

PREDICTIVE MAINTENANCE · EDGE MANAGEMENT

Maschinenausfälle erkennen, bevor sie passieren.

ATLAS (Administration and Tracking for Localized Automated System) überwacht Industriemaschinen rund um die Uhr, erkennt Anomalien direkt an der Anlage und verwaltet die gesamte Edge-Flotte zentral — vollständig im Werk des Kunden, ohne dass die Daten es verlassen. Geeignet für moderne Maschinen mit Steuerung ebenso wie für Altanlagen ohne Steuerelektronik dank mitgelieferter Nachrüstsensorik.

— Kernfunktionen

- **Frühzeitige Anomalieerkennung**
ML-Modelle erkennen Abweichungen am Edge, bevor ein Ausfall droht.
- **Restlebensdauer-Prognose**
Abschätzung der verbleibenden Lebensdauer kritischer Komponenten.
- **Zentrale Edge-Verwaltung**
Inventar, Konfiguration, Firmware- und Modell-Updates für die ganze Flotte.
- **Altanlagen-Anbindung**
S7 und OPC UA ebenso wie alte Maschinen über Nachrüstsensorik.
- **Mehrstandort-Übersicht**
Aggregierte Sicht über mehrere Werke, ohne Rohdaten zu verschieben.
- **Automatische Wartungsaufträge**
Aus Vorhersagen entstehen Aufträge im ERP- bzw. CMMS-System.

— Architektur in drei Ebenen



— Leitprinzipien

On-Premise zuerst.

Dasselbe Produkt im Werk wie in der Cloud — ohne Internetverbindung betreibbar.

Komplettlösung inkl. Hardware.

Nachrüstsensorik wird mitgeliefert — eine durchgängige Kette aus einer Hand.

Datenhoheit beim Kunden.

Maschinendaten verlassen das Werk nicht; Austausch nur freiwillig und anonymisiert.

Wartbar über Jahre.

Anpassung über Konfiguration; Updates mit automatischem Rollback.

— Editionen

Abgerechnet wird pro überwachter Maschine. Editionen wachsen mit dem Anlagenpark mit.

Basis

bis 10 Maschinen

- Kern-Monitoring & Anomalieerkennung
- Standard-Dashboards
- 6 Monate Datenhistorie
- Restlebensdauer-Prognose
- ERP-/CMMS-Integration
- Mehrstandort-Sicht

Professional

EMPFOHLEN

bis 50 Maschinen

- Kern-Monitoring & Anomalieerkennung
- Standard-Dashboards
- 24 Monate Datenhistorie
- Restlebensdauer & erweiterte Analytik
- ERP-/CMMS-Integration
- Mehrstandort-Sicht

Enterprise

individuell

- Kern-Monitoring & Anomalieerkennung
- Standard-Dashboards
- Konfigurierbare Historie
- Restlebensdauer & erweiterte Analytik
- ERP-/CMMS-Integration
- Standortübergreifende Konzern-Sicht

— Technische Eckdaten

Anbindung Maschinen mit Steuerung	Siemens S7 (RFC1006/ISO-on-TCP), OPC UA, Modbus, MQTT, Profinet
Anbindung Altanlagen	Mitgelieferte Nachrüstensensorik (Vibration, Temperatur, Strom, Akustik)
Edge-Hardware	Zwei Varianten: Protokoll-Variante und Sensor-Variante; ein Gerät je Maschine
Modellausführung am Edge	ONNX-Inferenz, latenzkritisches Scoring vor Ort
Betriebsmodelle	On-Premise (Normalfall, air-gap-fähig) oder SaaS in der Hersteller-Cloud
Plattform-Bereitstellung	Containerisiert; einzelner Server (Docker) bis Kubernetes
Integrationen	ERP / CMMS (z. B. SAP PM), automatische Wartungsauftrags-Erzeugung
Identitäts-/Rechteverwaltung	Anbindung an AD/LDAP, Rollen- und Rechteverwaltung, Audit-Logs

— Sicherheit

Eigene Geräteidentität.

Gegenseitige Authentifizierung (mTLS); kompromittierte Geräte gezielt sperrbar.

Signierte Updates.

Firmware und Modelle nur signiert und offline prüfbar — auch air-gapped.

Zonenbasiertes Vertrauensmodell.

Verschlüsselte, authentifizierte Kommunikation; ein definierter Eintrittspunkt.

Abgesicherte Updates.

Vorprüfung, Health-Check und automatischer Rollback bei Fehlern.

ATLAS an Ihren Maschinen erleben

Vereinbaren Sie eine unverbindliche Demo — wir zeigen Ihnen die Anbindung Ihrer Anlagen, vom Bestand bis zur modernen Linie.

atlas@bde-gmbh.de · atlas.bde-gmbh.de