PROWAY

Systemhaus für Produktlösungen, IT-Projekte und Beratung

DEVELOPMENT
MADE IN GERMANY

NACHHALTIGES UNTERNEHMEN
CO2
Sustainability

ÜBER UNS

seit 2000

www.proway.de

Unsere Softwareprodukte,
eigene Systementwicklung
und IT- Dienstleistungen

seit 2000

DEVELOPMENT
MADE IN GERMANY

PROWAY

INDEX

6 Meilensteine
10 Branchenauszug
12 Über Proway
20 Warehouse Management System
22 Mehr als WMS
26 Lagerstrukturverwaltung
28 Effiziente Lagerplatzbelegung
32 Webbasiert.Weltweit.Jederzeit
34 Mobile Services
36 Modularer Aufbau PBW
38 Proway Factory World
42 Booster Box
52 Modularer Aufbau PFW
54 Middleware Gamma 7
58 Vorteile Gamma 7
68 Autostore Anbindung
72 Testsysteme
74 Gamma
76 Gamma Ökosystem
78 Blockchain Technologie
80 Katastrophenschutz
84 Zentrales Energiemanagement
94 Business Management Software
96 CS6 Business Software
102 Hightech Hardware
104 North Atlantic Industries
108 Proway Zukunftswald
110 Für eine bessere Zukunft
112 Branchen, Produkte, Kunden

MEILENSTEINE

seit 2000
DEVELOPMENT
MADE IN GERMANY

Die Proway GmbH bietet seit dem Jahr 2000 hochwertige und technisch anspruchsvolle Softwarelösungen, Softwareprodukte und IT-Dienstleistungen. Am Hauptsitz in Ulm-Blaustein, in Stuttgart sowie in München realisieren wir für Sie als starker Partner Ihre individuellen Wünsche und Visionen.

2000 PROWAY

Gründung der Proway GmbH

Im März 2000 gründete Thomas Kammer mit einem Partner die Proway GmbH. Die Proway entwickelte sich in den folgenden Jahren zu einem erfolgreichen Consulting-Partner für IT-Dienstleistungen und anspruchsvolle Kunden-Projekte.
Proway ist seit der Gründung u. a. Entwicklungspartner namhafter deutscher Automobilhersteller. Dabei konnte Proway in ihrer über 25-jährigen Tätigkeit das Vertrauen von weiteren Konzern- und Mittelstandsgesellschaften in den Branchen Luft- und Raumfahrt, Chemie, Industrie, Maschinenbau, Telekommunikation, Öffentlicher Bereich und Logistik gewinnen. Geschäftsbeziehungen, die bereits seit der Gründung bestehen, konnten weiter ausgebaut werden, sowie das partnerschaftliche Vertrauen stärken.

2002

Softwarebasierte Schadensdokumentation

Entwicklung einer modernen Software, die speziell für die effiziente und umfassende Dokumentation von Unfällen und Schadensfällen entwickelt wurde. Mit unserer Lösung können Sie alle relevanten Informationen schnell und präzise erfassen – von Straßensperren und Straßenschäden bis hin zu Aufräum- und Bergungsarbeiten.

2004

HESSEN

Baustellen- und Verkehrsinformationssystem

Proway stellt mittels Data Location Technologie ein Baustellen- und Verkehrsinformationssystem für das Bundesland Hessen und geografische Massen-daten für die Bundeswehr zur Verfügung.

2006 CS6 SUITE BUSINESS

Produktentwicklung der Business Suite CS/6

Entwicklung der Business Suite CS/6 als Projekt-, Ticket- und Zeiterfassungssystem, das seit 2003 für unsere Kunden ständig weiterentwickelt wird. Das ausgereifte Controlling- und Managementsystem schafft jederzeit eine klare Projektübersicht.

2009

EN 9100 certified AIRCERT

Zertifizierung EN 9100:2009

Spezialisierte Zertifizierungen im Rahmen des Qualitätsmanagementsystems, die speziell auf Organisationen in der Luftfahrt-, Raumfahrt- und Verteidigungsindustrie zugeschnitten sind. Unsere Zertifizierungen gewährleisten, dass Ihr Unternehmen höchste Standards in Qualität, Sicherheit und Zuverlässigkeit erfüllt.

2011

Ausbau des Financial-Services-Bereichs

Die Bankenwelt ist in Bewegung und stellt sich permanent neuen Herausforderungen. Proway unterstützte beim Aufbau des Financial-Services-Bereichs eines großen deutschen Kreditinstituts.

2013 PROWAY BUSINESS WORLD

Neuentwicklung eines innovativen Warehouse-Management-Systems: Proway Business World (PBW)

Als Grundlage für die Neuentwicklung des Warehouse-Management-Systems PBW mit einzigartigem Funktionsumfang dienten über hundert kundenspezifische WMS, LVS und MFR Individualentwicklungen sowie die langjährige Erfahrung unserer Mitarbeiter im Bereich der Logistik. Herzstück einer jeden Logistikanlage ist die Software, die dafür sorgt, dass alle Bereiche, Transporte und Prozesse reibungslos ineinandergreifen. Proway Business World (PBW) ist ein erweitertes WMS mit einzigartigem Funktionsumfang.

2016

SYSTEM WMS 2016 VALIDIERT

Validierung Proway Business World

Unser WMS wurde erstmalig durch das Fraunhofer IML (Institut für Materialfluss und Logistik) erfolgreich validiert und hat das Validierungssignet erhalten. Das Validierungsverfahren umfasst die Bereiche Funktionen und Abläufe, Praxisfähigkeit und Technologie.

2018

Teilung der Proway GmbH

Aufgrund des stark wachsenden IT-Dienstleistungsgeschäftes sowie Produktgeschäftes haben sich die Gesellschafter strategisch neu aufgestellt. Die Bereiche IT-Dienstleistung und Produktlösungen wurden unter der Leitung des Gesellschafters und Geschäftsführers Thomas Kammer mit neuem Eintrag der Proway GmbH im Handelsregister ausgegliedert.
Proway verfolgt somit konsequent eine Zwei-Säulen-Strategie, bestehend aus IT-Dienstleistungen und innovativen Softwareprodukten.

2019 TISAX®

TISAX®-Zertifizierung

Die erfolgreich abgeschlossene TISAX®-Zertifizierung im Jahr 2019 untermauert das Bestreben der Proway GmbH, höchste Sicherheit in der Kommunikation und Verarbeitung von Informationen, insbesondere mit Kunden, zu gewährleisten.

2019 North Atlantic Industries

North Atlantic Inustries

Wir sind Distributor des Herstellers North Atlantic Industries für Deutschland, Österreich und der Schweiz. Wir beraten Sie gerne und stehen Ihnen bei Fragen jederzeit zur Verfügung.

2020 20 PROWAY JAHRE

20 Jahre Proway

Proway feiert sein 20-jähriges Firmenjubiläum und blickt mit Stolz auf die Erfolgsgeschichte zurück.
Seit unserer Gründung am 01.03.2000 sind IT-Dienstleistungen und Produktlösungen unsere Passion.

SOFTWARE FACTORY

MEILENSTEINE

2020

Gamma 6

Unsere bewährten Middleware-Lösungen Gamma 6 bietet Unternehmen eine umfassende Plattform zur Automatisierung von Standardprozessen und zur reibungslosen Integration komplexer Datenstrukturen. Die Middleware der Gamma-Reihe wurde entwickelt, um Systeme effizient zu verwalten, Prozesse zu automatisieren und eine nahtlose Kommunikation zwischen verschiedenen Komponenten und Standorten zu gewährleisten – ideal für moderne Unternehmen, die zukunftsorientierte, skalierbare Lösungen benötigen.

2021

Proway-Zukunftswald

Proway steht für Natur & Technologie für unsere Zukunft. Wir lieben unseren Wald und unsere Natur. Dafür übernehmen wir Verantwortung als zukunftsfähiges und nachhaltiges Unternehmen.

2022

TISAX®-Zertifizierung

für höchste Sicherheit in der Kommunikation von Informationen und Daten von Kunden, findet im Rythmus von 3 Jahren, die sogenannte TISAX Zertifizierung statt.

2022

Gamma Blitz

Der Gamma-Blitz ist eine Protokoll- & Datenbrücke, auch bekannt als Hardware-Datenvermittler, Protokollumwandler, Protokollumsetzer, Datenbrücke, Middleware oder Datenadapter. In modernen Produktionsanlagen generieren Maschinen durch Sensoren und Aktoren eine Vielzahl von Daten.

2022

Validierung Proway Business World

Unser WMS wurde erneut erfolgreich durch das Fraunhofer IML validiert und trägt weiterhin das offizielle Validierungssignet – ein unabhängiger Nachweis für die Leistungsfähigkeit in den Bereichen Funktionen, Abläufe, Praxisfähigkeit und Technologie.

2022

Energieeinsparung

Erreichen Sie mindestens 30% Einsparung der Energiekosten bei Städten, Gemeinden und Industrieunternehmen. Unsere Technologie ermöglicht das Ermitteln von Energieverbräuchen wie Wasser, Strom und Wärme in Echtzeit.

2023

Energiemanagement sichtbar einfach

Energiemanagement ist die systematische Planung, Durchführung, Überwachung und Verbesserung von Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz und zur Reduzierung der Energiekosten in Kommunen, Energieversorgern, Stadtwerken, Industriebetrieben, Unternehmen oder verschiedenen Organisationen.

2023

23 Jahre Proway

Nach 23 Jahren ist ein weiteres Erfolgsjahr in unserer Unternehmensgeschichte erreicht. Im Rahmen unseres Firmenjubiläums werden wir einen weiteren Parkbaum in unserem Proway-Zukunftswald pflanzen.

2023

Autonomes Fahren

Wir unterstützen autonomes Fahren – mit einheitlicher Datenbasis und perfektem Timing in Echtzeit. Unsere Middleware GAMMA Free Drive ist dabei der Schlüssel: Sie verbindet Systeme nahtlos, synchronisiert Datenströme und schafft die Grundlage für sichere, zuverlässige Fahrfunktionen der nächsten Generation.

2023

Validierung Proway Business World

Auch in diesem Jahr haben wir unsere WMS-Validierung mit Erfolg abgeschlossen. Unsere Lagerverwaltungssoftware erfüllt weiterhin alle relevanten Anforderungen an Effizienz und Qualität. Damit stellen wir sicher, dass unsere Logistiksoftware zuverlässig, transparent und leistungsfähig bleibt. Ein klares Zeichen für kontinuierliche Weiterentwicklung und Prozesssicherheit.

2024

24 Jahre Proway

Ein neuer Parkbaum in unserem Proway-Zukunftwald steht für 24 Jahre Firmengeschichte und für ein weiteres Jahr Erfolg in dem was wir tun.

2024

Für eine bessere Zukunft

Wir machen uns stetig Gedanken, wie wir mit unserem Know-How und unserer seit Jahrzehnten bestehenden Entwicklung, weitere Produkte für die Zukunft unserer Kunden, besser gestalten können.

2024

Zuwachs bei der Proway Gruppe

Die Kaltenbach.Solutions GmbH aus Freiburg im Breisgau wird Teil der Proway Unternehmensgruppe. Damit erweitern wir sowohl unser Produktportfolio um IoT-basierte Lösungen für das digitale Performance-Management, als auch unseren Branchenfokus.

2025

TISAX®-Zertifizierung

Wir haben die TISAX®-Zertifizierung erfolgreich durchlaufen und erfüllen damit die strengen Anforderungen an Informationssicherheit in der Automobilindustrie. Unsere Prozesse wurden nach dem VDA ISA-Standard geprüft und entsprechen höchsten Sicherheits- und Datenschutzanforderungen. Das gibt unseren Kunden und Partnern die Sicherheit, auf einen vertrauenswürdigen und zukunftsorientierten Dienstleister zu setzen. Ein weiterer Meilenstein für unser Qualitätsversprechen.

2025

Always Proway
25 Jahre Jubiläum

25 Jahre Proway

Wir feiern in diesem Jahr unser 25-jähriges Firmenjubiläum – ein besonderer Meilenstein, der ohne unsere treuen Kunden, engagierten Mitarbeitenden und langjährigen Partner nicht möglich gewesen wäre. Seit einem Vierteljahrhundert stehen wir für Qualität, Zuverlässigkeit und Innovation.

2025

Proway Katastrophen- und Frühwarnsystem

Im Ernstfall zählt jede Sekunde. Mit dem Katastrophen- und Frühwarnsystem von Proway bieten wir eine zuverlässige Lösung zur schnellen und gezielten Information von Bevölkerung, Einsatzkräften und Verantwortlichen – lokal, regional oder deutschlandweit.
Unser System ist modular aufgebaut, hochverfügbar und flexibel in bestehende Infrastrukturen integrierbar. Es ermöglicht die automatisierte Auslösung von Warnmeldungen über verschiedene Kanäle wie Lautsprecherdurchsagen, SMS, E-Mail, App oder Anzeigetafeln.
Mehr Sicherheit durch frühzeitige Information – Made in Germany.

seit über 25 Jahren
SOFTWARE FACTORY

BRANCHENUNABHÄNGIGE Dienstleistungen, Soft- und Hardware Produkte

1. Beratung Entwicklung

Einsatzbereiche:
- Consulting & Enegneering
- Projektmanagement
- Kundenprojekte
- Testsysteme
- ...

2. Warehouse-management

Einsatzbereiche:
- Logistiklösung
- Lagersysteme
- Fördertechnik
- Verwaltung
- ...

3. Middleware

Einsatzbereiche:
- Teststand
- Anlagensteuerung
- Datenverwaltung
- Zugriffsrechte
- ...

4. Sensorbox

Einsatzbereiche:
- Smart City
- Smart Factory
- Smart Farming
- Smart Building
- ...

5. Protokoll- & Datenbrücke

Einsatzbereiche:
- Maschinenbau
- Fertigungsindustrie
- Druckmaschinen
- Förderanlagen
- ...

6. Energie-management

Einsatzbereiche:
- Energieübersicht
- Stromverbrauch
- Wassermenge
- Wärmebedarf
- ...

7. Steelsuite

Einsatzbereiche:
- Band-und Kreissägen
- Schweißanlagen
- Krananlagen
- Produktionsprozesse
- ...

8. Business-management

Einsatzbereiche:
- Controlling
- Projektzeiten
- Support
- Urlaub / Krankheit
- ...

9. Hardware

Einsatzbereiche:
- Messgeräte
- Simulatoren
- Messtechnik
- Multifunktions-I/O
- ...

Branchenauszug

- FORSCHUNG & ENTWICKLUNG
- TECHNOLOGIEENTWICKLUNG
- ENERGIEMANAGEMENT
- GESUNDHEIT & PHARMA
- INDUSTRIE
- STAHLINDUSTRIE
- MASCHINENBAU
- AUTOMOTIVE
- UNIVERSITÄTEN & HOCHSCHULEN
- ENERGIE, WASSER & UMWELT
- AEROSPACE & DEFENCE
- SCHIENENVERKEHR
- LUFT- & RAUMFAHRT
- BANKEN & VERSICHERUNGEN
- ELEKTROINDUSTRIE
- LOGISTIK
- LEBENSMITTEL
- PAPIER- & DRUCKINDUSTRIE
- TELEKOMMUNIKATION
- ÖFFENTLICHER BEREICH
- AGRAR & LANDWIRTSCHAFT
- TEXTIL

NACHHALTIGES UNTERNEHMEN Sustainability 2025

ÜBER PROWAY

Proway GmbH bietet hochwertige und technisch anspruchsvolle Softwarelösungen, Software- und Hardwareprodukte und IT-Projekte in allen Branchen. Wir sind Ihr Partner, wenn es um Optimierung und Beratung im Bereich IT-Softwarelösungen geht.
Wir sind ein wachstumsstarker, international agierender Anbieter für Logistiklösungen, Digitalisierung, individuelle Softwareentwicklung und IT-Transformation. Unsere Mitarbeiter verteilen sich auf die Standorte:

- Stuttgart
- München
- Ulm-Blaustein

Im Rahmen unserer Diversifizierungsstrategie haben wir uns auf unterschiedliche Branchen spezialisiert:

- Aviation and aerospace
- Public administration
- Mechanical engineering
- Industry
- Energy management
- Research & Development
- Food
- Telecommunications
- Electro
- Textile
- Pharmaceuticals
- Paper & Print Industry
- Bank & insurance
- Automobil
- Steel industry
- Universities & colleges
- Rail transport
- Energy, water & enviroment
- Logistic
- Public Sector
- Chemistry
- Agriculture
- Technology
- Aerospace & defence

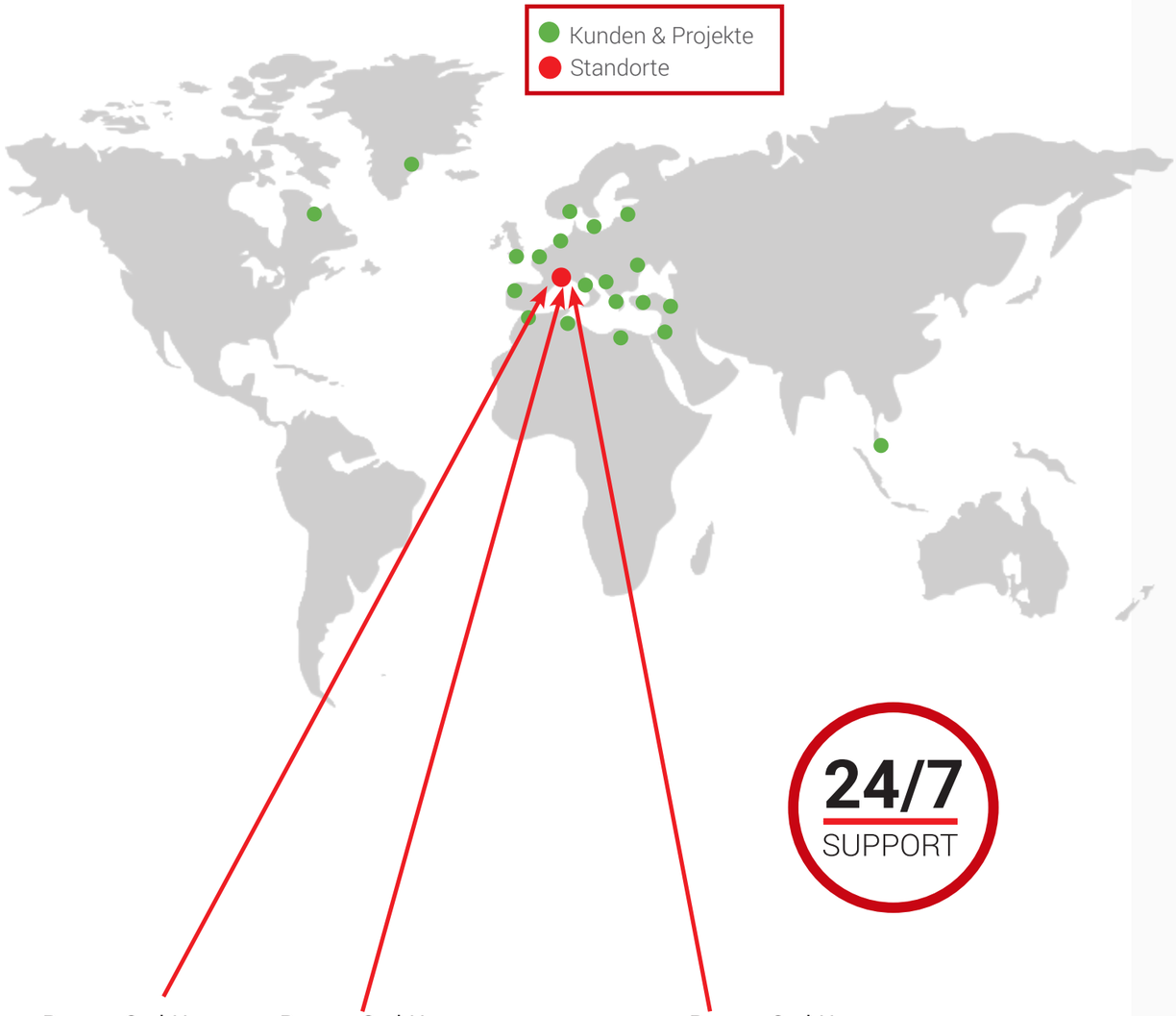
ÜBER UNS

Für die hier genannten Branchen bieten wir, neben den klassischen IT-Dienstleistungen, auch das komplette Projektmanagement oder Consultingleistungen an.
Unsere Kunden sind mittelständische Unternehmen bis hin zum Global Player und DAX-notierte Unternehmen, die einen hohen Anspruch an IT-Systeme und Softwarelösungen haben.

Proway ist mit komplexen Systemlandschaften großer Automobil- und Industriekonzerne sowie Banken durch langjährige Erfahrung in der Durchführung von Projekten bestens vertraut. Beratung steht bei uns im Vordergrund, denn damit fängt alles an. Unsere Mitarbeiter im Logistik-Team haben 25 Jahre Erfahrung im Bereich der Logistik und über 110 individuelle, kundenspezifische LVS-, WMS-, WCS-, MFC-, MFR-, LMS-Systeme mit Anbindung an diverse ERP-Systeme, Automatiklager, HRLs, Tablar- und Shuttlesysteme, ..., umgesetzt. Auf Basis dieses Know-hows ist unser Standard Warehouse Management System PROWAY BUSINESS WORLD entstanden – hoch flexibel, innovativ, modern, zukunftssicher – einfach besser.

WELTWEITE KUNDEN & STANDORTE

Proway steht für hohe Entwicklungsqualität, deshalb entwickeln wir Software ausschließlich in Deutschland an den Standorten Stuttgart, München und Ulm-Blaustein. Für unsere Linzenzkunden bieten wir 24/7 Support weltweit an.



Proway GmbH
Bolzstraße 3
70173 Stuttgart

Proway GmbH
Ingeborg-Bachmann-Straße 71-73
89134 Ulm-Blaustein

Proway GmbH
Carl-Zeiss-Straße 51
85521 München-Hohenbrunn

UNSERE PHILOSOPHIE

Seit 2000 Jahren sind wir in der Beratung tätig und setzen uns mit Software ausgiebig auseinander. Dabei verfolgen wir als Systemhaus die Maxime: „Wir beraten und realisieren Ihre Projekte“.

