

Innovation treibt die Entwicklung moderner Unternehmen an. Aber der Weg nach innovativen Lösungen ist immer mit einer Reihe schwieriger Aufgaben verbunden. Dazu gehören auch die Anpassung von Technologien und Geschäftsprozessen sowie die Implementierung neuer Technologien. Das Spektrum solcher Aufgaben kann sehr breit gefächert sein: von der einfachen Verbindung von Produktionsanlagen zum internen ERP-System bis zur Virtualisierung der Fertigung, wo jeder Prozess auch mit einem Mobilgerät kontrolliert werden kann. Die INBO Technology GmbH unterstützt Ihr Unternehmen diese Schritte so schnell und effizient wie möglich zu realisieren.

### **Fertigungsdigitalisierung und mathematische Modellierung von Herstellungsprozessen**

Bauen Sie Ihr eigenes Netzwerk auf, das Ihre Produktion mit den Peripheriegeräten verbindet und steuern Sie es mit Ihrem Laptop mit dem von der INBO Technology GmbH entwickelten INVENTURA24-Server. Verschiedene Visualisierungsoberflächen unterstützen Sie bei der Überwachung der Produktionsprozesse in Echtzeit. Die Analyse der gesammelten Daten kann auf mögliche Probleme und Engpässe im Produktionszyklus hinweisen. Das mit künstlicher Intelligenz erstellte mathematische Modell vereinfacht spürbar die Managemententscheidungen.

### **Virtualisierung von Fertigungsprozessen**

Sie können jederzeit die Bewegung von Bestellungen oder Produkten verfolgen und Informationen zum Betrieb von Geräten anzeigen. Des Weiteren können Sie Fehler aus der Ferne auf Google Maps oder auf einem von uns für Sie erstellten 3D-Modell Ihres Unternehmens erkennen.

### **Implementierung von RFID (Radio Frequency Identification)**

Unser System ist mit den RFID-Geräten aller führenden Hersteller kompatibel. Wir können Ihre Aufgaben und Angebote analysieren und bieten Ihnen hierfür optimale Lösungen.

### **RFID-Hardware-Entwicklung**

Wir arbeiten an der Entwicklung von RFID-Lesegeräten, UHF Antennen und RFID-Tags basierend auf Mikrochips aus Europas Elektronikfabriken. Ebenso arbeiten wir an der Entwicklung von speziellen RFID-Tags mit LED-Anzeige und sind auch gerne bereit Lösungen für Ihre individuellen Anforderungen zu generieren.

### **Automatisierung von Produktionsprozessen- und umgebungen**

Unser System erlaubt es Ihnen verschiedene Geräte und Sensoren zur Überwachung von Umgebungsparametern anzuschließen. Flexibel automatisierte Programme ermöglichen die Interaktion aller Geräte innerhalb eines einzigen Informationsnetzwerks. Darüber hinaus können Sie Benachrichtigungsmechanismen konfigurieren, die Sie über Prozessänderungen informieren.

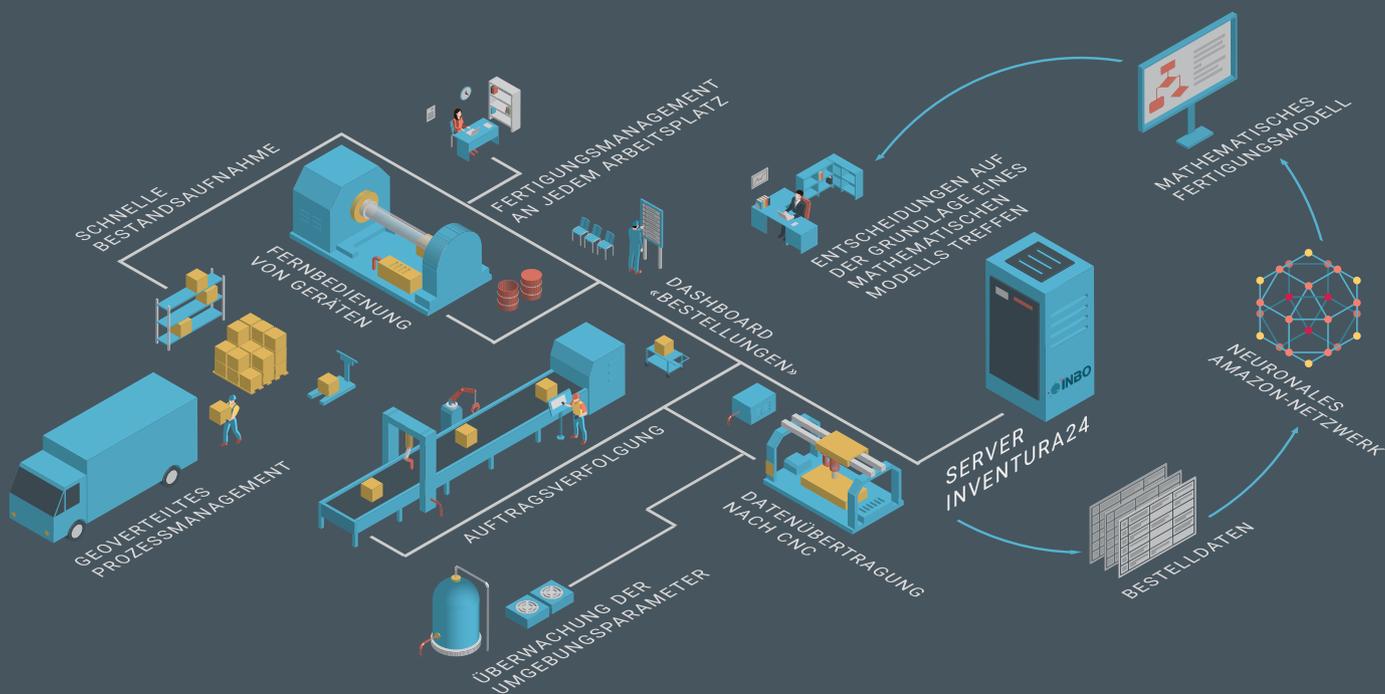
### **Softwareentwicklung und Integration von Softwaresystemen**

