

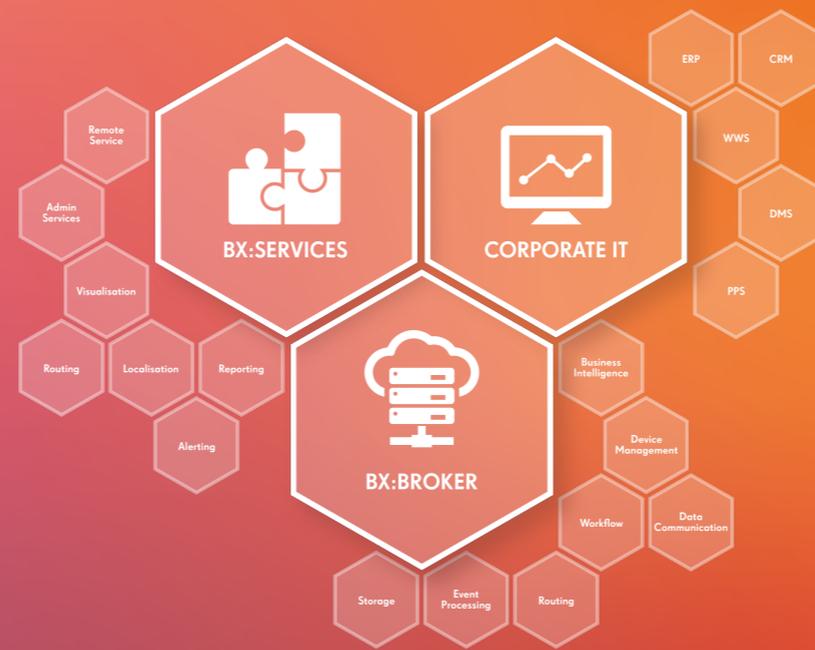


BX:TELEMATIC

BX:TELEMATIC

Machine to Everything

Whitepaper
Stand: 03.2018



BX:TELEMATIC

Disruptive Innovations



BX:TELEMATIC

M₂E { machine to everything }

BX:TELEMATIC M₂E

BX:TELEMATIC verknüpft Ideen des aktuellen Industrie 4.0-Konzeptes mit dem Potenzial einer automatisierten M2M-Umgebung. Stationäre Maschinen sowie mobile Geräte verbinden sich in einem intelligenten Netzwerk und tauschen Daten automatisiert miteinander aus. Die so entstandene Informationsplattform verbessert Serviceprozesse und steigert deren Effizienz. Das einfache Prinzip der M2M-Lösung wird zu einer hocheffizienten, flexiblen All-in-One-Lösung erweitert. Sie stellt Daten für Auswertungen sowie Handlungsoptionen bereit und dient als Trigger für prozessgesteuerte Aufgaben.



BX:TELEMATIC M₂E

Innerhalb unserer **Machine to Everything** (M₂E) Umgebung wird die Kommunikation zwischen den unterschiedlichsten Maschinen möglich. Ein Edge-Server kommuniziert mit allen angebundene Einheiten und tauscht mit diesen regelmäßig Informationen aus. Zeitgleich verbindet sich der Edge-Server mit dem BX:BROKER über eine gesicherte Verbindung. So lassen sich Daten intern und extern für unterschiedliche Anwendungen zur Verfügung stellen.



Informationsvielfalt

Maschinendaten werden innerhalb des BX:SERVICE-Layers mit Informationen aus klassischen Unternehmensanwendungen (wie bspw. ERP) ergänzt und Mitarbeitern bzw. Kunden zur Verfügung gestellt. So können individuelle Apps mit wichtigen Sensor-Informationen versorgt und Aktionen auf Basis von Produktionsständen ausgelöst werden.