Um erfolgreiche Projekte bei unseren Kunden umsetzen zu können, haben wir in unsere Produktlösungen über lange Zeit investiert und diese entwickelt, um unseren Kunden einzigartige Softwarelösungen bieten zu können: Unsere Warehouse-Management-System Proway Business World, unsere Middleware-Plattform Gamma, unser Organisations- und Zeiterfassungssystem CS/6 und unsere Sensorbox Gamma-Zauberwürfel. Neben unseren eigenen Produktlösungen bieten wir als Distributor des Herstellers North Atlantic Industries hochwertige Hardwareprodukte an.

Inzwischen ist uns allen bewusst, dass die Unternehmen, die mit Standardlösungen arbeiten, sich nur dem globalen Preiskampf von Service und Produkten stellen können.

Wir von Proway haben uns in der Beratung und Softwareentwicklung das Ziel gesetzt, dass unsere Kunden besser und erfolgreicher am Markt agieren können. Auf diese Weise pflegen wir unsere langfristigen Kundenbeziehungen, mit denen wir unseren Kunden einen echten Mehrwert für die digitale Zukunft bieten können.

Dabei geht Proway selbst mit einem guten Beispiel voran: Wir setzen unsere Produktlösungen nicht nur in Kundenprojekten ein, sondern auch in unserem Unternehmen selbst. Mit unseren Kundenprojekten und unserer langjährigen Erfahrung mit unseren eigenen Produkten schaffen wir Innovationen, über die wir erfolgreiche Kundenbeziehungen an internationalen Märkten pflegen. Zudem fließt unser Know-how aus unseren Forschungsprojekten mit dem Fraunhofer Institut in unsere Entwicklung und unsere Projekte ständig mit ein.

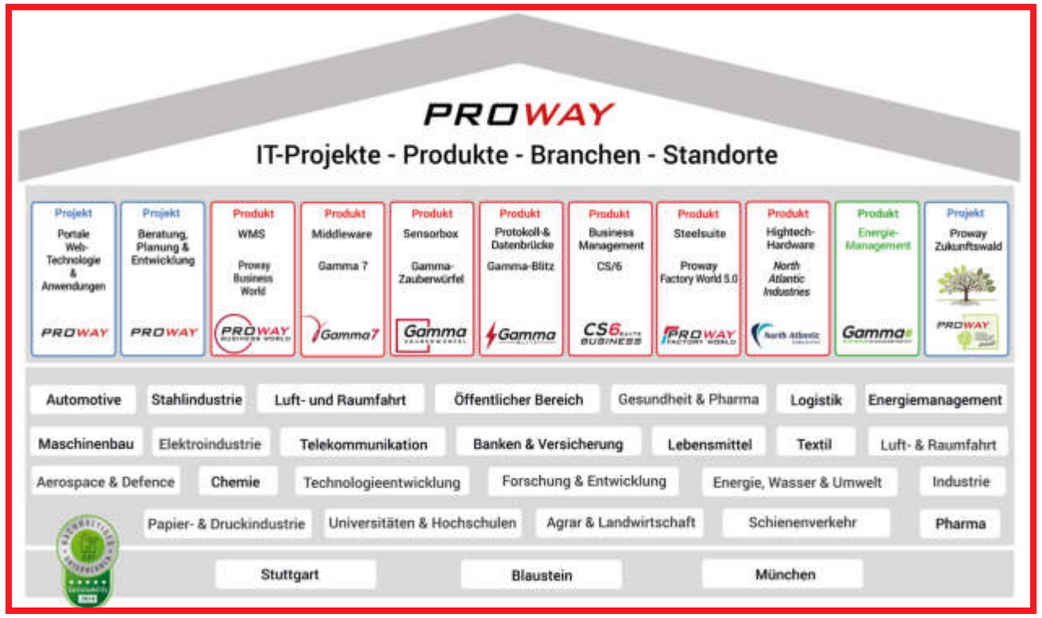
Um unseren Kunden und Mitarbeitern eine sichere und bessere Zukunft bieten zu können, verbinden wir Natur und Technologie. Mit unserem Proway-Wald setzen wir ein Zeichen für die Zukunft. So haben wir verschiedene Baumsorten in unserem Proway-Zukunftswald gepflanzt, um dem Klimawandel sicher gegensteuern zu können. In geraumer Zeit wird daraus ein Park entstehen, der das vorrausschauende Denken und die Nachhaltigkeit in Natur und Technologie bei Proway auch dort erkennbar macht.

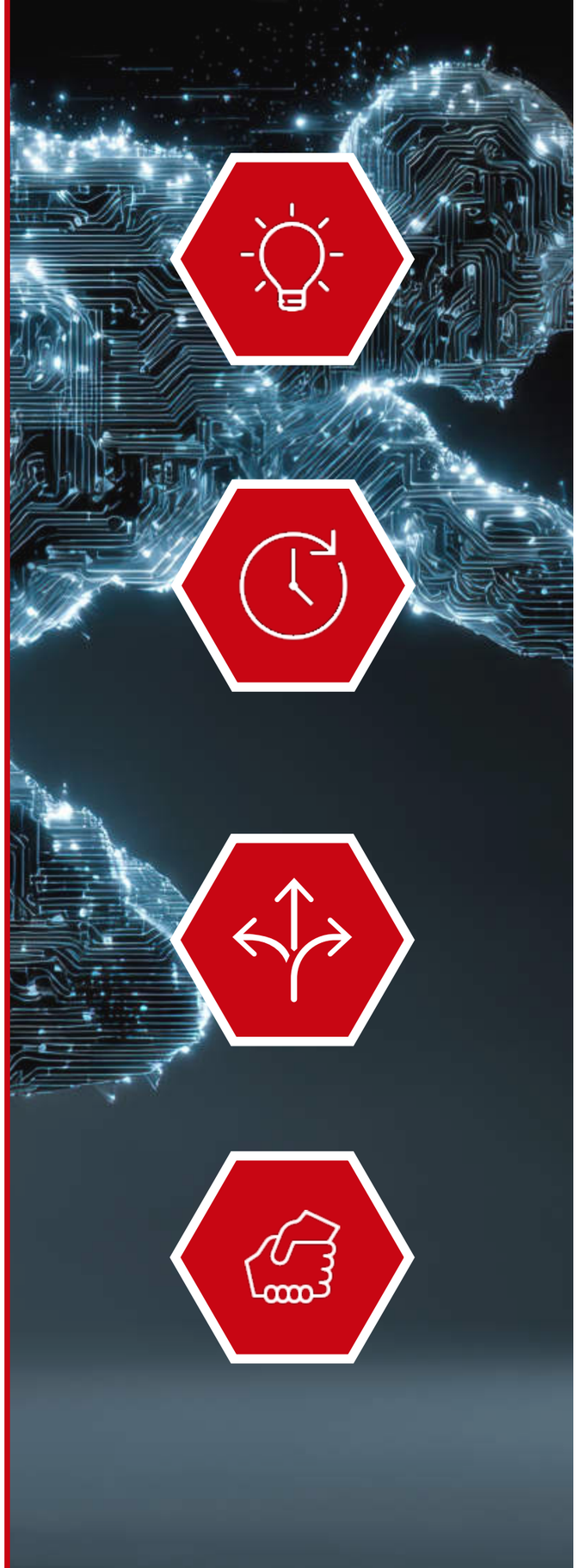
Für eine sichere und bessere Zukunft. Lassen Sie uns weiterhin gemeinsam daran arbeiten!

LEISTUNGSSPEKTRUM

Die Hard- und Softwarebranche ist gewaltigen Änderungen unterworfen. Um in diesem sich schnell verändernden Markt Schritt halten zu können, fährt Proway die Zweiwege-Strategie. Das bedeutet: Proway bietet Ihren Kunden die Beratungs- und Entwicklungskompetenz, aber auch umfangreiche Produktlösungen. Auf dieser Basis hat Proway ihre Kompetenz und ihr Know-How im Fach- und IT-Bereich über viele Jahre aufgebaut.
Das Ganze wird nicht nur durch erfolgreiche Zertifizierungen gefestigt, sondern durch die jährliche Fraunhofer-Produktvalidierung bestätigt. Der Rahmen dafür wird durch den aktuellen Sicherheitsschutz der Stufe 3 TISAX getragen, was Proway ihren Kunden an Sicherheit bieten kann.

Nur auf Basis von Produkten können Firmen ihr fachliches und technisches Know-how aufbauen und über die Jahre zu einem wichtigen Fundament festigen. Gute Produktlösungen sind generisch aufgebaut. Der individuelle Bedarf des Kunden steht im Vordergrund. Die Software muss sich an den Kunden anpassen, nicht der Kunde an die Software. Proway kann in der Regel 70 bis 80 % der Anforderungen mit seinen Produktlösungen abdecken und gewährleistet seinen Kunden von Beginn an einen sicheren Projekterfolg. Projekte werden nicht mehr zur Gefahr, sondern zum garantierten Gelingen.
Die Kunden von Proway schätzen die langjährige Erfahrung der Berater und Softwareentwickler aus komplexen, oft internationalen Aufgaben. Softwareentwicklungsprojekte bietet Proway auch in größeren Dimensionen zum Festpreis an und gibt damit dem Kunden finanzielle Sicherheit.





INNOVATIV

Unser Leistungsspektrum ist neben unseren Produkt- und Hardwarelösungen innovativ und breit gefächert: Es reicht von der Entwicklung in einem Forschungsverbund über die digitale Transformation, den digitalen Zwilling bis hin zur künstlichen Intelligenz. Wir streben nach ständigem Wandel und Fortschritt.

ZUKUNFTSSICHER

Wir sind ein zukunftsorientiertes Unternehmen mit strukturierter Vorgehensweise, hohen Qualitätsstandards durch Inhouse-Entwicklung mit dem Ziel erfolgreicher Projekte vor Augen. Proway steht für Natur & Technologie und übernimmt Verantwortung als zukunftsfähiges und nachhaltiges Unternehmen mit eigenem Proway-Zukunftswald.

FLEXIBEL

Durch den intensiven und engen Kontakt mit unseren Kunden bieten wir kurze Reaktionszeiten und setzen maßgeschneiderte Lösungen schnell, effizient und flexibel um und haben dabei immer die Veränderungen am Markt fest im Blick. Unser Ziel ist es, Technologien zu vereinen, um für unsere Kunden Mehrwerte zu schaffen.

ZUVERLÄSSIG

Hohe Kundenzufriedenheit, branchenübergreifendes Know-how, Transparenz und Offenheit zeichnen uns aus. Unsere Kunden profitieren von der Kompetenz unserer Teams und der konsequenten Vernetzung mit Kunden und Partnern in allen Branchen.

UNSERE PRODUKTLÖSUNGEN

Neben unserer Beratung und Entwicklung versteht sich Proway auch als Software-Systemhaus mit eigens entwickelten Produktlösungen. Proway verfolgt die Zwei-Säulen-Strategie: Diese besteht aus Dienstleistung und Softwareprodukten.

Um langfristiges Know-how und Strategien im Softwarebereich aufbauen zu können, ist es notwendig, das gewonnene Wissen kontinuierlich zu bündeln. Trotz des enormen Technologiefortschritts in der Softwareentwicklung braucht Entwicklung für den Einsatz im Produktiv-, bzw. Wirkbetrieb Zeit – und Zeit ist Geld.

Kontinuierlich haben wir dieses Wissen über Jahrzehnte in unseren vier Produkten aufgebaut und gefestigt. Wir bieten unseren Kunden als Systemhaus ausgereifte Produktlösungen, die bei unseren Kunden bereits seit vielen Jahren im Einsatz sind und ständig weiterentwickelt werden. Unsere Produktlösungen haben eine langjährige Historie mit einem hohen Maß an Stabilität und Sicherheit. Wir setzen auf modernste Technologien, damit Sie ihren Wettbewerbern immer einen Schritt voraus sind.

Neben unseren eigenen Produktlösungen bieten wir als Distributor des Herstellers North Atlantic Industries hochwertige Hardwareprodukte unter anderem aus den Bereichen Single-Board-Computer, Multifunktions-I/O-Boards, Rugged-Power-Supplies sowie Synchro/Resolver-Simulatoren an.

Warehouse-Management-System
Proway Business World
Logistiklösung
Abbildung der gesamten Waren- und Informationskette

Proway Factory World
Maschinen unabhängige Technologie
für die Produktion und den Stahlhandel

Kommunikations- und Integrationsplattform
Gamma
Middleware
Anbindung von Sensoren, Feldbussen und Systemen mit unterschiedlichen Werkzeugen

Gamma FREE Drive
Autonomes Fahren

Gamma-Zauberwürfel
Sensorbox
Verbindung von Technologie und Maschinen

Gamma Energiemanagement
Energieportal zur Verbrauchsmessung,
Datentransfer und Überwachung

Proway Frühwarn Management
Katastophenschutz

Proway Energie Management
Zentrales Energiemanagement für
Städte und Gemeinden

Business Management Software
CS/6
Projekt-, Ticket und Zeiterfassungssystem

Hightech-Hardware von
North Atlantic Industries
Individuelle Lösungen zur Datenerfassung

Proway Zukunftswald
Für eine sicher und bessere Zukunft

seit 2000
DEVELOPMENT
MADE IN GERMANY

PROWAY BUSINESS WORLD

WMS - WAREHOUSE MANAGEMENT SYSTEM

WAREHOUSE MANAGEMENT

Organisation, Steuerung, Analyse und Optimierung von Warenfluss und Logistik – weltweit. Für jedes Warehouse branchenunabhängig einsetzbar.

Herzstück einer jeden Logistikanlage ist die Software, die dafür sorgt, dass alle Bereiche, Transporte und Prozesse reibungslos ineinandergreifen. Mit PROWAY BUSINESS WORLD (PBW) lassen sich sämtliche Waren- und Informationsflüsse entlang der Logistikkette organisieren, steuern, abbilden und in Echtzeit analysieren – auch über verschiedene Logistikstandorte hinweg.

Die vielseitige und konsequent modular aufgebaute PBW eignet sich generell für alle manuellen, halb- oder vollautomatischen Logistikanlagen bis hin zu komplexen Hochleistungslogistikanlagen. PBW lässt sich zu jedem Zeitpunkt an neue Anforderungen anpassen oder um neue Funktionen erweitern, um mit der Fortentwicklung Ihres Unternehmens oder Ihrer Abläufe und Prozesse Schritt zu halten.

Ein wesentliches Abgrenzungsmerkmal von PBW ist die hohe Konfigurierbarkeit und die damit verbundene Anpassungsfähigkeit. Ändern sich Ihre Prozesse und Lager, können diese Änderungen / Neuerungen problemlos und ohne größere Aufwände direkt im System umgesetzt werden. PBW arbeitet durchgehend mit Schlüsselwerten, die durch den Anwender geändert werden können. Damit hat der Nutzer die Möglichkeit, das System perfekt an die Bedürfnisse des Unternehmens anzupassen. Bei der Entwicklung von PBW wurde konsequent auf die hohe Konfigurierbarkeit geachtet und damit ein mächtiges Werkzeug geschaffen – ein Standardprodukt, das sich nahezu vollständig individualisieren lässt.

MEHR ALS EINFACH NUR WMS

WAREHOUSE MANAGEMENT SYSTEM PROWAY BUSINESS WORLD

Proway Business World versetzt Sie in die Lage, Ihre Wertschöpfungskette effizient, präzise und schnell zu gestalten. Dies gewährleistet eine kontinuierliche Verbesserung von Qualität, Kundenzufriedenheit und Umsatz. Durch eine modulare und integrative Struktur lässt sich PBW in Projekten anforderungsspezifisch einsetzen und erlaubt eine effiziente Funktionsverteilung, welche hervorragende Testmöglichkeiten und eine transparente Dokumentation mit sich bringen. Die modulare Trennung ermöglicht eine parallele Bearbeitung von Aufgaben ohne gegenseitige Abhängigkeiten und sorgt für hohe Performance. Das System erlaubt, Lagerverwaltung und Materialflussrechner für verschiedene Automatikeinheiten und Hardware-Anbieter innerhalb einer gemeinsamen Datenbank auszuführen. So lassen sich Kosten für Server und Lizenzen einsparen.

VALIDIERUNG

Unser WMS wurde erneut durch das Fraunhofer IML (Institut für Materialfluss und Logistik) erfolgreich validiert und hat das Validierungssignet erhalten. Das Validierungsverfahren umfasst die Bereiche Funktionen und Abläufe, Praxisfähigkeit und Technologie.

PROWAY
BUSINESS WORLD

PROWAY BUSINESS WORLD

Durch eine modulare und integrative Struktur lässt sich PBW in Projekten anforderungsspezifisch einsetzen und erlaubt eine effiziente Funktionsverteilung, welche hervorragende Testmöglichkeiten und eine transparente Dokumentation mit sich bringen. Die funktionale Trennung ermöglicht eine parallele Bearbeitung von Aufgaben ohne gegenseitige Beeinflussung und sorgt für hohe Performance. Das System erlaubt, Lagerverwaltung und Materialflussrechner innerhalb einer gemeinsamen Datenbank auszuführen. So lassen sich Kosten für Server und Lizenzen einsparen.

Durch die Integration von Lagerverwaltung und Materialflussrechner innerhalb PBW wird keine separate Schnittstelle zwischen dem Lagerverwaltungssystem und dem Materialflussrechner benötigt. Die Dialoge der verschiedenen Module für die Lagerverwaltung und Transportsteuerung sind für den Benutzer in einer einzigen Anwendung integriert. Schnittstellen zu externen Systemen wie SAP, Waagen, unterlagerten Steuerungen sind als Standard bereits verfügbar oder können projektspezifisch so implementiert werden, dass bestehende Systeme und Architekturen nicht angepasst werden müssen.

PBW ist bevorzugt innerhalb der MS-SQL-Server-Landschaft verfügbar. Als Betriebssystem kommt bevorzugt Microsoft Windows Server zum Einsatz. Die Anwendung beruht auf einem nativen Microsoft Windows-Client und ist zusätzlich als Web-Applikation für diverse Browser verfügbar. Durch eine zentrale Verwaltung lassen sich Software-Updates ohne größere administrative Aufwendungen einspielen.
Ein umfangreiches Online-Benutzerhandbuch, welches dialogbezogen direkt aus der Anwendung gestartet wird, rundet das Bedienerkonzept ab und bietet dem Bediener bestmögliche Unterstützung.

Modernste Technologie und höchste Ansprüche an die eigene Arbeit garantieren unseren Kunden – global aufgestellte Mittelständler und weltweit operierende Konzerne – eine stetige Steigerung Ihrer Wettbewerbsfähigkeit. Profitieren Sie von den Vorteilen der professionellen Logistiksoftware PBW und seien Sie dem Wettbewerb voraus!

ENTSCHEIDENDE VORTEILE

Höhere Performance
kein Warten und keine Verzögerungen. PBW arbeitet in Echtzeit

Kostensenkung
durch optimierte Transportwege mit möglichst wenigen Transportschritten

Einfache und fehlerfreie Bedienung
durch intuitive Benutzeroberfläche und kontextbezogene Eingaben

Kontinuierliche Verbesserung
der Qualität, Kundenzufriedenheit und des Umsatzes durch effiziente und präzise Gestaltung Ihrer Wertschöpfungskette

Zeitersparnis
durch Digitalisierung und Automatisierung Ihrer Logistikprozesse mit Proway Business World

Individuelle Nutzung
durch rollen- und benutzerdefinierte Berechtigungen

Flexiblere Lagerung und bessere Lagerübersicht
durch dynamische Lagerplatzverwaltung mit Belegungsvarianten und grafischer Darstellung des Lagers, der Produktion und des Versands

Optimierung der Prozesskosten
mit der Prozesskostenrechnung in Proway Business World mit Weiterberechnung

Intuitive Produktionssteuerung
mit wenigen Mausklicks in PBW zur optimalen Produktionsplanung

PROWAY
BUSINESS WORLD

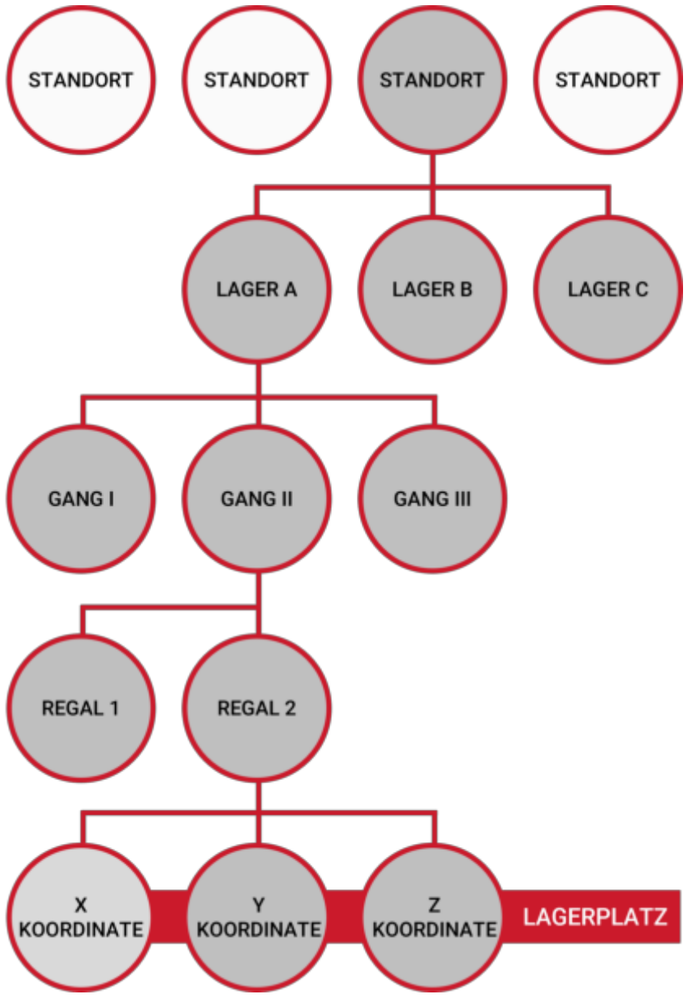
LAGERSTRUKTURVERWALTUNG

In PBW können mehrere räumlich und geografisch voneinander getrennte Logistikstandorte verwaltet werden, wie z. B. Distributionszentren, Niederlassungen und Produktionsstätten. Dabei ist es jederzeit möglich, mit einer entsprechenden Berechtigung, die Bestände eines Materials standortübergreifend einzusehen.

