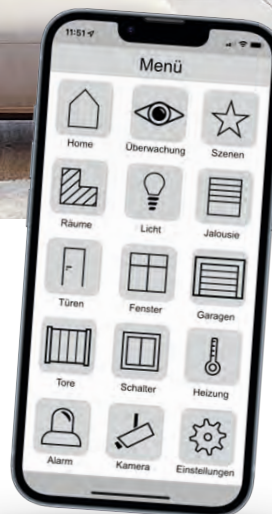




## Die professionelle Elektroinstallation ohne Kabel

einfachste Installation - jederzeit flexibel & erweiterbar - für jedes Schalterprogramm - Made in Germany



*Technologieführer frogblue*

*Alle frogblue Produkte werden im Familienunternehmen in Kaiserslautern entwickelt und produziert. Wir besitzen als Gründer der MOBOTIX AG mehrere Jahrzehnte Erfahrung und haben wesentliche Innovationen der letzten Jahre aktiv mitgestaltet.*

*Mit unserem Namen und unserer Nähe garantieren wir höchste Qualität sowie eine stetige Weiterentwicklung und Unterstützung. Natürlich nutzen wir frogblue in unseren Firmengebäuden wie auch privat.*



*„Frogblue ist seit Jahren der Pionier der drahtlosen und auf Bluetooth® basierenden Elektroinstallation für den professionellen Einsatz. Frogblue passt zu jedem Schalterprogramm und wer möchte, kann sogar mehrere Funktionen von einem normalen Lichttaster abrufen.*

*Unser großer Vorteil ist, dass zu Projektbeginn nur die Schalter- und Leuchtenpositionen festzulegen sind und die eigentlichen Schalterfunktionen, Wechselschaltungen und gebäudeweiten Aktionen erst im Nachhinein konfiguriert werden müssen. Jede technikaffine Person kann das sogar selbst per App und ohne ein Kabel zu verlegen.“*

*Dr. Ralf Hinkel*

*Gründer und CEO der frogblue AG*

**Made in Germany**



## 4 frogblue Smart Building Technology



# Inhalt

- 6 **Die Vorteile** - drahtlos flexibel
- 8 **Invisible smart** - für alle Schalterprogramme
- 10 **Virtuelle Kabel** - Szenen und Funktionen
- 12 **Die frogs** - unser Herz
- 14 **Höchste Sicherheit** - wartungsfrei
- 16 **Rentabel** - und einfach installiert
- 18 **Bluetooth** - zukunftsweisend
- 20 **Die frogControl App** - für's Smartphone und Tablet
- 22 **Smart Cloud** - wenn gewünscht
- 24 **Immer vernetzt** - lokal bis global
- 26 **Fernbedienung smart** - ein Knopf reicht
- 28 **Das Expertentool** - ProjectApp
- 30 **Zukunftssicher** - flexibel konfigurieren
- 32 **Logik integriert** - frei verschalten
- 34 **Light und Stripes** - wir optimieren jede Leuchte
- 36 **Synchron dimmen** - farbig dazu
- 38 **Energiesparbilanz** - unsere große Stärke
- 40 **Jalousie** - zentral flexibel positionieren
- 42 **Heizung smart** - heizen und Energie sparen
- 44 **Wärmeanalyse** - zur Heizungsoptimierung
- 46 **Lüfter** - ereignis- und zeitgesteuert
- 48 **Türen und Access** - alle Systeme smart steuern
- 50 **Türsprechstelle** - hemispherisches Video weltweit
- 52 **Cubes** - puristisch steuern
- 54 **frogDisplay** - alles im Blick, alles im Griff
- 56 **Sensoren** - Zeit und Temperatur
- 58 **Beispiel Wechselschaltung**
- 60 **Beispiel Außenbeleuchtung**
- 62 **Planung und Schulung**
- 64 **Vertrieb und Support**
- 66 **Produktübersicht**

## Die Vorteile

*Mit minimalem Kabel- und Energieaufwand verknüpfen wir drahtlos Leuchten, Jalousien, Lüfter, Fenster, Türen, Heizung, Türsprechstellen und normale Lichtschalter.*

*Unsere großen Stärken sind die Zuverlässigkeit und Sicherheit eines seit Jahren erprobten Systems, das nach der Installation per Konfigurations-Programm noch flexibel den Anforderungen des Nutzers angepasst werden kann.*

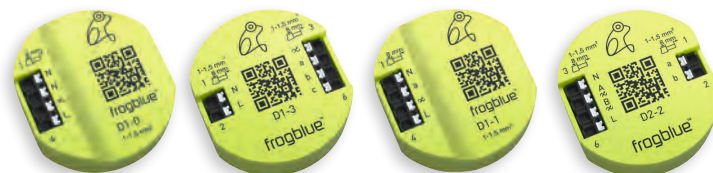
*Frogblue ist perfekt für **Renovierungen** und reduziert die Kosten im **Neubau**. Die positive Energiesparbilanz und die Minimierung der zu verlegenden Kabel sind nachhaltig, schonen die Umwelt und sparen Kosten.*





**Frogblue** IP-Türstation mit 8-Megapixel hemispherischer Rundum-Kamera und Touchscreen (PoE, WLAN, H264, SIP, Türkontakt, Relais). Farbdisplay mit Touchscreen und UP-Montage, Raumsteuerung, Bewegungsmelder und Zutrittskontrolle

**frogDisplay** zur Heizungssteuerung



**Frogblue** Dimmer mit bis zu zweimal 300W Ausgang und Anschluss bis zu 3 Lichttaster, kurzschlussfest und optimiert für LED-Netzgeräte



**HeatBar:** frogblue Heizungssteuerung für bis zu 10 Räume, Vorlauftemperatur-Überwachung, Steuerung für Brennerstufe, Umlaufpumpe, Anschluss für 1-Wire-Sensoren

## Invisible smart

Ein frogblue-System kann nahezu unsichtbar installiert werden, da alle Funktionen durch **handelsübliche Lichttaster** initiiert und dann drahtlos übertragen werden. Wer möchte, kann sein Schalterprogramm an der Wand behalten.

Für den Nutzer unterscheidet sich eine frogblue-Installation daher äußerlich nicht von einer traditionellen Elektroinstallation. Ein Display an der Wand, Smartphone, WLAN, Internet oder eine Cloud müssen nicht zwangsläufig integriert sein.

Natürlich kann auf Wunsch ein Gebäude auch per Smartphone oder Tablet von der Ferne bedient und gewartet werden. Frogblue bietet alles von der **smarten Elektroinstallation** bis zum voll vernetzten Gebäude mit Benutzer- und Zugangsberechtigung.





## Virtuelle Kabel

*Steuerkabel müssen keine verlegt werden, auch dann nicht, wenn bspw. eine Leuchte von verschiedenen Stellen in einem Raum geschaltet oder Gruppen von Jalousien im Gebäude gleichzeitig gefahren werden sollen. Bei frogblue erfolgen alle Verknüpfungen drahtlos und dezentral über **Bluetooth**® durch die Module selbst.*

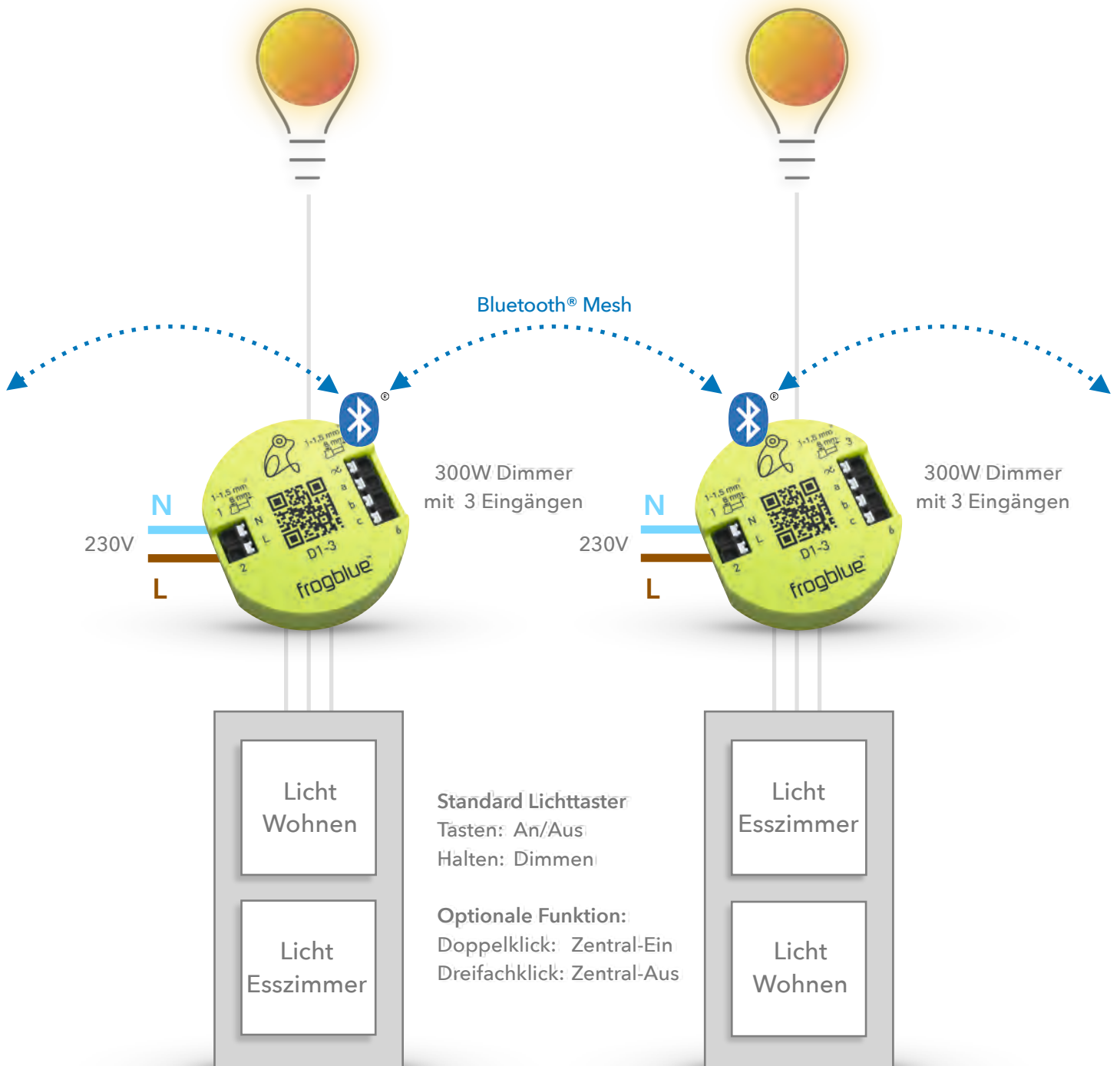
*Licht- und Jalousie-**Szenen** sowie zeitgesteuerte Funktionen mit logischen Verknüpfungen über das ganze Gebäude sind genauso Standard wie Zentral-Aus von allen Leuchten bereichsweit.*

