



Komplexe Business Applikationen
„designed for performance and usability“



Die byteAgenten gmbh wurde 2008 von Matthias Knoop und Ulrich Breu gegründet.

«Die byteAgenten gmbh hat sich auf komplexe Business Applikationen «designed for performance and usability» spezialisiert. Wir entwickeln für unsere Kunden maßgeschneiderte Lösungen um die höchste Akzeptanz der Anwender zu erzielen. Sie finden in dieser Broschüre ausgewählte Referenzprojekte, die teilweise auch von uns entwickelte Softwareprodukte einsetzen. Gerne würden wir mehr über Ihre Herausforderungen erfahren und Ihnen unsere Lösungsansätze aufzeigen.»

Ulrich Breu

Dipl. Wirtschaftsingenieur

Meine fachlichen Schwerpunkte liegen im Bereich Product Lifecycle Management in der Automobilbranche. Seit 2001 leite ich Softwareprojekte rund um den Produktentstehungsprozess. Nach einem längeren USA Aufenthalt im Industrie- und Healthcarsektor war ich in großen Beratungsprojekten meist in internationalen Teams tätig. Als Gründer und geschäftsführender Gesellschafter bin ich Ansprechpartner für alle Ressorts im Unternehmen.

Matthias Knoop

Dipl. Informatiker

Seit 1999 entwickle ich professionell Software und war seitdem in großen Projekten als Software Entwickler, Architekt und technischer Projektleiter tätig. In den Branchen Banking, Healthcare, Industry und Infrastructures habe ich alle Bereiche der Entwicklung kennengelernt. Als Gründer und geschäftsführender Gesellschafter verantworte ich alle Belange des Softwareengineerings und bin für unsere Kunden der Experte in Technologie- und Architekturfragen.

Usability kann nicht hoch genug bewertet werden

«Software soll uns ermöglichen Aufgaben einfacher, schneller und sicherer zu erledigen. Software, die dies nicht bietet, hat ihr Ziel verfehlt, selbst wenn alle funktionalen Anforderungen realisiert sind. Nur mit guter Usability und performanten Systemen gewinnen wir die Akzeptanz der Anwender und nur so werden Softwareprojekte erfolgreich.»

