



complement
getting ideas done

Kompetenz in
Automotive
Embedded
Software
Solutions



Getting ideas done

Die complement AG als Technologiepartner renommierter Unternehmen erarbeitet zukunftsfähige Enterprise-Software-Lösungen auf Basis neuester Technologien und Verfahren. Gemeinsam mit den Kunden werden diese Konzepte in die Realität überführt. So entstehen aus Technologiekompetenz echter Nutzen und messbare Wertsteigerung. Dabei setzt complement konsequent auf langfristige Partnerschaft und führt mit dieser klaren Perspektive Ihre Ideen gemeinsam mit Ihnen zum Erfolg.

Kompetenz, die sich für Sie auszahlt

Ausgezeichnetes Embedded-Engineering-Know-how im Automotive Markt und die Microsoft-Embedded-Plattformen bilden die Grundlage der Lösungskompetenz von complement. Die Leistungsfähigkeit von complement zahlt sich für Sie ganz praktisch aus: Die langjährige Spezialisierung auf Technologien und Plattformen ermöglicht stets Lösungen auf dem neuesten Stand, und das konsequente Technologie- und Innovationsmanagement von complement sichert Ihnen bereits heute Konzepte, die die Entwicklungen von morgen berücksichtigen.

Durch umfangreiche Investitionen in Forschung und Entwicklung sowie die kontinuierliche Weiterbildung aller Mitarbeiter festigt complement konsequent und nachhaltig den technologischen Vorsprung. Zahlreiche von Microsoft zertifizierte Projekte, Kompetenzen und Mitarbeiter belegen diese Spitzenposition. Mit complement können Sie daher sicher sein, dass Ihre Projekte durch Lösungen auf höchstem technologischen Niveau zum Erfolg geführt werden.

Alle Verfahren und Methoden werden bei complement kontinuierlich an einem harten Prinzip gemessen: Nur was zum Erfolg beiträgt, wird beibehalten. Dieser Leitgedanke führt zu einer geradlinigen, ergebnisorientierten Projektorganisation und zu schlanken Prozessen.

Software Engineering ist die Kernkompetenz von complement. Die eindeutige Technologiepositionierung und die optimierte Projektorganisation sind dabei der Schlüssel zum Erfolg. Darauf aufbauend konzentriert sich complement auf folgende Kompetenzfelder:

- Enterprise Web Solutions
- Enterprise Software Solutions
- Embedded Software Solutions
- Cloud Computing Solutions

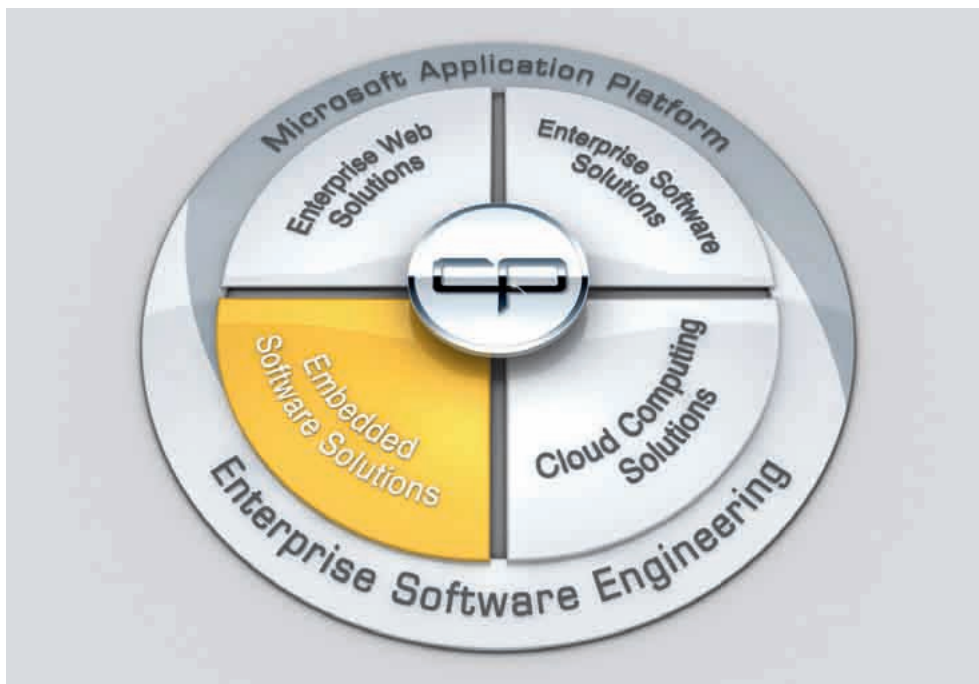
Automotive Embedded Software Solutions

Die Anforderungen an Qualität und Time-to-Market sind im Bereich Automotive sehr speziell. Nur Firmen mit umfassender Erfahrung können mit dem hohen Entwicklungstempo der Branche mithalten. Deshalb ist die Zusammenarbeit mit einem kompetenten Partner, der die Vorgaben dieses speziellen Marktes versteht und einen klaren Marktüberblick besitzt, für langfristig erfolgreiches Arbeiten unverzichtbar.