*Die Logikfunktionen ermöglichen, dass bspw. nachts beim Öffnen einer Tür das Licht eingeschaltet wird oder anstatt der Türglocke ein blinkendes oder farbiges Küchenlicht das Klingeln lautlos anzeigt.*



## Wohnen

## Esszimmer



Wechselschaltung durch drahtlose virtuelle Bluetooth® Verbindung über alle Module gleichzeitig und hoch verschlüsselt. Weitere Wechselschalter oder spezielle Zentralschalter sowie Leuchten können jederzeit hinzugefügt werden. Die Vertauschung der Schalter oder Änderung der Funktion kann jederzeit per Konfiguration in Sekundenschnelle erfolgen. Weitere Funktionen wie Abschalten nach Zeit, verzögertes Ausschalten oder Abdimmen in der Nacht sind möglich.

## Die frogs

*Alle diese Funktionen werden durch ein frogblue-Modul, wir nennen es "frog", gesteuert. Diese frogs schalten bzw. dimmen Leuchten in Farbe und Helligkeit, registrieren das Drücken der Lichttaster, sichern und öffnen Türen, positionieren Jalousien und aktivieren Lüfter zentral oder zeitgesteuert.*

*Unsere frogs werden in der Unterputzdose direkt hinter dem Lichtschalter oder Verbraucher eingebaut und müssen nur am 230V-Stromnetz angeschlossen sein.*

*Steuerfunktionen untereinander werden über ein drahtloses **Bluetooth**<sup>®</sup>-Netzwerk ausgetauscht, sodass Steuerkabel oder ein zentraler Schaltschrank entfallen. Das spart mindestens die Hälfte aller Kabel und teure Energie für den Schrank ein.*





**frogblue** Dimmer D2-2 mit zwei Ausgangskanälen von je 300 Watt und Abfrage von zwei üblichen Lichttastern. Kurzschlussfest und für LED-Netzteile optimiert



**frogblue** Dimmer werden direkt in der Unterputzdose montiert, wo sie bis zu drei handelsübliche Lichttaster abfragen können. Selbst bei 300 Watt werden sie gerade mal handwarm. Weitere frogs steuern Türen an oder fragen Fensterkontakte ab

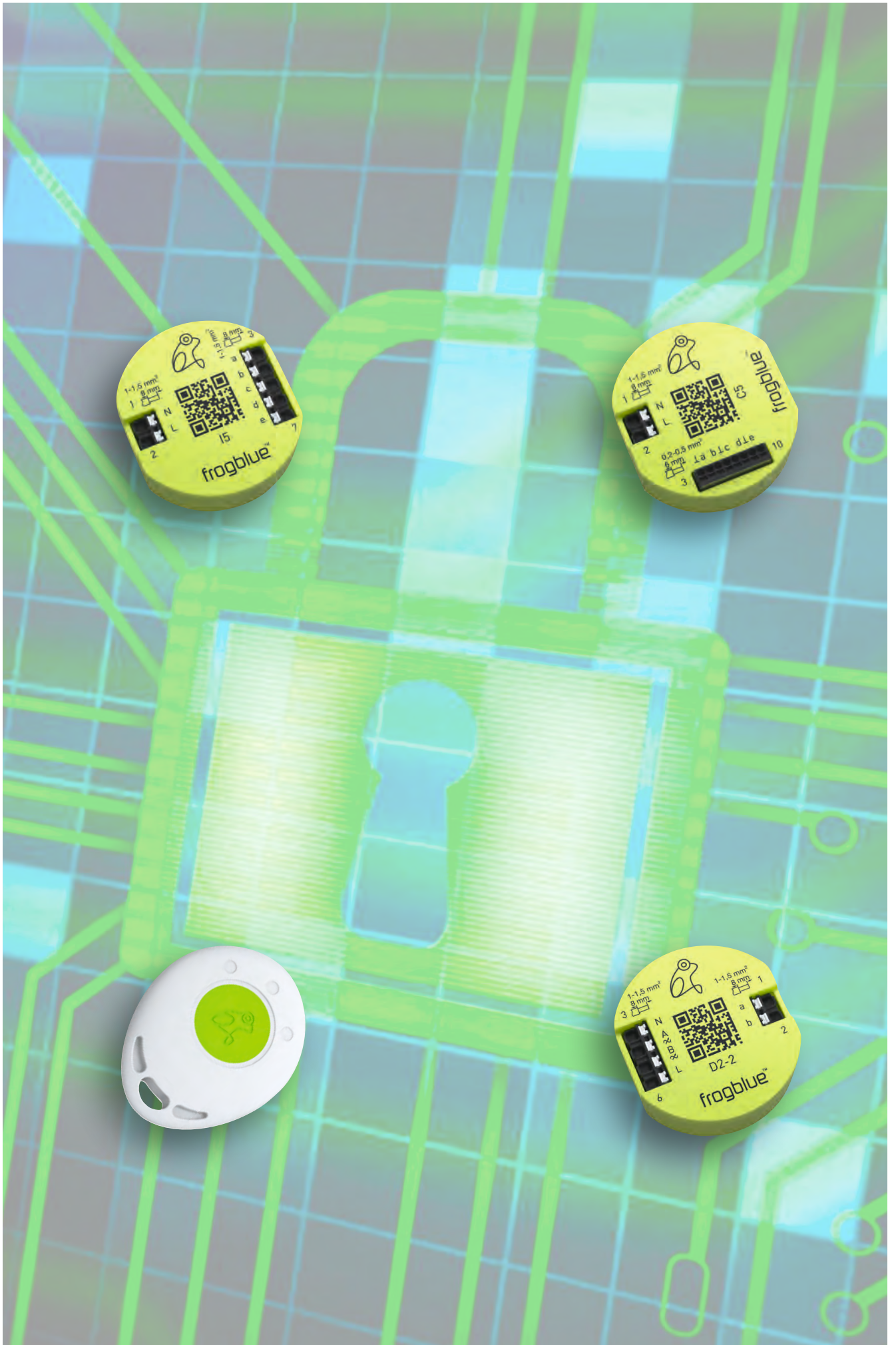
## Höchste Sicherheit

*Im Gegensatz zu gewöhnlichen Bluetooth<sup>®</sup>-Systemen haben wir frogblue von Grund auf gegen unberechtigten Zugriff gesichert, da alle Steuerbefehle **hoch verschlüsselt** und mit Zeitstempel versehen nur einmal gültig sind.*

*IT-Komponenten und eine zentrale Steuerung werden nicht benötigt, deshalb ist das System einfach zu handhaben und wartungslos.*

*Das frogblue System ist **maximal ausfallsicher**, da immer alle frogblue-Module zur Übertragung genutzt werden (Mesh). Steuerbefehle suchen sich deshalb selbstständig den schnellsten und besten Weg ans Ziel. Dies geschieht dabei so schnell, wie wenn ein direktes Steuerkabel zwischen den Funktionen verlegt worden wäre.*



