



# Software-Entwicklung und IT-Betreuung

## BitCtrl - Ihr Partner mit umfangreichem Know-How und langjähriger Erfahrung

BitCtrl entwickelt und pflegt komplette IT-Anwendungen im Kundenauftrag und bietet Software-Entwicklung als ManPower-Dienstleistung vor Ort, über Remote-Verbindung oder im Outsourcing.

Profitieren Sie von dem langjährigen und umfangreichen Know How der Firma BitCtrl im Bereich der Software-Entwicklung, der Systemintegration und beim Betrieb von IT-Systemen zu kostengünstigen Konditionen und nutzen Sie die Effektivität und die Effizienz unserer Mitarbeiter für die Realisierung Ihrer Projekte.

### Dienstleistung

BitCtrl ist Ihr verlässlicher Partner für die Mitwirkung am Entwicklungsprozess des Auftraggebers unter dessen Verantwortung, Vorgaben und Steuerung.

Die Abrechnung der erbrachten Leistungen erfolgt nach Aufwand.

Die Nutzungsrechte an den Ergebnissen der Leistungen verbleiben komplett beim Auftraggeber.

Bei Bedarf empfehlen wir ein dem Entwicklungsvorhaben adäquates Vorgehensmodell und beraten beim Einsatz von Software-Werkzeugen und Software-Technologien.

### Auftragsentwicklung

BitCtrl entwickelt im Ihrem Auftrag Individualsoftware oder Teile von Software nach Werkvertragsrecht auf Basis dedizierter Vorgaben wie Lastenheft / Pflichtenheft und anderweitigen Spezifikationen.

Dabei kann es sich um vollständig abgeschlossene lauffähige Software oder auch Teile aus dem Product-Lifecycle-Management der Software handeln, u.a.

- Testen und Validieren
- Systemdesign, Modellierung und Strukturierung, Simulation
- Implementierung
- Systemintegration
- Projektmanagement

BitCtrl ist in der Lage, Software-Projekte in einem Volumen von einigen Hunderttausend bis Millionen Euro zu realisieren.

### Weitere Leistungen

BitCtrl bietet Kunden außerdem:

- IT-Analysen und Beratung zum Stand der Digitalisierung, der Vernetzung und der Sicherheit im Unternehmen
- Inbetriebsetzung, Betreuung und Betrieb von IT-Anwendungen beim Kunden oder in der Cloud, einschließlich Parametrierung, Service und Wartung während der Arbeitszeit oder auch im 24/7h Regime
- Schnelle und kompetente Hilfe bei Fragen über Ticketing-System, Helpdesk oder Live-Support in verschiedenen Support-Leveln

Alle Leistungen können für ein weites Anwenderspektrum erbracht werden, u.a. für die Prozessindustrie, für Fertigungsunternehmen, für Software- und Systemhäuser, für Logistik und Handelsunternehmen, für Cloud- und Informationsanbieter, für öffentliche Einrichtungen, Stadtwerke, Transport- und Verkehrsunternehmen, für Gerätehersteller, für Sport- und Kultureinrichtungen. Eine besonders hohe Kompetenz weist das Unternehmen im Bereich embedded Systeme und embedded Software auf.

## Ihre Vorteile durch BitCtrl

### Hohe Qualität und Qualitätssicherung

BitCtrl bietet hohe Qualität basierend auf anerkannten Vorgehensmodellen der Software-Entwicklung mit durchgängigem Lifecycle-Management, zum Teil auch geeignet für zertifizierbare Produkte.

Zur Qualitätssicherung kommen, wo immer möglich und wirtschaftlich sinnvoll, automatische Tests auf Basis der Testframeworks der verwendeten Entwicklungsumgebung zum Einsatz. Die Tests werden dabei durch manuelle Blackbox- und Greybox-Tests ergänzt.

Rückgrat der Qualitätssicherung sind die konstruktiven Qualitätssicherungsmaßnahmen, unsere ausgebildeten und erfahrenen Mitarbeiter sowie adäquate Werkzeuge und etablierte Prozesse. Unser nach ISO 9001:2015 zertifiziertes Qualitätsmanagementsystem gibt dabei den Rahmen vor.

### Passende Hardware

BitCtrl bietet neben Software-Entwicklungsdienstleistung auch die passende Hardware, die von BitCtrl geliefert, in Betrieb genommen und gewartet wird.

