



## **Einleitung und Ziel des Handbuches**

In diesem Handbuch finden Sie detaillierte Informationen zur Handhabung und Wartung Ihrer Smart Access Systeme. Wir führen Sie Schritt für Schritt durch die wichtigsten Punkte, um das Beste aus Ihrer Investition herauszuholen. Unser Ziel ist es, Ihnen nicht nur ein Produkt, sondern eine umfassende Lösung zu bieten, die Ihre Sicherheitsanforderungen erfüllt und gleichzeitig den Betrieb vereinfacht.

Wir empfehlen Ihnen, dieses Handbuch sorgfältig zu lesen und als Referenz zu nutzen, um sicherzustellen, dass Sie alle Vorteile Ihres Kentix AccessManagement Systems optimal nutzen

können. Sollten Sie Fragen oder Anregungen haben, steht Ihnen unser Support-Team jederzeit zur Verfügung.

In diesem Handbuch finden Sie detaillierte Informationen zur Anwendung und Wartung Ihres SmartAccess Systems.

Wir danken Ihnen für Ihr Vertrauen in unsere Produkte und freuen uns darauf, Sie bei der Implementierung und Nutzung Ihrer SmartAccess Systeme zu unterstützen. Sollten Sie Fragen oder Anregungen haben, zögern Sie bitte nicht, uns zu kontaktieren. Gemeinsam gestalten wir eine sichere und vernetzte Zukunft.

Viel Erfolg und Sicherheit mit Ihrem neuen SmartAccess System!

## **Batteriebetriebene Komponenten**

Die Kentix Türknäufe und Türklinken sind batteriebetriebene Geräte, die drahtlos per BLE (Bluetooth Low Energy) oder Funk (868 MHz) über einen AccessPoint mit dem Kentix System verbunden. Diese Art der Energieversorgung und Anbindung bietet entscheidende Vorteile. So können diese Komponenten ohne großen Aufwand nachgerüstet werden. Eine Skalierung innerhalb des Systems ist in der Regel jederzeit ohne großen Aufwand möglich.

Die verwendeten Lithium-Batterien bieten zahlreiche Vorteile, obwohl sie auch einige Besonderheiten mit sich bringen.

Die in Kentix Geräten verwendeten Lithium-Batterien haben besondere physikalische Eigenschaften, die bei der Ermittlung des Ladezustandes berücksichtigt werden müssen. Es wird daher empfohlen, sich insbesondere bei kritischen Toren nicht auf die Anzeige des Ladezustandes zu verlassen und die Batterie in einem zeitlichen Zyklus einmal jährlich zu wechseln.

Bei Außentoren wird empfohlen, diesen Wechsel zu Beginn der kalten Jahreszeit im Oktober vorzunehmen. Nach dem Batteriewechsel sind weitere Wartungsarbeiten durchzuführen. Mehr zu diesem Punkt finden Sie im Abschnitt „Wartung“.

Warum es schwierig ist, die Kapazität von Lithiumbatterien zu 100 % zu überwachen:

Flacher Spannungsverlauf während der Entladung: Bei Lithium-Ionen-Batterien verändert sich die Spannung nur minimal über einen großen Teil des Entladevorgangs. Das bedeutet, dass es schwierig ist, anhand der Spannung eine genaue Schätzung des Ladezustands (State of Charge, SoC) zu machen. Im mittleren Bereich der Entladung bleibt die Spannung relativ konstant, sodass die Spannung allein keine präzise Information über den aktuellen Ladestand liefert.