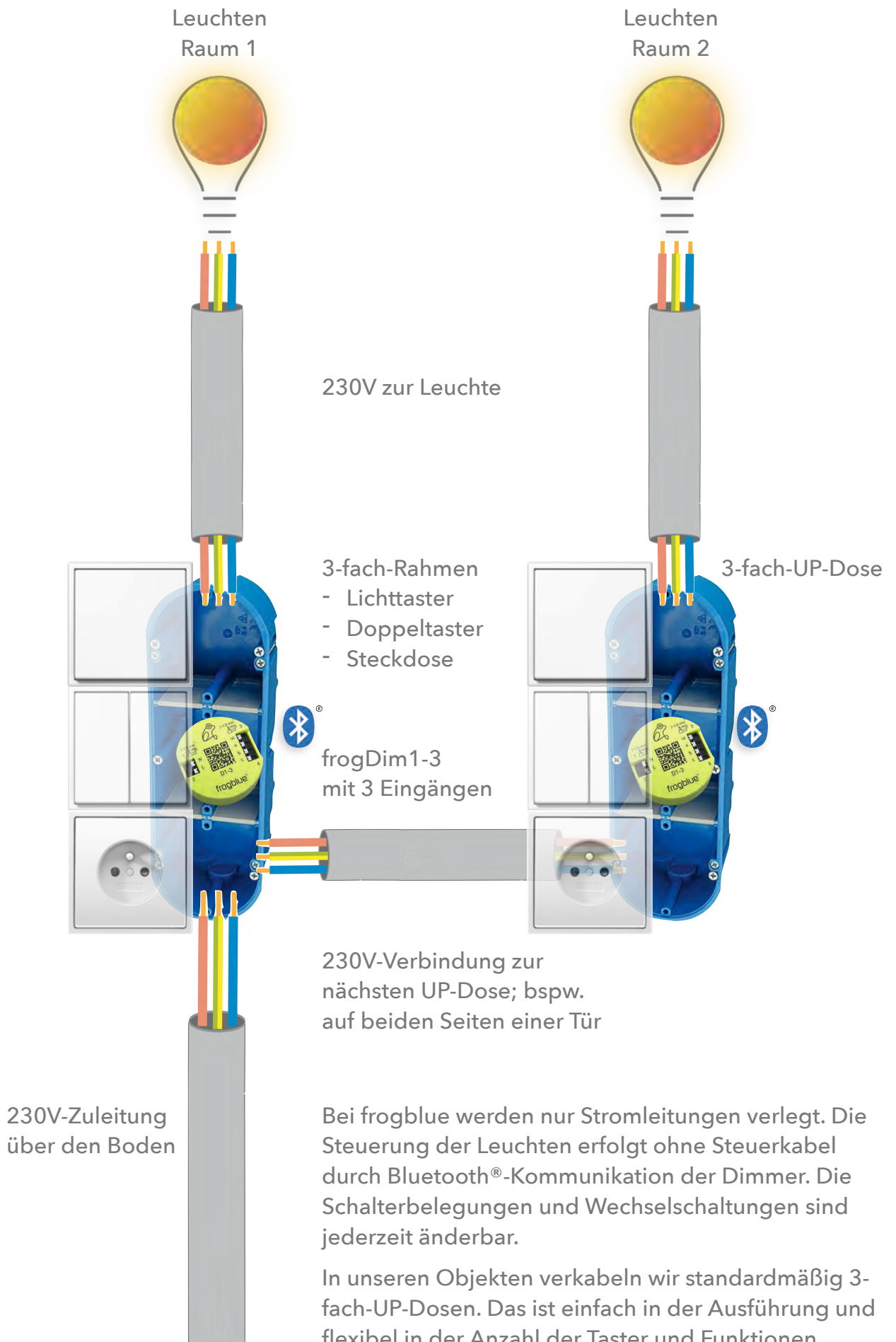


## Rentabel und einfach

*Das frogblue-System lohnt sich bereits alleine für die Beleuchtung, denn es vereinfacht die Installation durch drahtlose Wechselschaltungen und zentrale Funktionen wesentlich. Lichtszenarien und Funktionserweiterungen sind jederzeit und auch nachträglich möglich.*

*Frogblue bietet standardmäßig **Komfortfunktionen**, wie eine zeitliche oder Tageslicht gesteuerte Beleuchtung, das gebäudeweite Positionieren von Jalousien und Sonnenschutz, das Dimmen aller Lampentypen, Farbsteuerung von LED-Stripes, Leuchtmittel schonendes Einschalten, Farbsteuerung im gesamten Gebäude oder die wichtige Zentral-Ein/Aus-Funktion von jedem gewünschten Lichttaster.*





## Bluetooth

*Der größte Vorteil von Bluetooth® liegt darin, dass jedes Tablet oder Smartphone direkt und ohne IT und WLAN mit den frogs kommunizieren kann. Das ist zuverlässig und ausfallsicher, da keine zentrale Technik und keine IT-Infrastruktur benötigt wird.*

*Bluetooth® ermöglicht im Gegensatz zu WLAN die Kommunikation hunderter Sender und Empfänger zur gleichen Zeit. Sonst würden Kopfhörer im Zugabteil nicht funktionieren.*

***Beton kann für Bluetooth nie zu dick sein***, außer es sind zu wenig frogs im Einsatz. Voraussetzung ist, dass alle Schalterdosen mit frogs ausgerüstet sind. Gerade die Lichtschalter auf beiden Seiten einer Tür liegen in der Wand so nah beieinander, dass dort immer der "Funke" überspringt. Über IP können sogar entfernte Gebäudeteile vernetzt werden.





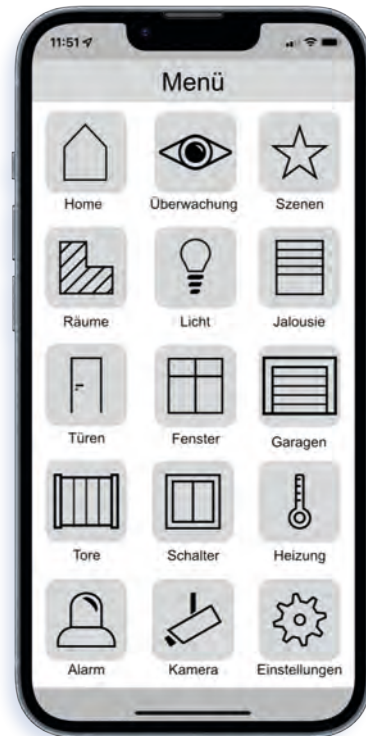
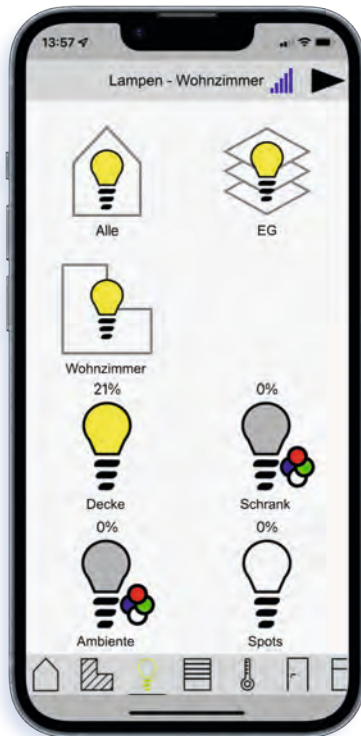
# frogControl

Mit der **frogControl** App lässt sich ein Gebäude per Tablet oder Smartphone steuern. Diese verbindet sich direkt und ohne Internet mit den frogs über **Bluetooth®** und schaltet so Licht oder andere Funktionen blitzschnell.

Wird die **frogCloud** aktiviert, kann mit der **frogControl** App ein Gebäude auch weltweit gesteuert werden. Zusätzlich können die Rechte der Nutzer auf Räume oder Bereiche festgelegt werden.

Für den Fall, dass das Tablet mal verlegt ist, gibt es unser Smartphone an der Wand: das **frogDisplay**. Dieses hat die gleiche Bedienoberfläche und Funktionen wie die **frogControl** App, sodass sich jeder gleich zurecht findet.





Die frogblue frogControl App ist intuitiv, konfiguriert sich selbst und läuft auf Tablet, Smartphone und dem frogblue Display (für Android™, iOS™ oder PC).



Die Bedienung kann über Kategorien oder den Raum erfolgen. Geräte wie Leuchten oder Lüfter lassen sich einzeln, raumweit, bereichsweit und gebäudeweit mit einem Klick steuern.

## Smart Cloud

*Frogblue benötigt grundsätzlich keinen Internet-Anschluss und keine Cloud.*

*Wer jedoch verschiedene Gebäude mit einer einzigen App steuern möchte, Nutzergruppen unterschiedliche Funktionen oder Zutritte ermöglichen will, den unterstützt unsere frogCloud.*

*Dort lassen sich Ereignisse (bspw. Tür geöffnet), Aufzeichnungen der Türstation oder Alarme von Bewegungsmeldern speichern und falls gewünscht auf's Smartphone weiterleiten.*

*Der Datenverkehr über das Internet ist selbstverständlich gegen unberechtigten Zugriff **hoch verschlüsselt**. Sollten Internet und Cloud einmal ausfallen, bleiben die Funktionen im Gebäude via WLAN oder nur Bluetooth® weiterhin erhalten.*





## Immer vernetzt

Unsere **frogControl** App kommuniziert parallel über Bluetooth<sup>®</sup>, WLAN oder Internet mit dem Nutzer, und bietet so die größtmögliche Zuverlässigkeit und Sicherheit in der Gebäudesteuerung.

Es muss also kein WLAN- oder Internet-Zugang vorhanden sein, um das Gebäude lokal aus der Nähe steuern zu können; Bluetooth<sup>®</sup> reicht aus.

Ist WLAN verfügbar, kann auch in weitläufigen Gebäuden mit IT-Infrastruktur oder im Außenbereich mit der **frogControl** App gearbeitet werden.

Bei Aktivierung der frogCloud hält die **frogControl** App auf dem Smartphone weltweit über Internet (Mobilfunk) eine Verbindung zum Gebäude; superschnell, verschlüsselt und sicher wie ein direktes Kabel.





frogCloud optional

Mobilfunk

Internet



DSL



WLAN



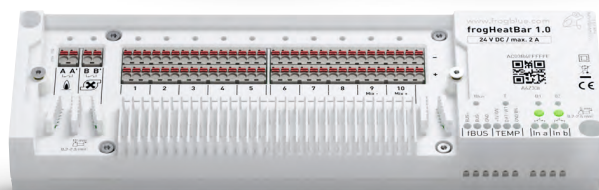
frogDisplay

Bluetooth®

Die frogControl App steuert Licht, Heizung, Lüfter, Türen etc. über Bluetooth als auch via WLAN oder Mobilfunk. Das Öffnen von Türen oder Fenstern kann signalisiert werden. Die Funktionalität ist in der Ferne so wie wenn man im Haus wäre; hochsicher und super schnell.



frogbluz



Heizungssteuerung

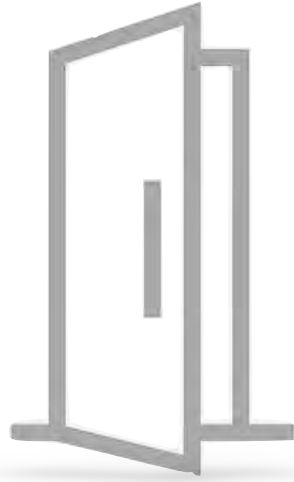
## Fernbedienung smart

*Ein einziger "Knopf", wir nennen ihn **frogKey**, steuert bei frogblue Licht, Jalousien und Türen im Gebäude. Und immer genau die Tür, vor der der frogKey gerade betätigt wird.*

*Durch seinen **Lagesensor** kann er nach oben gehalten Licht schalten und dimmen, nach unten Jalousien steuern und wenn er waagrecht nach vorne zeigt, Türen öffnen. Mit aktivierter Raumerkennung schaltet der frogKey das Licht nur in dem Raum, in dem er sich gerade befindet.*

*Durch Doppel-oder Langklicks können weitere Funktionen, wie bspw. ein gebäudeweites Zentral-Aus, festgelegt werden. Der frogKey sendet nur, wenn er sich auch in seinem Projekt befindet; verschlüsselt und mit Zeitstempel, das ist sicher.*





## Das Experten-Tool

Die **ProjectApp** regelt das Zusammenspiel der frogblue-Komponenten und konfiguriert deren Funktionen im Gebäude.

