

FORCAM – We Deliver Results in Productivity.

SMART MANUFACTURING

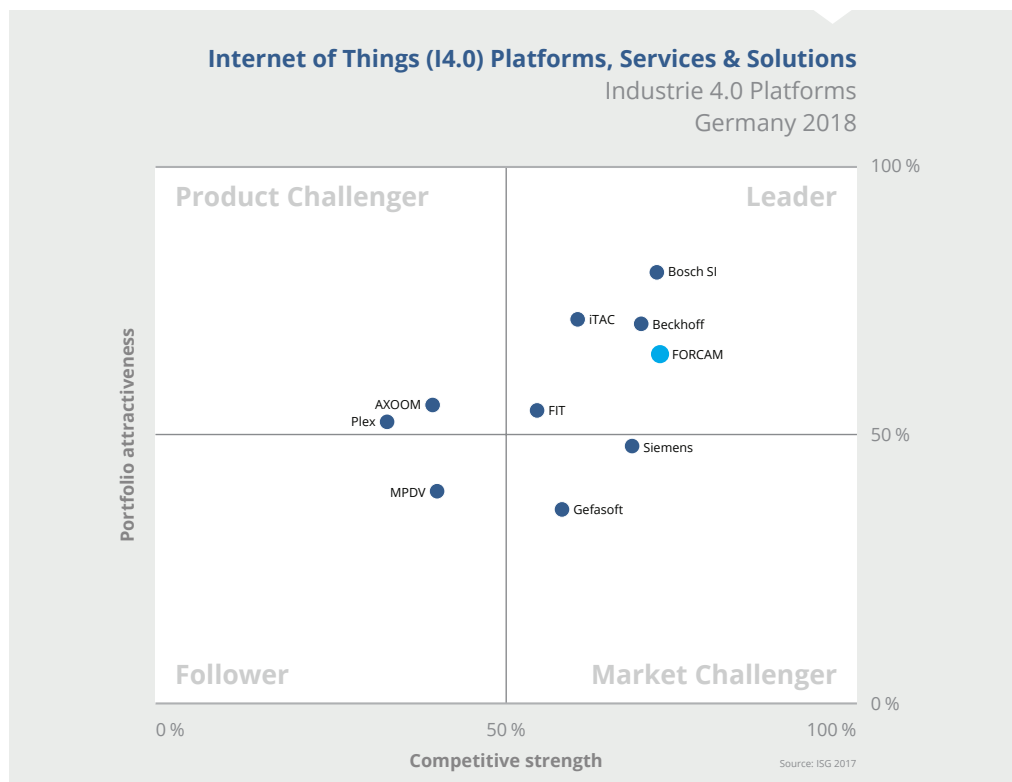
Die Produktivität mit smarterer Technologie steigern



FORCAM IST MARKTFÜHRENDER IIOT-ANBIETER.

Das führende Marktforschungs- und Beratungsunternehmen ISG hat seine dritte Auflage der unabhängigen Studie zum Thema „Internet of Things (I4.0) Platforms, Services & Solutions“ veröffentlicht. Die Studie bewertet die wichtigsten I4.0/IoT-Anbieter im deutschen Markt und zeichnete FORCAM mit seiner IIoT-Plattform FORCAM FORCE™ als marktführenden IIoT-Anbieter aus.

ISG Provider Lens™



Die Ergebnisse im Überblick:

1. Produktivitätssteigerung um über 20% in weniger als 12 Monaten mit FORCAM FORCE™
2. Produktions- und Planungsdaten können komfortabel in Echtzeit visualisiert werden
3. Neben ERP- und PLM-Systemen können auch Drittsysteme über offene Programmierschnittstellen eingebunden werden
4. Mit der Rule-Engine von FORCAM können komplexe Szenarien abgebildet werden

Mit FORCAM können Kunden nachweislich Produktivitätsgewinne von 20% in weniger als 12 Monaten erzielen.

Auszug aus der Studie der Information Services Group Germany GmbH



FIT FÜR DIE ZUKUNFT. MIT DEM INNOVATIONSFÜHRER.

Eine intelligente und zukunftsweisende Produktion gelingt nur mit offenen Schnittstellen. Diese gewährleisten, dass jeder Betrieb die für ihn beste IT-Lösung zusammenstellen kann. Die simultane Integration der Betriebsdaten sowohl in Produktion und Planung (ERP) ist Voraussetzung dafür, die Produktivität kurzfristig zu erhöhen und mittelfristig positive Effekte bei Kosten, Sicherheit und Umwelt zu erzielen.