Mit umfassender Erfahrung auf dem Gebiet der Client-Server-Software, High-Load Websysteme, komplexen Softwaresystemen sowie Programmen für mobile Plattformen, können wir Ihnen ein Softwareprodukt von beliebiger Komplexität erstellen.



## Der erste Schritt in Richtung «Industrie 4.0»

Das Fertigungsmanagementsystem INVENTURA24 vereint alle Geräte in einem einzigen Informationsnetzwerk. Durch das Sammeln, Akumulieren und Analysieren von Daten bietet es verschiedene Möglichkeiten für die Überwachung der Produktionsprozesse in Echtzeit, der Organisation von Just-in-Time Produktionen und unterstützt die Entwicklung eines Konzepts für das Lean-Management.



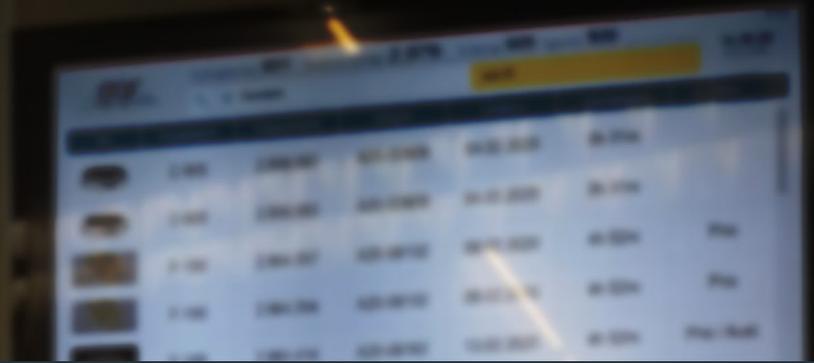
Mikrocomputer, die unter OS Linux laufen, werden als Kommunikationsknoten der Informationsnetzwerke verwendet, was Ihnen erlaubt alle Geräte über den COM-Anschluss, USB oder Ethernet, sowie direkt durch die GPIO-Ports von Mikrocomputern anzuschließen. Das System verwendet eine Vielzahl von Kommunikations-Protokollen, einschließlich elektronischer RFID-Geräte, Waagen, Drucker und PLCs.



Für den Zugriff auf die Funktionen des Systems ist keine zusätzliche Softwareinstallation erforderlich. Alle Funktionen der Benutzeroberfläche sind über einen Webbrowser verfügbar.



Das System verfügt über ein anpassbares Modul zur Integration in verschiedene ERP-Systeme, einschließlich Microsoft Dynamics NAV. Auf diese Weise können Sie personalisierte Schnittstellen erstellen und die technischen Parameter des Auftrags an die CNC-Schnittstelle übertragen.



Durch die kontinuierliche, gleichzeitige Registrierung von RFID-Tags in der Produktionslinie (bis zu 900 Stück an einem Ort) und der schnellen Suche, können Sie immer den genauen Ort der Bestellung ermitteln. Der Monitor für die Anzeige der Auftragspriorität ist für die erforderlichen Produktionsparameter konfiguriert. Das System bietet Ihnen die Möglichkeit Lieferketten zu verwalten und mit dem Implementieren des Just-in-Time-Konzepts (JIT) Ihren Kunden über den Status der Bestellung zu informieren.



Die Visualisierung Ihres Unternehmens macht den Managementprozess einfach und verständlich. Überwachen Sie den Status von Geräten und verfolgen Sie den Auftrag entlang der Produktionslinie. Suchen Sie nach RFID-Tags und zeigen Sie sie in einem 3D-Modell an. Zeigen Sie den Verlauf der Auftragsbewegung durch die Produktion mit Zeitstempeln - all diese Funktionen unterstützen Sie spürbar um Ihre Managemententscheidungen schneller treffen zu können.

Bei geoverteilten Unternehmensdiensten zeigt Ihnen das System Prozessinformationen mithilfe von Google Maps an.