Dazu werden den frogblue-Komponenten zuerst Bereiche wie z.B. Erdgeschoss und Räume zugeordnet. Dann wird festgelegt, welche Leuchten und welche Funktionen von welchem Lichttaster aus betätigt werden.

Mit der **ProjectApp** können auch logisch und zeitlich verknüpfte Aktionen (Alarmer, Lichtszenarien, etc.) erstellt werden, die dann bspw. durch das Öffnen von Türen oder Fenstern ausgelöst werden.

Alles dies geschieht ausschließlich per Konfiguration mit der **ProjectApp** und nicht per verlegtem Kabel.



FREE DOWNLOAD



Die frogblue ProjectApp zeigt einen 2-Kanal-Dimmer frogDim2-2 im Raum „Küche“, der zwei Leuchten „Deckenlicht“ und „Stehlampe“ konfiguriert. Unter diesem Namen können die Leuchten auch von anderen Lichttastern oder Szenarien angesprochen werden.



Der frogLink-USB bringt das frogblue-Bluetooth®-Netzwerk in High Speed auf den PC oder dient als Gateway bzw. SDK zu anderen Systemen, wie bspw. MOBOTIX™ Kameras oder übergeordneten Gebäudesteuerungen.

## Zukunftssicher

*Unser Experten-Tool ProjectApp erlaubt jederzeit die **Integration neuer Module und Funktionen in eine bestehende Anlage ohne die vorhandene Funktionalität zu beeinflussen**. Deshalb ist ein frogblue System auch nach Jahren noch an neue Anforderungen anpassbar.*

*Die Einstellungen aller Module werden in einem einzigen Dokument gesichert. Automatische Backups aller Einstellungen und Funktionen, Versions-Management und Plausibilitäts-Kontrollen sind Standard und garantieren, dass Projekte auch **nach Jahren noch flexibel änderbar** sind und handhabbar bleiben.*

*Message-Logger und Analyse-Tools unterstützen auch die Konfiguration umfangreicher Projekte.*





Dieser Teil der ProjectApp zeigt die Einstellungen eines frogStrip120e, der mit drei Kanälen einen RGB-Streifen und parallel dazu mit einem Kanal einen weißen Streifen als zweite unabhängige Leuchte ansteuert.



Dieser Teil der ProjectApp zeigt die Einstellungen für die Jalousien eines Gebäudes, das in der Summe mit über 200 frogs ausgerüstet ist.

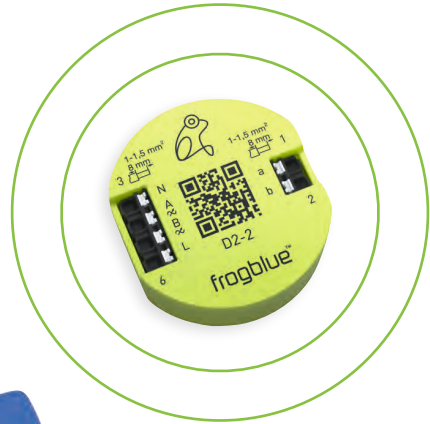
## Logik integriert

*Sollen Leuchten bei Dunkelheit anders dimmen oder funktionieren als am Tag, wird einfach ein Dämmerungssensor hinzugefügt, dessen Signal dann drahtlos von allen frogs genutzt und mit ihren Funktionen verknüpft werden kann.*

*Auf diese Art lassen sich z.B. Windwächter integrieren und der Sonnenschutz des ganzen Gebäudes bei starkem Wind automatisch hochfahren. Zentrale Funktionen sind bei unseren frogs immer inklusive.*

*Soll das Licht nachts durch einen Bewegungsmelder oder das Öffnen eines Fensters eingeschaltet werden, wird einfach der Melder oder Fensterkontakt in der ProjectApp allen frogs zur Verfügung gestellt. Die können das Signal dann mit ihrem Lichtsignal verknüpfen.*





## Light und Stripes

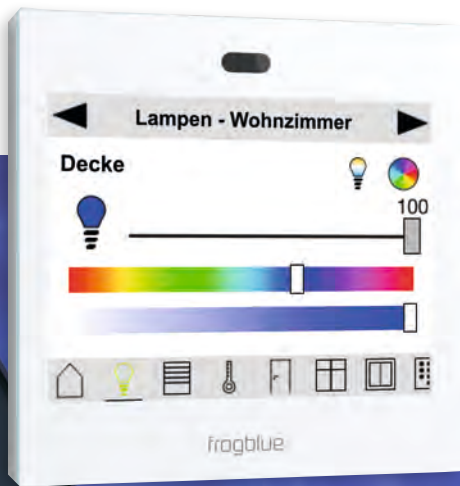
*Wir steuern jedes Leuchtmittel und sind die Spezialisten für das Dimmen von **LED Beleuchtung**. Und wenn die Leuchte mal nicht gleichmäßig dimmt, passen wir einfach die **Dimmkurve** an.*

*Unsere patentierten Dimmer steuern 300 Watt pro Kanal und werden dabei gerade mal handwarm, das spart richtig Energie; Leuchten sollen strahlen und nicht heizen.*

*Unser **frogStrip120e** steuert LED-Streifen in RGBW-Farbe, "tunable-white", "dim-to-warm" oder vier Weißstreifen bis 120 Watt, und **das auch gemischt**.*

*Lichttaster oder Schrankkontakte können mit den beiden Eingängen die LEDs direkt aktivieren und dimmen. Unsere **Ein-Tasten-Bedienung** für alle Funktionen (Schalten, Dimmen, Farbe) ist Standard.*





Ab Q3/2023: frogStrip240-6/1  
6 Kanäle, 1 Eingang  
opt: 5 Kanäle, 2 Eingänge



frogStrip120e  
4 Kanäle, 2 Eingänge

## Synchron dimmen

*Wie werden Dimmer konfiguriert, damit sie synchron dimmen? Woher weiß ein Lichttaster für welche Leuchte er zuständig ist? Ganz einfach, durch den Namen der Nachricht.*

*Die Ausgänge dreier Dimmer bekommen bspw. die Namen „Wohnzimmerlicht“, „Esszimmerlicht“ und „Küchenlicht“. Diese Namen werden dann den jeweiligen Lichttastern zugeordnet, die die Leuchten schalten sollen.*

*Eine Wechselschaltung entsteht dadurch, dass Lichttaster mit gleichem Namen dieselbe Leuchte schalten. Haben zwei Dimmerkanäle den gleichen Namen, dimmen sie die jeweils angeschlossenen Leuchten synchron.*

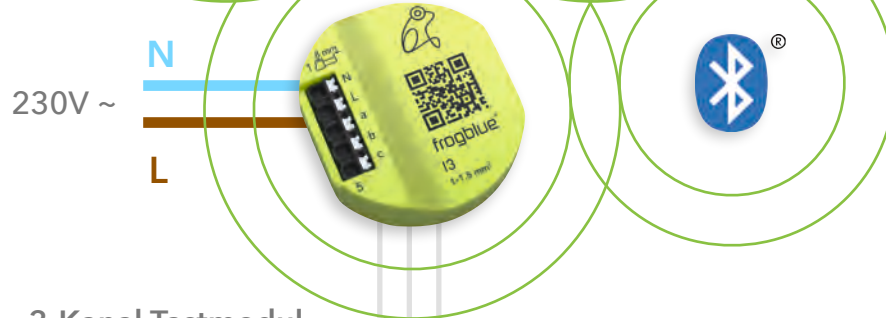


300W/230V ~  
alle Leuchten/LED



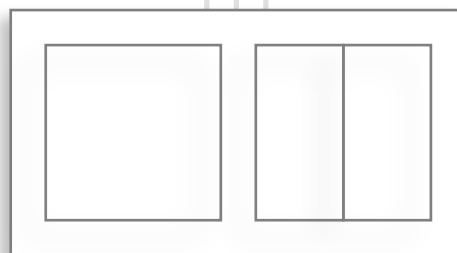
**Frogblue** Dimmer mit  
gleichem Signalnamen,  
bspw. "Küchenlicht",  
synchronisieren sich  
selbstständig in Helligkeit  
und Farbe

1-Kanal-Dimmer  
frogDim1-1



3-Kanal-Tastmodul  
frogIn3-AC

230V ~



Üblicher Lichttaster mit dem  
Tastmodul darunter in der UP-Dose

# Energiesparbilanz

*Mit der frogCloud kann der Energieverbrauch im Gebäude detailliert nach Leuchte, Raum oder Bereich abgerufen und so optimiert werden.*

*Frogblue-Module sind mit nur **0,2 Watt Verbrauch** pro Stunde im Gegensatz zu kabelgebundenen Systemen **außerordentlich energiebewusst**.*

*In einem Einfamilienhaus kommen bei rund 40 frogs gerade mal 8 Watt zusammen, was sich im Monat auf lediglich 6 Kilowattstunden summiert.*

*Im Vergleich dazu kommt ein Schaltschrank mit Zentralsteuerung mal schnell auf 250 Watt pro Stunde, was unglaubliche 180 Kilowattstunden im Monat ergibt! Hier lohnt es sich, genau hin zu schauen, denn es gibt Steuerungen, die brauchen noch deutlich mehr Energie.*





A<sup>+</sup>



Frogblue benötigt keinen Schaltschrank und keinen Platz im Unterverteiler. Das reduziert nicht nur den Energieverbrauch um rund 90%, sondern spart Platz, Kosten und Zeit.