Lagerbereiche sind Zonen innerhalb des Standortes mit gleichen oder ähnlichen Funktionsweisen. Lagerbereiche definieren somit einen örtlich und technisch abgegrenzten Bereich zum Aufbewahren von Materialien innerhalb eines Standorts. Sie können in PBW sowohl für die Lagerung als auch als Prozessflächen genutzt werden.

Den zugehörigen Gassen und Regalen können Ressourcen, wie beispielweise Schmalgangstapler oder Regalbediengeräte, zugeordnet werden. Darüber hinaus werden Strategien zur Ein- und Auslagerung verknüpft, um beispielsweise einen Rundgang oder Stichgang abzubilden.

Lagerplätze sind in Felder (X-Koordinate) und Ebenen (Y-Koordinate) unterteilt und dienen zur Einlagerung der Ladehilfsmittel. Mit der Z-Koordinate können auch mehrfachtiefe Lagerplätze konfiguriert werden.



EFFIZIENTE LAGERPLATZBELEGUNG

In PBW wird die optimale Lagerbelegung über Fachklassen gewährleistet. Eine Fachklasse definiert zum einen die maximalen Abmessungen und das maximale Gewicht des einzulagernden Ladehilfsmittels und zum anderen die maximalen Abmessungen und das maximal aufnehmbare Gewicht des potenziellen Lagerplatzes.

Damit eine optimale Lagerplatzbelegung erfolgen kann, werden allen Lagerplätzen und Ladehilfsmitteln in der PBW eine passende Fachklasse zugeordnet. Dabei kann über eine zusätzliche Verknüpfung von Ladehilfsmittel-Fachklassen und Lagerplatz-Fachklassen die Möglichkeit geschaffen werden, dass auch kleinere Ladehilfsmittel, bspw. eine Europalette der Höhe 1.000 mm, in einen Lagerplatz eingelagert werden können, die Europaletten mit einer maximalen Höhe von 2.400 mm erlauben. Somit kann PBW anhand folgender Eigenschaften für jede Einlagerung den besten Platz finden:

- Definition von Fachklassen
- Zuweisung von Fachklassen zu Lagerplätzen
- Zuweisung von Fachklassen zu Ladehilfsmitteln
- Übereinstimmung Fachklasse Lagerplatz und Ladehilfsmittel
- Berücksichtigung von weiteren Kriterien wie z. B.
  - ABC-Klassen
  - Lagerzonen und Handlingstypen
  - Feldlasten
  - Zusammen- und Nebenlagerverbote

BESTANDSVERWALTUNG

Über die Bestandsverwaltung können Sie in PBW den Bestand in Echtzeit überwachen. Jedes Ladehilfsmittel, sei es eine Palette oder ein Behälter, ist, inklusive seiner Bestände, zu jeder Zeit einem Lagerplatz zugeordnet. Somit können Sie jederzeit nachvollziehen, welche Materialien sich an welcher Stelle im Lager befinden.

In der Bestandsübersicht können Sie nach verschiedenen Materialeigenschaft filtern und auf den Ebenen Standort, Lager, aber auch Lagerplatz Ihre Bestände anzeigen lassen.
Darüber hinaus bietet Ihnen PBW diverse Übersichts- und Optimierungsdialoge für Ihr Lager an. So haben Sie jederzeit einen Überblick über Ihre Lagerbelegung und können mit wenigen Klicks Fehlbelegungen, wie beispielsweise von ABC-Klassen oder Fachklassen, identifizieren und auflösen.

PROWAY BUSINESS WORLD

KANBAN ABWICKLUNG

Bei der Kanban-Abwicklung orientiert sich der Nachschub zu einem Kunden an seinem tatsächlichen Verbrauch. Somit werden die Bestände auf das Nötigste reduziert. Die daraus folgende Anforderung an eine exakte, termingenaue Durchführung des Nachschubs verhindert Überfüllungen im Zielbereich oder Verzögerungen der Folgeabläufe.

Ein klassisches Einsatzgebiet der Kanban-Abwicklung ist z. B. die Produktionsversorgung. Mit PBW stehen Ihnen alle gängigen Funktionalitäten für die optimale Kanban-Abwicklung zur Verfügung.

- Einlagerung und Verfolgung leerer Kanban-Behälter des Kunden im Lager
- Meldung der Behälternummern an das zugeordnete ERP-System
- Entgegennahme des Lieferauftrags vom ERP-System
- Termingenaue Einplanung und Ausführung des Lieferauftrags
- Zuordnung der benötigten Materialien zu den Behälter
- Auslieferung der gefüllten Behälter an den jeweiligen Warenempfänger

ANBINDUNG PAKETDIENSTLEISTER - KEP

Die Zunahme des Online-Handels und E-Commerce-Bereichs verändert in vielen Branchen die Struktur der Aufträge. Großaufträge, welche das Lager per Spedition verlassen, werden immer seltener. Der Trend entwickelt sich zu Kleinstaufträgen, welche in einem Paket direkt zum Endkunden versendet werden.

Den Transport der Pakete übernehmen die verschiedenen Kurier-Express-Paketdienste (KEP) auf dem Markt. Jeder KEP bietet unterschiedliche Lieferservices und stellt andere Anforderungen an Etikettierung, Routing oder Datenübermittlung.

Mit PBW erhalten Sie die Möglichkeit, die unterschiedlichen KEP-Dienstleister und Services anzubinden und alle notwendigen Abwicklungsprozesse abzubilden.

- Parallele Anbindung mehrerer KEP in einem System
- Prozessbezogene Auswahl des gewünschten KEP
- Steuerung des Warenflusses nach KEP, z. B. an unterschiedliche Packtische
- Paketbildung nach KEP-Vorgabe
- Andruck KEP-spezifischer Versandlabel und Routing
- Schnittstellenkommunikation mit dem KEP

PROWAY BUSINESS WORLD

WEBBASIERT. WELTWEIT. JEDERZEIT.

Die mobile Datenerfassung ermöglicht abseits eines Computerarbeitsplatzes die Anzeige, Erfassung und Verarbeitung von Daten und Vorgängen der PBW in Echtzeit mit einer übersichtlichen Steuerung.

MOBILE SERVICES

Die mobile Datenerfassung ermöglicht abseits eines Computerarbeitsplatzes die Anzeige, Erfassung und Verarbeitung von Daten und Vorgängen der PBW in Echtzeit mit einer übersichtlichen Steuerung. Prozessrelevante Daten werden mobil erfasst und ortsungebunden zur Verfügung gestellt.

Geschäftsprozesse werden dahingehend optimiert, dass Zeiten für Informationsgewinnung eingespart werden. Echtzeitdaten im System schaffen einen Überblick über das aktuelle Geschehen im Lager.

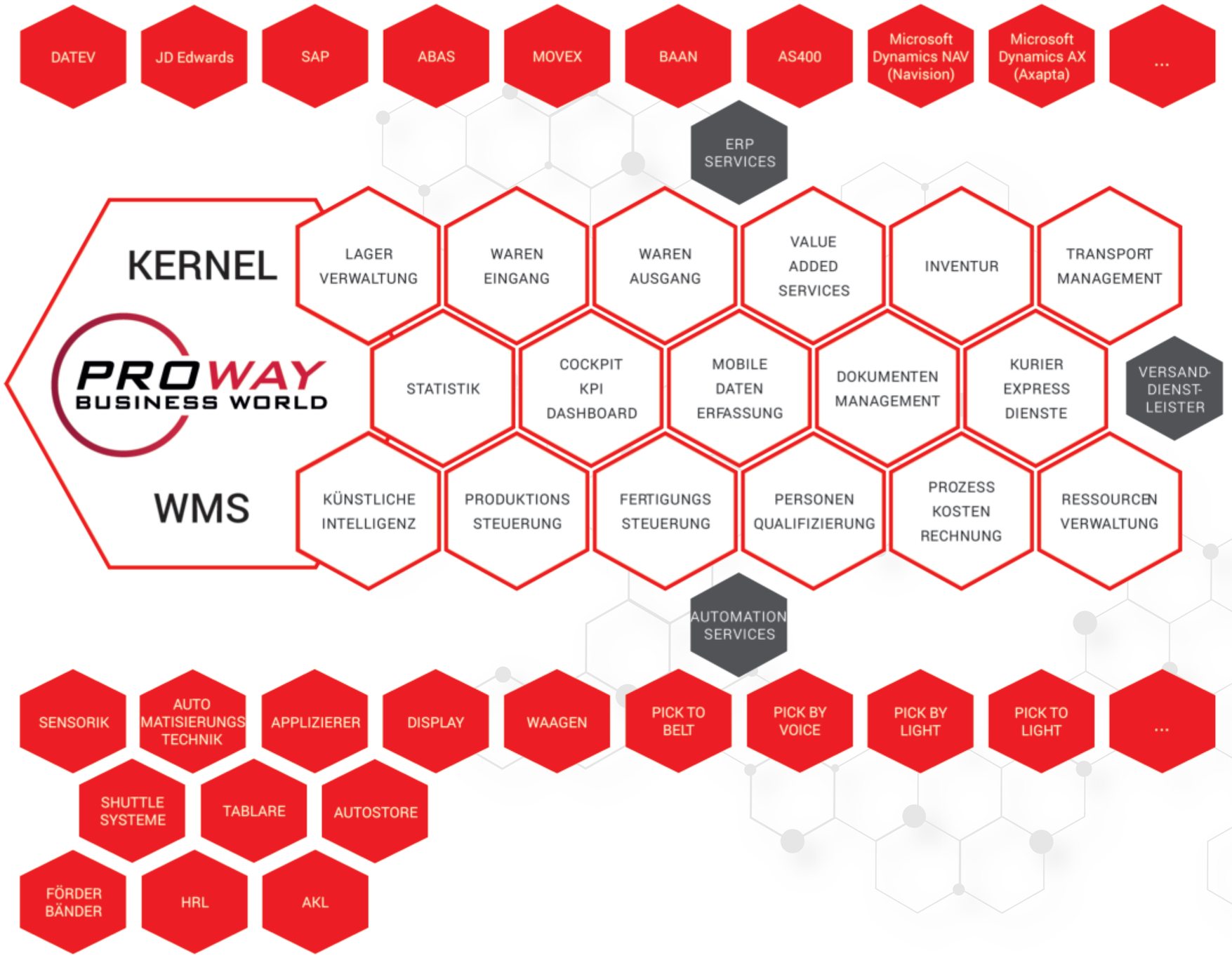
Die mobile PBW-Anwendung ist webbasiert und ist mit jedem handelsüblichen Browser abrufbar. Somit kann PBW unabhängig auf jedem Endgerät, wie z. B. mobile Terminals, Tablets, Smartphones oder Handscannern, verwendet werden.

AUSZUG VON FUNKTIONALITÄTEN

- Arbeitsvorräte anzeigen
- Wareneingang (Spedition / KEP)
- Transportrückmeldungen im Push- und Pullmode
- Initiieren von Umlagerungen und Nachschüben (Kanban)
- NVE-Bildung
- Kommissionieren
- Verpacken
- Verladen (Spedition / KEP)
- Inventur
- Bestandsumbuchungen
- QS-Auftragsbearbeitung
- Sperrung von Lagerplätzen und Bestand
- Pflege von Stammdaten

IN ECHTZEIT AUF IHRE MOBILEN ENDGERÄTE

WEBBASIERT.WELTWEIT.JEDERZEIT



DEVELOPMENT

MADE IN GERMANY

MODULARER AUFBAU

PBW ist modular aufgebaut. Ihr System erhält alle Module, die für Ihr Warehouse relevant sind. Ändert sich Ihr Business, können Ihrer PBW weitere Module flexibel hinzugefügt werden.

PROWAY FACTORY WORLD

Digitale Transformation im Shopfloor leicht gemacht.

PROWAY FACTORY WORLD

Digitale Transformation im Shopfloor leicht gemacht

Setzen Sie die digitale Transformation in Ihrer Produktion einfach, schnell und ohne hohe Kosten um. Unsere Lösung zur Digitalisierung von Maschinenschnittstellen ermöglicht die Erfassung von Auftrags-, Betriebs-, Maschinen- und Energiedaten direkt im Shopfloor.

Auf Basis dieser Daten entstehen aussagekräftige Kennzahlen, die als fundierte Entscheidungsgrundlage für die strategische Planung und Steuerung der Produktion dienen. Grafische Auswertungen und übersichtliche Kennzahlen helfen, Strategien gezielt zu optimieren.

Durch die Analyse von Maschinenkennzahlen lassen sich Verfügbarkeit und Auslastung steigern sowie Instandhaltungskosten nachhaltig senken. Gleichzeitig werden Energieverbräuche transparent dargestellt und optimiert. Die Zusammenfassung sämtlicher Betriebskosten auf Basis von Verbrauchskennzahlen schafft maximale Transparenz und unterstützt eine effiziente Kostenkontrolle.

- Effizientere Arbeits- und Kommunikations-Prozesse unterstützen die Mitarbeiter. Mehrere Maschinen können gleichzeitig überwacht werden und auf sämtliche Informationen zu den Vorgängen kann zugegriffen werden.
- Einfache Implementierung ohne zusätzlichen Aufwand für Ihre IT-Abteilung.
- Erhöhte Kundenzufriedenheit hinsichtlich der Auftragsplanung und Termintreue.
- Pragmatische Umsetzung über das Proway Factory World Portal für eine schnelle Installation. Der digitalenTransformation im Shopfloor steht nichts mehr im Wege.
- Effiziente digitale Prozesse hinsichtlich der Verbindung der Maschinen und Anlagen, um die Auftragsabwicklung zu verfolgen.
- Höhere Maschinenverfügbarkeit durch graphische Darstellung in den Dashboards. Die Auslastung der Maschinen kann dadurch bewertet und abgebildet werden.
- Vorausschauendes Wahrnehmen von Wartungsterminen reduziert die Ausfallzeit der Maschinen und Anlagen. Dadurch können Maschinen effizienter ausgelastet werden.

PROWAY
FACTORY WORLD

IOT-HARDWARE

Die BoosterBOX macht selbst ältere Maschinen fit für die digitale Zukunft.

Immer dann, wenn Maschinen keine eigene Datenschnittstelle besitzen oder eine Nachrüstung unwirtschaftlich wäre, spielt sie ihre Stärken aus. Als kompakte Plug&Play-Lösung wird sie einfach im Schaltschrank installiert und ist sofort einsatzbereit.

Im laufenden Betrieb erfasst die BoosterBOX alle relevanten Leistungs- und Betriebsdaten und überträgt diese direkt an die PROWAY FACTORY WORLD – für maximale Transparenz und eine fundierte Basis für Optimierungsentscheidungen.

Dank flexibler Anbindung über LTE, WLAN oder LAN ist ein stabiler und sicherer Datenfluss jederzeit gewährleistet – unabhängig von Standort oder Maschinenalter.

DIE VORTEILE DER BOOSTERBOX

BoosterBOX – maximale Flexibilität für jede Maschine

Die BoosterBOX ist die universelle Lösung für die digitale Datenerfassung – passend für Maschinen und Anlagen jeden Alters, unabhängig von Hersteller oder Technologie. Dank ihrer kompakten Bauweise findet sie selbst in engen Schaltschränken mühelos Platz.

Für den Einsatz außerhalb des Schaltschranks ist sie mit einem robusten Aluminiumgehäuse in IP65-Ausführung optimal geschützt. Integrierte Magnetfüße ermöglichen eine schnelle und werkzeuglose Montage, während Plug & Play-Steckverbindungen den Anschluss besonders einfach gestalten.

Mit einer eigenen Stromversorgung und integrierter USV garantiert die BoosterBOX eine stabile, lückenlose Erfassung aller Performancedaten. Die Datenübertragung zum Server erfolgt flexibel und sicher über LTE-, WLAN- oder LAN-Verbindungen – für maximale Freiheit bei jeder Infrastruktur.

Plug & Play Lösung,
ohne zusätzliche Projektkosten

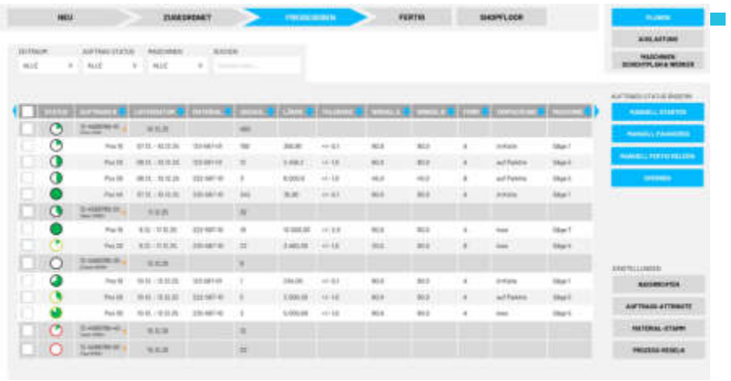
PLUG & PLAY ONE4ALL ALLES IM BLICK PROWAY FACTORY WORLD

DIE VOLLINTEGRIERTE DIGITALE LÖSUNG ZUR PRÄZISEN PLANUNG UND STEUERUNG DER PRODUKTION

Mehr Durchblick - Mehr Tempo - Mehr Erfolg

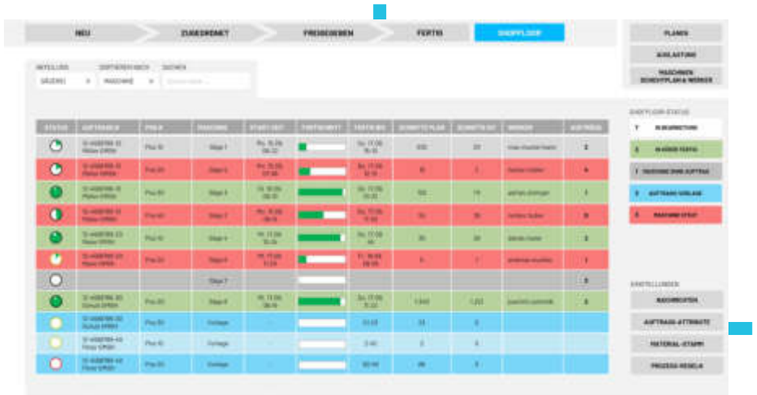
Stellen Sie sich vor, Ihre Produktion läuft reibungslos – trotz wachsender Produktvielfalt, knapper Ressourcen und steigender Kundenanforderungen. Keine Hektik, keine Intransparenz, keine endlosen Abstimmungen. Genau das macht unsere Digitale Arbeitsvorbereitung möglich:

Sie bringt Ordnung in die Komplexität, ist intuitiv bedienbar, schnell implementiert und flexibel anpassbar. Das Beste: KI-Algorithmen übernehmen die aufwendigen Planungs- und Steuerungsaufgaben für Sie. So gewinnen Sie Zeit, Transparenz und volle Kontrolle – in Echtzeit und mit maximaler Effizienz – um sich den eigentlichen Herausforderungen anzunehmen.



Digitale AV als zentrale Datendrehscheibe für Vertrieb, Betrieb und Geschäftsführung.

Objektive Kapazitäts-Planung und Auslastungs-Vorschau auf Basis von Echtdaten.



Das intuitive Shopfloor-Monitoring erzeugt Transparenz in Echtzeit.

ERP SYSTEM

MASCHINEN ALLER ART UND HERSTELLER

PROWAY FACTORY WORLD

STANDARDISIERTER AUFTRAGS-PROZESS IN 4 SCHRITTEN

SCHRITT 1 AUFTRAG NEU

▶ Automatische Übernahme der Aufträge aus dem ERP-System, alternativ manuelle Eingabe von Aufträgen.
▶ Vollautomatische Zuordnung der Aufträge zu Maschinen- und Maschinengruppen anhand von Historiendaten und technischen Maschinenparametern.
▶ Alle Prozessschritt wahlweise einstellbar von manuell über teilautomatisch bis hin zu einem vollautomatischen Prozessablauf.

SCHRITT 2 AUFTRAG ZUGEORDNET

▶ Die Bearbeitung von diesen Auftragspositionen ist abgeschlossen, wenn alle notwendigen Ressourcen zugeordnet wurden: Starttermin, Maschine bzw. Maschinengruppe und Materialien.
▶ Diese Positionen werden im Prozessschritt ZUGEORDNET geparkt bis zur Produktions- Freigabe im Shopfloor.
▶ Die Freigabe von Auftragspositionen erfolgt wahlweise vollautomatische termingesteuert oder manuell.

SCHRITT 3 AUFTRAG FREIGEGEBEN

▶ Nur freigegebene Auftragspositionen sind im Shopfloor sichtbar.
▶ Intuitive Status-Symbole für die Terminsituation und den Fertigstellungsgrad schaffen Transparenz und vereinfachen die Priorisierung bei der Abarbeitung.
▶ Digitale Messenger-Dienste informieren in Echtzeit über drohende Terminverschiebungen und Stillstände.

SCHRITT 4 AUFTRAG FERTIG

▶ Die Erfassung von Maschinen- und Betriebsdaten während der Abarbeitung erfolgt vollautomatisch mit Hilfe der BoosterBOX.
▶ Nach Fertigmeldung einer Position stehen alle automatisch erfassten Informationen wie Bearbeitungszeiten und -kosten, Auftragszeiten, etc. in Echtzeit zur Verfügung.
▶ Der integrierte Messenger-Dienst informiert regelmäßig über die Shopfloor-Performance und stellt die für strategische Entscheidungen relevanten Informationen bereit.