Datenanalyse

Umfangreiche Datenverläufe liefern wichtige Informationen über die tatsächliche Auslastung von Maschinenpark und Werkzeugen. Aus der Langzeitnutzung gewonnene Daten verschaffen ein zuverlässiges Bild über Produktionskapazitäten und Standzeiten. Sämtliche gespeicherte Daten sind Basis für vielfältige neue Produkte und Services - voll digital.



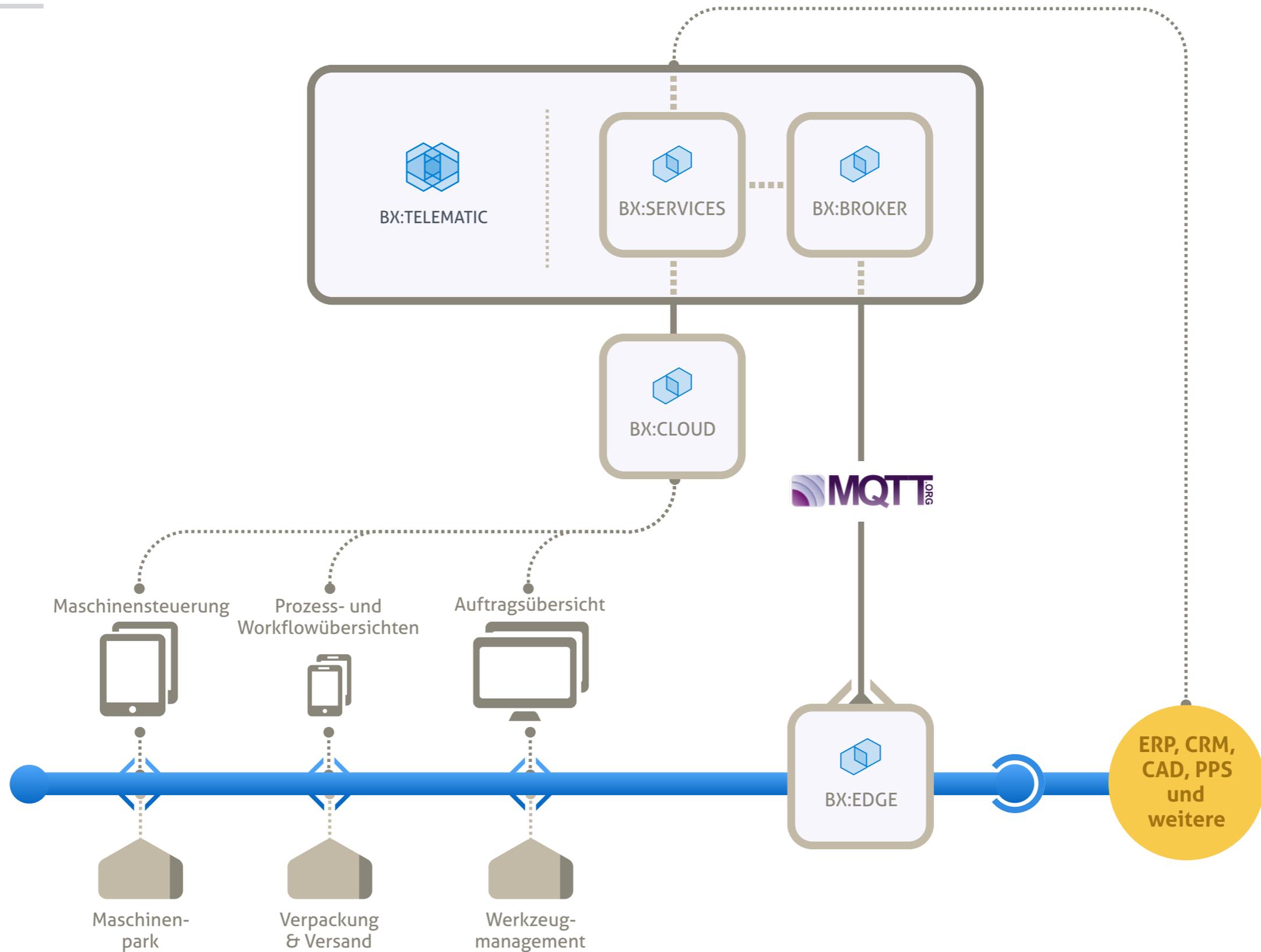
Service & Wartung

Die Planung von Service-Intervallen und die Erstellung von Störungsbildern im Wartungsfall sind durch BX:TELEMATIC zuverlässig möglich. So lassen sich Ausfall-Ursachen bereits vor Beginn der manuellen Fehleranalyse erkennen und vorsorglich beheben (predictive maintenance).

Fertigung und Montage von Präzisionsteilen

Drehtechnik Jakusch GmbH

BX:TELEMATIC M₂E



USECASE M₂E

Ein Unternehmen des Werkzeugmaschinenbaus implementierte die **Machine to Everything** (M₂E) Lösung und ermöglichte damit, neue Schritte in der Fertigungsplanung und Maschinenauslastung zu gehen. Produktionsstände lassen sich für jede Maschine über LED-Screens in der Maschinenhalle überwachen. Bei Abweichungen vom Soll können entsprechende Maßnahmen über Smartphone oder Tablet, von unterwegs oder direkt im Unternehmen eingeleitet werden. Mobile Endgeräte die mit Maschinenarbeitsplätzen verknüpft sind, liefern Informationen zu Kunden, Aufträgen oder vereinbarten Produktionsbedingungen. Alle eingesetzten Werkzeuge sind auftragsseitig erfasst und verplant.



www.drehtechnik-jakusch.de



USECASE M₂E

Digital Leadership

Die eingesetzte BX:TELEMATIC **Machine to Everything** (M₂E) Lösung wurde als ein Gesamtkonzept über verschiedene Unternehmensbereiche realisiert. Die Integration bestehender Softwarelösungen in die neue M₂E Umgebung sorgt für weitreichende Informationszuwächse. Die zugrundeliegende Digitalisierung ist damit die perfekte Basis für Zukunftssicherheit.