Üblicherweise benötigt ein Schaltschrank für kabelgebundene Gebäudesteuerungen zwischen 250W und 500W pro Stunde, das sind 12 kWh pro Tag.

## Jalousie zentral

*Mit frogblue können Jalousien und Sonnenschutz auf jeder Höhe und jeder Lamellenstellung einzeln oder in Gruppen fassadenweit positioniert werden.*

*Die Szenensteuerung ist äußerst flexibel und erlaubt umfangreiche Fassadensteuerungen. Sie kann von jedem Lichttaster, per Wochenprogramm oder vom Smartphone abgerufen werden.*

*Mit der Astrofunktion können Jalousien automatisch an Sonnenaufgang, Dämmerung oder Sonnenuntergang gekoppelt werden. Windwächter und Lux-Schalter können integriert werden.*

*Unser **frogRelay2-2** mit zwei Ausgängen erkennt die Endlage und seine beiden Tastereingänge steuern die Jalousie auch direkt. Eine **Ein-Tasten-Bedienung** für alle Funktionen ist ebenfalls möglich.*





## Heizung smart

*Unsere frogblue Heizungssteuerung, "frogHeatBar", sorgt in allen 10 Räumen für die richtige Temperatur und spart Energie, egal ob Fußbodenheizung, Elektroheizkörper oder Radiatoren.*

*Raumindividuell optimieren Wochen- und Zeitprogramme den Energieverbrauch und senken die Temperaturen bei längeren Abwesenheiten auch tiefer als in der Nacht.*

*Innovative Funktionen, wie z.B. "Warmfeet" und "Priority" bringen Komfort und sorgen dafür, dass die Füße unter dem Esszimmertisch auch bei abgesenkten Raumtemperaturen warm bleiben.*

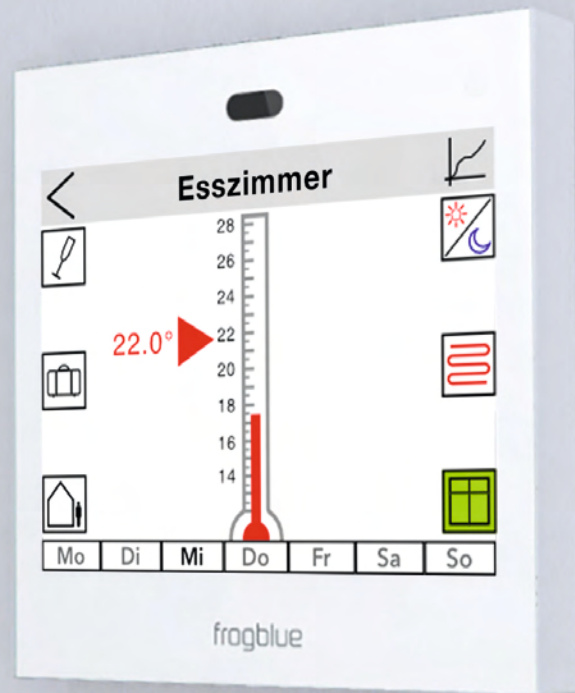
*Temperatur und Funktionen im Raum können über Raumsteuerung, Display oder via Smartphone gewählt werden.*



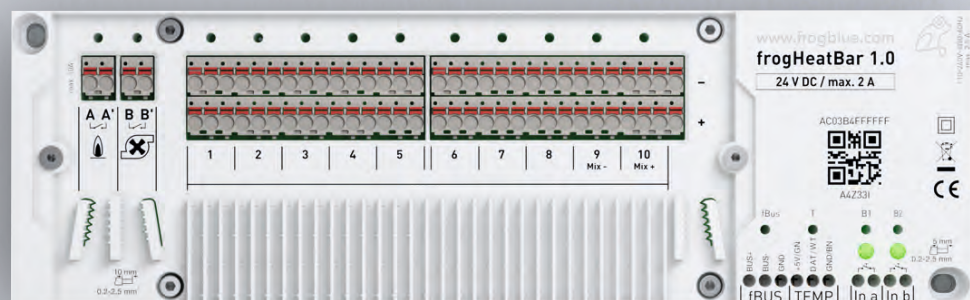


**frogRoomSense** zur drahtlosen Messung von Temperatur und Feuchte im Raum mit wechselbarer Batterie (CR2450) für rund 5 Jahre Laufzeit (45 x 45 x 13 mm)

Ab 2023 auch im 55er Gehäuse für Standard Schalterprogramme mit optionalem 230V Anschluss



**frogDisplay** zur Heizungssteuerung mit Wochenprogramm, Zeitprogramm, Fenster-Überwachung, Partyprogramm, Abwesenheitsabsenkung und Aufzeichnung zur Optimierung



**HeatBar:** frogblue Heizungssteuerung für bis zu 10 Räume, Vorlauftemperatur-Überwachung, Steuerung für Brennerstufe, Umlaufpumpe und Mischer; mit der **frogBoxHeat** steht noch ein weiteres kompakteres Modul für 5 Räume zur Verfügung

## Wärmeanalyse

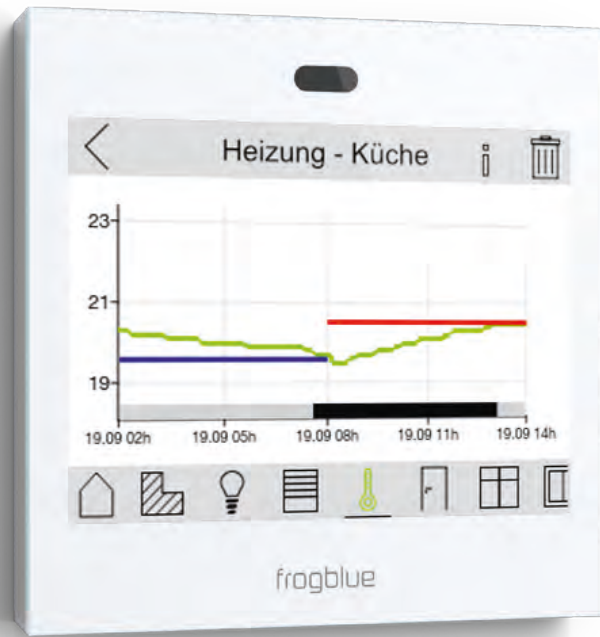
Die **HeatBar** kann den Energieverbrauch über den Raum hinaus weiter optimieren, indem sie den Mischer gemäß dem aktuellen Bedarf und der **Vorlauftemperatur am Verteiler** steuert. Zusätzlich kann sie Pumpe und Brennerstufe regeln.

Die Aufzeichnung und Grafik aller Temperatur- und Regeldaten ermöglicht die Analyse und Optimierung der Heizungssteuerung.

Die **frogHeatBar** passt auf die Hutschiene, verwendet 24V-Ventile und darf von jeder Person über einen Eurostecker angeschlossen werden.

Temperaturen können über Kabel (1-Wire-Bus, frog55) oder über batteriebetriebene drahtlose Sensoren (frogRoomSense) gemessen werden. Auch Fenstersensoren lassen sich integrieren.

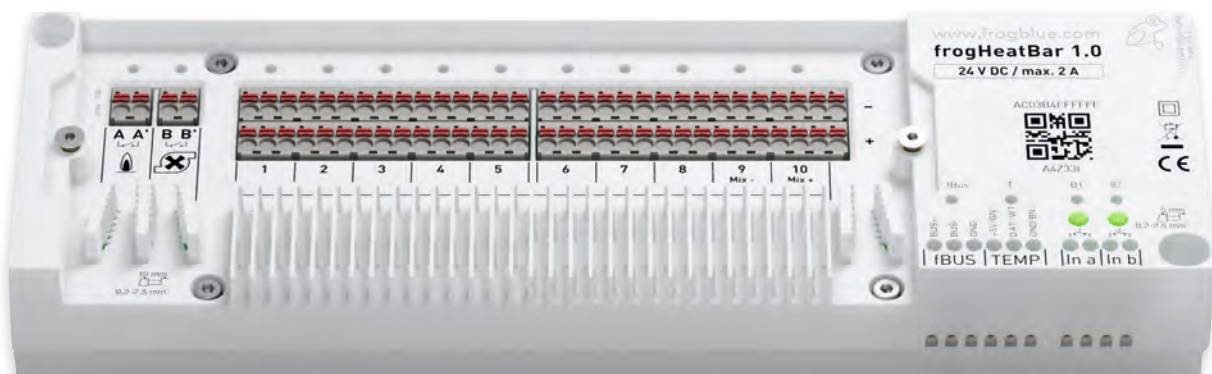




Das **frogDisplay** zeigt die **Raumtemperatur** über mehrere Tage mit den beiden Sollwerten für **Tag** und **Nacht** an. Der schwarze **Balken** steht für ein geöffnetes Ventil und zeigt damit das Heizen an.