Die Spezialisten von complement verfügen über fundiertes Know-how und Erfahrungen genau in den Bereichen, die für erfolgreiche Steuergeräteentwicklung und -integration entscheidend sind. complement sichert Ihren Markterfolg mit umfassender Kompetenz im Bereich der Neuentwicklung von Software und durch umfangreiche Projekterfahrung mit Softwareplattformen sowie in der Weiterentwicklung bestehender Produkte.

Und was mindestens genauso wichtig ist: Die Mitarbeiter von complement vereinen ihr Automotive-Know-how mit der hohen zwischenmenschlichen Kompetenz, die bei Projekten in diesem Bereich so oft über den Erfolg entscheidet.

Durch das tiefgreifende Verständnis des Zusammenspiels von Hard- und Software kann complement bei komplexen Automotive-Komponenten perfekte und kostengünstige Resultate gewährleisten. Die Mitarbeiter von complement analysieren gemeinsam mit Ihnen die konkrete Problemstellung, erarbeiten die dazugehörigen Anforderungen und setzen diese schließlich effizient und lösungsorientiert um. Denn die Spezialisten von complement kennen die Branche und wissen, dass manches, was ganz leicht aussieht, sich als kompliziert herausstellen kann. Deshalb entwickelt complement nicht einfach Software – complement lebt Automotive.



Leistungen, die Werte schaffen

Beratung

- **Automotive-Technologieberatung**
Beratung bei Projekten mit CAN-, LIN- und MOST-Bussystemen, bei der Auswahl von Tools und bei der Aufwandsschätzung für Projekte sowie Unterstützung bei der Konzeption von Treibersoftware, bei Diagnose- und Testkonzepten sowie bei der Architektur für Plattformlösungen.
- **Hardwareplattformen**
Herstellerunabhängige Beratung bei der Auswahl der Hardware auf Basis Ihrer spezifischen Anforderungen.
- **Windows-Embedded-Technologie**
Technologieberatung für die verschiedenen Plattformen und die daraus abgeleiteten Windows-Produkte durch den Windows-Embedded-Partner complement schafft echten Mehrwert.

Konzept und Realisierung

- **Komplette Automotive-Softwarelösungen**
In kurzen Entwicklungszyklen können selbst aufwändige individuelle Lösungen erstellt werden. Schwerpunkte von complement sind Projekte für die externen Bussysteme MOST, auch MOST 150, CAN und Interprozesskommunikation mit SPI und I2C. complement entwickelt Treiber und Applikationen für Controller von Low-Cost bis High-End, von 8 Bit bis 32 Bit und für Multiprozessorsysteme. Spezialgebiet sind konfigurierbare Diagnoselösungen für KWP 2000 und UDS, Bootloader und robuste Software-Update-Konzepte.
- **Modularisierung und Weiterentwicklung**
Mit seinem geübten Blick für wiederverwendbare Konzepte entwickelt complement Ihre Komponenten modular, wiederverwendbar und wartbar. Ein wirksamer Schutz vor der Wartungsfalle.
- **Arbeit mit Frameworks und Standardsoftware**
Wir haben Erfahrung mit der AUTOSAR-konformen Treiberentwicklung und der Anwendung des AUTOSAR-Toolings, des BMW Standard Core 6 und anderen Frameworks. Projektvorgaben für Frameworks und Tools beziehen wir in unsere Arbeitsprozesse mit ein.
- **Windows-Embedded-Lösungen**
In kurzen Entwicklungszyklen können mit den leistungsfähigen Microsoft-Entwicklungstools aufwändige Visualisierungen erstellt werden. Das ist auch für schnelles Prototyping ideal und beinhaltet ebenso die gemischte Realisierung von managed und unmanaged Softwarelösungen. So können die Vorteile des .NET Framework genutzt und Echtzeitanforderungen im nativen Teil der Applikation erfüllt werden.
- **Inbetriebnahme von Hardware**
Die Fachleute von complement nehmen Ihre Zielhardware für Sie in Betrieb und entwickeln die benötigten Treiber. Selbstverständlich können auf Wunsch kleine Fehler in der Prototypenhardware sofort repariert werden, um Zeit und Geld zu sparen.
- **Inbetriebnahme und Weiterentwicklung von Board Support Packages**
Der Punkt beinhaltet die hardwarenahe Software- und Treiberentwicklung sowie die Bootloader-Entwicklung und die Realisierung robuster Software-Update-Konzepte.
- **Prozesskonforme Projekte**
complement achtet akribisch auf die Einhaltung der Vorgaben für die Projektdokumentation, damit Audits durch den OEM nicht zum Problem werden.

