprofile oder bedarfsgerechte Raumnutzung, Klimatisierungs- und Komfortwünsche ein und erlauben sogar die äußerst bequeme Steuerung durch moderne Sprachsteuerungssysteme. Und selbst für das komplexe Thema Fußbodenheizung bieten wir hoch effektive und spezialisierte Lösungen an.

### Starten Sie Ihr Projekt:

- Seite 316 Mit Homematic IP die Heizung per Smartphone steuern
- Seite 324 Komfortable Steuerung für Ihre Fußbodenheizung
- Seite 336 Intelligente Heizungssteuerung mit Siri oder Alexa
- Seite 344 Heizkörper intelligent per App steuern
- Seite 346 Per FRITZ!Box Heizkörper einfach regeln



## LED-Beleuchtung

ab Seite 352



Beim Kauf von hochwertigen LED-Lampen bei ELV können Sie sicher sein, dass die Leistungsdaten eingehalten werden, denn diese testen wir vorab mit unserem Lichtmessgerät. Die Messprotokolle stellen wir im ELV Shop zum Download zur Verfügung.

Die LED-Lampe hat klassische Lampentechnologien wie Halogen- oder Energiesparlampen weitestgehend verdrängt. Die Gründe liegen auf der Hand: Die LED-Technik ist deutlich langlebiger und energiesparender, mehr als 80 % Energieersparnis sind möglich. Die Umstellung auf die LED-Lampe ist schnell erledigt, die Auswahl der passenden Lampen ist jedoch etwas komplexer. Profitieren Sie von unserem Know-how und finden Sie mit unserem Projekt für nahezu jede Stelle im und ums Haus die passende LED-Alternative. Dabei erklären wir Ihnen genau, worauf Sie beim Lampenkauf achten müssen, und zeigen Ihnen die neuesten Technologien und Ihre Vorteile, wie z. B. die Filamentfaden-Technologie.

### Starten Sie Ihr Projekt:

Seite 356 Wählen Sie Schritt für Schritt die richtige LED-Lampe aus

# Wann fangen Sie an, Heizkosten einzusparen?

## Intelligente Heizungssteuerung spart Energie und erhöht den Komfort

Mit diesen einfach zu installierenden elektronischen Heizungssteuerungen können Sie bis zu 30 % Ihrer Heizkosten einsparen und erhöhen sogar noch den Bedienkomfort Ihrer Heizung. Installieren Sie innovative Lösungen von ELV und senken Sie Ihren Energieverbrauch nachhaltig und komfortabel!

- ▶ Spart bis zu 30 % Heizkosten
- ▶ Individuelle Heiz- und Absenkezeiträume einstellbar, auch manuelle Temperatureinstellungen möglich
- ▶ Je nach Modell komfortable Steuerung per Smartphone oder Sprachbefehl
- ▶ Einfache Montage ohne Wasserablassen und ohne Spezialwerkzeug – jederzeit rückbaubar



### Mit Homematic IP die Heizung per Smartphone steuern

Schwierigkeitsgrad   
Projektdauer 1,5 Stunden



▶ Projekt ab Seite 316

### Heizkörper intelligent per App steuern

Schwierigkeitsgrad   
Projektdauer 10 Minuten



▶ Projekt ab Seite 344

### Intelligente Heizungssteuerung mit Siri oder Alexa

Schwierigkeitsgrad   
Projektdauer 1 Stunde



▶ Projekt ab Seite 336

# Kompetenz in Beleuchtung

Mit **ELV** finden Sie die richtige LED-Beleuchtung für Ihr Zuhause

**ELV**



- ▶ Neueste LED-Lampen mit Filament-Technologie
- ▶ Umfangreiches Sortiment mit Premium-LED-Lampen, die z. B. mit einer exzellenten Farbwiedergabe überzeugen
- ▶ Viele dimmbare LED-Lampen werden von uns mit gängigen Dimmern auf Kompatibilität selbst getestet
- ▶ Hochwertiges Sortiment mit Komplett-LED-Leuchten für den Innen- und Außenbereich

Starten Sie Ihr Projekt:  
**So wählen Sie Schritt für Schritt  
die richtige LED-Lampe aus**

Seitenumfang **4 Seiten**

▶ Mehr ab Seite 356 und unter Webcode #40128



**ELV**<sup>®</sup> **Kompetent  
in Elektronik**

**Deutschland:**

Tel.: 0491/6008-88  
Fax: 0491/7016  
E-Mail: [bestellung@elv.de](mailto:bestellung@elv.de)  
Internet: [www.elv.de](http://www.elv.de)

**Österreich:**

Tel.: 0662/624-084  
Fax: 0662/624-157  
E-Mail: [bestellung@elv.at](mailto:bestellung@elv.at)  
Internet: [www.elv.at](http://www.elv.at)

**Schweiz:**

Tel.: 061/9711-344  
Fax: 061/9711-341  
E-Mail: [bestellung@elv.ch](mailto:bestellung@elv.ch)  
Internet: [www.elv.ch](http://www.elv.ch)