

Produktübergreifende Eigenschaften

Die folgenden Eigenschaften haben alle BALTECH Leser gemeinsam. Sie machen unsere Geräte zur einfachen und breit einsetzbaren Lösung in verschiedensten Projekten.

Autonomer Betrieb – hochgradig anpassbar

Einfache Integration in bestehende Systeme

Wenn Ihr Hintergrundsystem schon feststeht, können Sie die Leser per Konfiguration daran anpassen. Änderungen an der Host-Software sind nicht nötig, denn im autonomen Betrieb, dem sog. „Autoread“-Modus“, müssen die Leser nicht von außen angesteuert werden.

Komplexe Abläufe umsetzen - ohne Entwicklungsaufwand

Auch umfangreiche Aktionen können Sie direkt in der Konfiguration festlegen:

- **Prüfroutinen:** Erstellen Sie Blacklists oder Whitelists, um gültige Nummernbereiche einzugrenzen. Damit verifiziert der Leser die Kartendaten und initiiert die von Ihnen vorgegebene Folgeaktion.
- **I/O-Verhalten:** Feedback in Richtung Nutzer, z. B. bei Kartenpräsentation oder Tastendruck, ist für alle Leser ab Werk konfiguriert – bei Bedarf detailliert anpassbar mit wenigen Klicks. Individuelles I/O-Verhalten, ob zum Schalten des Relais oder für komplexe Sequenzen mit zeitlichen Abhängigkeiten, setzen wir zu günstigen Pauschalpreisen für Sie um – auch kurzfristig, dank der hochgradigen Konfigurierbarkeit der Leser.

Einfach einzurichten per Software-Tools

Erstellen und verwalten Sie Konfigurationen ohne Expertenwissen, auch als Endkunde. Dafür stellen wir mit der *BALTECH ToolSuite* einfach zu bedienende und kostenlose Anwendungen bereit (mehr dazu im Datenblatt „*ToolSuite*“):

Konfigurieren per Formular

Anhand vordefinierter Formulare erstellen Sie die Konfiguration für Ihr Projekt. Dank automatischer Versionierung behalten Sie immer den Überblick über verschiedene Konfigurationsstände. Bei besonderen Anforderungen können Sie ein individuelles Formular für Ihr Projekt bestellen – oder eine fertige Konfiguration, die Sie direkt ausrollen können.

Testen am PC

Testen Sie Ihre Konfiguration direkt am PC. Eine Anbindung ans Host-System ist dafür nicht nötig.

Bequemer Rollout

Für jeden Lesertyp ist der Upload über verschiedene Schnittstellen möglich – natürlich auch kontaktlos.

Flexibel reagieren, auch bei unvorhergesehenen Änderungen

Wenn sich Anforderungen im laufenden Betrieb ändern, müssen Sie lediglich die Konfiguration anpassen. Dank kontaktlosem Upload lassen sich auch bereits installierte Leser mit wenig Aufwand aktualisieren.

Sicherheit bei jedem Prozessschritt

Die Schlüsselhoheit bleibt beim Endkunden

Meist erstellt der Anbieter der Gesamtlösung die Leserkonfiguration. Die geheimen Projektschlüssel kann der Endkunde jedoch selbst eintragen und so deren Vertraulichkeit wahren. Das funktioniert bequem über unsere Software-Tools, auch ohne Expertenwissen. Alternativ lässt sich die Hoheit über die benötigten Schlüssel auch an den Anbieter übertragen.

Ende-zu-Ende-verschlüsselte Konfiguration

Damit ist die Konfiguration mit den dort hinterlegten Projektschlüsseln bei der Übertragung geschützt und kann nur auf den Lesern selbst entschlüsselt werden.

Schutz vor Manipulation

Prüfmechanismen im Leser verhindern die unautorisierte Neukonfiguration oder einen Rollback zu alten und potenziell unsicheren Konfigurationsständen.

