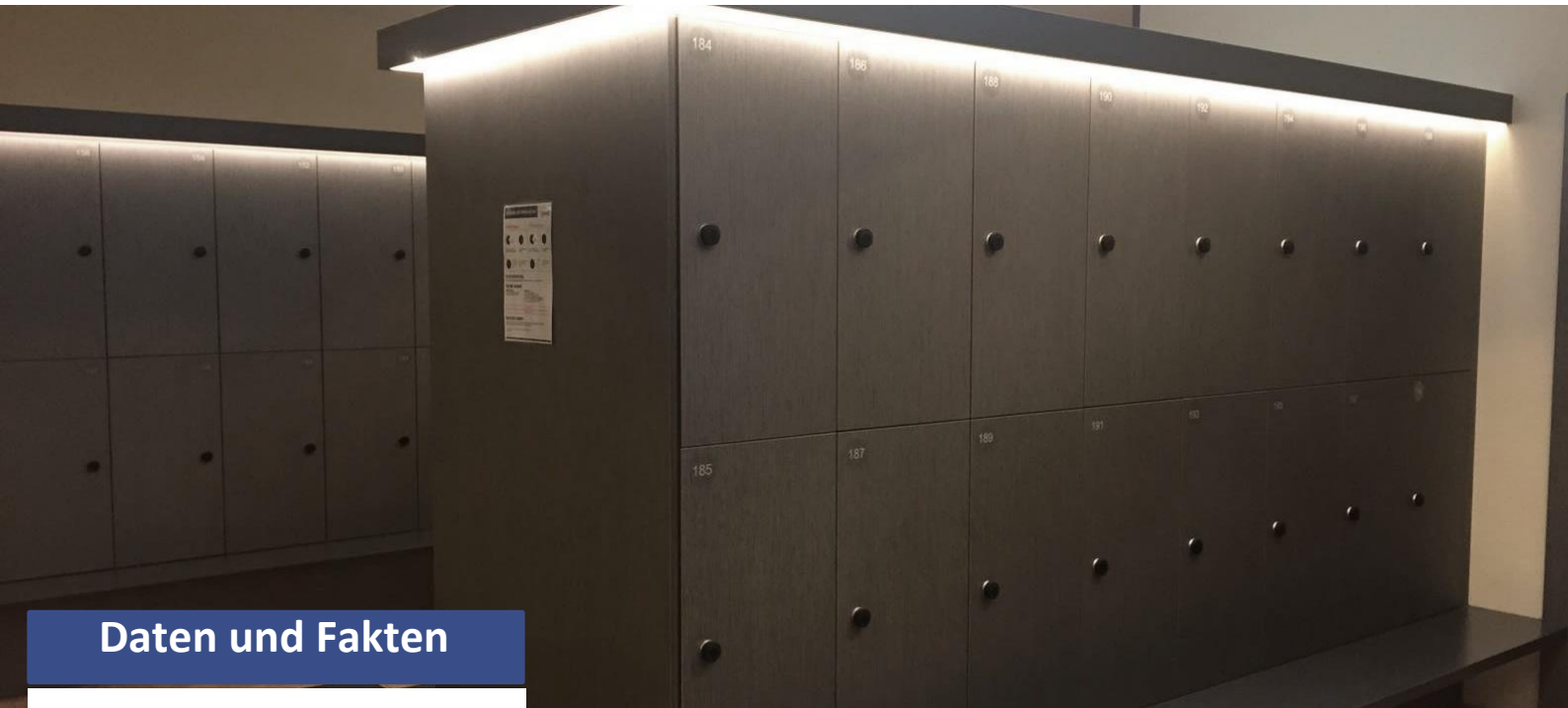


## Anwenderbericht 2017

### iDTRONIC GmbH stattet BURG F.W. Lüling KG mit Embedded Modulen aus



## Daten und Fakten

### Kooperation der Unternehmen:

BURG F.W. Lüling KG &  
iDTRONIC GmbH

### Einsatzgebiete:

Schließsysteme für:

- Einzelhandel u. Industrie
- Öffentliche Gebäude
- Fitnessmarkt

### Ausgangssituation:

Bisherige Ausstattung der Schließsysteme mit read-only Embedded Modulen im LF Bereich (125 kHz | EM 4200), Erweiterung der BURG Spindschlösser mit HF Embedded Modulen (13,56 MHz) mit der Möglichkeit des Auslesen und Beschreiben von Transpondern



Bestes für Schließsysteme.  
The best in lock options.