Entladekurve von Lithium Zellen

1. Batteriestand gut
2. Batteriestand leer

Weitergehende Informationen und wichtige Punkte zu den Batterien finden Sie unter folgenden Links:

[Batteriemangement von Kentix-Geräten](#)

[Wie funktioniert die Warnung für einen niedrigen Batteriestand bei den Kentix Komponenten in KentixONE?](#)

## Notfallöffnung

Bei allen Vorteilen, die ein drahtloses Zutrittsmanagementsystem mit sich bringt, sind auch Besonderheiten zu beachten, die den Betrieb eines solchen Systems beeinträchtigen können. Ein Funksystem ist immer störanfälliger als ein kabelgebundenes System. Dies gilt auch für batteriebetriebene Komponenten und liegt in der Natur der Sache. Fehler und Störungen können nur bedingt durch Systemmeldungen verhindert werden. Daher ist es wichtig, sich auf mögliche Ausfälle vorzubereiten und Prozesse für ein ausfallsicheres Zutrittssystem zu implementieren.

Bei einer batteriebetriebenen Zutrittslösung die per Funk an ein Access Management System angebunden ist können bestimmte Szenarien zum Ausfall der Zutrittslösung führen:

- Netzwerk kann ausfallen
- PoE-Versorgung kann ausfallen
- Ladekapazität der Batterie ist plötzlich erschöpft
- Hardware-Defekt

Daher ist es – wie oben erwähnt – essentiell für diese Situationen eine Notfalllösung implementiert zu haben. Dazu gehören die folgenden Maßnahmen:

### Notfallzugang

Im Kentix AccessManagement System können Notfallzugänge für ausgewählte Benutzer eingerichtet

werden. Wenn der Notfallzugang für einen Benutzer aktiviert ist, wird die jeweilige Identifikationsnummer (RFID-UID) des Benutzers lokal im Funkknauf oder Türdrücker gespeichert. Sollte die Funkverbindung zwischen dem Funkknauf oder Türdrücker und dem AccessManager ausfallen, wird die Benutzerverifizierung lokal durchgeführt. Dadurch erhalten Benutzer mit Notfallzugang auch bei fehlender Online-Verbindung Zugang. Dies ist besonders nützlich, um den Zugang in kritischen Situationen sicherzustellen.

### Überschließung sicherstellen

Bei elektronischen Schließsystemen ist es wichtig, eine mechanische Überschließung zu gewährleisten. Das bedeutet, dass Sie immer eine alternative Möglichkeit haben sollten, die Tür zu öffnen, falls das elektronische System ausfällt. Dies kann durch einen mechanischen Schlüssel oder ein Backup-System erfolgen.

- **Kompatibilität:** Stellen Sie sicher, dass die mechanischen Schließkomponenten mit dem AccessManagement System kompatibel sind.
- **Wartung:** Regelmäßige Wartung der mechanischen Teile ist wichtig, um einen reibungslosen Betrieb zu gewährleisten. Dazu gehört das Schmieren von Schlössern und das Überprüfen auf Abnutzung.
- **Notfallzugang:** Planen Sie für den Fall eines Systemausfalls einen Notfallzugang ein, um sicherzustellen, dass autorisierte Personen weiterhin Zugang erhalten können.
- **Sicherheit:** Achten Sie darauf, dass die mechanische Überschließbarkeit die Sicherheit des gesamten Systems nicht beeinträchtigt. Dies kann durch den Einsatz von hochwertigen Schließkomponenten erreicht werden.
- **Dokumentation:** Halten Sie eine genaue Dokumentation über die mechanischen Komponenten und deren Wartung, um im Bedarfsfall schnell reagieren zu können.
- **Regelmäßige Überprüfung:** Stellen Sie sicher, dass alle Komponenten des Schließsystems regelmäßig auf ihre Funktionalität überprüft werden, um einen reibungslosen Betrieb zu gewährleisten.
- **Benachrichtigung über Batteriestand**
- **Personen, die mit der Wartung des Zutrittsmanagementsystems beauftragt sind, sollten Meldungen über den Batteriestand erhalten**
- **Vorrat an Batterien**
- **Da die Batterien jederzeit ausfallen können, ist es wichtig, stets Ersatzbatterien bereitzuhalten. Dies verhindert, dass ein Türschloss aufgrund eines Batterieausfalls nicht mehr funktioniert.**

### Tägliche Backups

Tägliche automatisierte Backups der Logbücher und Konfigurationsinhalte sollten erstellt werden. Im Falle eines Geräteausfalls können so alle Konfigurationen schnell wiederhergestellt werden. Ein sogenannter Satellit kann bei Ausfall des Managers die Managerfunktion übernehmen, um den Betrieb aufrechtzuerhalten.