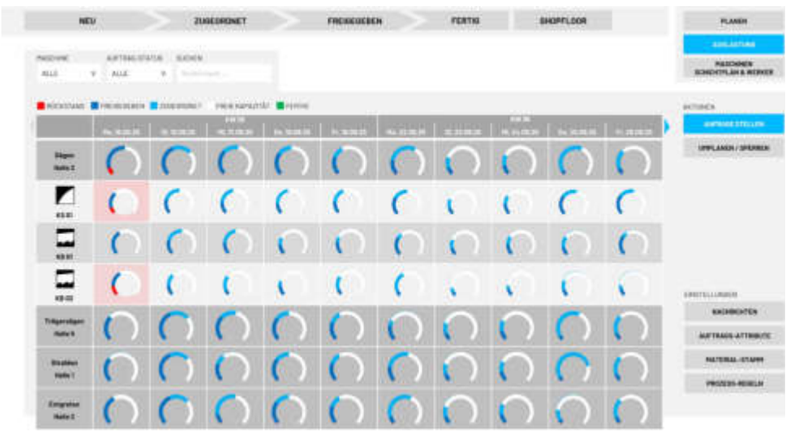
PROWAY FACTORY WORLD

OBJEKTIVE KAPAZITÄTSPLANUNG AUF BASIS VON REALDATEN

▶ Auf Basis der über die BoosterBOX erfassten objektiven Maschinen- und Betriebsdaten (Historiendaten) erfolgt eine zeitliche und kostenmäßige Bewertung der eingebuchten Auftragspositionen.

▶ Unter Einsatz von KI-Algorithmen erstellt das System auf maschinen- bzw. maschinengruppenebene eine tagesgenaue Kapazitäts-Bedrafsplanung.

▶ Der Vertrieb nutzt dieses Tool, um Kosten und freie Kapazitäten bereits in der Angebotsphase zu ermitteln.



DIGITALE SHOPFLOOR-STEUERUNG IN ECHTZEIT

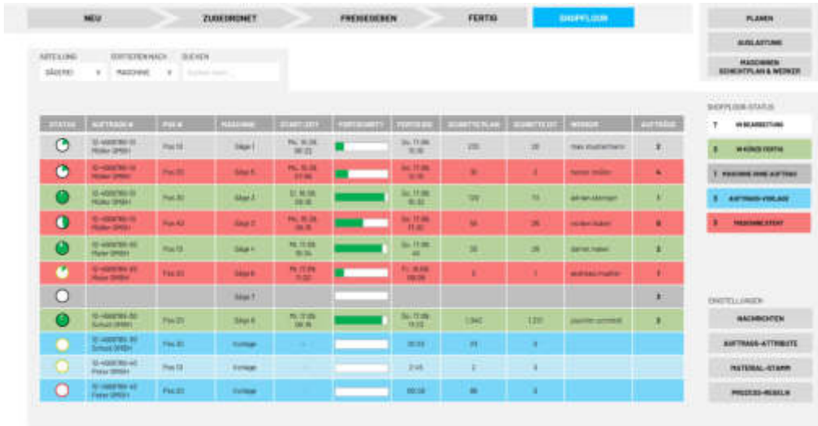
▶ Eine Planung ist nur dann zielführend, wenn sie für alle Beteiligten transparent und verständlich zugänglich gemacht wird.

▶ Mit Hilfe der über die BoosterBOX erfassten Produktivereignisse (z.B. ein Sägeschnitt) wird der Produktionsfortschritt in Echtzeit gemessen und grafisch dargestellt, was ein zeitaufwändiges Nachfragen überflüssig macht.

▶ KI-Algorithmen ermitteln den voraussichtlichen Fertigstellungszeitpunkt, Grundlage für eine vorausschauende Steuerung und Priorisierung von Folgeaufträgen.

▶ Vertrieb, Betrieb und Geschäftsführung verfügen zu jeder Zeit über die gleichen Informationen:

▶ 100% Transparenz in Echtzeit.



PROWAY FACTORY WORLD

EINFACHES CUSTOMIZING ZUR ANPASSUNG VON PROZESSEN & DATENSTRUKTUREN

Die Auftragsplanung und Steuerung einer Produktion gehört zu den komplexesten Aufgaben eines Unternehmens. Eine Vielzahl an Einflussfaktoren wie eine hohe Produktvielfalt, kurze Lieferzeiten, niedrige Materialbestände und eng bemessene Ressourcen machen ein manuelles Planen und Steuern nahezu unmöglich.

Für ein effizientes Arbeiten braucht es eine flexible Lösung, die auf einfache Art und Weise an sich verändernde Rahmenbedingungen angepasst werden kann, ohne dass dabei ständig umfangreiche Programmierarbeiten erforderlich sind.

Um diesem Anspruch gerecht zu werden, lassen sich bei der Digitalen AV sowohl Datenstrukturen als auch Prozesse einfach und schnell anpassen. Damit wächst das System mit den Anforderungen mit, um stets ein effizientes und sicheres Arbeiten zu gewährleisten.

▶ Parametrierbare Maschinendatenbank zur Erfassung relevanter Maschinen- Parameter wie Arbeitsbereich, Automatisierungsgrad, Kostensatz, etc.

SYMBOLE ZUM AUFTRAGS-STATUS SCHAFFEN TRANSPARENZ IN ECHTZEIT

▶ Datenbasierte Transparenz schafft Vertrauen und gibt Sicherheit in einem sich dynamisch verändernden Umfeld.

▶ Information muss so aufbereitet sein, dass sie für alle Beteiligten einfach verständlich ist, sowie von überall und zu jeder Zeit direkt zugänglich ist.

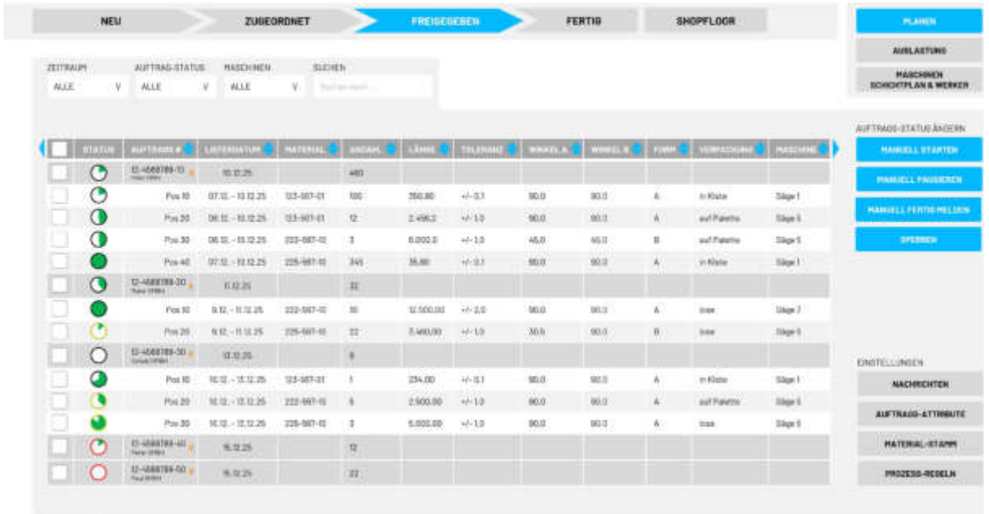
▶ Dazu dient ein ausgeklügeltes Status-System:

Fertigstellungstermin:

- unkritisch
- kritisch, aber noch haltbar
- kritisch, nicht mehr haltbar
- Fertigstellungsgrad

Fertigstellungsgrad:

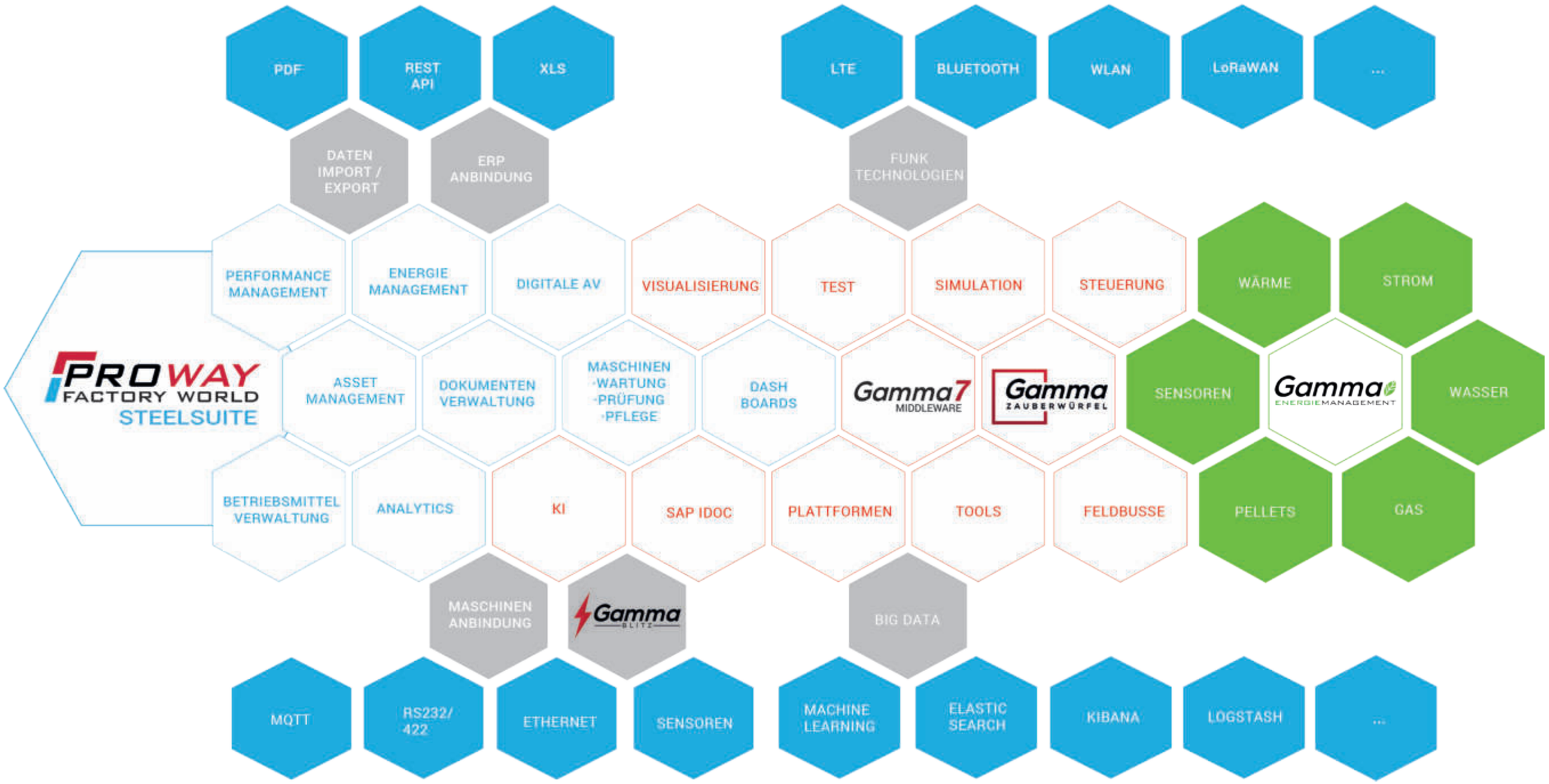
0 % 50 % 100 %



MODULARER AUFBAU DER PROWAY FACTORY WORLD

Die Proway Factory World besitzt einen modularen Aufbau. Damit kann sie auf einfache Art und Weise stets an veränderte Rahmenbedingungen angepasst werden. Hersteller-, Technologie-, und Altersunabhängig kann die Proway Factory World jederzeit eingebunden werden.

DEVELOPMENT
MADE IN GERMANY



MIDDLEWARE GAMMA 7

Gamma 7 ist eine Middleware, die in einzigartiger Weise Sensoren, Feldbusse und Systeme mit diversen Entwicklungswerkzeugen verbindet.

GAMMA 7 MIDDLEWARE

Gamma 7 ist eine Middleware, die in einzigartiger Weise Sensoren, Feldbusse und Systeme mit diversen Entwicklungswerkzeugen verbindet. Mit zahlreichen Schnittstellen und Tools unterschiedlicher Hersteller lassen sich Maschinensteuerungen oder leistungsfähige Test- und Simulationssysteme aufbauen oder ganze Produktionsanlagen (Shop-Floor) abstrahieren.

Gamma ist eine Plattform, für Techniker und Entwickler, die wiederkehrende Standardaufgaben übernimmt, um sich auf die spezifischen aufgaben konzentrieren zu können. Eine Plattform, die Prozesse und Daten ihrer Syteme eigenständig kontrolliert und verwaltet. Gamma unterstützt nicht nur die neusten Standards in der Entwicklung, sondern ist zudem auch offen für neue Standards. Dadurch läßt sich die Wartung und Updates von Systemen sehr vereinfachen. Gamma ist eine einheitliche Plattform für serviceorientierte Tesytsysteme, durchgängige Maschinensteuerungen und beliebig erweiterbar für zusätzliche Hard- und Software.

Die Middleware stellt den „Universalstecker" zwischen verschiedenen Schichten dar. Ob Roboter, Sensoren, SPS, Maschinen oder Werkzeuge – Gamma 7 verbindet alle Bereiche immer in der optimalen Kommunikationsform. Die offene Systemarchitektur kombiniert unterschiedliche Hardware und Betriebssysteme, Netzwerke, Feldbusse sowie Sensoren und Aktoren mit einer Vielzahl von Werkzeugen und Programmiersprachen.

Mit der Middleware-Plattform Gamma 7 werden Maschinen und Systeme untereinander neu organisiert und an verschiedene Systeme angebunden. Auch ältere Steuerrechner können vernetzt und zu Maschinenparks integriert werden. Die kompletten Produktionsdaten stehen dann zur Auswertung und Weiterverarbeitung auf verschiedenen IT-Systemen zur Verfügung.

Gamma 7 wird bei der Modernisierung oder Neuplanung von Industrie- und Fertigungsanlagen, in Testsystemen, sowie in den Bereichen Luft- und Raumfahrt, Automotive, Maschinenbau und Medizintechnik erfolgreich eingesetzt.

DAS MIDDLEWARE KONZEPT

Jedes moderne Computersystem lässt sich in Schichten beschreiben. Die oberste Schicht ist in der Regel die Anwendung, die auf einem Betriebssystem (2. Schicht) aufsetzt, welches auf der Hardware (3. Schicht) läuft. Über diese Schicht kommuniziert und steuert Gamma die Anwendung.

Der Benutzer arbeitet mit der Anwendung und interagiert Betriebssystem, Hardware und vermitteln zwischen Anwendung und Außenwelt (I/O, Netzwerk). Diese Methode setzt voraus, dass die Anwendung betriebssystemspezifisch programmiert wurde. Auch I/O-Funktionen und noch viel mehr Feldbusse müssen oft mit hohem Aufwand hardwarespezifisch eingebunden werden. Ein flexiblerer Ansatz führt eine neue Schicht zwischen Applikation und Betriebssystem ein – die Middleware. Die Applikation kommuniziert nun nur noch mit einer von der Middleware bereitgestellten Schnittstelle. Der sonst zusätzlich entstehende Aufwand für die Programmierung der Kommunikation entfällt. Die Programmierung reduziert sich danach ausschließlich auf die reine Anwendung.

Integration auf einheitlicher Datenebene

Die Möglichkeit zur Integration nativer Cloud-Anwendungen durch Gamma 7, erlaubt es der Middleware-Technologie, Maschinen zu verbinden und relevante Daten bereit zu stellen. Gamma 7 verwendet Standard-Verschlüsselungsverfahren und eine Blockchain, um Transaktionen und wichtige Inhalte dezentral und manipulationssicher in einem unveränderbaren Logbuch dezentral zu sichern. So ebnet sich der Weg von der klassischen Automatisierungspyramide hin zum modernen, datenzentrischen Ansatz. Sie ermöglichen damit eine durchgängige Kommunikation vom einzelnen Sensor bis zur Cloud. Eine der größten Neuerungen ist das GDSP (Gamma Data Service Protocol), das als Universalsprache zwischen verschiedenen heterogenen Datenquellen (Sensoren) und Senken (Aktoren) fungiert. Dies erleichtert standortübergreifende Verbindungen über die Cloud. GDSP erweitert die Kommunikation über verschiedene Schnittstellen wie MQTT, OPC-UA, und REST, was eine einfachere und flexiblere Steuerung ermöglicht. Verschiedene Protokolle können nun untereinander kommunizieren.

16 ENTSCHEIDENDE VORTEILE

Durch die Einführung von Gamma 7, wird die Komplexibilität von Systemen deutlich vereinfacht und transparenter.

- Senkung der Entwicklungskosten und Zeitersparnis durch Verwendung fertiger Komponenten und Funktionen
- Ablösung bestehender Anlagen ohne lange Ausfallzeiten durch Entwicklung anhand von Simulationsmodellen
- Risikominimierung durch bewährte einheitliche Kommunikationsmethoden
- Zukunftssicherheit durch Einsatz offener, leicht adaptierbarer Schnittstellen
- Mehr Flexibilität durch eine Vielfalt an Interfaces und fertigen Funktionen
- Modularität und besser wiederverwendbarer Code
- Vereinfachte Wartung und Modernisierung bestehender Anlagen
- Unabhängigkeit von Hard- und Softwarelieferanten
- Langzeitverfügbarkeit durch Verwendung von Off-the-Shelf-Komponenten
- Reduktion des Entwicklungsaufwands, Konzentration auf Ihre Kernkompetenz
- Reduktion des Entwicklungsrisikos und der Kosten für Maschinensteuerungen durch Einsatz einer durchgängigen umfangreichen Entwicklungsplattform
- Reduktion des Entwicklungsaufwands durch den Einsatz bereits vorhandener I/O-PlugIns und Kommunikationsprotokolle
- Remote-Zugang erleichtert die Pflege von Maschinen und Produktionsanlagen
- Neue kostengünstige Testsysteme durch Einbeziehung starker Partner bei gleichzeitig weiterhin voller Kontrolle über das eigene Know-how
- Einfache Integration bereits vorhandener Werkzeuge und damit die wesentlich kostengünstigere Weiterführung eigener Testtechnologien
- Bestehende Produktionsmaschinen können mit geringem Aufwand in moderne Produktionsnetze integriert werden

EINFÜHRUNG VON GAMMA 7

Konzeption & Planung

Experten erarbeiten eine detaillierte Bestandsaufnahme der aktuellen Situation und der Ergebnisse, die durch die Modernisierung erreicht werden sollen. Gemeinsam listen wir die Anforderungen und erstellen die Roadmap zu Ihren Zielen.

Analyse & Simulation

Wir analysieren die bereits vorhandenen Systeme, Steuerungen und Prozesse und identifizieren Möglichkeiten, diese an moderne Systeme anzukoppeln oder durch diese zu ersetzen. Anhand der gewonnenen Ergebnisse können wir ein digitales Abbild bestehender Systeme erstellen, das als Arbeitsgrundlage für die Softwareentwicklung dient.

Entwicklung

In enger Absprache entwickeln wir die nötige Steuerungs- und Kontrollsoftware bis zum Mensch-Maschine-Interface. Falls nötig, werden Komponenten zur Integration neuer Hardware und Schnittstellen entwickelt.

Inbetriebnahme

Der Roll-Out lässt sich aufgrund der simulationsbasierten Entwicklung sehr schnell und mit minimalen Ausfallzeiten realisieren. Das System kann sofort nach Inbetriebnahme mit Live-Daten aus der Fertigung arbeiten.

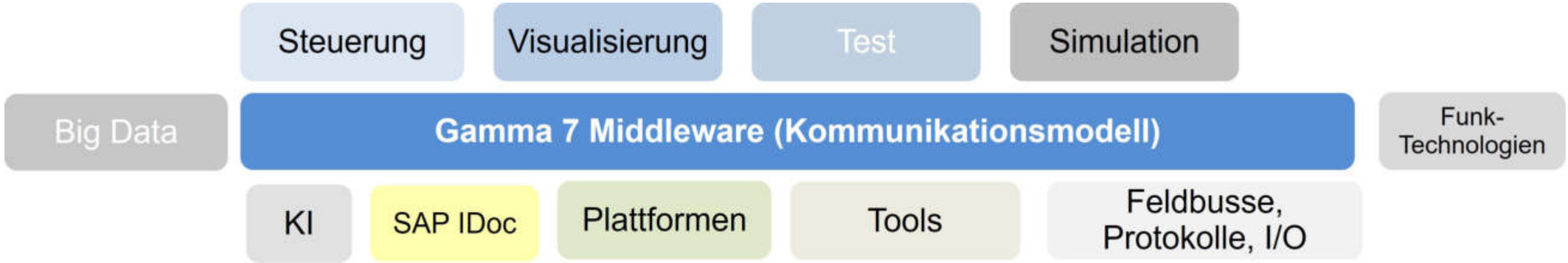
Anpassungen & Service

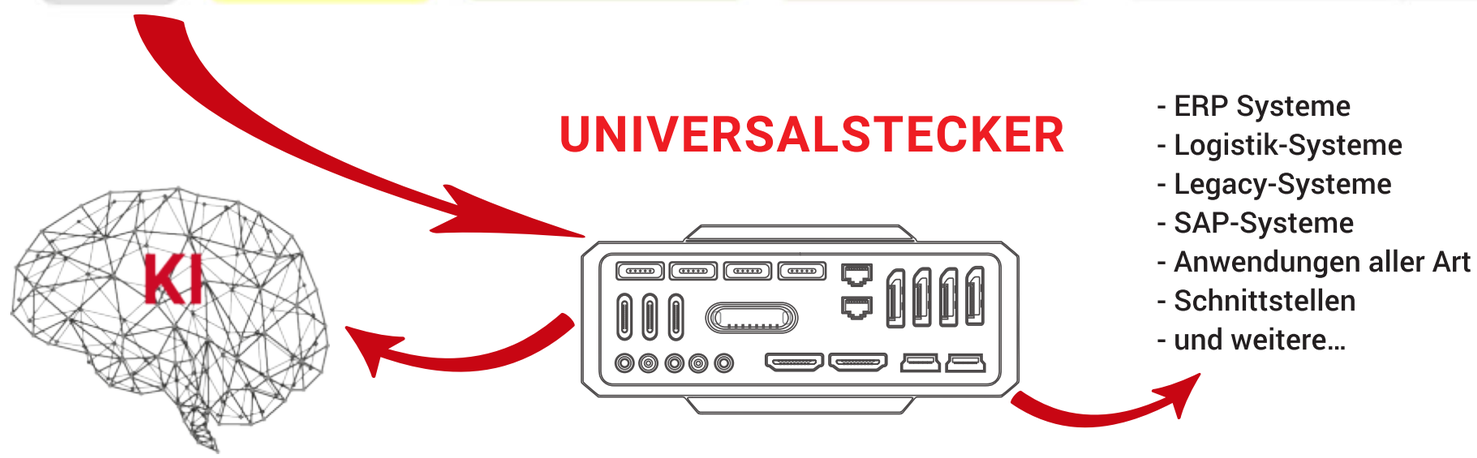
Letzte Anpassungen nach der Inbetriebnahme sind in der Regel über Remote-Zugänge möglich. Einzelne Module und Abläufe können noch nach Kundenwunsch angepasst werden. Entsprechender Support wird abgestimmt, um Sicherheit und Unterstützung im Bedarfsfall anbieten zu können.

