



Dieses Dokument bündelt öffentliche Informationen über hexDEV (Stuttgart): Fachbeiträge, kurze Zusammenfassungen aktueller Kundenprojekte sowie eine kompakte Übersicht zu Tempo2Market (T2M).

Quick links

Website — <https://hexdev.de/>

hexBLUE

Produktseite — <https://hexdev.de/hexblue>

Datasheet (PDF) — <https://hexdev.de/pubimg/hexBlue-SBC-datasheet-A.pdf>

Tempo2Market

Produktseite — <https://hexdev.de/tempo2market>

Public site — <https://tempo2market.com/>

Pitch video (90s) — <https://hexdev.de/temp/hexdev-its-tempo2market-pitch.mp4>

Beschreibung (PDF) — <https://hexdev.de/temp/hexdev-tempo2market-description.pdf>

fleetwarden

Produktseite — <https://fleetwarden.de/>

Screencast (PDF) — <https://hexdev.de/api-docs/fleetwarden.pdf>

hexLIN

Produktseite — <https://hexdev.de/hexlin>

Video (Produkt) — <https://hexdev.de/assets/hexlin.836712a4.mp4>

Manual (PDF) — <https://hexdev.de/manual/hexlin-manual.pdf>

hexNFC

Video (Demo) — https://hexdev.de/temp/RGB_LEDs_pattern_NFC_adapter.mp4

Fachbeiträge

How to use telemetry to configure multiple devices at once

Discover the most important considerations on telemetric device configuration. This article discusses strategies and their efficiency when you implement a system with telemetry. It covers both views from the embedded device and from the infrastructure side. Referenz: <https://hexdev.de/how-to-use-telemetry-to-configure-devices>

OP-TEE (Trusted Execution Environment) für Embedded-Produkte

Der Fachbeitrag erläutert, wie OP-TEE genutzt werden kann, um sensibles Schlüsselmaterial und sicherheitskritische Funktionen auf Embedded-Geräten abzusichern – als Baustein für Chain of Trust und Lifecycle-Betrieb. Referenz: <https://hexdev.de/op-tee>

Tempo2Market (T2M) – Produktübersicht

Tempo2Market (T2M) ist eine Full-Stack Plattform für Embedded-Produkte. Sie liefert die wiederverwendbare Infrastruktur über den gesamten Lifecycle – von der Produktion über das sichere Device-OS bis zu Fleet Operations.

Manufacturing (Provisioning & Serienanlauf)

- Geräteidentität ab Werk (kryptografische Identität + Seriennummer als Grundlage für sicheren Betrieb).
- Standardisierte Onboarding-Prozesse für reproduzierbare Serien- und Service-Workflows.
- EOL-Checks & Übergabe in den Betrieb: „fleet-ready“ (Updatefähigkeit, Basis-Konnektivität, Fleet/Gruppe).



Embedded (Hardware & Device Platform)

- Langlebige Linux-Basis: Yocto-/OE-basierter Software-Stack für lange Produktzyklen.
- Security-by-Design: Secure Boot, signierte Artefakte und robuste Update-Mechanismen.
- On-Device Runtime: ttmdaemon als stabiler API-Anker zwischen Hardware/OS und Anwendung.
- hexBLUE (SBC): industrieller Linux Single-Board-Computer als Referenz-/Entwicklungsplattform (optional für Varianten).

Cloud (Fleet Operations)

- fleetwarden: OTA-Updates, Telemetrie/Logs, Konfiguration und Remote-Live-Service-Funktionen.
- Governed Rollouts: stufenweise Ausbringung, Gruppen/Policies, robuste Update-Ketten.
- Betrieb & Support: Observability und gezielte Remote-Aktionen statt Backdoors.

App (USP des OEM)

- Fokus auf Produktfunktion: OEM-Anwendung ist von Plattformdetails entkoppelt und nutzt stabile Device-APIs.
- Flexible App-Modelle: Web-UIs (Kiosk), native Komponenten (Qt/QML) und Helper-Services.
- Integration auf Scale: Konfiguration flottenweit ausrollen – ohne Firmware-Sonderwege.

Leitsatz: OEMs konzentrieren sich auf ihre Kernkompetenz und ihren Produktmehrwert – hexDEV kümmert sich um die Infrastruktur: Plattform, Security und Lifecycle-Betrieb über den gesamten Produktlebenszyklus.

Kundenprojekte – Kurzfassungen

Kärcher — In neun Monaten zur Kostenhalbierung

Kontext: Weiterentwicklung eines bestehenden Customer Success Management Tools.

Umsetzung: Maßgeschneiderte Anpassungen für bessere Usability und effizientere Workflows.

Ergebnis: Signifikant reduzierte laufende Kosten – bis hin zur Halbierung innerhalb von neun Monaten.

TCI — Umstieg von Android auf Tempo2Market und sichere Cloud-Updates

Kontext: Kurze Android-Lifecycles und hoher Wartungsaufwand im Produktbetrieb.

Umsetzung: Migration auf Tempo2Market inkl. lifecycle-fähiger Update- und Betriebsprozesse.

Ergebnis: Langfristig kontrollierbarer Update-Betrieb und bessere Planbarkeit über den Produktlebenszyklus.

Mercedes Cars — Open-Source LIN-Bus Treiber für den Linux-Kernel

Kontext: Bedarf an standardisierter, kostenbewusster LIN-Integration im Linux-Umfeld.

Umsetzung: Entwicklung eines Open-Source LIN-Bus Treibers für den Linux-Kernel.

Ergebnis: Reduzierte Kosten und weniger Abhängigkeiten über Lieferketten hinweg durch offene Basis.

Sensorhersteller aus Baden-Württemberg — Marktreife IoT-Lösung in drei Monaten

Kontext: Enger Zeitplan für eine IoT-Lösung zur Erfassung von Anlagendaten.

Umsetzung: Schnelle Umsetzung einer vollständigen Lösung inkl. Integration und

Betriebsfähigkeit. Ergebnis: Marktreife in drei Monaten – Kunden können Sensoren sinnvoll installieren und nutzen.

Deutscher Industrielieferer — Sicherheitsanforderungen mit Tempo2Market umsetzen

Kontext: Neue Security-Anforderungen und Lifecycle-Erwartungen (z. B. CRA/NIS2) für eine Produktgeneration. Umsetzung: Ausrichtung auf Security-by-Design und wartbaren Betrieb

(Updates, Policies, Governance). Ergebnis: Höhere Lifecycle-Readiness und besser beherrschbarer Sicherheits- und Update-Prozess im Feld.