**frogValveDrive**: 24V-Steuerventil für Fußboden-Heizungen oder Radiatoren; optional auch als 230V-Version erhältlich



**HeatBar**: frogblue Heizungssteuerung für bis zu 10 Räume, Vorlauftemperatur-Überwachung, Steuerung für Brennerstufe, Mischer und Umlaufpumpe, Anschluss für 1-Wire-Sensoren zur kabelgebundenen Temperaturmessung über Bus, optional auch für 230V-Ventile erhältlich

## Lüftung

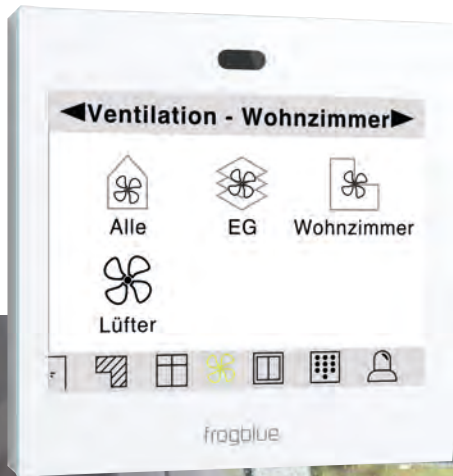
*Lüfter können in Gruppen zusammengefasst und dabei zeit- oder ereignisgesteuert für frische Luft sorgen. Unterschiedliche Programme können sich dabei überlagern und Vor- und Nachlaufzeiten jeweils individuell eingestellt werden.*

*Lüfter können aber auch so konfiguriert werden, dass sie einfach einem Licht im Raum folgen und nach Vorgabe zeitlich nachlaufen.*

*Wir persönlich legen Badlüfter zusätzlich mit einem Doppelklick schaltersparend auf den Lichttaster, um den Lüfter unabhängig vom Licht für eine gewisse Zeit einzuschalten.*

*Lüfter können auch in Szenen integriert werden und so bspw. nach dem Genuss der Havanna die Luft im Haus auffrischen.*





## Türen und Access

*Frogblue öffnet Türen und Tore über Taster, Pin-Eingabe, Fernbedienung oder Display. Bei aktivierter **frogCloud** erlaubt die **frogControl** App auf dem Smartphone sogar das Öffnen und Schließen der Türen von der Ferne aus.*

*Die Türöffner werden dazu vom frogblue-Modul "**frogEntry**" aktiviert, das auch digitale Tür-Systeme, wie den Mediator<sup>®</sup>/A-Öffner<sup>®</sup>, ansteuern kann. Zur Überwachung des Türstatus können Magnet- und Riegelkontakte direkt angeschlossen werden. Die 12V-Spannung für den Türöffner werden vom Modul direkt aus dem 230V-Netzanschluss erzeugt.*

*Türen sind bei frogblue sicher, denn die Nachrichten sind hoch verschlüsselt und erlauben mit einem Zeitstempel nur ein einmaliges Öffnen.*





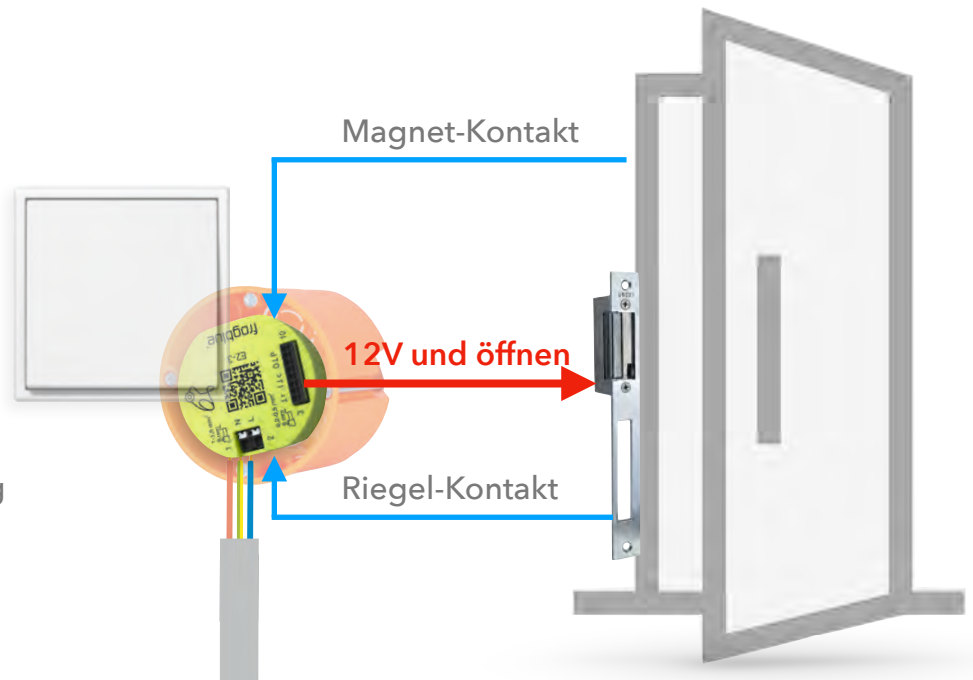
Mit der **frogControl** App auf dem Smartphone oder Tablet



**frogKey**: universelle und lagesensitive Fernbedienung mit 1-Knopf-Bedienung; hochsicher, da verschlüsselt und mit Zeitstempel



**frogAccess**: Zutrittskontrolle per PIN im schicken und flachen Glasgehäuse (81x81x13 mm) mit Türkontakt und Relais



**frogEntry**: unser Modul zum Türen öffnen, setzt 230V auf 12V um, liest den Magnet- und Riegelkontakt und weiß, wann die Tür geschlossen und verriegelt ist

## Türstation hemispherisch

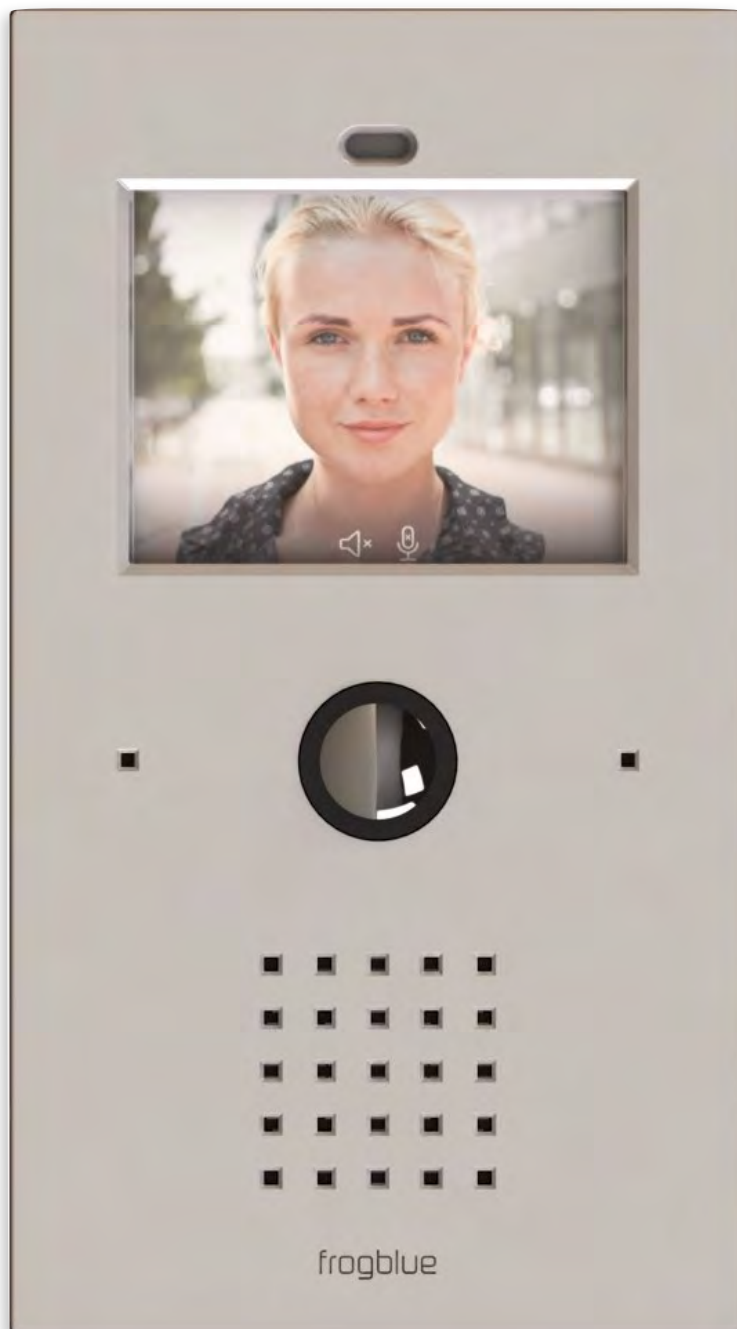
Die frogblue IP-Türstation bietet vom Pionier der **hemispherischen Kamera** die gewohnte hohe Bild- und Sprachqualität. 8-Megapixel Auflösung überschauen den gesamten Eingangsbereich.

Anrufe mit Mehrparteien-Funktion können nicht nur im Haus, sondern bei aktivierter **frogCloud** überall mit dem Smartphone oder auf SIP-Endgeräten angenommen werden.

Das integrierte Touch-Display dient der Anzeige von Straßennamen, Hausnummer und Klingelschild. Ein Öffnen der Tür mit Pin ist ebenso möglich.

Die **frogDoorVision** wird per Netzwerk-Kabel und PoE-Stromversorgung oder per WLAN und 24V angeschlossen. Ein externer Klingeltaster, ein Türkontakt sowie ein Schaltrelais sind integriert.





