

# Belimo NFC

In Verbindung mit der Assistant App ermöglicht Belimo NFC schnelle Parametrierung, Inbetriebnahme und Fehlersuche. Belimo verfolgt das Ziel, seinen Kunden effiziente und zeitsparende Lösungen ohne Kompromisse bezüglich der Sicherheit zu bieten.

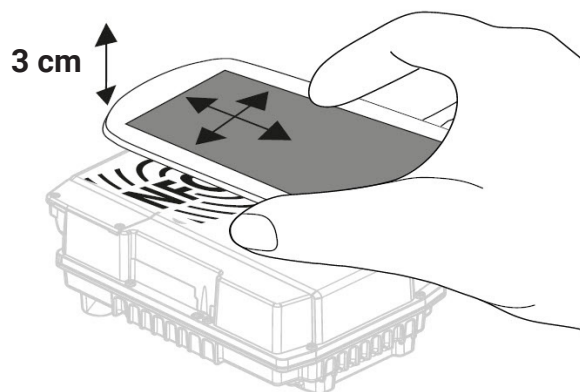


## Allgemein

### Was genau ist NFC?

Nahbereichskommunikation (NFC) ist ein Funkkommunikationsprotokoll gemäss ISO/IEC 14443. Es überträgt Daten mit einer Frequenz von 13,56 MHz zwischen einem aktiven Lesegerät (z. B. ein Smartphone) und einem passiven Gerät (z. B. Belimo Antrieb). Damit zwei Geräte per NFC kommunizieren können, müssen die NFC-Schnittstellen nahe genug nebeneinander platziert werden. Belimo NFC funktioniert optimal bei direktem Kontakt mit dem Antrieb. Die Kommunikation funktioniert bei Entfernungen bis zu 3 cm.

Das NFC des aktiven Geräts nutzt elektromagnetische Induktion, um die NFC-Schnittstelle des passiven Geräts zu aktivieren. Dies bedeutet, dass auf NFC-Produkte sowohl im spannungsversorgten als auch im spannungslosen Zustand zugegriffen werden kann.



## Belimo NFC

### **Wie kann NFC für den Zugriff auf Belimo-Geräte genutzt werden?**

Über die kostenlose Belimo Assistant App für Smartphones/Tablets kann auf NFC-fähige Geräte von Belimo zugegriffen werden. Sobald die App gestartet und das Smartphone in einem Abstand von max. 3 cm auf das Belimo-Gerät gehalten wird, wird automatisch eine Verbindung hergestellt.

### **Welche Vorteile bietet NFC?**

NFC bietet mehrere Vorteile:

- funktioniert mit stromlosen Antrieben (Konfiguration kann vor Abschluss der elektrischen Installation heruntergeladen werden)
- die Belimo Assistant App verfügt über eine benutzerfreundliche Bedienoberfläche mit umfangreichen Konfigurationseinstellungen und Diagnosemöglichkeiten
- automatische Updates der App stellen sicher, dass die neusten Belimo-Geräte unterstützt werden
- direkte Kommunikation mit dem Gerät und keine Zweifel darüber, mit welchem Gerät kommuniziert wird.

### **Welche Informationen werden per NFC ausgetauscht?**

Mit der Belimo Assistant App hat der Anwender Zugriff auf folgende Daten:

- Einstellungen für Kommunikations- und Anwendungsparameter
- Softwareinformationen wie z. B. die Firmwareversion
- Systemauslastung und Historie
- aktuelle Sensorwerte, Zielsollwerte
- Warnungen und Fehlerberichte für die Diagnose
- mit jedem wichtigen Update neu hinzugefügte Funktionen.

### **Welche Systemanforderungen gelten für die NFC-Kommunikation?**

Android-Smartphones / Tablets mit aktivem NFC können direkt mit Belimo-Produkten verbunden werden. Andere intelligente Geräte (wie Android-Geräte ohne NFC-Funktion oder Apple iOS-Geräte) können nicht direkt verbunden werden. Wenn diese Geräte Bluetooth unterstützen, können sie indirekt über ein ZIP-BT-NFC-Modul verbunden werden. Das Belimo ZIP-BT-NFC ist ein Bluetooth-Funk-Gateway, das Daten zwischen dem NFC und Bluetooth überträgt.