### USV-Absicherung

Das AccessManagement System kann über einen USV gegen Stromausfall gesichert werden.

### Öffnen mit LowPower-Adapter (nur KN1/2)

Mittels eines LowPower-Adapters kann eine Notöffnung für den KN1/2 (DoorLockBASIC) erfolgen.

Der Low-PowerAdapter ist im Kentix Shop erhältlich.

<https://kentix.com/de-de/low-power-adapter-fuer-kentix-doorlock-dc-basic-tuerknauf/kxc-bat2>

## **Schulung der Benutzer**

Funkbasierte Zutrittsmanagementsysteme bieten viele Vorteile. Der Umgang mit den Komponenten ist leicht verständlich und oftmals intuitiv. Dennoch sind ein paar Besonderheiten gegenüber einem klassischen Zutrittssystem zu beachten. Daher sollten die Mitarbeiter im Umgang mit einem Smart Access System geschult werden. Dazu gehört neben der korrekten Bedienung (Buchungsverhalten) des Smart Access System auch die Wartung des Systems.

### **Korrektes Buchen an der Tür**

Die mechanischen Komponenten der Kentix DoorLocks sind durch die Besonderheit des Schließprozesses Belastungen ausgesetzt, die in klassischen Schließsystemen so nicht auftreten. Um diese Teile möglichst zu schonen, ist ein entsprechendes Verhalten bei der Buchung und dem anschließenden Zutritt zu beachten.

Wird zum Öffnen der Tür ein RFID-Transponder an einen Türknauf oder Türdrücker gehalten, so wird dies bei entsprechender Berechtigung durch Blinken der LED und durch ein akustisches Signal quittiert. Es sollte abgewartet werden, bis die Kupplung durch die Mechanik der DoorLock Komponente erfolgt ist. Diese Kupplung ist i.d.R. hörbar. Alternativ sollte ein kurzes Moment (ca. 1 s) gewartet werden. Erst den Türdrücker drehen oder der Türknauf drücken.

Ein zu schnelles Drehen oder Drücken, bevor die Mechanik eingekuppelt hat, kann diese beschädigen und somit die Funktion der Komponente beeinträchtigen.

Die Funk-Antenne (BLE oder 868 MHz) des DoorLocks befindet sich unmittelbar hinter der Abdeckung, dort wo auch das RFID Medium zu Buchung gehalten wird.

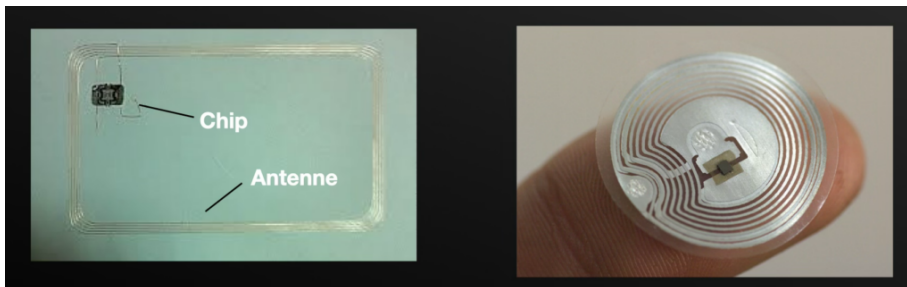
### **Vorhalten der RFID Medien**

Die Bluetooth-Antenne des DoorLocks befindet sich unmittelbar hinter der Abdeckung, dort wo auch das RFID Medium zu Buchung gehalten wird.