**frogDoorVision:** unsere IP-Türstation kann sowohl an der Haustür als auch in der Wohnung genutzt werden. Die Tür wird drahtlos via frogEntry oder optional über ein integriertes Relais geöffnet. Die Ansteuerung von digitalen Türen und Mediatoren® ist integriert

## Cubes

*sind puristisch, flat und im weißen Glasdesign gerade so groß wie ein Lichtschalter. Sie werden auf einer Unterputzdose montiert und mit 230V versorgt. Mit Annäherungssensor aktivieren sie sich energiesparend erst dann, wenn notwendig.*

*Die Cubes kommunizieren über Bluetooth® mit allen frogblue-Modulen im Gebäude. Sie werden per Touch gesteuert und es gibt sie als Mehrfachschalter mit Raumthermostat, mit Pin-Eingabe zum Öffnen von Türen und als Display zum Bedienen und Anzeigen aller Gebäudedefunktionen.*

*Unser **frogMotion** detektiert Bewegungen und löst automatisch Funktionen aus. Ein Türkontakt oder Lichttaster kann zusätzlich angeschlossen werden.*

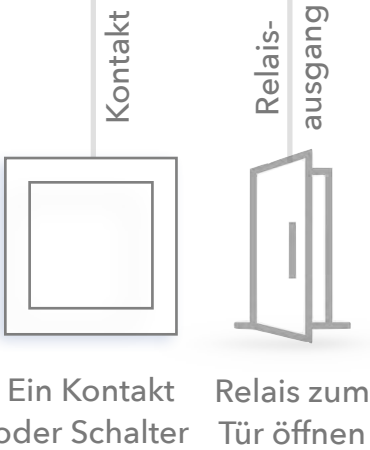




**frogDisplay** unser Smartphone mit Touchscreen und WLAN an der Wand 81 x 81 x 12 mm in UP-Dose direkt an 230V~, mit Kontakteingang und Relais



**frogMotion:** unser PIR-Bewegungsmelder im flachen Glasdesign 81x81x12 mm



Ein Kontakt oder Schalter    Relais zum Tür öffnen



**frogAccess:** die schicke Zutrittskontrolle an 230V~, mit Kontakteingang und Relais

Kundenspezifische Layouts



Cubes mit Glas-Touch-Control schalten Szenarien, öffnen Türen, stellen Jalousien, messen Raumtemperatur/-helligkeit und sind kundenspezifisch möglich

## frogDisplay

*Das frogDisplay ist unser Smartphone an der Wand, kommuniziert mit allen frogblue-Modulen per Bluetooth® und hat das ganze Gebäude im Blick. Von dort können Licht, Jalousien und Lüftungen in jedem Raum oder auch ganzen Bereichen (bspw. Erdgeschoss) geschaltet werden.*

*Das frogDisplay gibt einen Überblick über die Raumtemperaturen, zeigt offene Fenster und Türen an und signalisiert besondere Zustände, wie bspw. offene Terrassentüren im Erdgeschoss, mit einer roten LED. Licht- und Jalousie-Szenen werden hier definiert und aktiviert.*

*Das frogDisplay dient der Türsprechstelle als Gegenstation und verbindet das Gebäude über WLAN mit der frogCloud; natürlich nur falls gewünscht und immer verschlüsselt.*





## Sensoren

*Akkurate Zeitdaten bilden die Basis zum Energiesparen und für die Sicherheit der Kommunikation.*

*Unsere wetterfeste **frogBoxGPS** empfängt dazu die Zeit der GPS-Satelliten. Die Messung der Außentemperatur ermöglicht eine witterungsgeführte Heizungsregelung. Die Messung der Außen-Helligkeit steuert dämmerungsgeführte Lichtszenen. Ein externer Windwächter kann über einen Schalteingang angeschlossen werden.*

*Der batteriebetriebene **frogRoomSense** misst Raumtemperatur, Luftfeuchte und Helligkeit. Dank fünf Jahren Batteriebetrieb lässt er sich genau dort anbringen, wo auch die Heizung geregelt werden soll. Zur Detektion von Türen und Fenstern besitzt der **frogMultiSense** noch zwei Magnetkontakte und einen Beschleunigungssensor.*





**frogBoxGPS0-2** GPS-Zeit-Modul zur wettergeführten Gebäudesteuerung (116 x 116 x 40 mm)



**frogRoomSense** zur drahtlosen Messung von Temperatur und Feuchte im Raum mit wechselbarer Batterie (CR2450) für rund 5 Jahre Laufzeit (45 x 45 x 13 mm)

Ab 2023 auch im 55er Gehäuse für Standard Schalterprogramme mit optionalem 230V Anschluss

## Beispiel Wechselschaltung

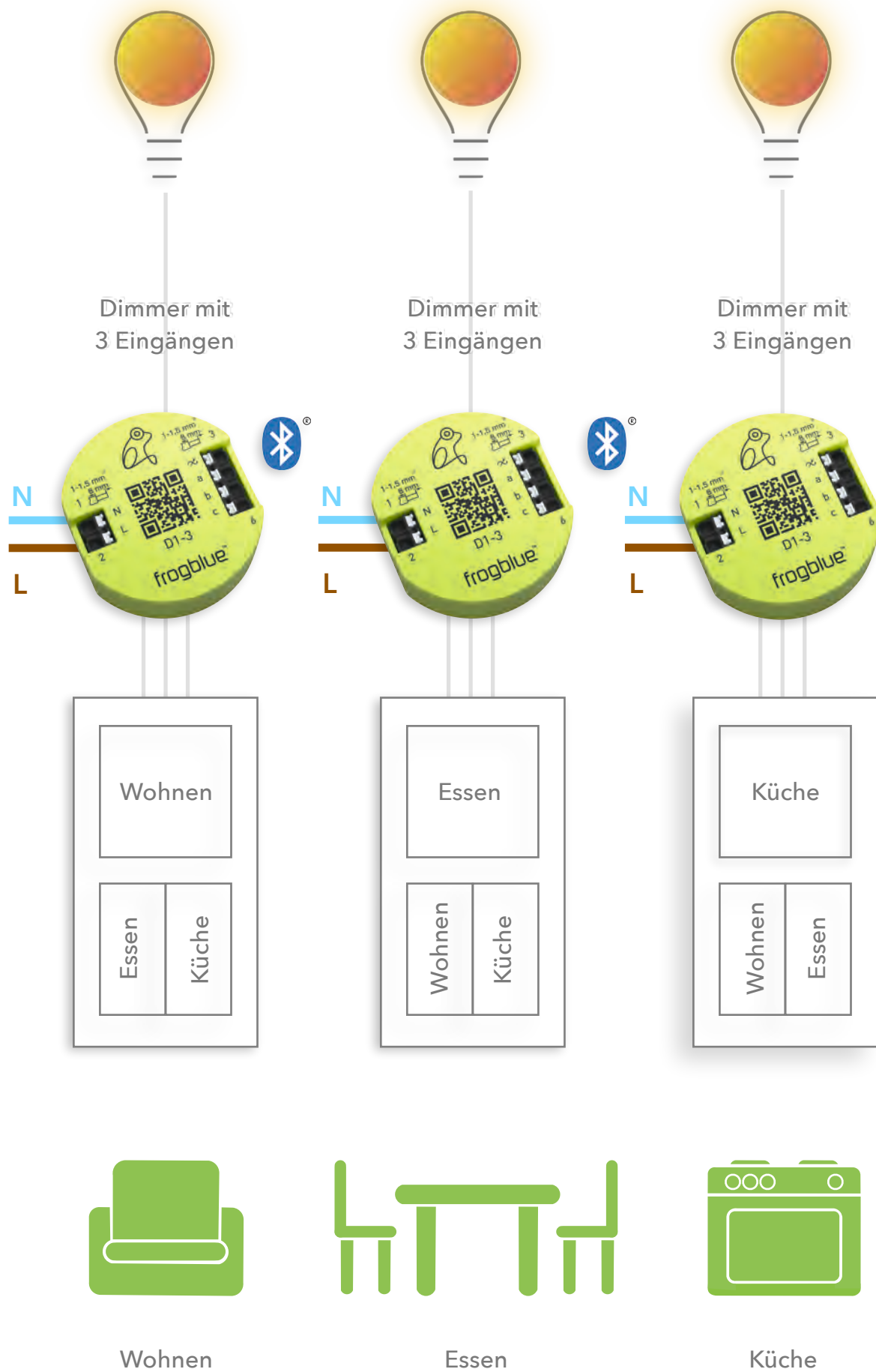
*Wechselschaltungen sind ohne Steuerkabel möglich. In einem Studio können so die Leuchten von Wohn-, Ess- und Küchenbereich je einem **frogDim1-3** zugeordnet werden. Dieser Dimmer erlaubt den Anschluss von drei Tastern, sodass wechselseitig die Bereiche geschaltet werden können; jedes Schalterprogramm ist dabei möglich.*

*Lichttastern können über verschiedene Tastmuster, z.B. mit Doppelklick, „schaltersparend“ weitere Funktionen, wie Lichtszenarien oder gebäudeweite Zentralfunktionen, zugeordnet werden.*

*Ein Doppelklick könnte bspw. auf allen oder ausgewählten Schaltern zu einem Zentral-Ein aller drei Räume konfiguriert werden. Auf ein kurzes oder langes Halten könnte das Licht auf 50% Helligkeit gesetzt werden.*



Lösung für ca. 500€



## Beispiel Außenbeleuchtung

*Für große Freigelände sind bewegungsgesteuerte Außenbeleuchtungen und Sicherungen ohne Kabel einfach möglich. **Ein Stromanschluss genügt, Steuerleitungen sind nicht notwendig!***

*Die Strahler schaltet ein frogblue-Aktor, an dessen Eingang ein Melder angeschlossen ist. Löst er aus, werden drahtlos **alle Strahler** für eine vorgewählte Zeit eingeschaltet. Ein kurzes Blinken einer der Strahler signalisiert den Auslöseort. Mit einem Dämmerungsschalter an einem Schalter-Modul oder per Astrofunktion kann das Licht auch automatisch bei Dunkelheit eingeschaltet werden.*

