

## Installations- und Bedienungsanleitung

# Entfeuchtungs-Steuergerät

mit Funkübertragung  
über das 868MHz Band BlueBird

**bx-ESG Funk**

**bx0820**



Bewahren Sie diese Installationsanleitung an sicherer Stelle in der Nähe des Steuergerätes auf. Bei Wartungs- oder Reparaturarbeiten ist es sehr wichtig, dass diese Anleitung verfügbar ist.

---

# INHALT

1. EINLEITUNG .....	3
1.1 Funktionsbeschreibung .....	3
1.2 Einsatzbereich .....	3
1.3 Geeignete Lüftungsgeräte .....	3
1.4 Garantie und Haftung .....	4
2. LIEFERUMFANG .....	4
3. TECHNISCHE DATEN .....	4
3.1 Maßangaben .....	5
3.2 Schaltbild .....	5
3.2.1 Schaltbild Beispiel 1 .....	6
3.2.2 Schaltbild Beispiel 2 .....	7
3.2.3 Schaltbild Beispiel 3 .....	8
3.3 Kabelanschlüsse .....	9
4. MONTAGE .....	9
4.1 Montagehinweise .....	9
4.2 Inbetriebnahme .....	10
5. TASTATUR / DISPLAY .....	10
6. AUFBAU DER FUNKBERBINDUNG .....	10
7. PIN EINRICHTEN .....	10
8. EINSTELLBARE WERTE .....	11
8.1 Anzeigen .....	11
9. ZUBEHÖR .....	12
Notizen/ Kontakt .....	13

## **Warnung!**

Das Öffnen des geräteinternen Klemmenkastens und der Anschluss an das Stromnetz, darf nur von einer autorisierten Elektrofachkraft durchgeführt werden!

# 1. Einleitung

Das Lüften von Gebäuden wird, aufgrund ihrer immer dichteren Gebäudehülle, stets wichtiger. Die Folge dieser energiesparenden Bauweise ist, dass die Luftfeuchtigkeit, die bei normaler Raumnutzung entsteht, nicht mehr ausreichend abgeführt werden kann. Somit entstehen Feuchteschäden, schlimmstenfalls bis hin zur Schimmelbildung, welche sich negativ auf die Raumluftqualität auswirken und die Gesundheit gefährden können.

## 1.1 Funktionsbeschreibung

Empfindliche Sensoren messen die inneren und äußeren Temperaturen sowie Feuchtigkeiten. Ein Controller vergleicht diese Werte.

Bei höherer Feuchtigkeit im Gebäude wird über ein Lastrelais das Lüftungssystem eingeschaltet. Die Lüfter werden nur in Betrieb genommen, wenn es Außen trockener ist als Innen und so eine Trocknung des Raumes möglich ist.

## 1.2 Einsatzbereich

Das **bioX Entfeuchtungs- Steuergerät bx-ESG Funk** kann sowohl im Wohn- als auch im Gewerbebereich eingesetzt werden. Es ist dabei sicherzustellen, dass ein Feuchteintrag durch defekte Bauteile, Dachrinne, Dächer usw. durch geeignete Reparaturen ausgeschlossen wird.

### **Wohnen/Keller/Gewerbe**

- Ablüftung von hoher Luftfeuchtigkeit in feuchtebelasteten Räumen (z.B. Waschküche)
- Entfeuchtung bei Feuchte durch Nutzung und dichter Bauhülle
- Trocknung von Tauwasser an Wänden, Böden und Decken
- Feuchtegesteuerte Grundlüftung (Wohnbereiche)

### **Kombination mit Relaischaltung:**

Durch die Kombination mit einer Funk-Relaissteckereinheit können fast alle Lüftungstechnische Verbraucher mit dem Entfeuchtungs-Steuergerät angesteuert werden. Diese Verbraucher können Lüftungsanlagen, Lüftungsgeräte (auch mit Wärmerückgewinnung), Industrielüfter, elektrische Verschlussklappen oder elektrische Luftentfeuchter sein.

Die Gesamtleistung darf dabei 1800W nicht überschreiten.

## 1.3 Geeignete Lüftungsgeräte

Das **bioX Entfeuchtungs- Steuergerät bx-ESG Funk** kann prinzipiell mit allen gängigen Lüftern und Lüftungsgeräten, bis zu einer Gesamtleistung von 1800 Watt, sowohl über eine Funk- wie auch eine Kabelverbindung verbunden werden. Die Verbindung der Lüfter über Kabel und Funk kann gleichzeitig erfolgen und schließt sich nicht gegenseitig aus.