Verschlüsselte Kommunikation mit dem Host

Diese lässt sich optional einrichten. Dank flexibler Access Conditions können Sie Zugriffsrechte detailliert festlegen – auch separat für verschiedene Anwendungen.

Kartentypunabhängige Kommandos

Für Entwickler eigener Host-Anwendungen haben wir den Makro-Kommandosatz *VHL (Very High Level)* konzipiert: Damit setzen Sie alle gängigen Use Cases ohne Detailkenntnisse des Kartensystems um.

Projektunabhängiger Code

Mit den VHL-Befehlen schreiben Sie universell einsetzbaren Code, unabhängig vom Kartensystem. So können Sie z. B. eine Anwendung für MIFARE DESFire-Karten schreiben und ohne Anpassung auch mit LEGIC-Karten nutzen. Die kartentypspezifischen Informationen hinterlegen Sie direkt in der Leserkonfiguration, einfach und sicher über unsere Software-Tools (siehe vorherige Seite).

Wenige, sehr mächtige VHL-Befehle

Mit jeweils nur einem Befehl führen Sie umfangreiche Operationen aus:

- Lesen bzw. schreiben Sie große Datenmengen mit hoher Geschwindigkeit, z. B. Schließpläne oder biometrische Daten.
- Die integrierte Behandlung von Kommunikationsfehlern, z. B. über Retry-Mechanismen, sorgt für zuverlässige Ergebnisse.
- Formatieren Sie Projektkarten – dabei werden in einem Schritt Schlüssel und Access Conditions einprogrammiert sowie die Kartenstruktur inklusive Applikationen und Files aufgebracht.

Bei Bedarf können Sie auch auf Low-Level-Kommandos für Ihr jeweiliges Kartensystem zurückgreifen und so dessen volle Funktionalität ausschöpfen. Alle wichtigen Kartensysteme werden unterstützt, weitere Kommandos ergänzen wir gerne auch kurzfristig auf Anfrage.

Flexibel und komfortabel ansteuerbar

Breite Host-Interface-Kompatibilität

Die gängigsten Host-Interfaces werden out of the box unterstützt – viele weitere lassen sich über die Leser-Konfiguration mit wenigen Klicks aktivieren. So können Sie bei Bedarf auch mehrere Schnittstellen im selben Projekt einsetzen

Volle Kontrolle über die Leser-Hardware

Steuern Sie bei Bedarf das gesamte Leser-Verhalten über die Host-Anwendung:

- Steuern Sie LEDs, Piepser, Relais und andere I/O-Ports.
- Spielen Sie Firmware- und Konfigurations-Updates ein.

SDK für die einfache Umsetzung

- Richten Sie die physische Schnittstelle mit nur einem Kommando ein.
- Greifen Sie bequem auf die Kommando-Referenz zu – per IntelliSense direkt in der IDE.
- App-Notes liefern Beispiel-Implementierungen für die häufigsten Anwendungsfälle.
- Integriertes Monitoring des Datenverkehrs unterstützt die Fehlersuche.
- Verfügbar für Windows, macOS und Linux

Unsere Services

Kundenspezifische Hardware- und Firmware-Entwicklung

Vom proprietären Host-Protokoll bis zur Antenne in Sonderanfertigung setzen wir auch hochspezielle Anforderungen um. Kosteneffizient und qualitativ hochwertig – denn Entwicklung, Konstruktion und Fertigung liegen bei uns in einer Hand.

Projektkarten-Service

Karten inklusive Applikationsstruktur können Sie direkt bei uns beziehen. Muss bei vorhandenen Karten die Struktur aufgebracht oder erweitert werden, stellen wir mit dem *Card Formatter* ein praktisches Tool bereit und unterstützen Sie mit Best Practices beim organisatorischen Ablauf (mehr dazu im Datenblatt „*Card Formatter*“).

Konfigurations-Service

Ihre Projektkonfiguration können Sie auch bei uns bestellen. Bei großen Leser-Stückzahlen bieten wir einen Konfigurations-Rollout während der Produktion an.

