

frogblue – 10 Fragen für die Endverbraucher / Consumerpresse

1) Was ist frogblue und warum sprechen wir von „blauen Fröschen“?

frogblue ist eine Smart-Home-Lösung zur intelligenten Vernetzung, Regelung und Kontrolle von privaten Wohnungen bis hin zu kompletten Bürogebäuden. Das beginnt bei der individuellen Beleuchtungseinstellung und geht bis zur Steuerung komplexer Hauselektronik. frogblue macht Smart Home einfach, sicher und für alle bezahlbar. Das System eignet sich sowohl für private Wohnhäuser als auch für Bürogebäude. Die innovative Technologie setzt auf kleine grüne Boxen, Frogs genannt, die unsichtbar in den Unterputzdosen unter den Lichtschaltern eingebaut werden. Diese Frogs sind intelligente Steuermodule. Sie schalten, dimmen, messen, öffnen Türen oder reagieren auf Taster, Schalter sowie Fenster- und Türkontakte. Die Frogs kommunizieren auf Basis der drahtlosen Bluetooth-Technologie und bilden so ein sicheres Netzwerk für den blitzschnellen Austausch von Schaltbefehlen – revolutionär für Smart-Home-Lösungen.

Warum nun „blaue Frösche“? Unsere Frogs sind grün wie ein Frosch (englisch *frog*). Weil die Schaltbefehle quasi von Frog zu Frog „hüpfen“, sich mittels *Bluetooth* austauschen und somit ihre Reichweite um ein Vielfaches steigern, ergab sich schnell unser Name: frogblue.

2) Warum setzt diese drahtlose Kommunikation neue Maßstäbe für Smart Home?

Die drahtlose Vernetzung ist zukunftsweisend und vereinfacht die Installation von Smart-Home-Lösungen deutlich: Es müssen nicht mehr aufwändig Kabelbäume unter dem Estrich verlegt und dementsprechend Wandschlitze aufgeklopft werden. Auch der Schaltschrank im Keller und zusätzliche Steuerleitungen oder Verbindungskabel gehören der Vergangenheit an. Ein 230V-Stromanschluss genügt den Frogs völlig, die mit allen üblichen Lichtschaltern und Leuchten kompatibel sind. Reine Schalteingänge lassen sich sogar batteriebetrieben umsetzen – mit einer Laufzeit von 10 Jahren ohne Batteriewechsel, da die Frogs enorm sparsam (0,2 Watt) arbeiten. So ist ein sehr einfacher Einstieg in die Smart-Home-Welt bezahlbar, um die Möglichkeiten auszuprobieren und zu Hause mehr Komfort zu schaffen. Für den Einstieg reicht schon ein Frog – ohne große Steuerungssysteme. Die Lösung lässt sich dann jederzeit

beliebig erweitern und ausbauen bis hin zum Einsatz in großen Wohnanwesen oder Bürogebäuden. Die Technologie eignet sich somit nicht nur für Neubauten, sondern auch zum einfachen und kostengünstigen Nachrüsten im Bestand.

3) Welche Anwendungsszenarien gibt es?

Eingang- und Ausgangssignale des gesamten Netzwerks, also alle Lichtschalter, Leuchten, Jalousien, Türen etc., können logisch miteinander verknüpft werden. Die Einstellungen sind flexibel und jederzeit individuell anpassbar.

Es gibt dementsprechend sehr viele praktische Anwendungsszenarien:

In einem einfachen Reihenhaus zum Beispiel reichen für Küche, Esszimmer und Wohnzimmer als Grundausstattung drei Dimmer aus. Diese können so konfiguriert werden, dass sie wechselseitig die drei Räume schalten. Man kann also vom Lichtschalter im Wohnzimmer auch die Küche und das Esszimmer schalten oder dimmen. Weitere Komfortfunktionen werden durch Mehrfachbelegung der Lichttaster möglich: Einem Doppelklick kann beispielsweise die Zentral-Aus-Funktion zugeordnet werden – so einfach ist alles im ganzen Haus zuverlässig ausgeschaltet.

Beispiel Zentral-Aus: Beim Verlassen des Hauses kann auf Tastendruck das Licht im gesamten Haus ausgeschaltet, die Jalousien heruntergefahren und die Heizung auf Abwesenheit geschaltet werden. Sind entsprechende Sensoren installiert, kann ein blinkendes Flurlicht vor dem Verlassen des Hauses ein offenes Fenster anzeigen. Es ist auch möglich, einen Alarm auszulösen, wenn während der Abwesenheit ein Lichtschalter betätigt oder eine Innentür geöffnet wird. So wird das Smart Home sicher.

4) Wie wird das frogblue-System gesteuert?

Mit der kostenlosen HomeApp können Anwender über Bluetooth mit jedem Smartphone oder Tablet direkt und ohne Umwege mit den Frogs kommunizieren und so auf Wunsch ihre Smart-Home-Lösung steuern und verwalten. Die Reaktionszeit ist dabei deutlich schneller als über WLAN. Auf Wunsch steht auch ein eigenes Wanddisplay (frogDisplay genannt) zur Verfügung, das mit WLAN ausgestattet ist. Das eröffnet vielfältige Möglichkeiten: Die Anbindung ans Internet erlaubt den Fernzugriff aus der Distanz. So kann das frogblue-System auch von unterwegs gesteuert werden.