UNIVERSALSTECKER

Durch die offenen Schnittstellen ist unsere Middleware-Plattform Gamma extrem flexibel und eignet sich deshalb herrvorragend für die Aktualisierung der Steuerung und Bedienung bestehender Anlagen, da die Software direkt in das System integriert werden kann. Im Umkehrschluss ist die Modernisierung von mit Gamma betriebenen Anlagen ebenfalls sehr einfach, da neue Sensoren, Aktoren und andere Hardware einfach über Plugins ind die Steuerungssoftware eingebunden weden können. Die neuen (eingebetteten) Systeme erhalten nach außen hin soweit wie möglich die gleichen Schnittstellen.

Da wir zur Applikationsentwicklung mit Simulationsmodellen der anzusteuernden Hardware arbeiten, ist es – im Gegensatz zur herkömmlichen Vorgehensweise – nicht nötig, im Betrieb befindliche Anlagen für Entwicklungsarbeiten stillzulegen. Je nach Umfang der Änderungen wird zum Termin lediglich die Software oder der Steuerrechner ausgetauscht oder die im Vorfeld vorbereitete Verkabelung umgesteckt. Das minimiert Stillstands- und Inbetriebnahmezeiten und spart so bares Geld.





Gamma

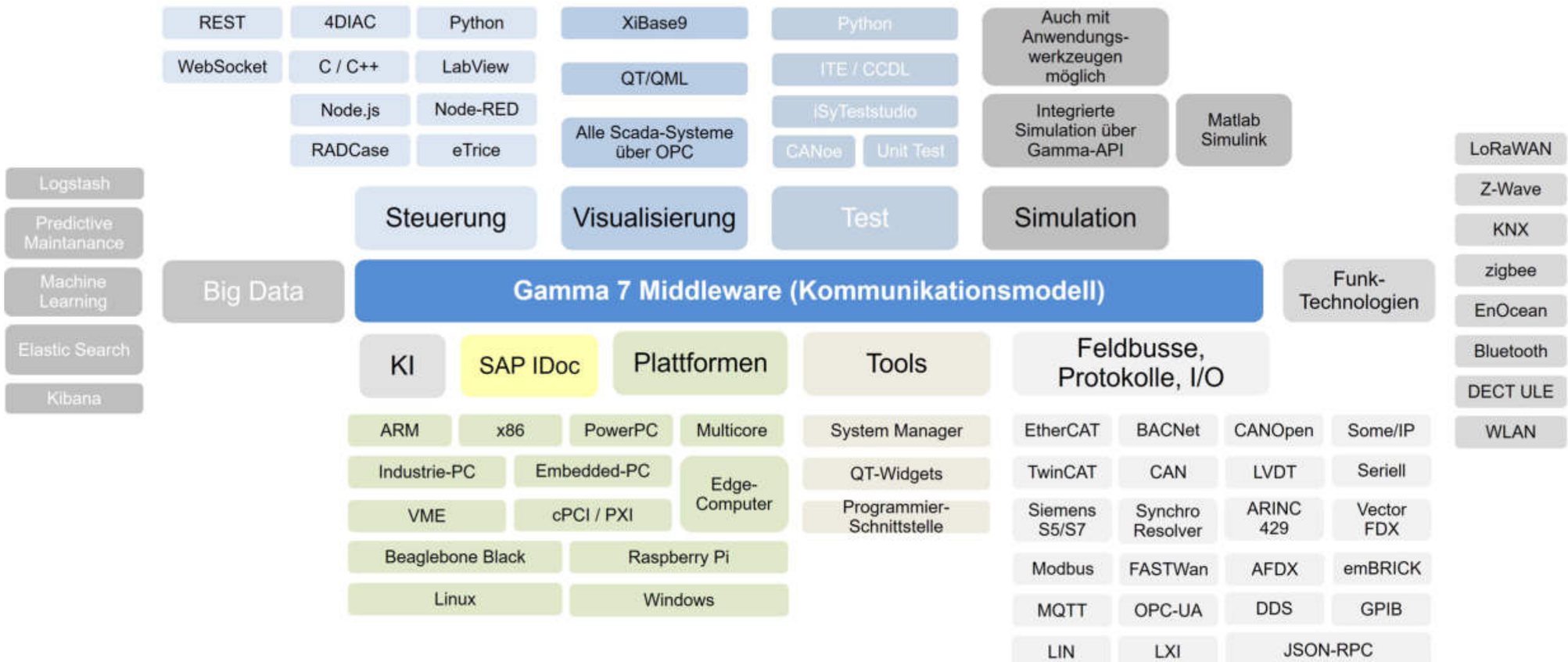
100.000 SENSOREN
PROWAY PERFORMANCE

VORTEILE VON GAMMA

- Vereinfachte Wartung und Modernisierung bestehender Anlagen
- Unabhängigkeit von Hard- und Softwarelieferanten
- Langzeitverfügbarkeit durch Verwendung von Off-The-Shelf-Komponenten
- Remote-Zugang erleichtert die Pflege von Maschinen und Produktionsanlagen
- Bestehende Produktionsmaschinen können mit geringem Aufwand in moderne Produktionsnetze integriert werden

GAMMA FÜR DIE KI

- Senkung der Entwicklungskosten und Zeitersparnis durch Verwendung fertiger Komponenten und Funktionen
- Ablösung bestehender Anlagen ohne lange Ausfallzeiten durch Entwicklung anhand von Simulationsmodellen
- Zukunftssicherheit durch Einsatz offener, leicht adaptierbarer Schnittstellen
- Mehr Flexibilität durch eine Vielfalt an Interfaces und fertigen Funktionen



GAMMA FREE DRIVE

AUTONOMES FAHREN – SICHERE VERNETZUNG MIT GAMMA

Die Gamma Middleware unterstützt vielfältige Aufgaben des Datentransfers, wie z.B., die lokale oder interne Fahrzeugbuskommunikation (CAN, Ethernet, …), die Cloud-Anbindung, die Telemetrie-Anbindung, drahtlose Kommunikation und nicht zuletzt die Echtzeitauswertung heterogener Sensordaten relevanter Infrastruktur mittels Sensorfusion.

Es gibt verschiedene Stufen des autonomen Fahrens, je nachdem, wie weit diese Prozesse automatisiert und autonom gesteuert sind. Autonomes Fahren definiert sich dadurch, dass hoch entwickelte Fahrsysteme die Umgebung analysieren und selbstständig darauf reagieren. Diese Systeme erfassen Verkehrssituationen in Echtzeit, analysieren Fahrspuren, Hindernisse und Wetterbedingungen und leiten daraus sichere Fahrentscheidungen ab. KI, Kameras, Laser-, Ultraschall-, Lidarsensoren, GPS- und Radarsysteme und ein selbstständig lernfähiges Programm tragen dazu bei, dass Fahrzeuge autonom fahren können.

Gamma unterstützt das Zusammenspiel der vielfältigen Quellen und Technologien, so dass die Informationen zur rechten Zeit in der richtigen Form am richtigen Ort zur Verfügung stehen.

Die Kommunikationsaufgaben von Gamma sind dabei (Vehicle = Auto, Flugzeug, Boot, Schlepper, Drohne, …):

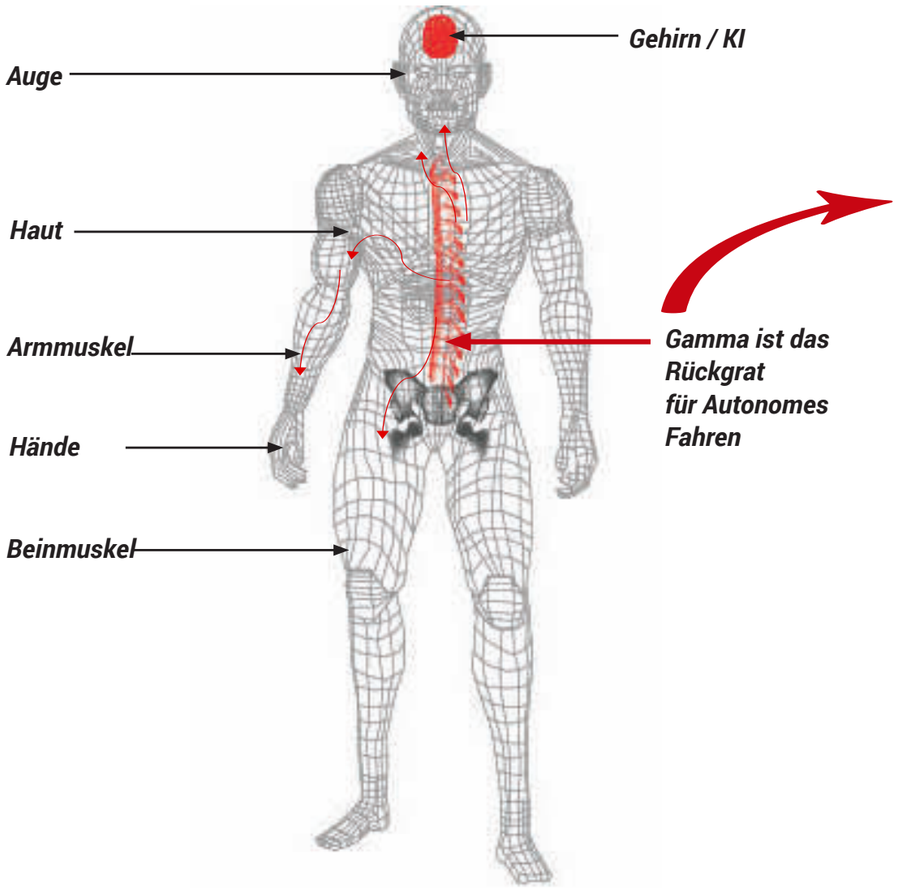
- Vehicle to Vehicle intern (V2Vi) – der Austausch von Informationen im Fahrzeug
- Vehicle to Vehicle extern (V2Ve) – der Austausch von Informationen zwischen Fahrzeugen
- Vehicle to Infrastructure (V2I) – das Erfassen der Umgebung und Infrastruktur durch die Fahrassistenzsysteme
- Vehicle to Cloud (V2C) – die Verbindung eines Fahrzeugs mit einem Cloud-System
- Vehicle to Whatever (V2W) – die Kommunikation mit beliebigen externen Geräten (Mobiles, stationären oder externen Sensoren,…).

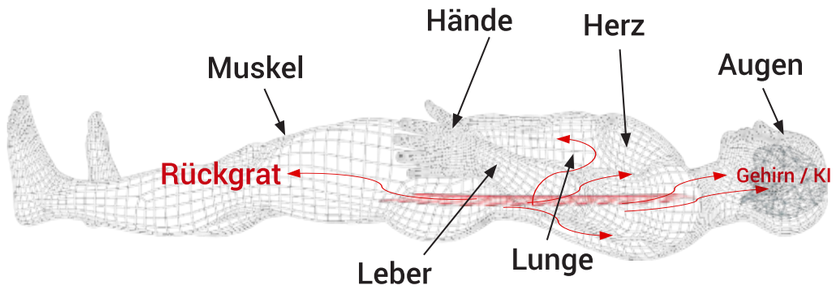
DAS MACHT GAMMA

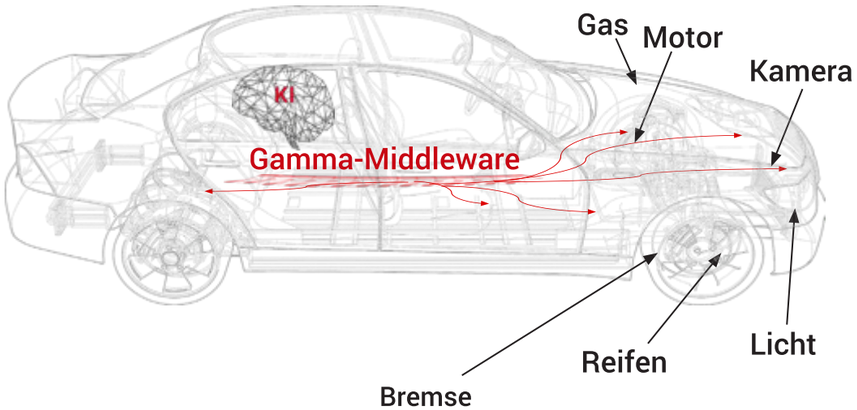
Sensorfusion ist, wenn unterschiedliche Sensoren, Kameras und künstliche Intelligenz zusammenarbeiten, um die Umgebung möglichst genau zu erfassen und die richtigen Entscheidungen zu treffen. Bei der Sensordatenfusion werden Daten verknüpft, so dass die Gesamtinformation aller Quellen mehr ist als die Summe der einzelnen Quellen. Der damit verbundenen Informationsgewinn liefert präzise und verborgene Informationen, die in der Betrachtung der einzelnen Quellen nicht enthalten sind. Die Kunst von Gamma Sensorfusion liegt darin, die Heterogenität der Datenquellen, etwa unterschiedliche Echtzeitquellen zu Ort, Geschwindigkeit und Abstand auf eine gemeinsame Auswertungslogik abzubilden. Die Echtzeit Soll-Ist-Analyse von Gamma kann Abweichungen automatisch erkennen und unmittelbar optimierende Steuerbefehle generieren, die Prozesse in Echtzeit anpassen, Risiken vermeiden und dabei die Ökonomie des Fahrens erhöhen. Ergänzend stabilisiert eine prädiktive Optimierung den Regelkreis: Trends erkannt, Grenzwerte angepasst und Stellgrößen begrenzt.

100.000 SENSOREN
PROWAY PERFORMANCE

Gamma
FREE DRIVE







Das autonome Fahren setzt verschiedene Arten von Fahrerassistenzsystemen voraus, die in den höheren Ausbaustufen des Gesamtsystems zusammenwirken. Beispiele sind Brems-, Stau-, Spurhalte-, Abbiege- und Einparkassistent sowie adaptive Geschwindigkeitsregelung. Hinzu kommen unterschiedliche Sensorsysteme.

Autonome Fahrzeuge müssen mit Systemen für die Umfelderkennung ausgestattet sein. Zu diesen passiven Systemen gehören neben Kameras auch Laser-, Ultraschall-, Radar- und/oder Lidarsensoren für die Abstandsmessung und für die Verarbeitung weiterer Informationen aus der Umgebung des Fahrzeugs.

SENSORBOX

Gamma
ZAUBERWÜRFEL

100.000
SENSOREN
PROWAY PERFORMANCE

Meine Daten
Eigentümer der Daten ist der Auftraggeber. Weder die Stadt noch ein Industrieunternehmen kann Ihre Daten einsehen, ohne dass diese persönlich weitergegeben werden.

Standortunabhängig
Übersicht aller Daten sowie Steuerung und Kontrolle von Arbeitsabläufen auf mobilen Geräten (Smartphone) von überall aus möglich.

Sicherheit
Überblick behalten, aber im eigenen Netzwerk.

Keine Cloudlösung
Keine Cloudlösung, nur wenn gewünscht. Abruf über das eigene Netzwerk.

Verschlüsselte Funkverbindung
Sichere Verbindung über Bluetooth, WLAN, LAN, D-Netze und LoRaWAN.

Mit dem Gamma-Zauberwürfel arbeiten Sie in ihrem eigenen Netz mit ihrer eigenen Struktur. Ihre Daten bleiben auch Ihre persönlichen Daten. Deshalb heißt unsere Lösung auch Gamma-Zauberwürfel, weil unser Würfel Ihnen die Sicherheit gibt, dass Ihre Daten vor Missbrauch geschützt sind.

Smart Factory
Maschinen, Produkte, Menschen und Systeme müssen im Zeitalter der Digitalisierung verknüpft und vernetzt werden, um dem Industriestandard 4.0 gerecht werden zu können und weitgehend automatisierte Prozesse zu ermöglichen. Mittels unseres Gamma-Zauberwürfels lassen sich ganze Maschinenparks organisieren und in Echtzeit steuern. Produkte kommunizieren mit Maschinen und leiten ihren nächsten Fertigungsschritt selbst ein, Maschinen erteilen Meldung bei Wartung, z. B. bei einer kritischen Höhe des Füllstandes.

Smart City
Um das Leben in Städten effizienter und sicherer zu gestalten, können z. B. Sicherheitssensoren eingesetzt werden, um Städte in Echtzeit zu überwachen. Beginnend bei der Verkehrsüberwachung über die Luftverschmutzung bis hin zur Zugangskontrolle. Die Bandbreite der Anwendungsfälle reicht von der intelligenten Beleuchtung über die Bewässerung bis hin zur Luftüberwachung und Sicherheit.

Smart Farming
Selbstfahrende Traktoren, Drohnen, die Pflanzenschutzmittel versprühen oder hochtechnisierte Melk-Roboter sind heute schon im Einsatz. Aber auch ohne Roboter und hochtechnisierte Anlagen kann Ihr Ertrag gesteigert werden. Durch die Anbindung von Sensoren an unseren Gamma-Zauberwürfel ist dies möglich. So lassen sich mittels Sensoren, z. B. der Düngezeitpunkt Ihres Ackers optimal koordinieren. Ebenso kann der Gesundheitszustand von Tieren, z. B. der Ermittlung der Vitaldaten von kranken oder trächtigen Tieren überwacht werden.

Smart House
Das eigene Zuhause mit Sensoren vor Einbruch oder Elementarschäden schützen bis hin zur Überwachung von Räumen bei Abwesenheit. Aber auch die Luftqualität lässt sich jederzeit mit Sensoren ermitteln, um ein optimales Raumklima zu schaffen.

SMART CITY

Bei Smart City werden beispielsweise Abwassersysteme mit Sensorik ausgestattet, um Parameter wie Wassermenge, Druck, Fließgeschwindigkeit und Temperatur kontinuierlich zu erfassen. Auch Kanäle und Schächte, die mit Wasser oder Gasen gefüllt sind, lassen sich so zuverlässig überwachen. Die erfassten Daten werden direkt an den Gamma-Zauberwürfel übermittelt, wo sie sofort ausgewertet werden können.

Ebenso können im Bereich der Parkplatzüberwachung Parksensoren mit digitalen Anzeigen installiert werden. Auch die Kontrolle von Korrosions- und Feuchtigkeitsschäden an Straßen, Brücken, Beton- oder Stahlkonstruktionen lässt sich durch entsprechende Sensorik effizient realisieren. Die Einsatzmöglichkeiten in einer Smart City sind äußerst vielfältig.

Je nach Ausbaustufe lassen sich über 1.000 Sensoren gleichzeitig verwalten und steuern. Darüber hinaus können mehrere Gamma-Zauberwürfel miteinander vernetzt werden – etwa zur Verbindung und Steuerung verschiedener Stadtteile.

1 Strukturelle Beschaffenheit
Überwachung der Materialbeschaffung von z.B. Brücken oder Bauten

2 Ortung von Gegenständen
Gerätschaften an kommunalen Baustellen, Ortung von Haustieren

3 Bürger melden Defizite
Melden von Schäden im öffentlichen Raum mittels App

4 Tankfüllstände
Überwachung von Wasser-, Öl- und Gasständen in Lagertanks und Zisternen

5 Kommunale Abfallwirtschaft
Erkennung von Müllmengen in Abfallbehältern zur Optimierung der Abfall-Sammelmenge

6 Luftüberwachung
Luft- und Temperaturüberwachung in Räumen

7 Brandmelder
Überwachung von Verbrennungsgasen in Parks und Wäldern. Meldung an Feuerwehr

8 Rohrleitungssysteme
Messung von Druckabfall in Wasserleitungen und Wasserrohren

9 Bewässerung
Messung der Feuchtigkeit in Grünanlagen und Parks für optimierte Bewässerung

10 Wasserqualität
Messung der Trinkwasserqualität. Messung der Wasserqualität in z.B. Frei- oder Hallenbädern

11 Zugangskontrollsysteme
Zugangskontrolle und Erkennung von Personen in nicht autorisierten Bereichen

12 Intelligente Straßen
Überwachung des Straßenzustands wie z.B. Wasser, Schnee oder Eisglätte

13 Parksensoren
Überwachung freier Parkplätze in der Stadtregion, Einbindung in ein Verkehrsleitsystem

14 Verkehrsüberwachung
Zählung der vorbeifahrenden Autos zur Optimierung von Verkehrsleitsystemen

15 Luftverschmutzung
Messung der Lufttemperatur, Luftfeuchtigkeit und Konzentration der Schadstoffe

16 Geräuschüberwachung
Messung von Lautstärke in der Innenstadt und bei Veranstaltungen

17 Hochwasser
Überwachung von Pegelständen bei Flüssen, Dämmen und Stauseen

18 Straßenbeleuchtung
Steuerung der Straßenbeleuchtung

19 Strom und Wasser
Überwachung des Verbrauchs in Haushalten mit automatischer Abrechnung

Gamma
ZAUBERWÜRFEL

TESTSYSTEME

DEVELOPMENT

MADE IN GERMANY

Ob Luftfahrt, Automotive, Rail oder Automatisierung – ohne gründlichen Test geht heutzutage nichts mehr. Wir unterstützen Sie bei der Entwicklung, als auch beim Umgebungs- und Fertigungstest.