Folgende Lüftungsgeräte werden über eine Funkstrecke mit einer **elektronischen Steuereinheit- Funk bx-TSF** verbunden:

- bioX: SingleBox50 und DuoBox50
- bioX: SingleBox60 und DuoBox60
- Vents: TwinFresh R50
- Siku: TwinFresh RA50

Andere Geräte können über ein Relais mit dem Entfeuchtungs-Steuergerät verbunden werden.

### **Relais-Aufputz Funk/ Relais-Steckereinheit Funk:**

- Industrielüfter/ Lüftungsanlage
- Fensteröffner
- Elektrische Verschlussklappe

### **Relais-Steckereinheit Funk für Luftentfeuchter:**

- Elektrische Luftentfeuchter

## 1.4 Garantie und Haftung

Die bioX systems GmbH vergibt eine Garantie von zwei Jahren auf Fabrikationsfehler und Bauelemente des Steuergerätes.

Reparaturen und Wartungen dürfen nur von fachkundigem Personal durchgeführt werden.

### Garantie des Steuergerätes verfällt, wenn:

- Bei unsachgemäßer Handhabung, Wartung oder Reparatur.
- Nach der Installation Veränderungen von nicht fachkundigem Personal durchgeführt werden.

## 2. Lieferumfang

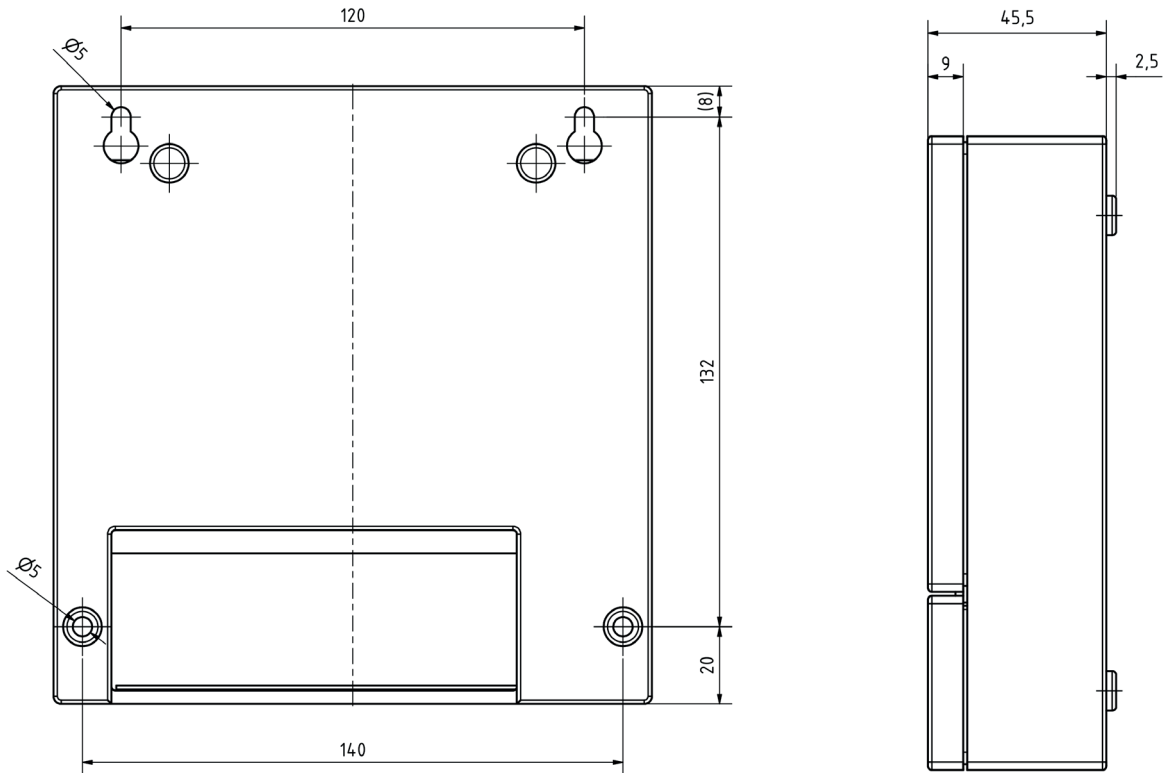
- 1 x Entfeuchtungs-Steuergerät Funk
- 2 x Temperatur- / Feuchtesensoren
- 2 x Sensorkabel 10 m
- 8 x Spreizdübel 6 mm
- 8 x Montageschrauben
- 1 x Steckernetzteil