Die HomeApp für alle mobilen Geräte kommt ohne komplizierte Konfiguration aus, denn das Setup dafür kommt automatisch aus der ProjectApp, die der Elektriker für die Installation verwendet. Mithilfe dieser ProjectApp wird festgelegt, wie die Leuchten auf Lichttaster reagieren, wie lange diese an bleiben, wie die Dimmkurve verläuft und welche logischen Verbindungen zwischen den Frogs geknüpft werden sollen. Die Konfiguration des gesamten frogblue-Systems wird dabei in einer einzigen Datei gespeichert, die alle Parameter passwortgesichert enthält. Diese lässt sich bequem über Mail versenden, auf einem USB-Stick oder in einem Frog selbst archivieren – so bleibt alles in-house.

5) Muss man sich Gedanken um Reichweite und Sicherheit machen?

Nein, denn die Reichweite geht über die normale von Bluetooth hinaus, da die Signale von jedem Frog automatisch weitergeleitet werden. Jeder Frog bildet einen Knoten, so entsteht ein komplettes Netzwerk für die Kommunikation von Frog zu Frog. Bei der Datenübertragung im Haus ist die Sicherheit sehr hoch, weil jede Nachricht der Frogs zusätzlich zur Bluetooth-Verschlüsselung mit 128 Bit verschlüsselt und mit einem sekundengenauen Zeitschlüssel versehen wird. Auch alle weitergeleiteten Nachrichten werden jeweils neu verschlüsselt.

Entscheidend für die Datensicherheit ist, dass das frogblue-System keine Internet-Verbindung benötigt und keine Daten in eine Cloud auslagert. Alle Steuerungsinformationen bleiben damit im Haus und sind vor Zugriffen von außen sicher. Erfolgt die Steuerung der frogblue-Geräte dennoch remote über die Smartphone-App, geschieht dies durch eine gesicherte VPN-Verbindung über das Internet bis zum frogDisplay im Haus via WLAN-Anbindung (siehe Punkt 4). Diese doppelte Verschlüsselung, sowohl der VPN-Verbindung als auch der frogblue-Nachrichten, gewährleistet eine sehr hohe Datensicherheit.

6) Wie steht es um die Störsicherheit eines frogblue-Systems?

Die Smart-Home-Lösung von frogblue ist drahtlos, aber keine klassische Funklösung. Funkstörungen als Fehlerquelle sind damit ausgeschlossen. Bluetooth ist ein hoch leistungsfähiges Protokoll auf mehreren Kanälen und deshalb sehr stabil. Bei

Lautsprechern, Smartwatches und vielen weiteren Anwendungen im Nahbereich ist Bluetooth bereits heute der Standard schlechthin, der sich aufgrund seiner hohen Qualität durchgesetzt hat. Konkret nutzt frogblue den energiesparenden Bluetooth LE (Low Energy)-Standard (siehe auch Punkt 8).

7) Lassen sich andere Sicherheitslösungen an dieses System anbinden?

Ja, mit dem frogblue-Link via USB-Stick können andere Produkte in das frogblue-System einfach und gesichert integriert werden, beispielsweise eine Überwachungskamera. Diese kann dann beim Erkennen von Bewegungen gezielt das Licht über den frogblue-Link einschalten oder beim Öffnen einer Tür eine Videoaufzeichnung starten.

8) Wie nachhaltig ist das System?

Verglichen mit kabelgebundenen Systemen im Schaltschrank sind die Bluetooth-Frösche mit nur 0,2 Watt Leistungsverbrauch außerordentlich energiebewusst. In einem Einfamilienhaus würden so etwa durch den Einsatz von 30 Frogs nur rund sechs Watt verbraucht. Und: Auch beim Dimmen von 600 Watt werden die Frogs nicht einmal handwarm. Die patentierte Technik spart somit Energie und sorgt gleichzeitig für kühlere Steuerungsmodule mit einer hohen Produktlebenszeit.

9) Was bedeutet die VDE-Zertifizierung der Frogs?

Nur Produkte mit einer VDE-Zulassung garantieren dem Anwender eine sachgemäße und sichere Installation am Wechselstromnetz. Im Gegensatz zum CE-Zeichen, das der Hersteller selbst vergibt, handelt es sich bei der VDE-Zertifizierung um die Prüfung eines unabhängigen Instituts mit über 100 verschiedenen Tests. Dort wird neben der elektrischen Sicherheit auch der Brandschutz geprüft – ein sehr wichtiger Sicherheitspunkt gerade für Multifunktionsrelais. frogblue hat diese Tests bestanden. Zudem sind die Dimmer und Aktoren von frogblue auch bei voller Last kurzschlussfest, das heißt, sie schalten sich gegebenenfalls automatisch ab. Das ist ein entscheidender Sicherheitsvorteil.

10) Wer steckt hinter dieser Innovation?

frogblue ist ein dynamisches, mittelständisches Familienunternehmen mit Sitz in

Kaiserslautern. Hinter dem innovativen Unternehmen steckt viel Know-how und Erfahrung: Gegründet wurde es von Dr. Ralf Hinkel und seinem Sohn René Hinkel. Während René Hinkel als Leiter der Entwicklung und Produktion die Technologie weiter vorantreibt, bringt Dr. Ralf Hinkel als CEO seine 30-jährige Erfahrung aus der High-Tech-Branche ein. frogblue ist bereits seine dritte Unternehmensgründung nach der Quadriga GmbH (1990, Nivellierlaser-Hersteller) und der börsennotierten MOBOTIX AG (1999, Hersteller intelligenter Netzwerkkameras). frogblue ist Mitglied im ZVEI, ZVEH und der SmartHome Initiative Deutschland sowie im German Design Council. Alle Produkte unterliegen höchsten Qualitätsstandards und werden zu 100 Prozent in Deutschland entwickelt und gefertigt.