GAMMA

Middleware-Plattformen eigenen sich perfekt für die Entwicklung und den Bau von Testsystemen

Durch Ihre Modularität und Abstraktionsfähigkeit bieten sie maximale Flexibilität bei der Einbindung sowohl standarisiert als auch hochspezifischer I/0-Hardware. Unsere Standard-Middleware Gamma 7 geht noch weiter:
durch die integrierte Funktion, wie z.B. Simulation (und Failure-Injection), automatisches Logging und Zeitmodelle zur koordination aller Echtzeitprozesse werden Testprogrammierung und - durchführung unterstützt und erleichtert. Gamma ist hierbei offen für alle relevanten Testsprachen und -verfahren - vom einfachen Scripting über Python oder Javascript bis zur Testgenerierung und - durchführung in ROOM, CCDL, Matlab Simulink usw. Der Kunde entscheidet selbst:

- Der Kunde kann die Kommunikationsplattform Gamma 7 mit all seinen Werkzeugen, inklusive Beratung und Support erwerben.
- Der Kunde beauftragt Proway, die komplette Einstellung des Testsystems mit Applikationen durchzuführen.

PROWAY
GOES PERFORMANCE

Stresstests unter Echtzeitbedingungen im Automotiv

Gamma wird nicht nur im Aerospace-Testing, sondern auch in anderen Branchen -wie z. B. Automotive-, eingesetzt und dabei hauptsächlich in „Hardware In The Loop Testsystemen". Meistens ist das Ziel, Embedded Systems unter Echtzeitbedingungen speziellen Stresstests zu unterziehen.
Gamma übernimmt dabei jede einzelne Steuerung mit Simulation und erzeugt zu den Testobjekten die gewünschten Zustände mit Protokollierung der Systemreaktion. So können die entsprechenden Systeme bezüglich ihrer Funktionalität und Integration getestet werden. Über Skripte (bevorzugt Python) und angepasste Treiber können nicht nur spezielle Testaufgaben automatisiert, sondern auch Schnittstellen-Simulationen oder gezielte Fehlereinspeisungen erzeugt werden. Die Gamma-basierten HIL-Systeme können leicht über weitere Komponenten von Drittanbietern erweitert werden. Oft sind Steuereinheit und Real-Time Einheit getrennt. Soll der Test-Horizont erweitert werden, erzeugt Gamma die notwendige Abstraktion über Systeme hinweg, d.h., es kommuniziert oder steuert sowohl andere (Real Time)-Gamma Instanzen als auch andere Middleware Systeme von bereits vorhandenen Drittanbietern.

Zur Visualisierung der Testabläufe und Zustände kann QT oder eigene Tools verwendet werden. Zudem gibt es auch die Möglichkeit einer Cloud-Anbindung über den Messaging Service der Gamma 7 Middleware. Dabei können verschiedene Cloud-Anbieter und auch BigData-Tools übergreifend für mehrere Clients genutzt werden.

TESTSYSTEME

Gamma7

Anwendungsfall: Gamma 7 als Basis moderner Testsysteme

Gamma 7 bietet für Testanwendungen eine einheitliche Laufzeitplattform und ermöglicht so die Integration beliebiger Embedded Hardware und I/O-Funktionen. Mit zahlreichen verfügbaren Plug-ins für verschiedene I/O-Boards, Feldbusse und Netzwerkprotokolle lassen sich je nach Anforderung passende Testplattformen schnell und einfach konfigurieren.
.
Gamma 7 bietet zahlreiche bereits in die Plattform integrierte Funktionen, die für moderne Testsysteme unverzichtbar sind und je nach Anforderung nahtlos in die eigene Applikation integriert werden können. Durch den Einsatz dieser fertigen Module sinkt der Entwicklungsaufwand erheblich.
Zu den verfügbaren Funktionsmodulen gehören unter anderem:

- Prozessdatenmodell für zyklische und zeitsynchrone Testskripte
- Multibroker-System mit Send-/Receive- und Publish-/Subscribe-Funktionen
- Simulationsschnittstelle zur Failure-Injection
- Zeitmodell zur Synchronisation der Testskripte im Multicore-Umfeld
- Datenlogging zur Speicherung von Prozessdaten
- Aufbau verteilter Services für cloudbasiertes Testen

Zur Programmierung und Testgenerierung können sowohl Hochsprachen wie C/C++, Python, Node.js, oder Javascript als auch integrierte Enwicklungswerkzeuge wie MatlabSimulink, LabView, iTestStudio oder ITE mit Testprachen wie CCDL verwendet werden.

Die Skalierbarkeit der Plattform ermöglicht den Einsatz vom individuellen Messgerät über Minitester bis zum vernetzten Schaltschrank. Auch standortübergreifendes Testen ist kein Problem mehr. Der Trend zum serviceorientierten Testen, bei dem immer mehr Aufgaben, wie Steuerung, Fehlermanagement oder Koordination, an externe Systeme ausgelagert werden, kommt der Plattform mit ihrer message-basierten Kommunikationsarchitektur entgegen.

Gamma 7-basierte Testsysteme lassen sich zum Beispiel als Umgebungssimulation für Unit-Tests sowohl in der Entwicklung als auch der Produktion einsetzen. Durch die einheitlichen Strukturen bis zur Produktionsebene kann ein Produkt bis zur Serienfertigung begleitet und eine durchgängige Qualitätssicherung geleistet werden. Derzeit wird Gamma 7 von zahlreichen Testkunden und Dienstleistern in den Bereichen Avionik, Automotive und Automation erfolgreich eingesetzt.

DAS GAMMA-ÖKOSYSTEM

Die Gamma 7-Middleware ist eine ideale Plattform, auf der verschiedene Technologien von verschiedenen Herstellern zusammengefügt werden können.

So können wir mit unseren Partnern zahlreiche weitere Lösungen für die Gamma-Plattform anbieten. Hierzu zählen unter anderem vektorbasierte Visualisierungslösungen, Soft-SPS-Lösungen (IEC61131 und IEC61499), textuelle und grafische, teils modellbasierte, Programmiermethoden, die direkt auf das Datenmodell aufsetzen, sowie Entwicklungsumgebungen mit Anbindung an die Gamma-API. Auch für den Testbereich werden spezielle Werkzeuge, z. B. für modellbasierte Tests für HIL-, MIL- und SIL-Anwendungen zur Verfügung gestellt. So entsteht ein weitreichendes Ökosystem, aus dem kundenspezifische Lösungen exakt zusammengestellt werden können.

- Für den Kunden entstehen optimale auf ihn abgestimmte Systeme, in denen leicht die eigene Kernkompetenz eingebracht werden kann.
- Für den Systempartner steht eine leicht adaptierbare Systemplattform zur Verfügung, die es ermöglicht, auch die eigenen Produkte zu vermarkten.

Gamma7

MIDDLEWARE BASIERTE TESTSYSTEME

Ob Luftfahrt, Automotive, Rail oder Automatisierung – ohne gründlichen Test geht heutzutage nichts mehr. Wir unterstützen Sie bei der Entwicklungs- als auch beim Umgebungs- und Fertigungstest.

Testsysteme sind in vielen Branchen unverzichtbar

Die Testbranche befindet sich im Umbruch. Waren Testsysteme früher nur zur Endkontrolle und Qualitätssicherung in der Fertigung im Einsatz, beginnt heute das Produktdesign mehr und mehr im Rechner, wo modernste Simulationen auf klassische Verfahren aus der Testbranche zurückgreifen. So kann lange bevor ein Prototyp als Hardware-in-the-Loop (HIL) in einem Prüfbett liegt, bereits virtuell mit Model- und Software-in-the-Loop (MIL / SIL) gearbeitet werden. Durch diese Veränderung wird der durchgehende Test zum ständigen Begleiter der Produktentwicklung.

Middlewareplattformen eignen sich perfekt für die Entwicklung und den Bau von Testsystemen

Durch ihre Modularität und Abstraktionsfähigkeit bieten sie maximale Flexibilität bei der Einbindung sowohl standardisierter als auch hochspezifischer I/O-Hardware. Unsere Standard-Middleware Gamma 7 geht noch weiter: Durch die integrierten Funktionen wie z.B. Simulation (und Failure Injection), automatisches Logging und Zeitmodelle zur Koordination aller Echtzeitprozesse werden Testprogrammierung und -durchführung unterstützt und erleichtert. Gamma 7 ist hierbei offen für alle relevanten Testsprachen und -verfahren – vom einfachen Scripting über Python oder Javascript bis zur Testgenerierung und -durchführung in ROOM, CCDL, Matlab Simulink usw. Der Kunde entscheidet selbst:

- Der Kunde kann die Kommunikationsplattform Gamma 7 mit all seinen Werkzeugen inklusive Beratung und Support erwerben.
- Der Kunde beauftragt Proway, die komplette Erstellung des Testsystems mit Applikationen.
- Gemeinsam entwickelt Proway mit dem Kunden die Testsysteme mit Applikationen.

BLOCKCHAIN TECHNOLOGIE

Die Verwendung von Blockchain-Technologien hat in den letzten Jahren stark zugenommen, insbesondere im Bereich der Digitalisierung von Geschäftsprozessen. Eine der Anwendungen von Blockchain-Technologien ist die Absicherung kritischer Prozesse in der automatisierten Produktion und Logistik.

Die von Proway entwickelte Blockchain wird in die nächste Generation unserer Produktlösung Gamma 7 integriert. Die Blockchain-basierte Datenspeicherung wird als ein Bestandteil unserer etablierten Gamma Middleware eingeführt und um Krypto/Blockchain-Technologien erweitert.

Im Fokus steht ein fälschungssicheres und dezentrales Management von

- Protokolldateien und Buchungen (vergangene Operationen)
- Befehlen und Rechten (aktuelle Operationen)
- Programmen und Ablaufplänen (zukünftige Operationen)

Die Gamma Blockchain-Technologie sitzt an der Quelle kritischer Daten und stellt für den Austausch zwischen den Knoten im Netzwerk eine sichere, dezentrale, fälschungssichere und transparente Lösung dar.

WICHTIGSTE VORTEILE

- Keine zentralisierte Datenhaltung
- Sicherung der Urheberschaft von Daten
- Stabilisierung der Kollaboration entlang der gesamten Lieferkette

ANWENDUNGSFALL 1: PROZESSKOSTENRECHNUNG UND RESSOURCENÜBERWACHUNG

Bei einer mehrstufigen Produktfertigung kann jeder Schritt im Prozess eine komplexe Kostenrechnung erfordern, angefangen bei den Rohstoffen über die Arbeitskosten bis hin zu den Kosten für die kundenspezifische Anpassung und den Versand. Dies alles kann schwierig nachvollziehbar sein, insbesondere wenn Drittunternehmen beteiligt sind. Außerdem müssen chemische Produkte im Regelfall in sensiblen Lagerumgebungen aufbewahrt werden, in denen Feuchtigkeit, Temperatur und Sicherheitsbehälter überwacht werden können.

Wir implementieren ihnen eine Lösung, die eine klare, dauerhafte Protokollierung von kostenintensiven Prozessen und/oder Transaktionen ermöglicht, indem wir Datenbankänderungen in einer privaten Blockchain aufzeichnen. Dies bietet den Führungskräften des Unternehmens eine klare, eindeutige Datenhistorie auf gerichtsverwertbarer Ebene. In Fällen, in denen Materialien verloren gehen, beschädigt oder unsachgemäß gelagert werden, sowie in Buchhaltungsanwendungen wie zum Beispiel der Kostenverfolgung, ist dies äußerst nützlich.

ANWENDUNGSFALL 2: LUFT- UND RAUMFAHRT-TESTS

Proway hat eine nachweisliche Erfolgsbilanz bei der Unterstützung von Tests in der Luft- und Raumfahrt unter Verwendung der Gamma Middleware. Wir können diesen Prozess auf das Gamma- 7-Konzept erweitern und eine Blockchain-basierte Datenhaltung anbieten.

ANWENDUNGSFALL 3: SICHERHEITSSYSTEME

Außerdem können wir das Gamma-7-Konzept mit einem komplexen Sicherheitssystem umsetzen sowie Zugangsprotokolle, Sensorprotokolle und mehr an eine private Blockchain übermitteln. Die Aufzeichnung der Aktivitäten ist als Beweismittel bei juristischen Themen sehr hilfreich.

UNSERE TECHNOLOGIE SICHERT INFORMATION UND ENERGIE - AUCH IM ERNSTFALL

Die Proway Middleware Gamma hat sich bei sicherheitskritischen Anwendungen in der Aerospace-, Space- und Verteidigungs-Branche mehrfach bewährt, d.h. sie hat über einen längeren Zeitraum als Middleware Stabilität und Zuverlässigkeit bewiesen. Diese herausragenden Eigenschaften kombiniert mit Echtzeitfähigkeit qualifizieren Gamma für einen Einsatz in Katastrophen- und Frühwarnsystemen. Gamma steht für eine umfängliche Erfassung von einem großen Spektrum an heterogenen Sensordaten parallel in Echtzeit. Ausgereifte Automatisierungstechniken erlauben eine Umsetzung von sicherheitskritischen Maßnahmen oder Abläufen anhand von vorgegebenen Bedingungen. Diese Randbedingungen sind über Ablaufpläne in Datenbanken hinterlegt.

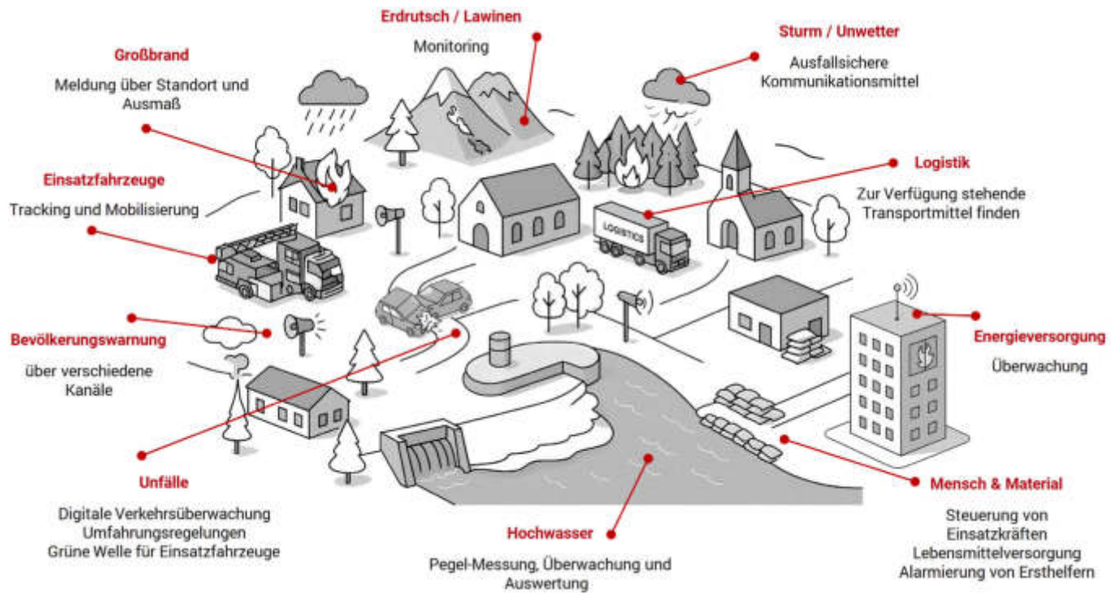
Die wesentliche Information bestehend aus frühzeitigen Warnungen (in der Regel über Filter, Mustererkennung und auch über KI) werden gefolgt von Maßnahmen, wie z.B. die rechtzeitige Abschaltung der Stromnetze und senden von Information in Echtzeit an die Einsatzzentralen. Über Gamma kann eine regionale, überregionale oder interregionale Vernetzung von Informationen und Steuerungen stattfinden.

Gamma kann über digitale Zwillinge auch für Simulationen verwendet werden, was sehr hilfreich ist im Abschätzen von Risiken. Das beinhaltet die Ermittlung und Zusammenführung verschiedener Sensordaten und Zustandsgrößen aus räumlich verteilten Quellen und Systemen in Echtzeit.

Als Ergebnis werden in Echtzeit Analysen und Berichte in einer Cloud-basierten Gamma Plattform zur Verfügung gestellt.

PROWAY
FRÜHWARN-MANAGEMENT

KATASTROPHENSCHUTZ



SCHNEE & BLITZEIS

Ein Krisenmanagement bei Schnee und Blitzeis baut auf frühzeitiger Gefahrenerkennung, digital gesteuerter Räumlogistik und automatisierter Bevölkerungswarnung auf. Im Straßenraum messen Sensoren in Echtzeit Luft- und Straßenoberflächentemperatur, Luftfeuchtigkeit, Straßennässe bzw. Feuchtegehalt, Reibwerte der Fahrbahn, Sichtweiten sowie Wind- und Wetterdaten – und schlagen vor Entstehung von Blitzeis Alarm. Alle Informationen laufen in der Einsatzzentrale zusammen; ein zentrales Monitoring ermöglicht sofortige Entscheidungen und priorisierte Maßnahmen. Digitale Streupläne steuern gezielt die Räumung besonders kritischer Strecken, während Echtzeit-Tracking von Streufahrzeugen und Einsatzkräften die Koordination beschleunigt und Lücken schließt. Parallel informiert ein automatisches Warnsystem die Bevölkerung frühzeitig – etwa zu ÖPNV-Ausfällen, Gefahrenzonen und Verhaltenstipps. Durch die vollständige Vernetzung aller Systeme erfolgt Steuerung und Auswertung aus einer Hand:

HOCHWASSER

Die Hochwasserwarnung mit Proway Gamma-Technologie bietet ein hochmodernes und vernetztes Frühwarnsystem, das kritische Pegelstände bereits Stunden vor Eintreffen des Wassers erkennt. Durch die intelligente Auswertung von Wasserpegelständen, Bodensättigung, Grundwasserständen, Wetterprognosen und sogar Messdaten aus entfernten Regionen entsteht ein umfassendes Lagebild, mit dem sich der Zeitpunkt und das Ausmaß einer möglichen Überschwemmung präzise vorhersagen lassen. Im Lagezentrum bzw. in der Einsatzzentrale laufen alle Informationen zusammen, wodurch zentrales Monitoring und schnelles Handeln gewährleistet sind. Gleichzeitig sorgt die automatisierte Warnung der Bevölkerung für rechtzeitige Information und klare Handlungsempfehlungen. Die vollständige Vernetzung aller Systeme ermöglicht eine nahtlose Steuerung und Auswertung aus einer Hand – für maximale Sicherheit und eine effiziente Koordination aller Einsatzkräfte.

WALDBRAND

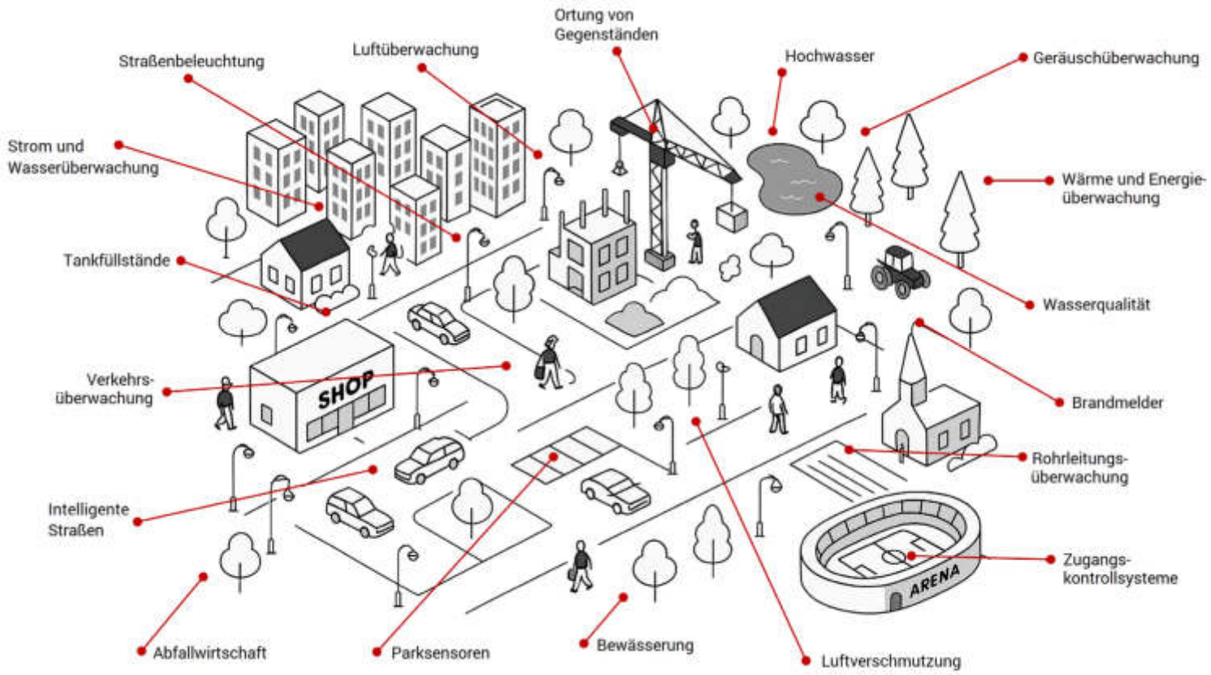
Ein Waldbrand-Frühwarnsystem ermöglicht die frühzeitige Erkennung, gezielte Koordination und rechtzeitige Evakuierung gefährdeter Gebiete. Rund um die Uhr überwachen Sensoren große Waldflächen und registrieren schon kleinste Veränderungen wie Rauchentwicklung, Hitze, Lufttemperatur, Luftfeuchtigkeit, CO-Gehalt, Feinstaubkonzentration, Windrichtung und -geschwindigkeit sowie Regenwahrscheinlichkeit. Alle Messwerte fließen in das Lagezentrum bzw. die Einsatzzentrale, wo ein zentrales Monitoring eine schnelle Analyse und sofortiges Handeln ermöglicht. Über eine automatisierte Warnung der Bevölkerung werden Ausmaß und Zeitpunkt der Gefahr frühzeitig kommuniziert, sodass Evakuierungen und Schutzmaßnahmen umgehend eingeleitet werden können. Die vollständige Vernetzung aller Systeme erlaubt eine präzise Steuerung und Auswertung aus einer Hand – für maximale Sicherheit, effiziente Einsatzplanung und den bestmöglichen Schutz von Menschen, Natur und Infrastruktur.