## 3. Technische Daten

Entfeuchtungs-Steuergerät bx-ESG Funk	
Elektrischer Anschluss	220 - 240 V ~ (Steckerznetzteil)
Leistungsaufnahme (ESG+Netzteil)	3 W
Externer Anschluss (potentialfreier Kontakt)	max. 1800 W
Schutzart	Schutzklasse 2
Funkfrequenz	868 MHz
Frostschutz (regelbar)	AN/AUS (Standard AN)
Frostschutztemperatur (regelbar)	0 - 15 °C (Standard 5° C)
Einschaltzeit (regelbar)	0 - 60 Minuten (Standard 10 Minuten)
Ausschaltzeit (regelbar)	0 - 60 Minuten (Standard 10 Minuten)
Schaltdifferenz (innen/außen)	0,5 g/m <sup>3</sup>
Arbeitszeit von (Uhrzeit) (regelbar)	0.00 Uhr - 23.30 Uhr
Arbeitszeit bis (Uhrzeit) (regelbar)	0.00 Uhr - 23.30 Uhr
Mindestluftfeuchte (regelbar)	0 - 100%
Höchsttemperatur (regelbar)	0 - 40°C
Zwangslüftung (regelbar)	0 - 120 Minuten (3 Intervalle einstellbar)

Temperatur/Feuchtesensor bx-ESG-TF	
Ansprechzeit	8 Sekunden
Energieverbrauch	3.2µW (bei 8 Bit, 1 Messung / s)
Messbereich relative Feuchte	0 - 100%
Messbereich Temperatur	-40 bis 125 °C
Toleranz Feuchte	2%
Toleranz Temperatur	0,3°C
Abmessungen (HxBxT)	40x64x24 mm
Bohrungsabstand	18 mm

### 3.1 Maßangaben



Rückansicht (Bohrmaße)