Die BURG F.W. Lüling KG ist ein Hersteller von Schlössern und Schließsystemen mit Stammsitz in Wetter. Angefangen mit einem Vorhangschloss besteht das heutige Produktportfolio der Firma aus vielen innovativen Eigenentwicklungen, die Schließzylinder, Griffe / Knäufe, elektronische und mechanische Schließsysteme umfassen. Um einen noch größeren Markt bedienen zu können, ging BURG F.W. Lüling KG Anfang des letzten Jahres eine Partnerschaft mit iDTRONIC GmbH ein, die die notwendige Erfahrung und Expertise im Bereich RFID-Technologie in die Zusammenarbeit einbrachte. iDTRONIC GmbH ist ein führender Hersteller und Entwickler hochwertiger RFID-Hardware die sich auf die Identifizierung von Personen sowie beweglicher und unbeweglicher Güter mittels RFID-Technologie spezialisiert hat. Alle RFID-Produkte werden in den gängigen RFID Standards und Frequenzen: LF (125 kHz), HF 13.56 (MHz) und UHF (865-928 MHz) angeboten.

### Hintergrund der Kooperation

Ausschlaggebend für die heute bestehende Kooperation war der Bedarf an Embedded Modulen mit dem RFID Standard HF, die BURG F.W. Lüling KG in ihre Spindschlösser CORONA integrieren wollte, um die Anforderungen einer noch größeren Zielgruppe abdecken zu können. Die bis dato verbauten read-only LF Module in dem Spindschloss ermöglichen nur das Auslesen von Transponder, was den Einsatz des Schlosses sehr einseitig macht. Das Bedürfnis die CORONA jetzt auch mit dem RFID Standard HF auszustatten und anzubieten, sollte dem Spindschloss eine höhere Flexibilität verleihen, da die einbettbaren HF Module sowohl das Auslesen als auch das Beschreiben von RFID Transpondern gewährleisten. Von dieser neuen Innovation soll vor allem der Fitness- und Wellnesssektor profitieren, da die Spindschlösser einfach in bestehende Systeme angebunden und mit anderen Anwendungen gekoppelt werden können.

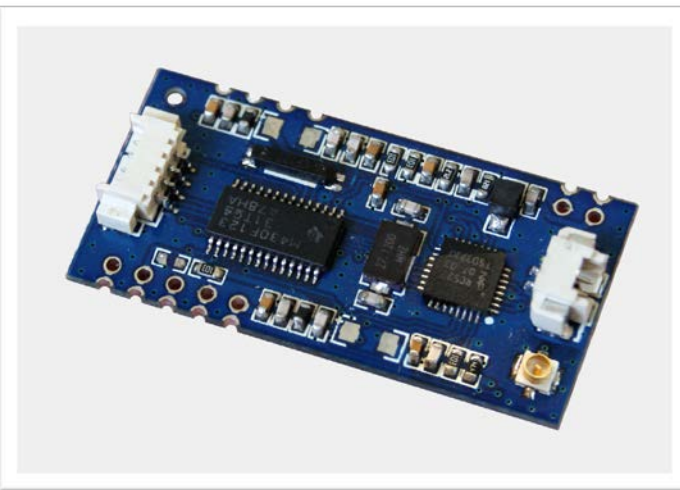
## Umsetzungsphase und Herausforderungen

Mit Beginn des Projektes kommunizierte die Firma BURG klare Vorgaben und Anforderungen, um so Unklarheiten frühzeitig beheben und damit den Umsetzungsprozess bei der Firma iDTRONIC beschleunigen zu können. Für die Umsetzung selbst musste das Unternehmen iDTRONIC ihr RFID HF Embedded Modul an die Anwendungszwecke von BURG anpassen und speziell für das Spindschloss CORONA optimieren. Mit dem Einsatz des neuen Embedded Modul ergab sich sogar die Möglichkeit, das Spindschloss in seiner Funktionalität noch zu verbessern.