PROWAY
FRÜHWARN-MANAGEMENT

ENERGIEVERBRAUCH IN STÄDTEN - SICHTBAR EINFACH IM BLICK

Das Proway Software Tool Gamma realisiert eine kostengünstige Erfassung und Visualisierung von Verbrauchsdaten in Echtzeit und unterstützt auf diese Weise die Umsetzung von Energieeffizienzmaßnahmen. Das primäre Ziel ist, die Energie effizienter zu nutzen, die Kosten zu senken als auch die Umwelt zu entlasten. Der Weg dazu (ProWay) ist das Datenmanagement unserer Middleware Software Gamma, die als zentraler Kern - unterstützt durch Künstliche Intelligenz - für eine verbesserte Information und Automatisierung sorgt. Das beinhaltet die Ermittlung und Zusammenführung verschiedener Sensordaten, Verbrauchsgrößen oder Zählerstände in Echtzeit, wie z.B. Strom, PV-Leistung, Wasser, Wärme, Öl, Wind und Gas. Beim zentralen Energiemanagement ist Gamma bereits für mehrere Städte und Gemeinden systematisch im Einsatz. Dabei geht es vorrangig um die Überwachung, Analyse und Optimierung des Energieverbrauchs in kommunalen Gebäuden, Anlagen und Infrastrukturen. Als Ergebnis werden in Echtzeit Analysen und Berichte in einer Cloud-basierten Gamma Plattform zur Verfügung gestellt.
Gamma ist bereits in mehreren Städten und Gemeinden erfolgreich in der Verwaltung im Einsatz.

ZENTRALES ENERGIEMANAGEMENT



PROWAY
ENERGIE MANAGEMENT

ENERGIE SICHTBAR EINFACH EINSPAREN

Kosteneffizienz & Haushaltsentlastung	Bündelung von Energieeinkäufen Reduzierung von Verlusten
Verbesserte Energieeffizienz	Optimale Steuerung von Infrastruktur Automatisierung nach Bedarf
Integration erneuerbarer Energien	Effiziente Einbindung von Solar-, Wind- und Wasserkraft
Klimaschutz & Nachhaltigkeit	Co2-Reduktion, Unterstützung der Klimaziele
Erhöhte Versorgungssicherheit	Vorhersage & Steuerung von Spitzenlasten, Schnelle Reaktion auf Störungen
Transparenz & Kontrolle	Zentrale Datenplattform, Echtzeit- Analysen zur Einsparung
Bürgerfreundlichkeit & Akzeptanz	Bereitstellung von Verbrauchsdaten, Imagegewinn als Smart City
Fördermittel & Investition	Nachweise für Förderprogramme, Attraktivität für Investoren

PROWAY
ENERGIE MANAGEMENT

Durch die Bündelung von Energieeinkäufen lassen sich deutlich bessere Konditionen erzielen. Eine zentrale Steuerung reduziert Energieverluste und senkt die Betriebskosten von Gebäuden und Infrastruktur spürbar. Modernste Automatisierung optimiert die Steuerung von Beleuchtung, Heizung, Kühlung und Verkehrsflüssen. So passt sich der Energieeinsatz automatisch an den aktuellen Bedarf und die Wetterbedingungen an und verhindert zuverlässig Überlastungen im Stromnetz. Erneuerbare Energien wie Solar-, Wind- und Wasserkraft werden effizient in das Gesamtsystem integriert. Überschüssige Energie kann flexibel gespeichert oder in andere Netze eingespeist werden – ein wichtiger Beitrag zum Klimaschutz. Dank dieser Maßnahmen sinken CO -Emissionen nachhaltig, die Klimaziele werden unterstützt und die Luftqualität verbessert sich. Gleichzeitig steigert eine präzise Vorhersage und Steuerung von Spitzenlasten die Versorgungssicherheit, während Störungen oder Engpässe schnell behoben werden können. Eine zentrale Datenplattform schafft volle Transparenz über den Energieverbrauch aller städtischen Einrichtungen. Echtzeit-Analysen decken zusätzliche Einsparpotenziale auf. Bürger können ihre Verbrauchsdaten einsehen, was das Vertrauen stärkt und das Image als innovative, nachhaltige Stadt fördert.

ZENTRALES ENERGIEMANAGEMENT

Das Energiemanagement-Portal ist weit mehr als ein Überwachungs- und Steuerungswerkzeug – es fungiert als zentrales Energiekonto für Ihr Unternehmen. Alle relevanten Verbrauchswerte lassen sich stündlich, täglich, wöchentlich oder jährlich abrufen, wodurch ein umfassender Überblick über den Energieeinsatz und die damit verbundenen Kosten jederzeit gewährleistet ist.

Diese Transparenz ermöglicht nicht nur eine präzise Kostenkontrolle, sondern schafft die Grundlage, um Energieeinsparpotenziale gezielt zu erkennen und nachhaltig zu nutzen. Durch die kontinuierliche Analyse können Verbrauchsspitzen frühzeitig identifiziert, Lastspitzen geglättet und somit Kosten für Strom, Heizöl oder Pellets deutlich reduziert werden.

Darüber hinaus bietet das Portal die Möglichkeit, planbare Ausgaben festzulegen und Budgets exakt zu steuern. So lassen sich Verträge mit Energielieferanten optimieren, Preisentwicklungen besser kalkulieren und der Einkauf langfristig strategisch ausrichten.

Mit diesen Funktionen unterstützt das Energiemanagement-Portal Unternehmen dabei, ihre Energieeffizienz zu steigern, die CO -Bilanz zu verbessern und sich zukunftssicher aufzustellen – ein entscheidender Schritt hin zu nachhaltiger Produktion und wirtschaftlicher Stabilität.

PROWAY
ENERGIE MANAGEMENT

Mit PROWAY erhalten Sie Ihr eigenes Energieportal mit einem leistungsstarken und übersichtlichen Dashboard. Alle relevanten Verbrauchswerte werden durch präzise Messungen und sicheren Datentransport in Echtzeit erfasst und direkt in Ihrem Dashboard dargestellt.

So haben Sie jederzeit einen transparenten Überblick über Energieflüsse, Kosten und Verbrauchsmuster – von einzelnen Verbrauchern bis hin zur gesamten Gemeinde. Diese aktuelle und detaillierte Datenbasis ermöglicht es, Energieeinsparpotenziale sofort zu erkennen, Prozesse gezielt zu optimieren und Kosten nachhaltig zu senken.

Mit PROWAY schaffen Sie die Grundlage für effizientes Energiemanagement, vorausschauende Planung und eine zukunftssichere, nachhaltige Produktion.

MÖCHTEN SIE BIS ZU 30% ENERGIEKOSTEN SPAREN

ENERGIEKOSTEN

VORTEILE BEIM SENKEN VON ENERGIEKOSTEN

Für Kommunen, Energieversorger & Stadtwerke, Industriebetriebe sowie weitere Unternehmen bietet unsere Lösung einen klaren Mehrwert. Die Installation erfordert nur überschaubaren Aufwand und lässt sich nahtlos in bestehende Strukturen integrieren. Dank der weitreichenden Skalierbarkeit können bis zu 100.000 Zähler und Sensoren zentral erfasst, überwacht und gesteuert werden – eine zukunftssichere Basis für nachhaltige Kostensenkung und effizientes Energiemanagement.

TECHNISCHE VORAUSSETZUNGEN

Für den Einsatz von Gamma Blitz und Gamma Zauberwürfel sind die Anforderungen minimal. Es wird lediglich Netzverfügbarkeit für den Anschluss an das Stromnetz benötigt. Eine zusätzliche Verkabelung ist nicht erforderlich, da die Geräte eigenständig arbeiten und sich problemlos in vorhandene Infrastrukturen integrieren lassen. Dadurch reduziert sich der Installationsaufwand erheblich, was eine schnelle Inbetriebnahme und kosteneffiziente Umsetzung ermöglicht.

BETRIEB DES DASHBOARDS

Das Online-Dashboard bietet jederzeit und von überall Zugriff – ob am PC, Laptop, iPad oder Mobiltelefon. Alle erfassten Energie- und Verbrauchsdaten werden übersichtlich dargestellt, sodass Sie stets den vollen Überblick behalten. Die Werte lassen sich zeitlich flexibel auswerten, beispielsweise tages-, wochen- oder monatsweise, was eine präzise Analyse und schnelle Entscheidungen im Energiemanagement ermöglicht.

SERVERBETRIEB BEI PROWAY

Der Serverbetrieb über Proway gewährleistet höchste Sicherheit und Leistungsfähigkeit. Auch große Datenmengen werden zuverlässig verarbeitet und dauerhaft gesichert. Alle übertragenen Informationen unterliegen einer modernen, mehrstufigen Verschlüsselung, sodass Datenschutz und IT-Sicherheit jederzeit gewährleistet sind. Diese robuste Infrastruktur bildet die Grundlage für einen stabilen, zukunftssicheren Betrieb und ermöglicht eine skalierbare, ausfallsichere Energiedatenverwaltung.

Die Entwicklung von Gamma seit 1987

GAMMA ERFOLGSGESCHICHTE

Das Jahr 1987 markiert einen wesentlichen Meilenstein in der Entwicklung der Computer- und IT-Industrie. In diesem Zeitraum wurden bedeutende technologische Fortschritte erzielt, darunter die Einführung des IBM PS/2 mit VGA-Grafikarchitektur, die Veröffentlichung von Microsoft Windows 2.0 sowie die Markteinführung des Apple Macintosh II.

Vor dem Hintergrund der bereits damals steigenden funktionalen und qualitativen Anforderungen an Softwaresysteme wurde im Jahr 1987 die Entwicklung der Middleware-Plattform Gamma initiiert. Gamma hat sich in den folgenden Jahrzehnten zu einer leistungsfähigen, modularen und branchenübergreifend einsetzbaren Plattform entwickelt, die unter anderem in der Luft- und Raumfahrt, der Medizin und Forschung sowie in der Industrie und Fertigung erfolgreich implementiert wurde.
Die über die Jahre kontinuierlich weiterentwickelten Sicherheitsmechanismen, die hohe Systemzuverlässigkeit sowie die ausgeprägte Echtzeitfähigkeit bilden zentrale technische Eigenschaften von Gamma. Diese Merkmale stellen einen maßgeblichen Faktor für die erfolgreiche Realisierung sicherheitsrelevanter und unternehmenskritischer Projekte dar.

Gamma wird fortlaufend weiterentwickelt, um die kontinuierlich steigenden technologischen und regulatorischen Anforderungen zu erfüllen und den Anwenderorganisationen einen nachhaltigen Mehrwert zu bieten. Dies umfasst insbesondere die Erweiterung des Funktionsumfangs, die Optimierung der Plattformarchitektur sowie die kontinuierliche Verbesserung der Kommunikations- und Integrationsmöglichkeiten. Die Vielzahl realisierter Projekte in unterschiedlichen Größenordnungen belegt die langfristige Leistungsfähigkeit und Stabilität der Plattform.

BUSINESS MANAGEMENT SOFTWARE

Business Management Software CS6, IT- Projekte & Service & Support.

VORTEILE FÜR LEISTUNGSORIENTIERTE PROJEKTE

- Klare & transparente Kostenstruktur des Service-Katalogs
- Prozesse und Aufgaben transparenter & vergleichbarer
- Projekt- und Team-Mitarbeiter steuerbar
- Messen & verbessern der Services
- Aufgaben & Prozesse eindeutig zerleg- und zuordenbar
- Projekt- und Ticket-Organisation CS/6 überführ- und anpassbar
- Projekte und Aufgaben besser planbar
- Leistung ist überprüfbar
- Projekte sind kalkulierbarer
- Projektabwicklung schneller & strukturierter

> Preis & Leistung
> Leistungsvergleich
> Kapazitätsplanung
> Controlling
> Know-how
> Import-/Export-S.
> Projekt- & Zeitplan
> Qualitätssicherung
> Kostenkontrolle
> Know-how-Aufbau

BUSINESS MANAGEMENT SOFTWARE

Unser Produkt CS/6 ist eine cloudbasierte Softwarelösung. Mitarbeiter werden über ein sehr umfangreiches und ausgefeiltes Rollen- und Rechtemanagement verwaltet. Dabei lässt sich nicht nur der einzelne Mitarbeiter koordinieren, sondere ganze Teams bis hin zu großen Organisationen. Die Produktlösung wurde seit 2003 dahin entwickelt, dass wichtige Projektdaten wie Projektzeiten, Support, Urlaub, Krankheit, Controlling usw. sehr einfach verwaltet werden können, ohne die Übersicht zu verlieren.

Die Kernfunktionen der CS/6 umfassen:

- Organisation
- Personal
- Technik
- Projektsteuerung
- Zeiterfassung
- Controlling
- Ticket & Support
- Bestandsverwaltung

Die Kernfunktionen können aufgrund ihres modularen Aufbaus variabel gewählt und individuell auf die Bedürfnisse angepasst werden. Im Vordergrund stehen dabei anfallende Leistungen der Mitarbeiter, die organisatorisch und kundengerecht abgebildet werden können.

CS6 SUITE BUSINESS

UNSERE IT-PROJEKTE

Proway bietet die Kompetenz in Business Consulting, Projektmanagement, Qualitätsmanagement, IT-Architekturen, Softwareentwicklung mit modernsten Methoden, Inbetriebnahme, Roll out, Wartung und Weiterentwicklung. Dabei kennt sich Proway bereits in komplexen Systemlandschaften großer Automobil- und Industriekonzerne sowie Banken und Logistikdienstleistern durch langjährige Erfahrung in der Durchführung von Projekten sehr gut aus.

Unsere Leistungsbandbreite erstreckt sich von der Projektleitung über die Planung, Design und Entwicklung bis hin zu Test und Integration. Für jedes Projekt stellen wir ein vielfältiges Team aus erfahrenen Projektmanagern, Consultants & Entwicklern zusammen. Wir bieten Ihnen hohe Qualitätsstandards durch Inhouse-Entwicklung.

PROJEKT-UND INTERIMSMANAGEMENT

Projekt-Management | Task Force Management | System und Software Projekt-Management | Methoden

PORTALE UND ANWENDUNGEN

Portale | Web-Application-Server | Finanzen | Autobilindustrie | Integration

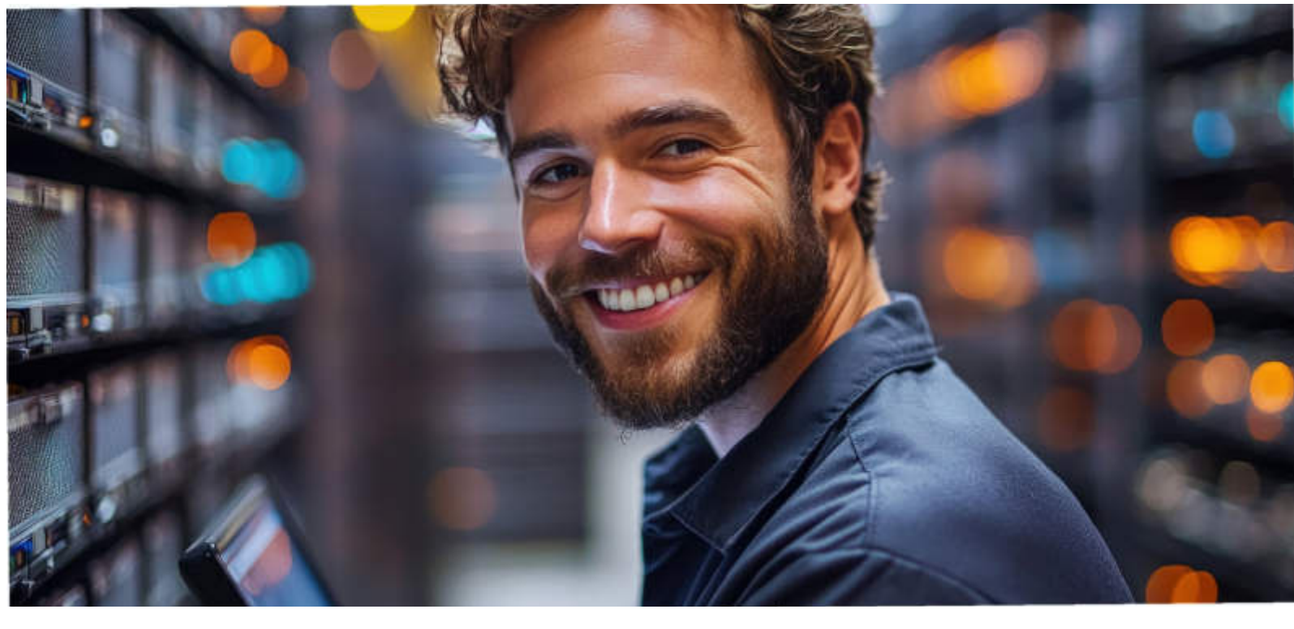
CONNECTEDSYSTEM

System- und Software-Architektur | System- und Software-Integration | Software-Test | Technologie-Expertise | System-Test

CONSULTING & ENGINEERING

IT-Software | Systemarchitektur | Geschäftsprozess- und Systemoptimierung | Ingenieurs-Dienstleistungen

IT-SERVICES, DIE AUF IHRE INDIVIDUELLEN ANFORDERUNGFEN

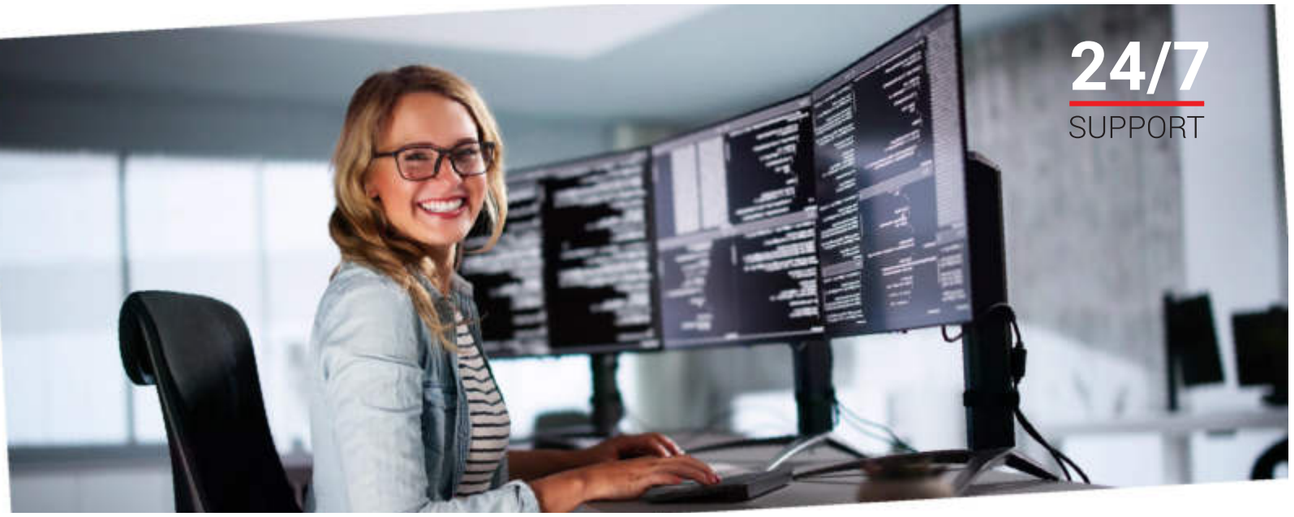


UNSERE IT-SOLUTIONS IM ÜBERBLICK:

- Prozessmodellierung, UML, fachliche und techn. Konzeption
- Projektleitung, Design, Entwicklung, Test und Integration
- Geschäftsprozessanalyse und -optimierung (UML, Aris)
- Internetbasierte Applikation mit Webbrowser- Frontend
- Anbindung von Backendsystemen / Hosts über Middleware
- Analyse, Design und Implementierung von Anwendungen
- Enterprise Application Integration (EAI)
- Business Process Management (BPM)
- Infrastrukturlösungen
- Rollout, Support und Helpdesk

SOFTWARE FACTORY

ABGESTIMMT SIND - PROEJEKTABWICKLUNG AUS EINER HAND



CONNECTED SYSTEMS

Heutige Systeme unserer täglichen Umgebung und in der verarbeitenden Industrie bestehen aus Software, Sensoren, Aktoren, Hardware und bilden zusammen mit einer performanten Datenübertragung weit vernetzte Systeme. Intelligenz und Wissen ist verteilt und wird von vielen genutzt. Diese Systeme sind geprägt durch eine große Anzahl von Einzelkomponenten und deren Lieferanten weltweit. Wireless, drahtgebunden oder direkt im selben Software-Prozessraum werden die Komponenten miteinander integriert und als eine erlebbare Funktion Nutzern angeboten. Branchengrenzen verschwinden angesichts der starken und vielfältigen Vernetzung. Automotive, Logistik, Haushaltsgeräte, Smart Home, Industrie und Mobile Devices weisen trotz unterschiedlichen Stückzahlen die gleichen Anforderungen an Connected Systems auf. Wir übernehmen das Zusammenführen im Rahmen einer Managed Integration.

CONSULTING- UND INGENEURS-DIENSTLEISTUNGEN

Sie haben spezielle Anforderungen, die sich durch Standardsoftware nicht abbilden lassen. Durch individuelle Softwarelösungen wollen Sie schneller als Ihr Wettbewerb sein. Ganz gleich wie anspruchsvoll es sein soll, unsere Berater verwirklichen gemeinsam mit Ihnen Ihre Wünsche. Unsere Leistungsbandbreite erstreckt sich von der Projektleitung über Planung, Design und Entwicklung bis hin zu Test und Integration.

SERVICE & SUPPORT

PROJEKT- UND INTERIMSMANAGEMENT

Projekt-Management ist die Grundlage für Unternehmenserfolg in einer komplexen Umwelt. Systeme bestehen aus vielen Komponenten, die interagieren und zusammenspielen müssen. Interne und externe Zulieferer sind an den Projekten mit stark unterschiedlichen Umfängen involviert. Projekt-Management bedeutet auch mit diesen Gegebenheiten Ziele zu erreichen. Unsere Projektleiter und Projektmoderatoren sind entwicklungs- und produkterfahrene Ingenieure, die Projekte in allen Projektphasen gemeinsam mit ihren interdisziplinären Teams begleiten. Durch die Zertifizierung unserer Mitarbeiter nach PMI stellen wir internationale Standards sicher.