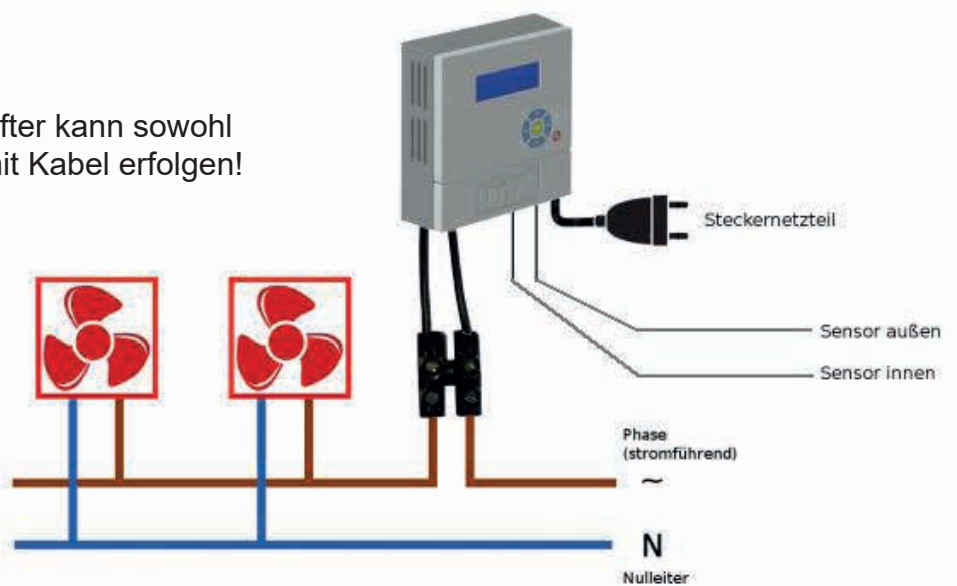
Seitenansicht

**Gesamtmaße (Breite x Höhe x Tiefe): 155 x 160 x 50 mm**

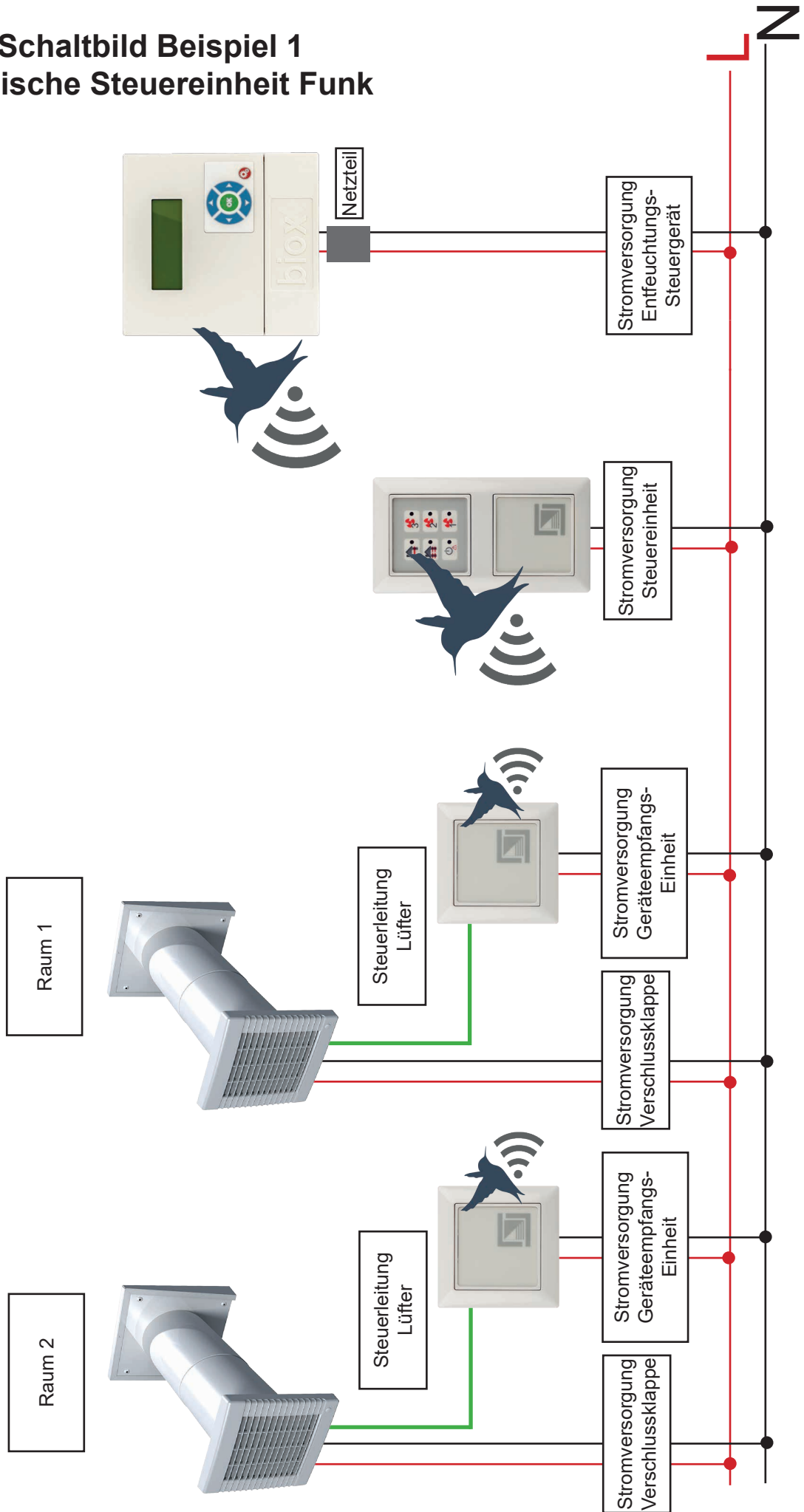
### 3.2 Schaltbild

#### bx-ESG Funk:

Die Verbindung zum Lüfter kann sowohl mittels Funk als auch mit Kabel erfolgen!