### **Welche Belimo-Produkte sind NFC-kompatibel?**

Zurzeit sind mehrere Belimo-Produkte mit NFC ausgestattet. Ein entsprechendes NFC-Logo befindet sich auf der Vorderseite des Geräts. Weitere Informationen finden Sie im Belimo-Katalog oder bitten Sie Ihren Belimo-Vertreter um eine aktuelle Liste.

## Sicherheit

### **Wie sicher ist NFC in Belimo-Produkten?**

Belimo integriert NFC nach dem Grundprinzip in seine Geräte, dass ein Gerät nicht mehr als sicher gilt, sobald eine Person physischen Zugriff darauf hat. Eine Person mit physischem Zugriff auf ein Gerät kann das Gerät beschädigen (z. B. kann die Welle der Klappe mit einem einfachen Schraubenschlüssel gelöst werden).

### **Ist die NFC-Kommunikation zwischen dem Lesegerät und dem Belimo-Produkt verschlüsselt?**

Nein, denn es ist eine sehr geringe physische Nähe (wenige Zentimeter) erforderlich, um die NFC-Kommunikation abzuhören. Das würde dem Servicetechniker auffallen.

### **Wie gross ist der maximale Abstand zwischen dem NFC-Lesegerät (Smartphone) und einem passiven NFC-Schild für eine erfolgreiche Kommunikation?**

Der maximal gemessene Abstand für eine erfolgreiche NFC-Funktionalität mit aktuellen Smartphones oder NFC-Lesegeräten beträgt weniger als 5 cm. Belimo-Produkte funktionieren bei bis zu 3 cm.

### **RFID-Tags können über grössere Abstände gelesen werden. Wie blockiert ein Belimo-Gerät diese Signale?**

Die zahlreichen RFID-Technologien nutzen unterschiedliche Frequenzbänder. Die in Belimo-Produkte integrierte NFC-Technologie nutzt eine Trägerfrequenz von 13,56 MHz, und in den Geräten befinden sich sehr kleine Antennen. Dies bedeutet, dass NFC-Tags im Gegensatz zu einigen anderen RFID-Tags nicht aus der Ferne gelesen werden können.

### **Kann ein Belimo-fremdes NFC-Signal Belimo-Geräte beeinflussen?**

Nein, NFC-Signale können nicht über grössere Entfernungen übertragen werden.

### **Kann das NFC-Signal zwischen Belimo-Geräten und NFC-Lesegeräten «geklont» werden?**

Ein NFC-Signal kann nur abgehört und geklont werden, wenn es physisch zwischen dem NFC-Lesegerät/ Smartphone und dem Belimo-Gerät abgefangen werden kann. Dies bedeutet, dass die abhörende Person physischen Zugriff auf das Gerät haben muss.

### **Kann NFC in Belimo-Produkten vom Kunden ein- und ausgeschaltet werden?**

Eine NFC-Schaltfunktion ist zurzeit nicht implementiert.

**Werden über die NFC-Kommunikation Daten in das Smartphone des Kunden geschrieben oder daraus ausgelesen?**

Die NFC-Kommunikation mit der Belimo Assistant App überträgt die Gerätekonfigurationsdaten auf das Smartphone. Allerdings werden die Konfigurationsdaten nicht dauerhaft im Smartphone gespeichert, sondern nur von der App angezeigt. Der Anwender kann die Konfiguration dann ändern und zurück auf das Belimo-Gerät übertragen. Nach der Übertragung in die Belimo Core Cloud werden die Daten gelöscht und die App wird geschlossen.

**Werden die über NFC auf einem Gerät empfangenen Informationen an die Cloud weitergeleitet?**

Ja. Alle aus einem Belimo-Gerät ausgelesenen Daten werden von der Belimo Assistant App an die Cloud weitergeleitet. Die App kann offline verwendet werden. In diesem Fall ist die Datenübertragung nicht möglich.

**Was sollte ich tun, um die sichere Nutzung von NFC in Belimo-Produkten zu gewährleisten?**

Verwenden Sie immer die aktuellste Version der Belimo Assistant App. Wenn Ihr Smartphone NFC nicht unterstützt (z. B. alle Apple iPhones), verwenden Sie ein ZIP-BT-NFC-Modul für die Umwandlung von NFC zu Bluetooth. Das ZIP-BT-NFC-Modul wird gegebenenfalls automatisch von der Assistant App aktualisiert.

Weitere Informationen finden Sie unter: [www.belimo.com](http://www.belimo.com)