

## **Smart Music Player mit NFC und Spotify Connect**

Smarte Spielzeuge mit NFC-Funktion sind inzwischen keine Seltenheit mehr, aber sehr oft stehen dahinter große Spielzeugkonzerne, die für diese Produkte viel Geld verlangen. Wir möchten in diesem Projekt eine Open-Source-Alternative entwickeln, unser Portfolio im IoT-Bereich erweitern und gleichzeitig unseren Empfangsraum in Kiel verschönern.

Dazu soll eine Box bestehend aus einem Mikrocontroller mit NFC-Reader entworfen werden, die sich mit Musikdienst-APIs wie Spotify Connect verbinden kann. Auf diese Box können kleine Gegenstände (Würfel, Figuren) mit NFC-Tags gestellt werden, wodurch das Abspielen eines Songs, eines Podcasts oder einer Playlist auf einem verbundenen Gerät (z.B. Handy, Smart Speaker) ausgelöst wird. Die Konfiguration der entsprechenden Trigger erfolgt über ein Web-Frontend, das direkt von der Box ausgeliefert wird und auch mit einem Smartphone leicht zu bedienen ist.

Das Projekt umfasst die gesamte Entwicklung vom Auslesen der NFC-Tags über die Backend-Verbindung mit dem Musikdienst bis zum Konfigurations-Frontend. Die entwickelte Software soll unter einer Open Source Lizenz frei verfügbar gemacht werden, weshalb auch eine aussagekräftige, öffentliche Dokumentation verfasst werden muss.

Alle benötigte Hardware sowie einige Spotify-Accounts zum Testen werden zur Verfügung gestellt. Vorgehensmodell und Umsetzungstechnologien können vom Projektteam selbst bestimmt werden, wobei wir beratend und unterstützend zur Verfügung stehen.

## **Unternehmensportrait macio**

Die macio GmbH kreiert individuelle Bediensoftware mit Innovationscharakter. Im Auftrag namhafter Unternehmen aus der Industrie entwickeln wir professionelle, interaktive Anwendungen für den Geräte-, Maschinen- und Anlagenbau sowie für die Labor- und Medizintechnik.

### **Impulsgeber echter Innovationen**

Innovatives Software Engineering und ausgezeichnetes User Interface Design – mit dieser fein abgestimmten Know-how-Kombination entwickeln wir Bedienerlebnisse für unterschiedliche Use Cases: direkt an der Maschine auf einem Embedded-Gerät, als mobile App inklusive Vernetzung der Geräte zur Beobachtung aus der Ferne oder als stationäre Desktopanwendung.

Ergebnisorientiert, prozessgenau und zertifiziert begleitet unser interdisziplinäres Team aus Technologie- und Designexpert\*innen das gemeinsame Projekt von der Spezifikation einer Produktidee über die Konzeption und Umsetzung bis hin zur Produktpflege im Markt.

Seit 2002 blicken wir auf bereits über 350 erfolgreich entwickelte Projekte zurück. An unseren Standorten in Kiel, Karlsruhe, Düsseldorf und Hamburg entwickeln wir mit unseren Kunden auf Augenhöhe innovative Lösungen, die einfach funktionieren.

## **Ansprechpartner**

Kieran Murtagh  
[kieran.murtagh@macio.de](mailto:kieran.murtagh@macio.de)

Stefan Krüger  
[stefan.krueger@macio.de](mailto:stefan.krueger@macio.de)