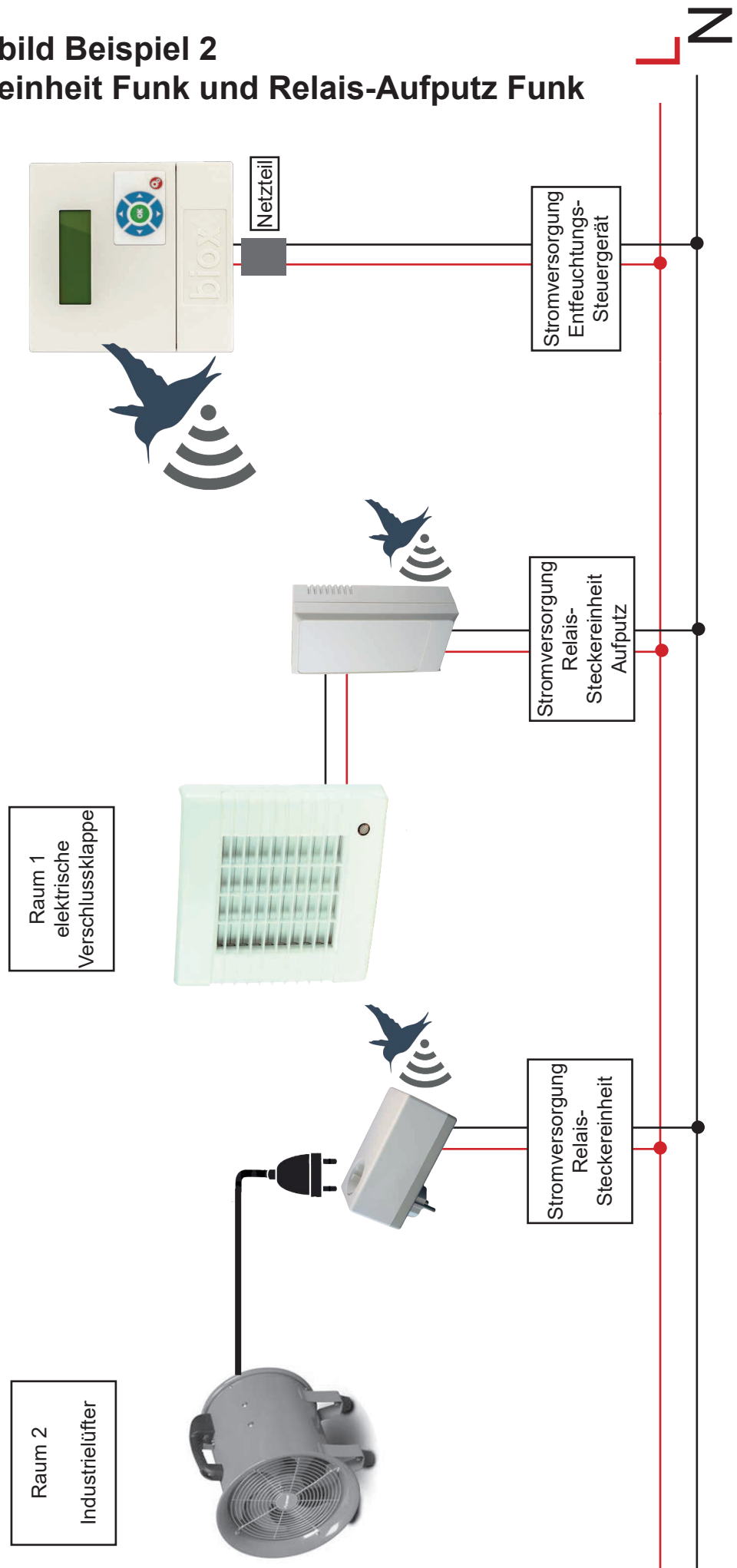


### 3.2.1 Schaltbild Beispiel 1 Elektronische Steuereinheit Funk

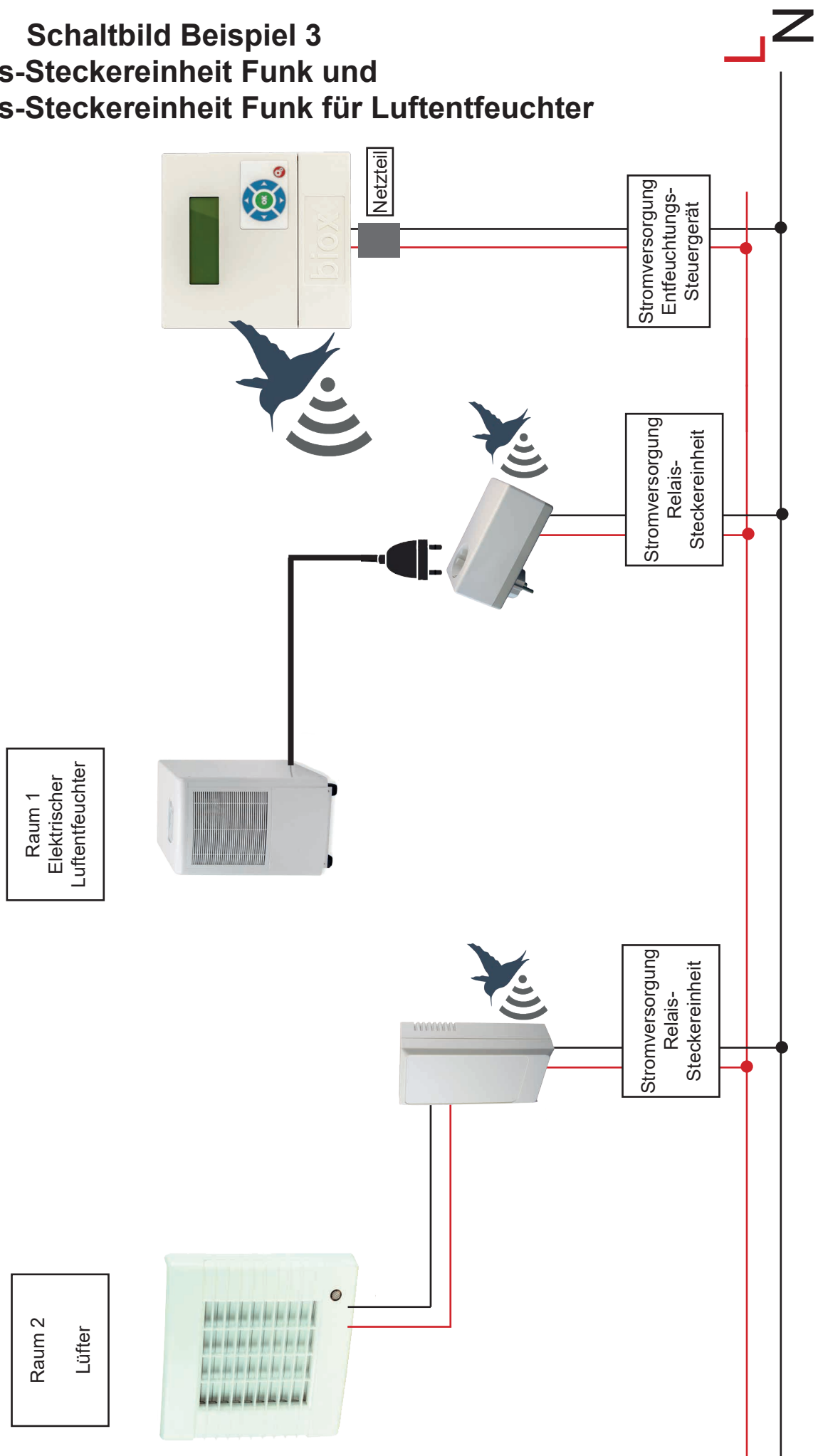


### 3.2.2 Schaltbild Beispiel 2

### Relais-Steckereinheit Funk und Relais-Aufputz Funk

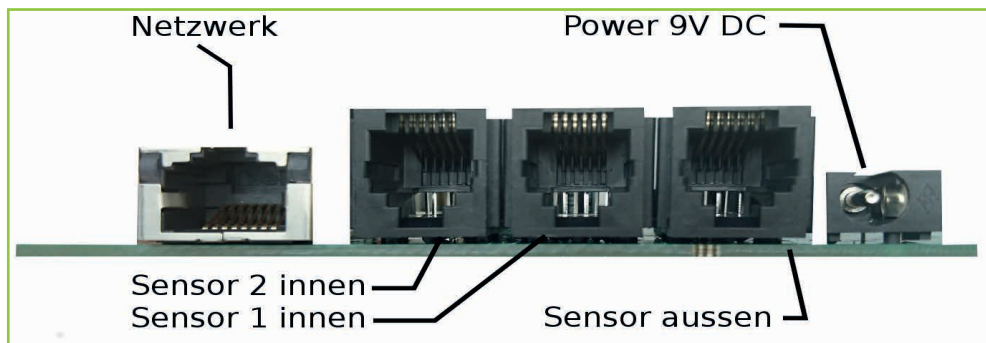


### 3.2.3 Schaltbild Beispiel 3 Relais-Steckereinheit Funk und Relais-Steckereinheit Funk für Luftentfeuchter





### 3.3 Kabelanschlüsse



## 4. Montage

- Anzeichnen der Bohrlöcher
- Bohren und Spreizdübel einsetzen
- Die beiden oberen Bohrlöcher mit zwei Schrauben versehen, welche 3 mm herausragen
- Das Steuergerät anhängen
- Zum Öffnen des Gehäuses die beiden unteren Schrauben am Gehäuse lösen. Die untere Abdeckung abnehmen
- Die beiden unteren Schrauben eindrehen und damit das Steuergerät fixieren
- Sensorleitungen anklemmen
- Sensoren durch Hochschieben der Deckkappe öffnen
- Sensoren mit den beiliegenden Spreizdübeln und Schrauben befestigen
- Sensorleitungen befestigen
- Sensorleitung an den Sensoren einstecken, Kappe schließen

#### Bei Kabelverbindung

- Potentialfreien Kontakt (i.d.R. stromführender Leiter) an der Lüsterklemme anklemmen (siehe Punkt 3.2)
- Den Leiter von der Lüsterklemme (anklemmen) zum Lüfter ziehen
- Die untere Abdeckung schließen und festschrauben
- Netzteil anstecken

#### Bei Funkverbindung zum Lüftungsgerät:

- Die untere Abdeckung schließen und festschrauben
- Netzteil anstecken

### 4.1 Montagehinweise

Das Steuergerät ist gut zugänglich an einer trockenen Wand in der Nähe einer Steckdose anzubringen.

