

nerve

TTTECH



TTTECH INDUSTRIAL & BENOLI TECH

Durchgängige IIoT-Architekturen, die zuverlässige
Echtzeit-Datenerfassung mit sicherem Edge
Computing kombinieren

 **INDUSTRIAL**
by TTTECH

Experience more → tttech.com/industrial | nerve.cloud



Benoli Tech ist ein rumänisches Engineering- und Technologieunternehmen, das Embedded Software, Hardware, KI- und Automatisierungslösungen für Industriekunden entwickelt. Das Unternehmen ist vor allem in Branchen wie der Automobilindustrie, dem Eisenbahnsektor, der Robotik, der Halbleiterindustrie und der industriellen Automatisierung tätig und unterstützt Unternehmen bei der Entwicklung von Produkten und der Bewältigung komplexer technischer Herausforderungen.

DIE HERAUSFORDERUNGEN

Industriebetriebe sind zunehmend auf präzise Daten, schnelle Entscheidungsfindung und ein sicheres Systemverhalten angewiesen. Da Maschinen und verteilte Anlagen immer stärker vernetzt sind, stehen Engineering-Teams vor der Herausforderung, hochwertige Sensordaten zu erfassen, diese nahe an der Quelle zu verarbeiten und sicherzustellen, dass Software- und Sicherheitsanforderungen über die gesamte Lebensdauer des Systems hinweg verwaltbar bleiben.

LÖSUNG

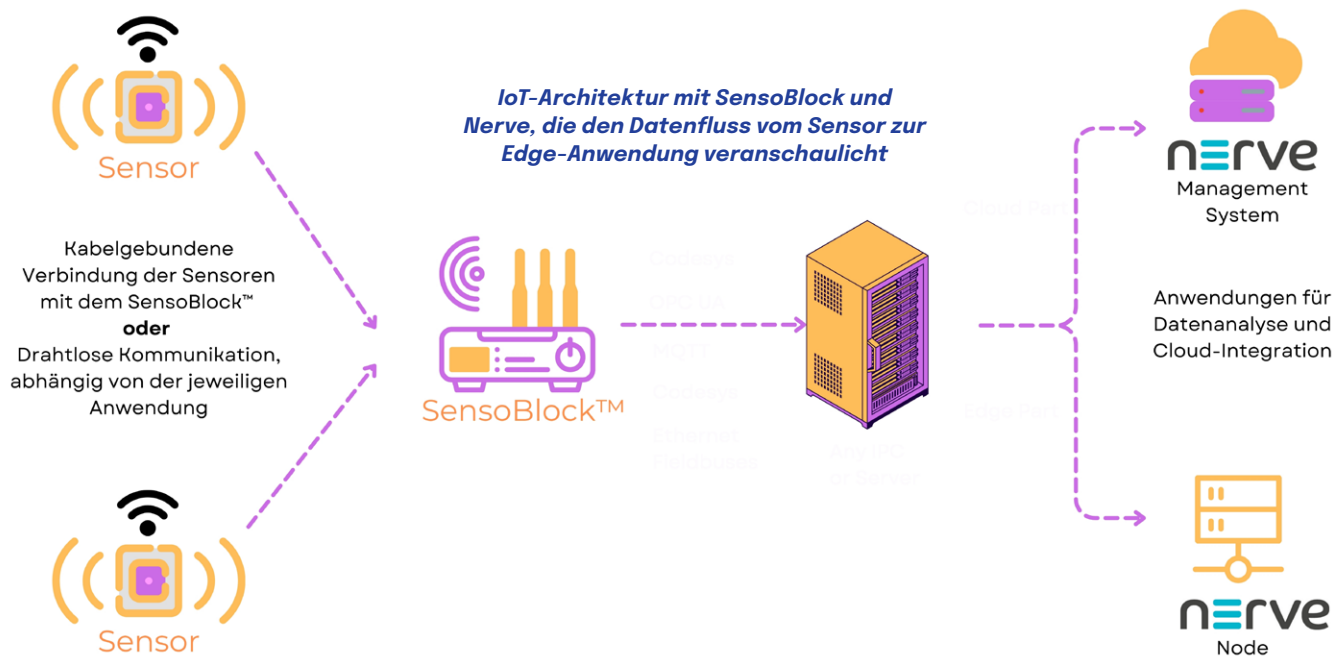
SensoBlock und Nerve bilden gemeinsam eine robuste und sichere IIoT-Architektur, die anspruchsvolle industrielle Anwendungen durch robuste Sensordaten-Erfassung, deterministische Edge-Verarbeitung sowie eine nach IEC 62443 zertifizierte Cybersicherheitsgrundlage und sichere Lebenszyklusfunktionen unterstützt. Engineering-Teams erhalten damit eine solide technische Grundlage für die Weiterentwicklung von Automatisierung, vorausschauender Wartung und zukünftigen digitalen Diensten.