Realisierung einer M2M-Servicelösung, deren Integration in komplexe Umgebungen, technische wie auch vertriebsseitig absolute Wettbewerbsvorteile hervorbringt

Auswertung von Langzeit-Daten zur effektiveren Auslastungsplanung und Auftragsabwicklung

Die Amortisierung der neu entwickelten digitalen Services wird durch drei Säulen sichergestellt:

Mobile App für eine effektive Echtdaten-Betriebsführung von überall auf der Welt

BI-gestützte Analyse für die Fertigungsplanung und -überwachung mit messbaren Optimierungseffekten

Predictive-Maintenance-Modul für die Planung von Service-Intervallen und notwendigen Reparaturen



Technische Details

Um ein zuverlässiges Auslesen von Daten permanent zu gewährleisten, wurden für das Zusammenführen unterschiedlichster Maschinen modernste Hardwarekomponenten ausgewählt. Als zentrale Steuereinheit sorgt ein BX:EDGE Server für den regelmäßigen Datenaustausch. Dieser sammelt, filtert und kommuniziert Informationen innerhalb des Maschinennetzwerkes und liefert Daten an den BX:BROKER.

BX:EDGE Server zum Einsatz im internen Netzwerk mit bidirektionaler Kommunikation und Anbindung an alle eingesetzten Maschinen und Werkzeuglager

Eine Tablet App pro Maschine welche die Produktions- und Auftragsdaten in Echtzeit darstellt

Installation von LED-Screens für die konsolidierte Ausgabe von Daten mehrerer Maschinen (bspw. einer Halle)

Eine mobile App die Produktions- und Maschinendaten weltweit verfügbar macht

Direkte Anbindung des Werkzeugmanagements mit individuellen Stücklisten pro Maschinenkategorie