*Über einen Lichtschalter mit frogblue-Modul könnte die Außenbeleuchtung dauerhaft ein- oder ausgeschaltet werden bzw. einzelne Leuchten gesteuert werden.*





vor der Garage

Aktor mit  
1 Eingang



im Garten

Aktor mit  
1 Eingang



am Teich

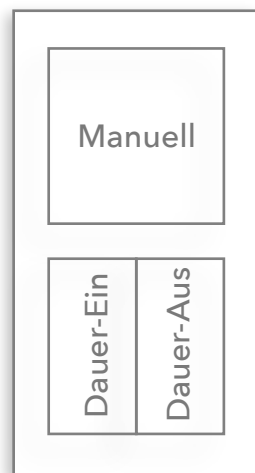
Aktor mit  
1 Eingang



externe Bewegungsmelder

außen

innen



# Planung und Schulung

*Regelmäßig führen wir halbtägige Info-Veranstaltungen durch und zeigen anhand von Praxisbeispielen, wie ein frogblue System grundsätzlich von der Konzeption bis zur Konfiguration geplant wird.*

*In unserem **Seminarzentrum** in Kaiserslautern veranstalten wir **kostenfrei** eintägige BASIC-Schulungen, die bei Bedarf durch eintägige Intensiv-Schulungen erweitert werden können.*

*Wir helfen in der Planungsphase bei der Konzeption und unterstützen Sie bei der Inbetriebnahme und Konfiguration, auch **vor Ort**.*

*Wenn gewünscht und von Ihnen freigeschaltet, können unsere Support-Mitarbeiter auch von der Ferne bei der Konfiguration mithelfen.*





**In unserem Seminarzentrum** schulen wir nicht nur Elektro-Installateure, sondern auch den interessierten Anwender, der sein Gebäude selbst konfigurieren oder an neue Anforderungen anpassen möchte.



## Vertrieb und Support

Gerne stellen wir Ihnen unsere Produkte in unserem **Showroom** in Kaiserslautern vor. Rufen Sie uns an.

Wir pflegen unsere Software und erweitern ständig den Funktionsumfang. Unsere Produkte sind grundsätzlich **wartungsfrei**.

**Software-Updates sind bei uns kostenfrei.**

Zertifizierte Installationsbetriebe, die an regelmäßigen Schulungen teilnehmen, erhalten einen **kostenlosen Support** und Sonderkonditionen.

Elektriker können über unser Fachportal und Endkunden über unseren Webshop einkaufen.

Wir produzieren in **Deutschland** und sind deshalb lieferfähig. Messeneuheiten benötigen etwas Vorlauf.





**Unsere Support-Mitarbeiter** stehen Ihnen für Planung und Problemlösung kostenlos zur Verfügung. Wenn gewünscht und von Ihnen freigeschaltet, kann unser Support sich von der Ferne über eine gesicherte Verbindung in Ihr Projekt einwählen und bei der Konfiguration mithelfen.

## Aktoren



## Fernbedienung



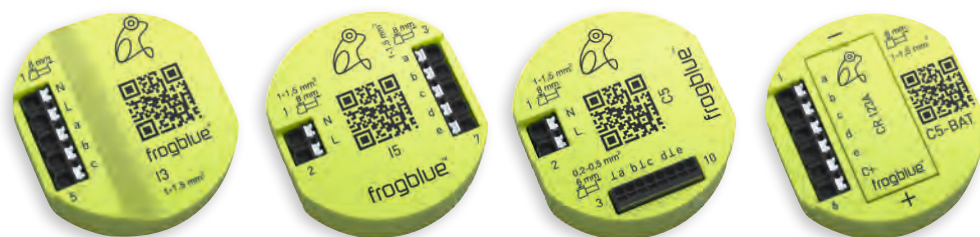
## Dimmer



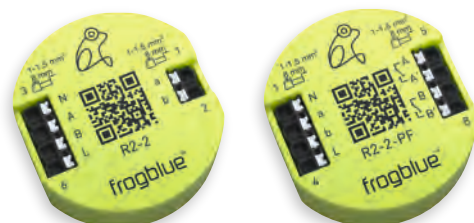
## LED-Modul



## Input-Module



## Relais-Module



## Uhr-Modul



## Entstör-Modul



## Tür-Modul



## Dali®-Bridge

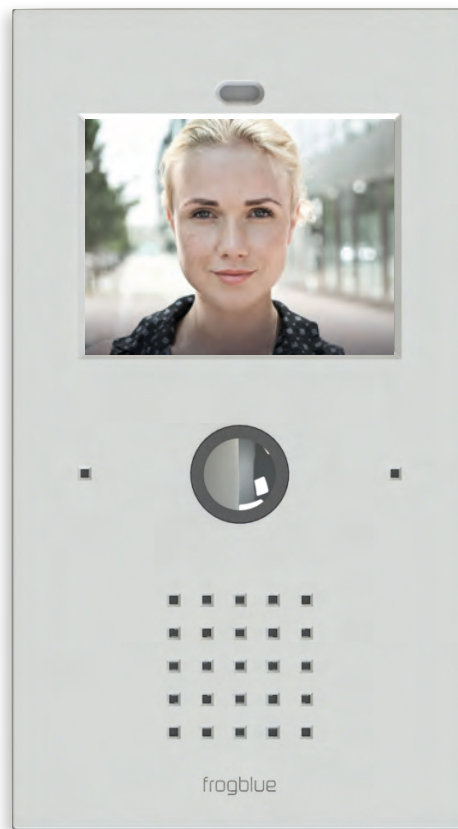




Touchscreen



Zutrittskontrolle



IP-Türsprechstelle



Bewegungsmelder



Szenen Tableau



Temp.-Sensor



GPS-Zeit-Temperatur

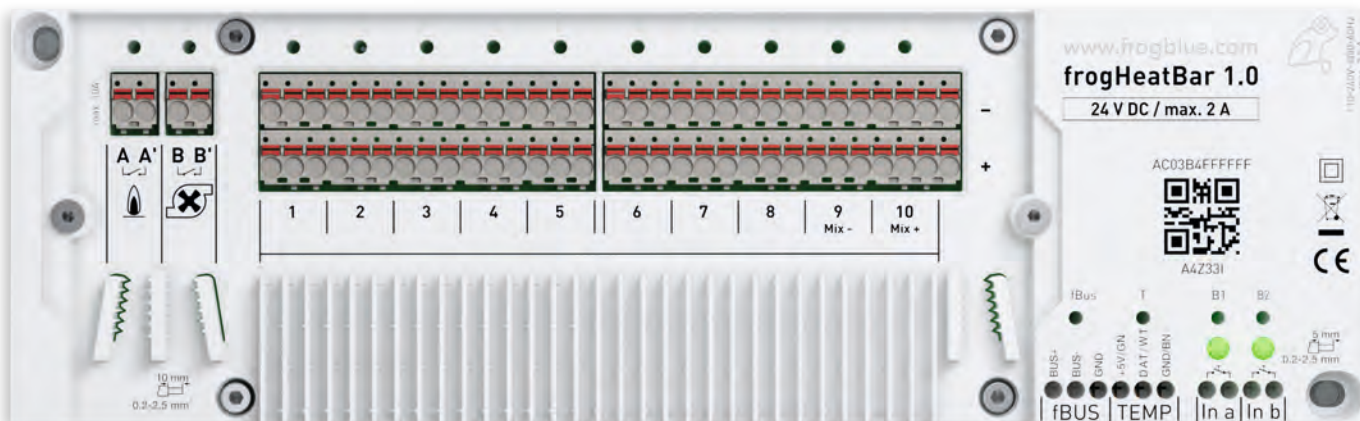


frogBoxHeat für 5 Räume  
5-Kanal Aktor



Heizkreis-Ventil

10-Raum Heizungssteuerung





Wir verknüpfen drahtlos via Bluetooth® Leuchten, Jalousien, Lüfter, Fenster, Türen, Heizung, Türsprechstellen und normale Lichtschalter. Unsere frogs werden hinter üblichen Lichttastern/Steckdosen installiert und benötigen lediglich 230V. Steuerleitungen entfallen, denn Verbindungen werden virtuell geknüpft.

Eine einzige App steuert das gesamte Haus entweder lokal über Bluetooth® oder weltweit per Smartphone. Frogblue wird unkompliziert ohne Server und ohne Schaltschrank installiert und kinderleicht konfiguriert.

Unsere großen Stärken sind die Zuverlässigkeit und Sicherheit eines ausgereiften Systems, das auch nach Jahren noch den Anforderungen des Nutzers angepasst werden kann.

### Kosten für ein typisches Einfamilienhaus:

- ▶ frogblue Produkte für Beleuchtungs-, Heizungs-, Jalousie-Steuerung und einer Video-Türsprechstelle: ca. 6.000 €
- ▶ ca. 80% Kostenreduzierung der Kabelverlegung gegenüber kabelgebundenen zentralen Systemen
- ▶ Konfigurationszeit für Funktionen und die Struktur der Bedienoberflächen für den Installateur: etwa ein Tag
- ▶ Energieverbrauch gesamt: lediglich ca. 0,03 kW pro Stunde



- ▶ Unser kostenfreies Seminar vermittelt in einem Tag den Überblick und zeigt im Labor die einfache Installation und Konfiguration



Copyright 2023, frogblue AG

Alle Rechte vorbehalten. Texte, Bilder und Grafiken unterliegen dem Schutz des Urheberrechts. Der Inhalt dieser Broschüre darf nicht kopiert, verbreitet oder verändert werden. Verbindliche technische Daten entnehmen Sie bitte unserem Systemhandbuch. Technische Änderungen vorbehalten. frogblue und die Bildmarke sind eingetragene Marken der frogblue AG.