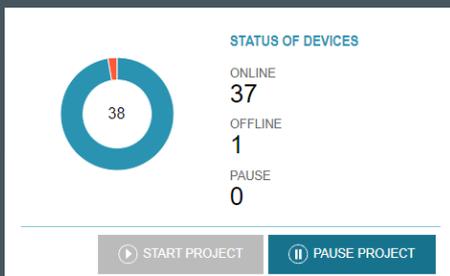


Wir bieten Ihnen eine umfassende Palette von Dienstleistungen. Von der ersten Analyse Ihrer Anforderungen und der Bewertung vor dem Projekt, bis zur Installation von Geräten in Ihrem Unternehmen. Dank unseres Kundendienstes haben Sie immer Zugriff auf die neueste Version unserer Software Produkte, die ständig verbessert werden, um den sich ändernden Anforderungen des Marktes gerecht zu werden.

Wir arbeiten daran, jede Komponente des Systems zu optimieren um die Wartungskosten für die Infrastruktur zu reduzieren. Der Einsatz unserer Technologien hilft, Lean Manufacturing-Methoden zu implementieren und die ökologische Effizienz Ihrer Produktion zu verbessern.



Eine Beschleunigung des Produktionszyklus um 30-40% wird von den Unternehmen, die unsere Dienstleistungen in Anspruch genommen haben, bestätigt.



Mit einem multi-level System zur Steuerung der Arbeitszeit von Geräten können Sie die Geräte manuell oder automatisch verwalten und dadurch spürbar Energie sparen.



Das System unterstützt verschiedene Modi zum Gruppieren von Tracking-Objekten, mit denen Sie die Anzahl der verwendeten RFID-Tags reduzieren und RFID-Tags wiederverwenden können. Alles unter Beibehaltung des erforderlichen Überwachungsniveaus.



Eine Vielzahl von Einstellungen erlaubt Ihnen den Betrieb, der an das System angeschlossenen Geräten, maximal zu optimieren.



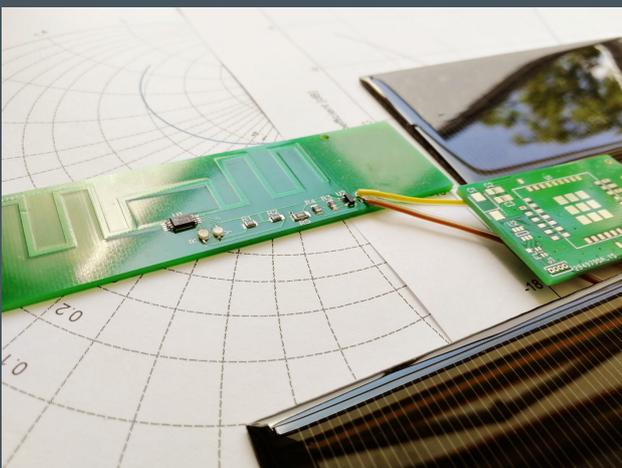
Die Verwendung einer voll funktionsfähigen Workstation in einem mobilen Format ermöglicht es Unternehmen, die Geschwindigkeit der Entscheidungsfindung und Datenverarbeitung an Orten zu erhöhen, an denen die Verwendung stationärer Geräte begrenzt ist.



«VISU4.0» - Ein mobiles RFID-Tag Lesegerät mit integrierter Nahfeld-UHF-Antenne und WiFi-Modul bietet schnelle Produktidentifizierungsfunktionen am POI (Point of Sale). Die Größe der mobilen RFID-Tag Lesegeräts ist vergleichbar mit der Größe eines Smartphones. Es wird von einem eingebauten Mikrocomputer gesteuert und kann in jede Umgebung integriert und an jede Aufgabe angepasst werden.



In unseren Projekten verwenden wir ebenfalls mobile Geräte mit Fernfeldantennen der weltweit führenden Hersteller. Die Kombination der Mobilität solcher RFID-Lesegeräte und Smartphone-Anwendungen ermöglicht die Implementierung der Technologie auch in großen oder geschlossenen Räumen, wie z.B. Lagerhäuser, sichere Räume und mehr.



RFID-Tags mit Lichtanzeige (per Software gesteuert), RFID-Lesegerät 3 x 5 cm, Mini-UHF-Nahfeldantennen, Lösungen für RFID-Lesegeräte für die Arbeit mit Tablets oder Smartphones und vieles mehr werden durch INBO entwickelt, um alle technischen Anforderungen des Projekts zu implementieren.

Wir entwickeln auch ein Projekt zur Implementierung von Augmented Reality (AR) in einer industriellen Umgebung zur visuellen Anzeige detaillierter Informationen über den Produktionsprozess am Arbeitsplatz. Die Technologie trägt dazu bei, die Anzahl der mit dem menschlichen Faktor verbundenen Fehler zu verringern und die Genauigkeit der Arbeitsaufgaben zu erhöhen, was im Allgemeinen zu einer Steigerung der Arbeitsproduktivität führt.

Look into the future today with INBO.

**INBO Technology GmbH**  
Ludwig-Erhard-Allee 10  
D 76131 Karlsruhe

+49 152 337 446 29  
[info@inventura24.de](mailto:info@inventura24.de)