#### Position RFID Reader

Das RFID Medium verfügt zur Kommunikation und zur Spannungsversorgung (induktiv) über eine Spule. Diese Spule blockiert auf Grund ihrer physikalischen Eigenschaften das Bluetooth Signal. Dies kann Auswirkungen auf den Buchungsprozess haben.



#### RFID Antenna Layout



Media read orientation

Kentix empfiehlt daher, das RIFID-Medium wie im folgenden Bild zu sehen, leicht schräg zu halten und dabei die Abdeckung des DoorLocks nicht vollständig zu überdecken.

#### **Buchungen mit verschlüsselten Medien**

Ist in KentixONE die Kentix- oder eine benutzerdefinierte Verschlüsselung für die RFID-Medien aktiviert, benötigt der DoorLock etwas mehr Zeit, um die Buchung durchzuführen. In diesem Fall muss das RFID-Medium ggf. etwas länger an das DoorLock gehalten werden, um den Zutritt freizugeben. Die erfolgreiche Buchung wird dann durch ein schnelles Blinken der orangen LED und ein abschließendes einmaliges Blinken der blauen LED signalisiert. Gleichzeitig ertönt ein kurzer Signalton.

#### **Betätigung der Mechanik nach der Buchung**

Es ist unbedingt abzuwarten, bis die Kopplung durch die Mechanik der DoorLock Komponente erfolgt ist. Erst dann darf der Türdrücker gedreht oder der Türknauf gedrückt werden.

Ein zu schnelles Drehen oder Drücken, bevor die Mechanik einkuppeln konnte, kann diese beschädigen und somit die Funktion der Komponente beeinträchtigen.

## **Wartung**

### **Wartungsintervalle**

Insbesondere für kritische Türen und Türen im Außenbereich sollte die Wartung einschließlich Batteriewechsel zu Beginn der kalten Jahreszeit und zumindest jährlich durchgeführt werden.

Die DoorLock Komponenten benötigen aufgrund ihrer mechanischen Komponenten eine regelmäßige Wartung. Da die Systemmeldungen für kritische Türen, insbesondere in Bezug auf den Ladezustand der Batterie, keine absolut zuverlässige Quelle darstellen, sollte die Wartung nicht auf diese Meldungen basieren, sondern nach einem festgelegten Zeitplan erfolgen. Insbesondere für kritische Türen und Türen im Außenbereich sollte die Wartung einschließlich Batteriewechsel zu Beginn der kalten Jahreszeit im Oktober durchgeführt werden.

## **Verantwortlichkeiten**

Verantwortliche für die Planung sind zu benennen und entsprechend zu schulen. Den zertifizierten Kentix-Partnerbetrieben wird empfohlen, entsprechende Wartungsverträge mit den Endkunden abzuschließen. Dies wird auch den Endkunden empfohlen. Alternativ können Endkunden ihre Mitarbeiter in der Kentix Academy für den korrekten Umgang mit dem smarten Smart Access System von Kentix zertifizieren lassen.

### **Batteriewechsel**

Nur die von Kentix empfohlenen Batterietypen verwenden.

Überlagerung von Batterien vermeiden.

### **Leichtgängigkeit der Komponenten**

Mechanische Bauteile bedürfen immer einer gewissen Pflege, zu der auch das Schmieren mit einem geeigneten Feinmechanikeröl gehört. Ein geeignetes Produkt wird im Kentix Webshop angeboten. So kann sichergestellt werden, dass die Komponenten jederzeit leichtgängig sind und Beschädigungen vermieden werden.

<https://kentix.com/de-de/multi-spray-pflegeoel-fuer-kentix-doorlock-mechanikprodukte-50ml/kxc-pls50ml>

### **Dichtungen**

Bei jedem Batteriewechsel sind die Dichtungen der DoorLocks zu erneuern. Ein Dichtungssatz ist im Kentix Webshop erhältlich.