complement schafft Deckungsgleichheit zwischen Anforderungen und Antworten. Die Mitarbeiter forschen so lange, bis genau dieser Anspruch komplett erfüllt ist. complement schließt bei der gesamten Entwicklung nichts aus, hält Ihnen alle Varianten offen und geht jeder Fragestellung wirklich auf den Grund.

Referenzen

Bereich: Kombiinstrumente, Klimasteuergeräte

Kunde: Preh GmbH

OEMs: BMW, Ford, Lincoln

Die Preh GmbH setzte in der Designphase wie in der Umsetzung auf die langjährigen Erfahrungen der complement Mitarbeiter mit konfigurierbaren und wiederverwendbaren Softwaremodulen. Eine umfassende Beratung bei der Konzeption der Softwaremodule machte die komfortable Pflege dieser Module und ihren schnellen Einsatz in zukünftigen Projekten möglich. Die Softwarekomponenten wurden entsprechend den Anforderungen punktgenau erstellt und umfassend getestet. complement verfügt über fundierte Praxiserfahrung im Umgang mit Standardsoftwarekomponenten wie Geny, CANdela, Vector Bootloader oder OSEK/OSE. Diese detaillierten Kenntnisse halfen Preh bei der Integration der Applikation.

„Auf Grund der hohen fachlichen Umsetzungskompetenz konnte sich complement nachhaltig als Implementierungspartner von Preh etablieren.“

Wolfgang Küchler, Leiter Vorentwicklung und Systemkonzepte, Preh GmbH

Bereich: Infotainment, TV-Tuner

Kunde: Lear Corporation GmbH

OEMs: Volvo, Jaguar, Land Rover

Lear setzte bei der Integration der MOST NetServices in unterschiedlichen TV-Tuner-Projekten gezielt auf das Expertenwissen von complement. Zusätzlich übernahm complement auch die Implementierung der Diagnose sowie des SG-Downloads mit einem eigens umgesetzten Bootloader-Konzept. Auch der Fehlerspeicher, der die Fehlersuche beim Werkstatt-Service enorm erleichtert, wurde von den Spezialisten von complement designt und zügig umgesetzt. Die von complement entwickelten Module sind flexibel gehalten und deshalb auch in verschiedenen Projekten bei mehreren OEMs einsetzbar.

Bereich: Infotainment, TV-Tuner

Kunde: Hirschmann Car Communication GmbH

OEMs: VW, Audi

Bei der Entwicklung neuer Varianten von digitalen TV-Steuergeräten war complement Ratgeber und Entwickler für Hirschmann Car Communication. Das umfangreiche OEM- und System-Know-how, das aus einer sehr langen gemeinsamen Zusammenarbeit resultiert, wurde diesmal für TV-Steuergeräte für den chinesischen und südkoreanischen Markt eingesetzt. Im Einzelnen wurden die Diagnoseapplikation und das Fehlerspeichermanagement sowie ein prozesssicheres Software-Update des Multiprozessorsystems entwickelt, die MOST NetServices integriert und der Funktionskatalog umgesetzt.



Sie wollen mehr über die complement AG und ihre Leistungen erfahren? Besuchen Sie uns im Internet unter

www.complement.de/kompetenzen.

Hier finden Sie unter anderem eine Übersicht zu unseren aussagekräftigen Referenzen, unseren Leistungen sowie aktuelle Nachrichten aus dem Unternehmen.

Kontakt

Wir freuen uns darauf, Sie und Ihr Unternehmen näher kennen zu lernen. Lassen Sie uns darüber reden, welche maßgeschneiderten Lösungen wir für Sie entwickeln können, um Sie am Markt den entscheidenden Schritt schneller ans Ziel zu bringen. Und in einem persönlichen Gespräch können Sie complement am besten genauer kennen lernen. Rufen Sie uns doch einfach einmal an.

Matthias Kropf,
unseren Ansprechpartner für **Automotive Embedded
Software Solutions,**
erreichen Sie telefonisch unter
0911 25 50 97 6-32
oder per E-Mail an
matthias.kropf@complement.de



complement
getting ideas done

Südwestpark 92
90449 Nürnberg

Tel.: 0911 25 50 97 6-0
Fax: 0911 25 50 97 6-99

info@complement.de
www.complement.de