Der Außensensor ist schlagregengeschützt, oberhalb des Spritzwasserbereiches (50 cm), vorzugsweise an der Nordseite, ansonsten verschattet anzubringen. Eine direkte Sonneneinstrahlung verfälscht das Messergebnis durch Aufheizung.

Der Innensensor ist im Bereich der größten Feuchtebelastung, jedoch nicht an einer nassen Stelle anzubringen. Dies gilt ebenfalls für den optionalen 2 Innensensor.

**Beachten Sie beim Anstecken der Sensoren die Reihenfolge! (siehe Punkt 3.3)**

## 4.2 Inbetriebnahme

Nehmen Sie zunächst die Grundeinstellungen im Basismenü vor.

Prüfen Sie die Funktionstüchtigkeit der Sensoren vor durch Anstecken der Sensoren in das Steuergerät.

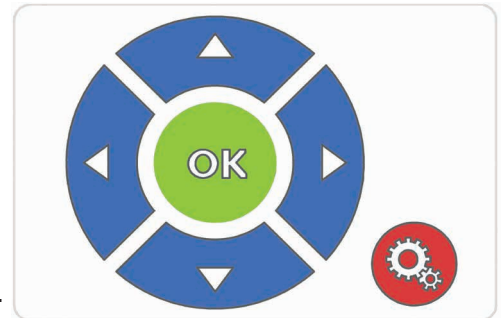
Die elektrische Funktionsfähigkeit des Steuergerätes kann im Menüpunkt „Testlauf“ geprüft werden. Sind alle elektrischen Anschlüsse korrekt verbunden, wird die Lüftung als aktiv angezeigt. Die angeschlossenen Lüfter laufen.

Beachten Sie, dass im Testlauf-Modus die Sensormessung nicht relevant ist.

## 5. Tastatur / Display

Die Tastatur besteht aus:

- Steuerkreuz (blau)
- OK-Taste (grün)
- Basis-Einstellungen-Taste (rot)



Das 4 Zeilige LED Display zeigt alle notwendigen Daten an.

**In der normalen Betriebsanzeige blättern Sie mit den Links- und Rechtspfeil-Tasten durch die Seiten.**

**Sie könne einen Wert verändern wenn der Cursor dahinter blinkt.**

Der angezeigte Wert ist der aktuell eingestellte Wert.

Nach der Eingabe können Sie bis zur gewünschten Anzeige weiterblättern.

## 6. Aufbau der Funkverbindung

**Bei Anschluss von Lüftungsgeräten mittels Elektronische Steuereinheit Funk:**

- Wählen Sie im Basismenü den Punkt „**Funkmodul einstellen**“ aus
- Vergeben Sie wenn nötig eine Netzwerk ID. Vom Werk aus sind alle NW-ID auf 1 gesetzt.
- Gehen Sie ein Eingabefeld weiter. Wählen Sie „**SingleBox 40/50/60**“ aus
- Bestätigen Sie die Eingabe mit der OK-Taste

**Bei Anschluss von Lüftungsgeräten oder Luftentfeuchtern mittels Relais Funk:**

- Wählen Sie im Basismenü den Punkt „**Funkmodul einstellen**“ aus
- Vergeben Sie wenn nötig eine Netzwerk ID. Vom Werk aus sind alle NW-ID auf 1 gesetzt.
- Gehen Sie ein Eingabefeld weiter. Wählen Sie „**Relaissteuerung**“ aus
- Bestätigen Sie die Eingabe mit der OK-Taste

## 7. PIN einrichten (Vermieteroption)

Das Steuergerät kann durch eine PIN gegen unbefugten Zugriff gesperrt werden.

Im Basismenü wählen Sie den Punkt „**PIN einrichten**“. Sie können nun eine 4-Stellige PIN eingeben mit der Sie das Verstellen der verschiedenen Parameter sperren.

**Nach PIN-Aktivierung ist die OK-Taste teilweise gesperrt.**

Die Sperre kann im Basismenü unter dem Punkt „**PIN entsperren**“ durch die Eingabe der PIN aufgehoben werden.

Falls die PIN vergessen wird, muss diese mit der Master-PIN entsperrt werden.

Die Master-PIN erhalten Sie telefonisch von Ihrem Händler.