Rückfluss der Daten für eine optimale Auftrags- und Kapazitätsplanung

Predictive Maintenance Analyse



BX:TELEMATIC M₂E



ARBEITSPLATZÜBERSICHT

POOL 1

MAP 8
Mazak FUSION 640T
NEXUS (Win 95) 152/200 3

MAP 9
Mazak FUSION 640T
NEXUS (Win 95) 3

MAP 10
Mazak FUSION 640T
NEXUS (Win 95) 3

MAP 11
Mazak FUSION 640T
NEXUS (Win 95) 397/620 2

MAP 13
Mazak FUSION 640T
NEXUS (Win 95) 31/220 4

POOL 2

MAP 4
Mazak IG 100 4S 152/300 3

MAP 5
Mazak IG J 200 891/1200 3

MAP 15
Mazak Integrex i 300 ST1 239/640 1

POOL 3

MAP 12
Mazak IG 100 4S 3

MAP 14
Mazak IG J 200 301/400 3

POOL 4

MAP 8
Mazak FUSION 640T
NEXUS (Win 95) 152/200 3

MAP 9
Mazak FUSION 640T
NEXUS (Win 95) 3

MAP 10
Mazak FUSION 640T
NEXUS (Win 95) 3

MAP 11
Mazak FUSION 640T
NEXUS (Win 95) 457/730 1

QUICK TURN PRIMOS 50 5

BX:TELEMATIC M₂E



BATIX Software GmbH

K₂ { Kernkompetenzen }

Kernkompetenzen

Die Batix Netzwelt bietet Ihnen eine umfassende DienstleistungspaLETTE im Bereich disruptiver Architektur und begleitet Sie bei der Digitalisierung Ihres Unternehmens.

1

Frische Ideen

Die Welt dreht sich schneller als in den vergangenen Jahren. Wir beobachten deshalb stetig die neuesten Entwicklungen auf dem Markt. Für unsere Kunden wägen wir ab, ob eine Implementierung sinnvolle Ergebnisse liefert.

2

User Experience

Da sich immer mehr Prozesse in den digitalen Kern der Unternehmen verlagern, ist eine intuitive Bedienbarkeit wichtiger denn je. Für uns liegt in einer detaillierten Ausgestaltung der Benutzeroberfläche ein wichtiger Schritt für funktionierende Abläufe.

3

Business Knowledge

IoT und Industrie 4.0 sind dominierende Themen in der heutigen Zeit. Für uns liegt der Schlüssel im digitalen Unternehmenskern. Wir haben umfangreiche Erfahrungen im Bereich der Digitalisierung und dem Schaffen von neuen lukrativen Unternehmensbereichen.

4

Prozess-Development

Wiederkehrende Abläufe werden von uns in hochdynamische Software gegossen. Dies sorgt nicht nur für die Sicherstellung eines einheitlichen Qualitätsstandards, sondern spart Ihren Mitarbeitern auch langfristig viel Aufwand.

5

Maximale Skalierbarkeit

Unsere Plattform ist je nach Komplexität Ihrer System-Landschaft individuell skalierbar. Ob ein einfaches Modul oder ein komplettes Intranet-System – sobald die Anforderungen wachsen, bleibt Ihre Software die Grundlage für alle Neuentwicklungen.

6

Security by Design

Unabhängig von der Komplexität - jede durch uns entwickelte Anwendung profitiert von unseren hohen Sicherheits-Standards. Mit unserem Expertenwissen in den Bereichen Datenschutz und IT - Sicherheit schützen wir Ihre Investitionen.



Batix Software GmbH

Obere Straße 6-8
07318 Saalfeld
Germany

Tel: +49 3671 52770
Mail: info@batix.com



WebGate Consulting AG

Offizieller Vertriebs- und
Projektpartner in der Schweiz

Riedstrasse 3
CH-8953 Dietikon

Tel: +41 44 727 93 93
Mail: contact@webgate.biz

BX:TELEMATIC Machine to Everything

Whitepaper
Stand: 20.07.2017