### Senkung des Investitionsrisikos

Je nach Vertrag liefert BitCtrl den Quellcode, so dass das Investitionsrisiko signifikant gesenkt wird. Die gesamte Lizenzierung wird genau auf die Bedürfnisse des Kunden abgestimmt.

### Enger Kontakt zu den Entwicklern

BitCtrl bietet engen Kontakt zu den Entwicklern, so dass in jeder Projektphase schnell auf Änderungswünsche reagiert werden kann.

## BitCtrl Know How

- Betriebssysteme: QNX, Linux, Windows, embedded Linux, iOS, Android, MacOS
- Java ...6, 7, 8, einschließlich Eclipse RCP/RAP und JavaFX
- C/C++ ..., 11, 14, 17 für Business Logic und/oder maschinennahe Teile der Software u.a. mit leistungsstarken Bibliotheken, z.B. Boost
- Javascript (ECMAScript) serverseitig mit NodeJS, sowie libuv, NAN und Google V8

- Webseiten mit HTML5/CSS3/Javascript für moderne, browserbasierte HMI
- Python, u.a. im Zusammenhang mit dem Odoo ERP System
- C# und .Net sowie diverse Script-Sprachen
- SQL und NoSQL Datenbanken, u.a. PostgreSQL, Oracle, MongoDB, Redis, SQLite, ITTA DB SQL
- Informationsmodellierung mit OPC UA für das IIoT und Industrie 4.0
- Dutzende Kommunikationsprotokolle und Feldbustreiber, u.a. Profibus, ProfiNet, Modbus RTU, ModbusTCP, CAN, CANOpen, IEC 61870-5-101/104, IEC 61850, IEC 62541 (OPC UA Stack ) sowie SOA, WSDL, COM/DCOM, Web Services, OpenStreetMap und andere Bibliotheken und Middleware Technologien
- Multimedia Software, Video-Codecs, Video-Streaming Protokolle, Video Streaming Server, Multimedia-Player mit einem hoch-performantem Renderer und HW-Acceleration
- Interpreter und Compiler für spezialisierte Sprachen, z.B. Soft-SPS nach IEC 61131-3 (PLCopen)
- UML sowie spezialisierte Markup Languages für die Systemmodellierung, XML, JSON, RSS, NewsML, NITF etc.
- Redundanz und Sicherheitskonzepte
- Zielplattformen: Embedded Systeme, Desktop- und Arbeitsplatzrechner, Industrierechner und Steuerungen, Serversysteme, Virtualisierungen, mobile Endgeräte
- Client-Server-Anwendungen, Cloud-Anwendungen, Web-Server, Web-Portale und Web-Anwendungen, Smartphone-Apps
- Echtzeitfähige sowie embedded Systeme
- Virtualisierung mit VMWare, Docker, Hyper-V, QNX-Hypervisor u.a.
- MS Office und MS Office Tools, Docbook für die Dokumentation, Jasper Reporting
- ERP, CRM, DMS, MES, MRP, SCADA, BDE u.a. mit FlexCtrl, WinCC, Atvise, Odoo, Alfresco
- Human Machine Interfaces (HMI) basierend auf Eclipse RCP/RAP, Swing, JavaFX, MFC, Qt, HTML5/CSS3/Javascript, AngularJS, Ionic, Leaflet u.a.
- Anforderungsmanagement, z.B. Jama
- Systementwurf und Test, z.B. Enterprise Architect, MS Team Foundation Server, Visual Studio, Eclipse u.a.
- Bug-Tracker und Helpdesk-Systeme, z.B. Mantis, Redmine, Hesk
- Versions- und Projektverwaltung, z.B. CVS, SVN, Git
- Automatische Builds und Continuous Integration, z.B. Jenkins, Maven, Gradle

Wir freuen uns auf Ihre Anfrage!

BitCtrl Systems GmbH  
Weißenfelser Straße 67  
04229 Leipzig  
Germany

Tel./Fax: +49-341-49067-0 /-15  
Internet: <http://www.bitctrl.de>  
E-Mail: [info@bitctrl.de](mailto:info@bitctrl.de)

**BitCtrl**

bitcontrol® und BitCtrl Systems® sind eingetragene Warenzeichen der BitCtrl Systems GmbH. Weitere aufgeführte Marken und Produktnamen sind Warenzeichen der jeweiligen Rechteinhaber.