Kriterium für eine Smart-Factory-Technologie:

- Konsequent offene Schnittstellen; MES (Manufacturing Execution System) bietet das oft nicht

Modernes Gegenkonzept: IIoT-Plattform (Industrial Internet of Things)

- Löst die mit dem MES verbundene Herstellerabhängigkeit auf
- Gewährleistet den uneingeschränkten Zugriff auf die in der Produktion erfassten Daten (Trennung zwischen Erfassungssystemen der IIoT-Plattform und den operierenden Anwendungen ist unabdingbar)
- Datenaustausch zwischen allen Systemkonstituenten geschieht über offen dokumentierte Webservices auf Basis gängiger Internettechnologien (Open API)

Die folgende Abbildung illustriert die genannten Punkte am Beispiel von FORCAM FORCE™ Bridge. Unabhängig vom jeweiligen Hersteller haben alle Anwendungen gleichberechtigten Zugriff auf die in der IIoT-Plattform erfassten Produktionsdaten.



FORCAM FORCE™ integriert Best-in-Class Applikationen sowie proprietäre Drittsysteme über offene Webschnittstellen, um somit eine umfangreiche Plattform zur nachhaltigen Produktivitätssteigerung im gesamten Fertigungsprozess zu bieten.

DIE IIOT-PLATTFORM: FORCAM FORCE™ BRIDGE.

Die IIoT-Plattform FORCAM FORCE™ BRIDGE ist für die Vernetzung heterogener Systeme und die Maschinenanbindung zuständig. Neben der Datenerfassung gibt es weitere Teilmodule für die Integration vorhandener IT-Plattformen.

Feinplanung und -steuerung

Die exakte Planung und Analyse des Produktionsprozesses hilft dabei, langfristig Kapazitäten zu planen. Die Datenbasis dafür liefert das Modul Feinplanung und -steuerung. Es besteht aus Teilmodulen für Auftragsdatenmanagement, Kapazitätsplanung sowie Feinplanung und Steuerung.

Leistungsanalyse

In der vernetzten Fabrik müssen auch die Messinstrumente vernetzt arbeiten. Bei FORCAM FORCE™ ergänzen sich die drei Teilmodule Reporting, Visualisierung und Alarming zu einer umfassenden Kontrollinstanz. Es besteht die Möglichkeit automatisierte Berichte zu definierten Kennzahlen zu erstellen, zu analysieren und für den KVP zu nutzen.

Energiedaten

Unser Modul Energiedaten erfasst und dokumentiert den Energieverbrauch in den Werken und gleicht ihn mit betriebswirtschaftlichen Daten wie etwa Schichten und Auftragsvolumen ab.

Rückverfolgung

Mit FORCAM FORCE™ kann jederzeit festgestellt werden, wann, wie und wo ein Produkt gefertigt, gelagert oder transportiert wurde. Eine lückenlose Rückverfolgung von fertigen Produkten entlang der gesamten Lieferkette bis hin zum einzelnen Bauteil wird gewährleistet. Die ereignisgesteuerte Datenerfassung misst und verarbeitet alle prozessrelevanten Kenndaten wie Kraft, Temperatur, Druck etc. und legt sie zur automatischen Weiterverarbeitung ab.

Dokumentenmanagement

Die Smart Factory benötigt Smart Data: relevante Daten, die nutzerfreundlich dargestellt sind. Die Kunst ist es, die richtige Information zur richtigen Zeit an die richtige Person in der richtigen Form zu übermitteln. Mit dem Modul Dokumentenmanagement stehen dem Werker alle für seine Arbeit notwendigen Informationen sofort zur Verfügung, sind klar visualisiert und einfach zu verwalten. Aufträge werden automatisch vom ERP-System übernommen und mit produktionsrelevanten Informationen aus CAD-, NC- oder PLM-Systemen verknüpft.

UNSERE INDUSTRIE 4.0 EINSTIEGSPAKETE. EIN ÜBERBLICK:

SMART FACTORY Testversion

Kostenloser Einstieg in Industrie 4.0.

Die SMART FACTORY Testversion bietet schnellste Implementierung für schnellste Ergebnisse. Die Testversion erlaubt die Nutzung der Lösung an einer Maschine über eine Cloudlösung. Bereits nach einer Implementierungszeit von wenigen Stunden kann die Produktivität der Maschine für 14 Tage kostenlos gesteigert werden.