Während der Umsetzung entwickelt sich für iDTRONIC folgende Herausforderung: es musste ein stromsparendes Modul geschaffen werden, um einen größtmöglichen Schließvorgang erzielen zu können. Mit einem stromsparenden integrierten Schaltkreis von NXP und die Optimierung von internen Abläufen der Firmware konnte das Problem gelöst werden.

nachkommt. Das OEM Modul M 890 ist nicht nur stromsparend sondern auch besonders platzsparend, was für den kleinen verfügbaren Raum im CORONA Schloss vom Vorteil ist. Damit das Spindschloss schlussendlich auch die Transponder auslesen und beschreiben kann, müssen die OEM Module mit einer externen Antenne verbunden werden. Hierfür hat iDTRONIC eine Antenne speziell für das Spindschloss CORONA entwickelt, welche in den Knauf eingebaut und auf MIFARE® abgestimmt wird.

Der finale Zusammenbau der Embedded Module mit der Grundelektronik und Mechanik übernimmt die Firma BURG selbst.



Für das Spindschloss CORONA optimierte iDTRONIC ihr OEM Modul M890. Normalerweise erhältlich mit vier Schnittstellenoptionen unter anderem TTL, RS232, RS485 und USB-Anschluss sowie deren Kompatibilität mit den Betriebssystemen Windows, Linux und Android bietet das Embedded Modul M890 vielseitige Anwendungsgebiete und Integrationsmöglichkeiten an. Unterstützt wird die Flexibilität des OEM Modul zusätzlich noch durch den geringen Stromverbrauch von 5 oder 3.3 V und einer Lesereichweite von bis zu 8 cm abhängig von verwendeten Transponder und Antennentyp.

Das optimierte Embedded Modul für BURG ist mit einer TTL Schnittstelle versehen und zeichnet sich durch seinen sehr geringen Stromverbrauch von nur 3.3 V aus, was der Anforderung nach einer möglichst langen Batteriedauer



## Anwendungsbeispiel

Dass BURG und iDTRONIC Feingefühl bei der Weiterentwicklung des Produktes bewiesen haben, zeigen die steigenden Nachfragen nach dem Spindschloss CORONA im Fitness- und Wellnesssektor. Mehrere Studios haben bereits ihre Spinde mit den CORONA ausgestattet- so auch das Fitnessstudio Vitawell. Besonders positive Resonanz erhielt das Spindschloss wegen seinem unkomplizierten Einbau sowie der Nachrüstung des Schlosses in bestehende Schränke und Spinde. Hierbei ist es unerheblich, ob der Einbau in Metall- oder Holztüren erfolgte. Für Kunden ist das Spindschloss besonders leicht zu handhaben. Der im Knauf integrierte LED-Ring gibt dem Besucher sofort einen Überblick, welche Spinde besetzt und welche noch frei sind. Das Öffnen und Verschließen der Spindschlösser binnen Sekunden wird dem Besucher durch die beachtliche Lesegeschwindigkeit der Embedded Module gewährleistet.



## Fazit

Sowohl BURG als auch iDTRONIC haben bereits verlauten lassen, dass sie an dieser Kooperation weiterhin festhalten und den Produktbereich kontinuierlich weiterentwickeln werden. Die Zufriedenheit beider Parteien über das erzielte Ergebnis und den Mehrwert, den beide durch die Kooperation generieren, lässt die künftige Zusammenarbeit noch stärker ausfallen. Weitere Spindschlösser sind schon in Planung.

Für beide Unternehmen hat sich die Kooperation schon mehr als ausgezahlt. Die Firma BURG F.W. Lüling KG profitiert von der Kompetenz und Expertise des Kooperationspartners iDTRONIC, auf die sie bei Ihren Produkten zurückgreifen und auch bei ihren neuen Produktentwicklungen mit einfließen lassen. iDTRONIC GmbH nimmt im Gegenzug das Spindschloss CORONA mit den eingebauten Embedded Modulen ins Produktportfolio auf und vertreibt dieses unter dem Namen iDTRONIC Well FIT. Somit kann iDTRONIC sowohl eine größere Auswahl als auch ein durchgängiges Produktprogramm ihrer Kundschaft anbieten.