## 8. Einstellbare Werte

- Datum / Uhrzeit
- Laufzeit
- Pausenzeit
- Arbeitszeit (Uhrzeit von - bis)
- Minimale Feuchte innen
- Frostschutzmodus (AN/AUS)
- Frostschutztemperatur
- Schaltdifferenz innen/außen
- Zwangsbelüftung

### 8.1 Display Anzeigen

<b>Basis- Einstellungen (rote Taste)</b>	
<b>Wert</b>	<b>Vorgang / Funktion</b>
Datum /Uhrzeit	Datum / Uhrzeit einstellen
Werkseinstellung zurücksetzen	Abbrechen bestätigen Rücksetzen bestätigen
Sprache / Language	Deutsch auswählen Englisch auswählen
Display-Aus-Zeit	Nie / 30 Sek. / 60 Sek.
Testlauf	Lüfter aktiv / Lüfter inaktiv Mit OK-Taste den Testlauf EIN / AUS schalten
Zwangsbelüftung	Lüftungszeit einstellen. Bis zu 3 Intervalle einstellbar.
Maximale Innentemperatur	Verhindert zusätzliches Aufheizen der Räume durch Lüftung
PIN einrichten	Optional, Vermieteroption Sperrt Zugriff durch Unbefugte
Funkmodul einstellen	Netzwerk ID eingeben Art der Funkverbindung wählen

<b>Display-Anzeige</b>	
<b>Anzeigeblatt</b>	<b>Anzeige</b>
Feuchtigkeit absolut	Innenfeuchte Außenfeuchte
Temperatur	Innentemperatur Außentemperatur
Feuchtigkeit relativ	Innenfeuchte Außenfeuchte
Datum	Datum /Uhrzeit
Status Funkmodul	Zeigt Verbindungsstatus zum Funkmodul an

<b>Display-Einstellungen</b> mit NachOben-Pfeil / Nach-Unten-Pfeil auswählen	
<b>Anzeigeblatt</b>	<b>Einstellung</b>
Frostschutz	EIN / AUS Mindesttemperatur
Relative Feuchte	Mindestfeuchte
Absolute Feuchtedifferenz (zwischen Innen und Außen)	Differenz, welche erreicht werden muss, um den Betrieb wieder aufzuheben
Lüfter-Laufdauer / Lüfter-Pausendauer	Zeit Laufdauer Zeit Pausendauer
Lüfter-Arbeitszeit	Arbeitszeit von ... Arbeitszeit bis ...

## 9. Zubehör

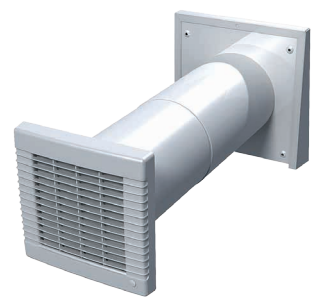
dezentrales Lüftungsgerät  
SingleBox 50 Funk  
Artikel Nr.: **bx0070**



dezentrales Lüftungsgerät  
SingleBox 50 kabelgebunden  
Artikel Nr.: **bx0063**



dezentrales Lüftungsgerät  
SingleBox 50 ohne Steuereinheit  
Artikel Nr.: **bx0064**



Relais-Steckereinheit Funk  
für Luftentfeuchter  
Artikel Nr.: **bx0817**



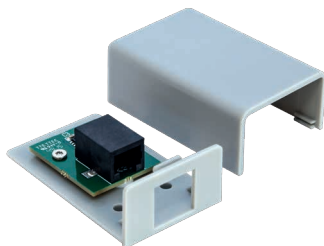
Relais-Steckereinheit Funk  
Artikel Nr.: **bx0816**



Relais-Aufputz Funk  
Artikel Nr.: **bx0818**



zusätzlicher Innen-Sensor  
Artikel Nr.: **bx0520**



Sensorkabel  
Artikel Nr.: **bx0522**



Koppelmodul  
Artikel Nr.: **bx0521**

Zur Verlängerung der  
Sensorleitung um je 10 m ist ein  
Koppelmodul zur Verbindung der  
Kabel erforderlich.

## Notizen

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

QR Code  
bx-ESG Funk



bioX systems GmbH  
Dresdner Str. 172, 01705 Freital  
Geschäftsführer: Karsten Butze  
Mobil: 0178 / 77 303 77

Tel.: +49(0) 0351 / 212 936 52  
Fax: +49(0) 0351 / 418 867 549  
[www.bioxx-system.de](http://www.bioxx-system.de)  
[info@bioxx-system.de](mailto:info@bioxx-system.de)