- ✓ Maschinendatenerfassung
- ✓ Leistungsanalyse
- ✓ Proof of concept
- ✓ Cloud-Bereitstellung
- ✓ Keine versteckten Kosten
- ✓ Video-Guide

SMART FACTORY Starter Kit

Return on Investment garantiert.

Mit dem SMART FACTORY Starter Kit startet eine Reise in die Industrie 4.0. Daten von drei Maschinen werden für drei Monate erfasst und analysiert. Ein ausführliches Shop Floor Management Training ist im Paket enthalten. Wir versprechen schnelle Ergebnisse, vollständige Kostenkontrolle und nachgewiesene Steigerungen in der Maschinenverfügbarkeit ohne Risiken.

- ✓ Maschinendatenerfassung
- ✓ Leistungsanalyse
- ✓ Steigerung der Verfügbarkeit
- ✓ Training & Support
- ✓ Minimale Investition - Keine Risiken
- ✓ Paketpreis von 19,900€

SMART FACTORY „Best Practice“

100% maßgeschneidert. Ohne versteckte Kosten.

Dank maximaler Konfigurierbarkeit und 100%iger Kompatibilität mit allen Maschinensteuerungen und IT-Infrastrukturen können wir ein individuelles, maßgeschneidertes Anwendungspaket entwickeln und anbieten – von einfacher Maschinendatenerfassung bis zur vollen OEE-Überwachung mit ERP-Integration. Unser Versprechen: Schnelle Entwicklung ohne versteckte Kosten.

- ✓ Maschinendaten-Paket
- ✓ OEE-Paket
- ✓ Handarbeitsplatz-Paket
- ✓ Schnelle Implementierung
- ✓ Keine versteckten Kosten
- ✓ Voll konfigurierbar

WARUM FORCAM DER RICHTIGE PARTNER FÜR IHREN ERFOLG IST.

FORCAM liefert die führende IIoT-Lösung für die Industrie 4.0

Unternehmen starten mit FORCAM schnell und einfach in die Industrie 4.0. Die international prämierte IIoT-Lösung FORCAM FORCE™ liefert den Leistungsumfang eines traditionellen MES und bietet darüber hinaus den Mehrwert einer zukunftsfähigen IIoT-Lösung für die moderne Produktion. Der Wandel zur hoch produktiven Smart Factory wird damit sichergestellt.

Die Smart Factory einfach starten – mit fertig konfigurierten Lösungen

Die Technologie FORCAM FORCE™ bietet fertig konfigurierte Best-Practice-Einstiegslösungen für den schnellen und erfolgreichen Start in die smarte Produktion/Industrie 4.0. Mit dem SMART FACTORY Starter Kit von FORCAM optimieren Unternehmen Maschinen in einem Pilotbereich schon nach wenigen Stunden digital in Echtzeit – der Startschuss für die smarte Fertigung im gesamten Unternehmen.

Die Produktivität signifikant steigern

In kürzester Zeit garantiert FORCAM Kunden signifikante Produktivitätssteigerungen. Langfristig kann ein durch FORCAM FORCE™ unterstütztes Shop Floor Management die Produktivität um mehr als 20 Prozent erhöhen. Auch die Rentabilität steigt deutlich. Finanzchefs bestätigen einen Return-On-Investment (ROI) mit FORCAM in weniger als zwölf Monaten.

Soll-Ist-Vergleich in Echtzeit für alle – vom Manager bis zum Maschinenbediener

Big Data werden zu Smart Data: Die in der FORCAM FORCE™ gesammelten Maschinen- und Betriebsdaten werden anwenderfreundlich in aktuellen und historischen Reports aufbereitet und auf Dashboards und Online-Visualisierungen dargestellt.

Mit unserer einzigartigen Plattform zum Shop Floor Management

FORCAM FORCE™ erfasst die Daten aus Maschinen unterschiedlichster Hersteller sowie Herstellungsjahrgängen und stellt sie über offene Schnittstellen Drittsystemen zur Verfügung – der Unternehmensplanung (ERP) ebenso wie Systemen für PLM, CAQ, Werkzeugverwaltung, Vorhersagende Wartung (Predictive Maintenance) oder Künstliche Intelligenz (KI).

Unsere Auszeichnungen:



FORCAM GmbH
An der Bleicherei 15
88214 Ravensburg
+49 751 36669-0
info@forcam.com
www.forcam.de