DoorLock LE

<https://kentix.com/de-de/doorlock-le-dichtungssatz-ip55-66/kxc-le-seal-ip66>

DoorLock BASIC

<https://kentix.com/de-de/doorlock-dc-basic-dichtungssatz-ip66/kxc-dcbasic-seal-ip66>

DoorLock PRO



<https://kentix.com/de-de/doorlock-dc-pro-dichtungssatz-ip66/kxc-dcpro-seal-ip66>

## Software Updates

Innerhalb der Verantwortlichkeiten empfehlen wir die Überprüfung nach Updates des Kentix System zu regeln. Die verantwortlich Stelle sollte das System regelmäßig auf Updates prüfen. Informationen über Updates werden auf der Kentix Homepage oder über den Kentix-Newsletter beriet gestellt.

Mit einer entsprechenden KentixPlan Lizenz prüft KentixONE, ob Updates für das Hauptsystem und die Komponenten freigegeben wurden. Darüber hinaus empfiehlt sich der Abschluss eines zusätzlichen Supportvertrages. Informationen hierzu erteilt der Kentix Vertrieb.

## Ersatzteile vorhalten

Es kann - wenn auch selten - vorkommen, das Zutrittskomponenten relativ plötzlich ausfallen. Um im Falle eines Ausfalls der Zutrittskomponenten schnell reagieren zu können, wird das Vorhalten von Ersatzgeräten und Wartungsmitteln empfohlen. Ob und im welchen Maße Ersatz vorgehalten werden soll, hängt von der Größe des System ab. Für wichtige Zutrittstüren sollten Ersatzgeräte vorgehalten werden, die den Zutritt auch ohne elektronische Komponenten zumindest Zeitweise möglich machen. (siehe Punkt „Überschließung sicherstellen“)

Nach der Installation und Inbetriebnahme des Systems, sollte daher mit dem ausführenden Partner eine Liste mit sinnvollen Ersatzteile je nach Größe des System Sund unter Berücksichtigung der jeweiligen Türen erfolgen.

## Kentix Academy

### Kentix-Professional Training

Das Kentix-Professional-Training vermittelt alles Wissen, das benötigt wird, um mit KentixONE eigenständig und unabhängig zu arbeiten und den Wunsch nach vollumfänglicher Sicherheit bei minimalem Aufwand zu erfüllen.

Nach der Teilnahme am Training verfügen die Teilnehmer über das Know-How, um KentixONE bei in Ihrem eigenen Unternehmen zu installieren und in Betrieb zu nehmen.

Das Training wird allen Kentix-Verantwortlichen, die sich mit dem Aufbau und dem Betrieb von KentixONE und der Installation der Kentix-Komponenten beschäftigen, empfohlen.

Die Termine und die Inhalte des Professional Trainings sind auf der Kentix Homepage zu finden -> <https://kentix.com/de-de/hilfe-kontakt/academy/kentixone-expert-training-buchen/>

### Enduser Online Training

Das Enduser Online Training vermittelt in ca. 3-Stunden, das nötige Wissen für dem Umgang mit KentixONE und richtet sich dabei an die Mitarbeiter im Unternehmen, die die Konfigurationen für die reibungslose Funktion der Software verantworten.

Dabei wird das notwenige Wissen für das Anlegen von Usern und die Konfiguration von Alarmlinien vermittelt.

Die Termine und die Inhalte des Online-Tranings sind auf der Kentix Homepage zu finden  
<https://kentix.com/de-de/hilfe-kontakt/academy/kentixone-expert-training-buchen/>

## Checkliste

Die folgende Checkliste dient zur Dokumentation:

		<b>Ansprechpartner</b>	<b>E-Mail</b>	<b>Telefonnummer</b>	<b>Status</b>
<b>1</b>	<b>Wartung/Wartungsintervalle</b>				
<b>2</b>	<b>Wartungsmaterial</b>				
<b>3</b>	<b>Ersatzteile</b>				
<b>4</b>	<b>Kentix Academy</b>				
<b>5</b>	<b>Notfallzutrittsplan</b>				
<b>6</b>	<b>Systemeinweisung Mitarbeiter</b>				
<b>7</b>	<b>Software Updates</b>				