PORTALE UND ANWENDUNGEN

Nutzen Sie die Portal- und Anwendungs-Lösungen von Proway als Ihre Datendrehscheibe. Vorhandene Daten und Dokumente werden integriert und mit beliebigen anderen Anwendungen verknüpft. Alles natürlich wie gewohnt im Browser und vollkommen sicher. Unsere Portale und Anwendungen basieren auf so unterschiedlichen Plattformen wie Windows®, SUN Solaris® oder Linux, welche im perfekten Zusammenspiel miteinander arbeiten. So wird sichergestellt, dass unsere Lösungen auch mit dem Wechsel eines Betriebssystems oder der Vergrößerung einer Systemumgebung weiterhin zur Verfügung stehen. Gleichzeitig werden unsere Systemarchitekturen so gestaltet, dass sie jederzeit erweiterbar sind und für Großkonzerne, aber auch für mittelständische Unternehmen passen.

24/7
SUPPORT

Proway bietet auf Wunsch einen qualifizierten Support mit kurzen Reaktionszeiten an. Qualifizierter Support bedeutet, dass unsere Support-Mitarbeiter über tief greifende Kenntnisse der jeweiligen Kundeninstallation verfügen und im Bedarfsfall sofort handlungsfähig sind.

Zur Abdeckung der kundenspezifischen Support-Anforderungen kann der Kunde unterschiedliche Supportmodelle und Reaktionszeiten auswählen, die wir in einem separaten Support- oder Wartungsvertrag definieren. Selbstverständlich kann der Kunde seine gewünschten Supportzeiten wählen, bis hin zu 24/7.

HIGHTECH HARDWARE

North Atlantic Indusries

HIGHTECH HARDWARE NORTH ATLANTIC INDUSTRIES

Wir sind Distributor des Herstellers North Atlantic Industries für Deutschland, Österreich und der Schweiz. Wir beraten Sie gerne und stehen Ihnen bei Fragen über Messgeräte, Simulatoren und Multifunktions-I/O-Karten jederzeit zur Verfügung.

Der Hightech-Hardware Hersteller North Atlantic Industries baut für Sie individuelle Lösungen zur Datenerfassung. Für Sie bedeutet das, dass die Hardware schneller und kostengünstig verfügbar ist. Diese Vorteile werden erzielt, indem standardisierte Trägerboards nach Wunschkonfiguration mit bestimmten Funktionsmodulen bestückt werden. Durch die Kombination verschiedener Prozessoren mit schnellen FPGAs entstehen auf diese Weise kompakte Lösungen, die ideal für zeitkritische Anwendungen und hochpräzise Sensorik sind. Die modularen Systeme bieten alle Vorteile handelsüblicher COTS-Produkte, aber auch höhere Funktionalität und Flexibilität – bei geringeren Kosten.

AUSZUG HARDWAREPRODUKTE

- Multifunktions-I/O-Boards
- Single-Board-Computer
- Rugged COTS Systems
- Rugged-Power-Supplies
- Industrie & Messtechnik

MULTIFUNCTION I/O BOARDS / MULTIFUNTIONS-E/A-KARTEN

KONFIGURIERBARE 3U- & 6U-MULTIFUNKTIONS-I/O-BOARDS

NAI bietet eine Vielzahl von zuverlässigen Embedded-Boards an – sowohl Multifunktions-I-O-Karten als auch Single-Board-Computer in den Bauformen OpenVPX, cPCI, VME und PCI/PCIe. In Kombination mit unseren intelligenten Funktionsmodulen sind sie in der Lage, ein breites Spektrum an komplexen und zeitkritischen Sensorik- und Reaktionsanforderungen für I/O-intensive, unternehmenskritische Anwendungen zu erfüllen.

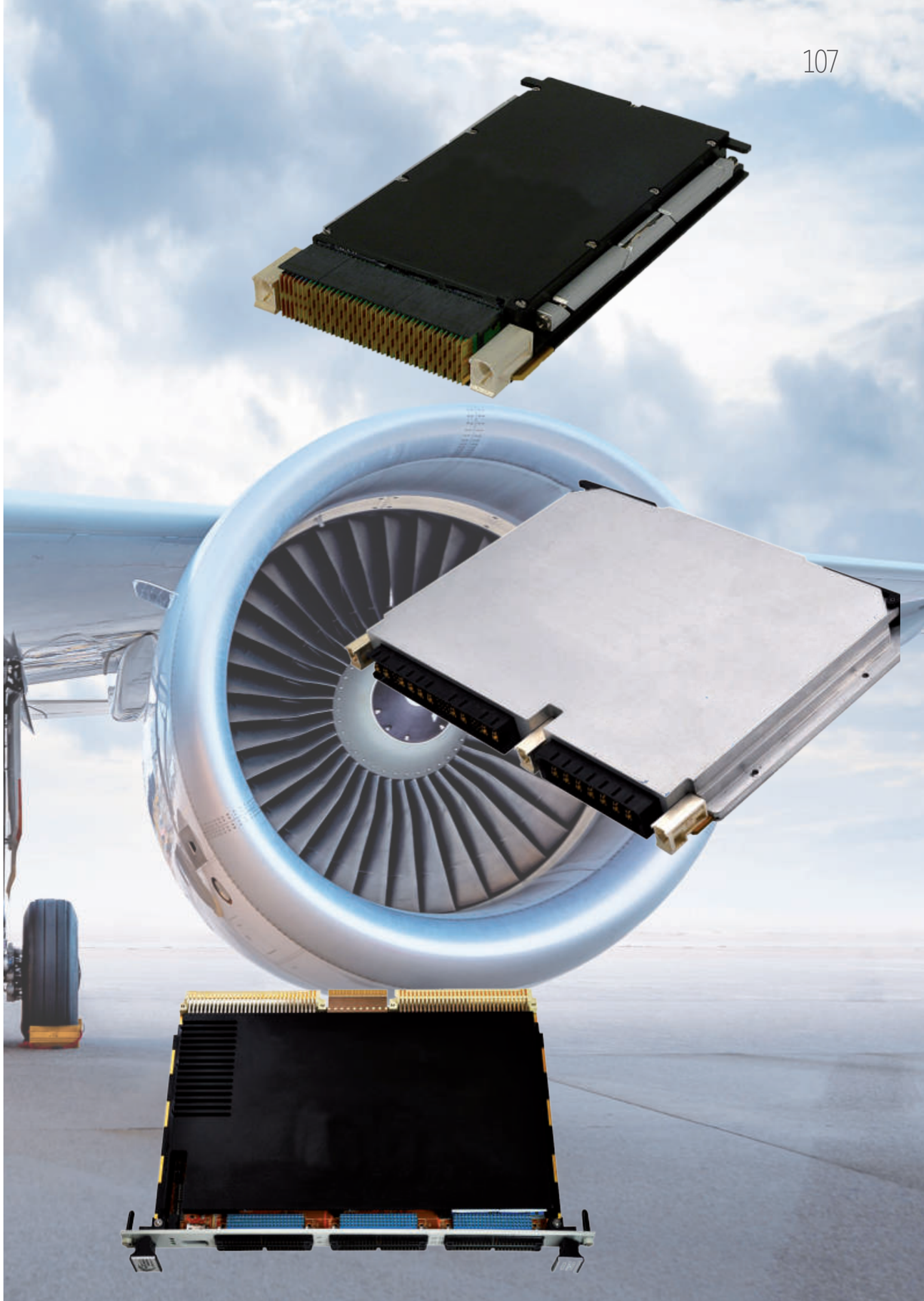
OFFENE-SYSTEM-ARCHITEKTUR

Als Ergebnis der Configurable Open Systems Architecture™ (COSA®) können die I-O-Boards von NAI auf praktisch unbegrenzte Weise konfiguriert werden.

Wählen Sie aus über 70 vorintegrierten I/O-, Mess-, Simulations- oder Kommunikationsfunktionen, um Ihre anwendungsspezifischen Anforderungen schnell und ohne kundenspezifische Boards oder NRE-Kosten zu realisieren.

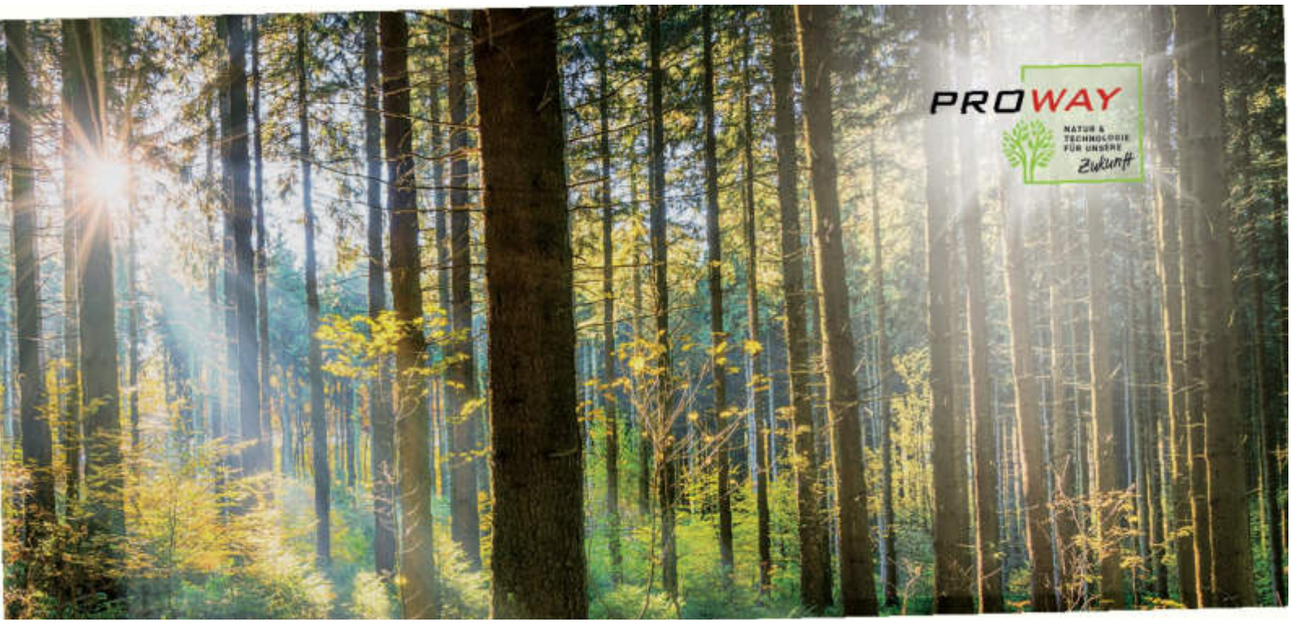
- Schnelles Erreichen von Entwicklungszielen mit mehr I/O-Funktionalität an der Peripherie Ihrer Anwendungen
- Reduzieren Sie die Gesamtzahl der Speicherkarten, um sowohl Platz als auch Kosten zu sparen
- Geringerer Stromverbrauch zur Reduzierung der Wärmeentwicklung und Erhöhung der Systemzuverlässigkeit
- Einfache Anpassung an ungeplante Entwicklungssänderungen bei gleichem oder kleinerem Platzbedarf
- Zugriff und Verwaltung von Daten über cPCI, PCIe, OpenVPX, VME oder Ethernet
- Verwenden Sie den NAIs Free Software Support Kits & Operating System (OS) – ein unabhängiger Ansatz, um die Entwicklung und Portierbarkeit Ihrer Anwendungssoftware zu beschleunigen.

North Atlantic Industries



PROWAY FÜR EINE BESSERE ZUKUNFT

Business Management Software CS6, IT- Projekte & Service & Support.



Unter Nachhaltigkeit versteht man meist Ressourcen einzusparen. Sei es beim Verbrauch von Energie, die Natur und Umwelt zu schonen oder sehr achtsam miteinander umzugehen.
Für uns von Proway steht Nachhaltigkeit auch für die Zukunft und darüber haben wir uns bereits sehr viele Gedanken gemacht. Um mit der Zukunft jonglieren zu können, sind Ideen unabdingbar. Aber um den nächsten Schritt gehen zu können, muss man das Ziel kennen. Für dessen Erfolg sind Erfahrungen, Ideen und Zeit notwendig. Der Softwarebereich ist vergleichbar mit einem guten Whisky. Er braucht Zeit, um zu reifen und dafür sind auch Investitionen notwendig, um daraus später wirtschaftlichen Erfolg erzielen zu können.

Wir von Proway folgen diesem Weg mit unseren Produktlösungen seit vielen Jahren. Dabei sind unsere Grundsätze, dass unsere Produktlösungen „generisch" sein müssen. Statische Produktlösungen sind Standards und das bedeutet, dass Prozessabläufe normiert und alle gleich ausgerichtet sind. Unternehmen, die auf Standardsoftware ausgerichtet sind, verfolgen meist das Ziel, ihre Produkte und Lösungen am Markt schnell und kostengünstig anbieten zu können.
Unsere Ausrichtung dagegen ist, sich vom Standard und der Gleichmachung deutlich abzuheben. Unser Warehouse-Management Proway Business World wurde dahingehend entwickelt, dass der Kunde seine Abläufe jederzeit den Marktgegebenheiten selbst und sehr einfach anpassen kann.

FÜR EINE SICHERE UND BESSERE ZUKUNFT

PROWAY ZUKUNFTS-WALD FÜR NACHHALTIGKEIT

Mit unserer Middleware Gamma als „Universalstecker" hat der Kunde die Möglichkeit sämtliche Anwendungen, Maschinen und Sensoren anzubinden. Der Gamma-Zauberwürfel ermöglicht es, die Smart Factory oder die Smart City in Echtzeit zu verwalten, zu steuern und – zu erleben. Unsere Produktlösung CS/6 ermöglicht die dynamische Verwaltung Ihres Unternehmens.
Zu den größten Ängsten einer Firma gehört, dass ihr Geschäftsmodell über Nacht kopiert wird. Wenn Google z. B. den Versicherungsstandard kopiert und Ihnen eine KFZ-Versicherung günstiger anbieten kann. Wenn Amazon Sie plötzlich bei Ihrem Einkaufsverhalten und Ihren Finanzen beraten kann. Wenn Ihnen von Apple plötzlich Leasingverträge einfacher und kostengünstiger angeboten werden, weil Apple Sie bereits seit vielen Jahren elektronisch begleitet. Hinter diesen Beispielen steckt ein elektronischer Standard, über den man sehr vielen Menschen kostengünstige Angebote anbieten kann.
Aber um auf unsere Nachhaltigkeit zurückzukommen: Proway verfolgt das Ziel, seinen jetzigen und zukünftigen Kunden schon heute, aber auch morgen, Lösungen anzubieten, mit denen sie wachsen und mit denen sie sich auch weiterentwickeln können. Eben über den Standard hinaus.

Der einzige Weg aus der Falle „Standard und Gleichmachung" ist Mehrwert zu schaffen. Dieser Weg ist meist unbequem, kostet Zeit, Kraft und Geld. Die Belohnung dafür ist aber eine sichere und bessere Zukunft.
Nicht nur für den Kunden bringt es Vorteile, sondern auch für unsere Mitarbeiter. Projekte und Produkte, die sich ständig weiterentwickeln, bringen den einzelnen Mitarbeiter in seinem Tun und Denken durch seine tägliche Arbeit weiter. Den Grundstein dafür haben wir mit der Gründung von Proway bereits vor über 25 Jahren gelegt. Unsere Referenzen und Zertifikate auf unserer Webseite beweisen, dass wir uns mit unseren Innovationen und Produkten bereits nachhaltig für die Zukunft ausgerichtet haben.

Deshalb erweitern wir den Spruch „Bleiben Sie gesund" in „Bleiben Sie gesund und dynamisch" – für eine sichere und bessere Zukunft.

PROWAY
NATUR & TECHNOLOGIE FÜR UNSERE Zukunft

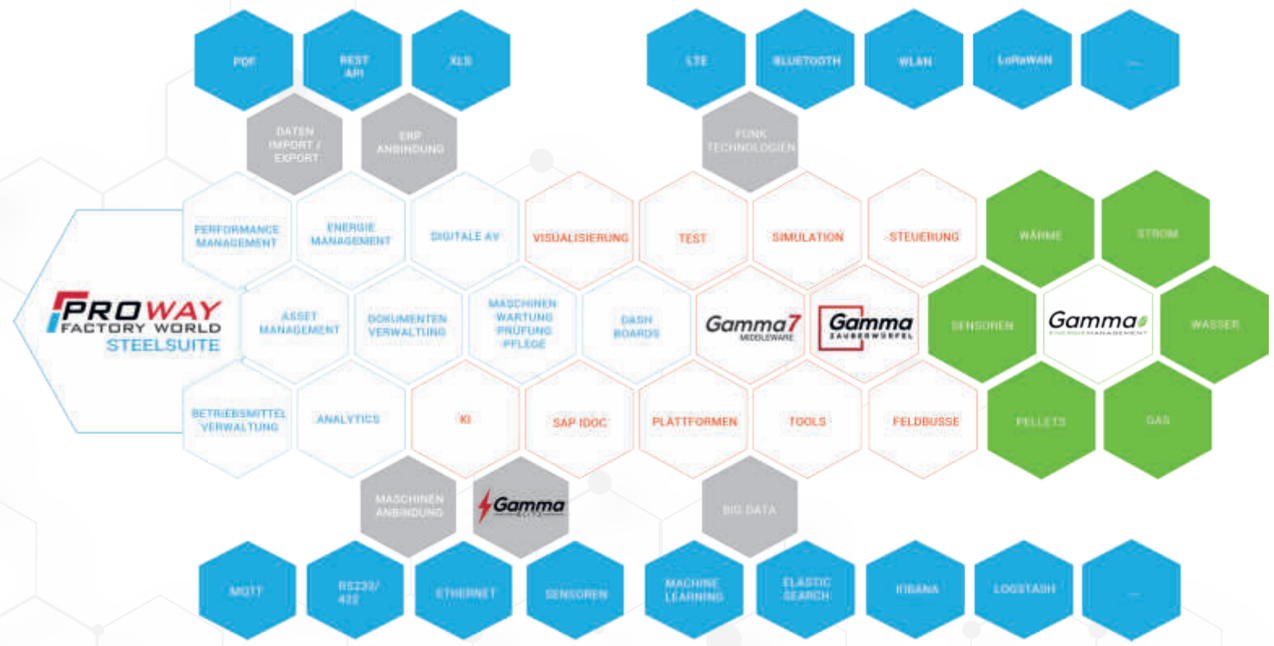
PRODUKTE, BRANCHEN, KUNDEN

Produkte, Branchen & Kunden

UNSERE PRODUKTE - FÜR IHRE ZUKUNFT

seit 2000

DEVELOPMENT
MADE IN GERMANY



SOFTWARE FACTORY

DEVELOPMENT
MADE IN GERMANY

BRANCHEN

Luft-und Raumfahrt

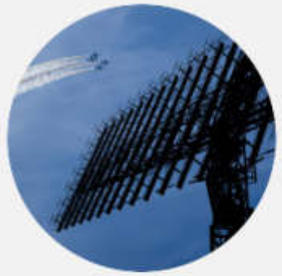
Öffentlicher Sektor

Maschinenbau

Industrie

Chemie

Lebensmittel


Aerospace & Defence

Energiemanagement

Telekommunikation

Elektro

Textil

Pharma

Banken

Automotive

Logistik

Agrar- & Landwirtschaft

Stahlindustrie

Uni & Hochschulen

Schienenverkehr

Forschung & Entwicklung

Technologieentwicklung

Öffentlicher Bereich

Energie, Wasser & Umwelt

Papier- & Druckindustrie

KUNDEN

AIRBUS DEFENCE & SPACE
ANCOFER STAHLHANDEL GMBH
NOKIA
ELETTROVENETA
3M
ANDRITZ
arvato BERTELSMANN
Nestlé Schöller
ASP
DIEHL Aviation
Lufthansa Technik
DIEHL Aerosystems
BAYER
DAIMLER
Thomann seit 1845
AST Arbeits-Sicherheit & Technik
LOGISTIKPARK STAIGER
Jägermeister
sonepar
HEINE+BEISSWENGER Gruppe H+B
FRONERI
RHEINMETALL GROUP
Hammesfahr LOGISTIK-SERVICE
arçelik
Zeman
durlum
Continental The Future in Motion
mtu
Blaustein
SMP
LIEBHERR
HENSOLDT Detect and Protect.
Barum
schrempp
Nestlé Good Food, Good Life
Mercedes-Benz
Ritter SPORT
Fraunhofer
eurocopter an EADS Company
voestalpine
manxa FERROS
KEWAZO
SALZGITTER MANNESMANN STAHLHANDEL
KÖSTNER Stahlzentrum
LOGISTIKPARK STOLLBERG Wir drehen uns für Sie!
PRILLINGER
Ideal Standard
P&G
SPAETER
Villeroy & Boch 1748
LBBW
ColorDruck solutions
HACKLÄNDER Ein Unternehmen der SPAETER-Gruppe
BRAUN
saarstahl
BREMER STAHL SERVICE
weyland stahlhandel
stryker
Löffelhardt
thyssenkrupp
HESSEN
DSM BRIGHT SCIENCE. BRIGHTER LIVING.
patheon by Thermo Fisher Scientific
SMC
ThermoFisher SCIENTIFIC
ROHDE&SCHWARZ
OSRAM

Kontaktieren Sie uns

Gerne beraten wir Sie bei einem persönlichen Termin und erarbeiten mit Ihnen Lösungen für Ihre spezifischen Anforderungen. Sie liefern die Herausforderung – wir die Lösung!

Ingeborg-Bachmann-Straße 71
89134 Ulm-Blaustein

+49 (0) 731 55 01 98 - 0

Königstraße 26
70173 Stuttgart

+49 (0) 711 25 36 05 - 0

sales@proway.de

seit 2000
DEVELOPMENT
MADE IN GERMANY

SOFTWARE FACTORY

www.proway.de

© Proway GmbH

SCAN ME