SensoBlock dient als flexible und modulare Schnittstelle für eine breite Palette industrieller Sensoren. Es kann nahe an den Maschinen installiert, in industrielle Schaltschränke integriert oder in dezentralen Monitoringanlagen eingesetzt werden und bietet Ingenieur:innen eine konsistente und robuste Datenquelle, die eine schnelle Entscheidungsfindung für eine Vielzahl von Applikationen ermöglicht. Es bietet Datenerfassung in Echtzeit, sichere Kommunikationskanäle, eine einfache Installation und Konfiguration sowie einen einfachen Anschluss an eine breite Palette industrieller Sensoren.

SensoBlock ist eine modulare Lösung, die den Anforderungen des Cyber Resilience Act (CRA) und anderen europäischen Richtlinien entspricht. Es lässt sich an die Anforderungen der Maschinen anpassen und mit diesen weiterentwickeln, wodurch es sich ideal für die Nachrüstung bestehender Maschinen eignet, ohne dass eine Neugestaltung des Systems oder bauliche Änderungen erforderlich sind.

Nerve ist eine IIoT-Plattform für Maschinenbauer, die sichere industrietaugliche Edge-Computing-Funktionen für einen sicheren und kontrollierten Betrieb bietet. Sie ist gemäß IEC 62443-4-2 cybersicherheitszertifiziert, unterstützt die CRA-Bereitschaft und hilft bei der Erfüllung der NIS2-bezogenen Cybersicherheitsanforderungen. Nerve ermöglicht die Verarbeitung, Auswertung und Umsetzung von Maßnahmen auf Maschinenebene auf Basis der von SensoBlock empfangenen Sensordaten. Anwender:innen können Analysen, Regeln und KI-Workloads am Edge ausführen, aber auch das Managementsystem zur Visualisierung und Maschinenübersicht nutzen. Nerve unterstützt sowohl containerisierte als auch virtualisierte Workloads und ermöglicht es Ingenieur:innen, von Analyse-Pipelines bis hin zu OEM-spezifischer Automatisierungslogik alles auf derselben Hardware auszuführen – ohne Kompromisse bei Isolation oder Stabilität einzugehen.

Das kombinierte System ist flexibel und skalierbar – von der lokalen Maschinendiagnose bis hin zu verteilten Anlagen-Netzwerken, die eine Vielzahl von Anwendungsfällen abdecken, beispielsweise vorausschauende Wartung, Monitoringapplikationen wie Umwelt- oder Anlagenüberwachung, die Ortung von Anlagen und Personen oder die Landwirtschaft in abgelegenen Regionen.



VORTEILE

Die integrierte Lösung aus SensoBlock und Nerve schafft eine zuverlässige Plattform für moderne Automatisierungs- und Digitalisierungsinitiativen. Sie bietet Engineering-Teams, OEMs und Betreibern konkrete Vorteile durch die Abstimmung von Daten, Sicherheit und lokalen Rechenkapazitäten. Dies ermöglicht:

- Deterministische Verarbeitung mit geringer Latenz direkt an der Maschine
- Hochwertige Daten durch strukturierte Erfassung und Vorverarbeitung
- CRA- und NIS2-konformes sicheres Lebenszyklusmanagement
- Geringere Abhängigkeit von Cloud-Bandbreite und Konnektivität
- Skalierbare Rollouts über Maschinenflotten und Standorte hinweg
- Eine einheitliche Architektur, die eine langfristige Wartbarkeit gewährleistet

WOLLEN SIE MEHR ERFAHREN?

Hier finden Sie weitere Nerve Case Studies.



ÜBER TTTECH INDUSTRIAL

TTTECH Industrial verbindet transformative Technologien mit mehr als 20 Jahren praktischer Erfahrung im Bereich kritischer Echtzeitsysteme, Sicherheitstechnik, Hardware- und Software-Engineering und unterstützt Maschinenbauer und OEMs dabei, Maschinen softwarefähig, vernetzbar und updatefähig zu machen.

TTTECH Industrial ist am Industriemarkt und im Energiesektor aktiv und bietet neben der IIoT-Plattform Nerve auch maßgeschneiderte sichere Software- und Hardware-Engineering-Lösungen an. Nerve ist eine in der Cloud gemanagte Edge-Computing-Plattform, die Echtzeit-Datenzugriff, sichere Softwarebereitstellung und zentrale Verwaltung industrieller Maschinen ermöglicht. Durch die IEC-62443-4-2 Zertifizierung erfüllt Nerve moderne Cybersecurity-Anforderungen und unterstützt Compliance mit NIS2 sowie dem Cyberresilienzgesetz (CRA).

TTTECH Industrial ist ein Unternehmensbereich der TTTECH Group, einer globalen Gruppe von High-Tech-Unternehmen mit mehr als 1.100 Mitarbeitenden und Hauptsitz in Wien.

KONTAKT

TTTech Computertechnik AG

Schönbrunner Strasse 7
1040 Wien, Österreich

P +43 1 585 34 34-0

E sales@tttech-industrial.com