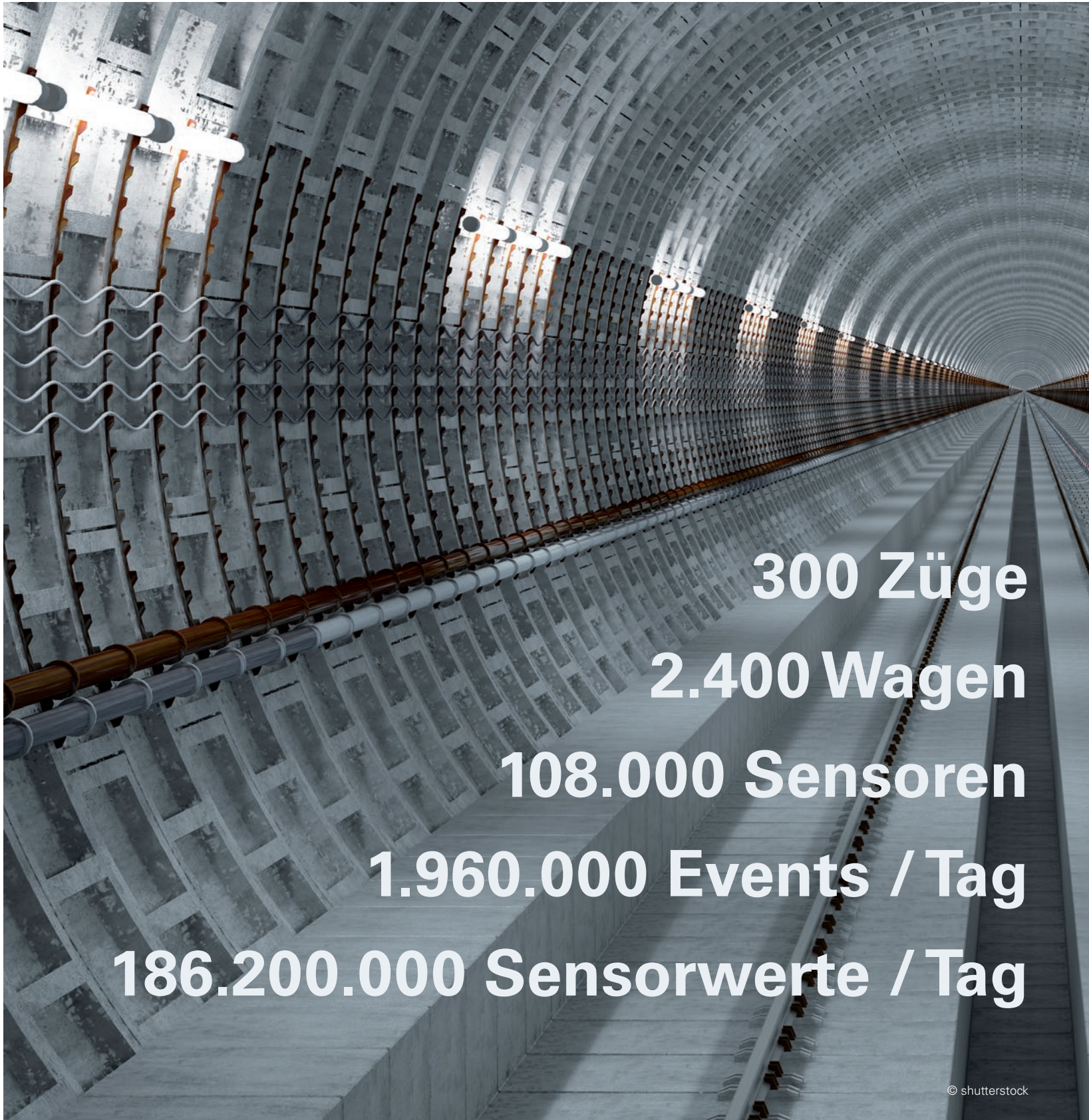
Performante Betriebsdatenverarbeitung

Aus Millionen Betriebsdaten die richtigen Aktionen ableiten

Die byteAgenten gmbh ist der Entwicklungspartner des Siemens Dienstes „Smart Insights“. Ziel der Lösung ist es sowohl Zug- und Lokomotiv-Flotten als auch Infrastruktur Anlagen zu überwachen. Es werden täglich mehrere Millionen Betriebsmeldungen und Sensordaten von vielen tausend Systemen verarbeitet.

Kernfunktionen sind:

- Darstellung und Abarbeitung von Störungsmeldungen
- Einbindung von Google Maps zur Anzeige von Geo-Informationen
- Frei konfigurierbare Diagramme zur Visualisierung von Sensordaten
- Interaktive Grafiken zur dynamischen Visualisierung des Flottenstatus
- Ein Regelkonfigurator zur Erzeugung von Warnhinweisen auf Basis der empfangenen Rohdaten





Effektive Systemüberwachung

Produkt **logdirector** | Referenzprojekt **Siemens Healthcare** | Log events **6.500.000 / Tag**

Unsere Software empfängt und analysiert Ereignisse von über 20.000 weltweit verteilten Geräten, wie zum Beispiel Computer- oder Magnet-Resonanz-Tomographen. Daraus werden Nutzungsdaten extrahiert und harmonisiert. Kunden erhalten auf dieser Datengrundlage Berichte mit statistischen Kennzahlen, die eine ideale Basis zur System- und Prozessoptimierung bieten.



Performance - die Grundlage für beste Usability

«Niemand wartet gerne bis eine Software reagiert. Dennoch werden Performancebetrachtungen häufig zu spät im Projekt begonnen. Entwickler arbeiten in der Regel mit einer sehr reduzierten Datenmenge um die funktionalen Anforderungen zu implementieren. Performanceprobleme treten hier selten auf. Im schlimmsten Fall erst nach der Inbetriebnahme, wenn die Software größere Datenmengen verarbeiten muss. In unserer Softwarekonzeption und Architektur berücksichtigen wir das Thema Performance schon zu Beginn der Projekte und stellen sicher, dass Anwender schnell arbeiten können.»

Technologien sind Werkzeuge – keine Religion

«If the only tool you know is a hammer, every problem looks like a nail» Dieses Sprichwort beschreibt hervorragend den Effekt, dass Experten auf einem speziellen Gebiet dazu tendieren alternative Technologien zu ignorieren oder gar als untauglich zu bewerten. Wir sind der Meinung, ein absolutes Besser oder Schlechter gibt es nicht. Unser Ziel ist es immer die beste individuelle Technologieentscheidung für unsere Kunden zu treffen - ohne persönliche Vorlieben.»

Entwicklungsprozess	Agile Scrum
Softwarearchitektur	OOA/OOD UML DesignPatterns Mehrschichtige Client Server Architekturen
UML Tools	Visual Paradigm Enterprise Architect
Programmiersprachen	Java (JSE/JEE) Objective-C Swift C#
IDEs	IntelliJ Visual Studio XCode Eclipse
Application Server	Tomcat Internet Information Server JBoss
Datenbank Technologien	SQL JDBC Hibernate JPA NoSQL
Datenbankserver	SqlServer Oracle MySql MongoDB HSQLDB
Webtechnologien	Html5 CSS3 Javascript SVG WebGL Json Node.js
Javascript Frameworks	AngularJS JQuery RequireJS ThreeJS
CSS Frameworks	Compass Sass Less Bootstrap
Buildtechnologien	Maven Gradle Jenkins Nexus Grunt Bower
Versionsverwaltung	Git Subversion Stash
Code Quality Management	SonarQube Junit JMeter JProfiler
Issue- und Requirementsmanagement	Jira YouTrack Redmine
Schnittstellentechnologien	RESTful & SOAP Webservices JMS ActiveMQ

Kompetenz - die Voraussetzung für Effizienz

«In jeder Industrie ist es entscheidend, wie effizient und damit kostengünstig Produkte erzeugt werden können. In der Softwareentwicklung ist das nicht anders. Agile Konzepte, die sich in den letzten Jahren durchsetzen konnten, tragen viel zu einer Effizienzsteigerung bei. Die wichtigsten Parameter für den Projekterfolg sind jedoch die Kompetenz, Erfahrung und das Engagement der Projektmitglieder. Die Eigeninitiative und Freude am Software Engineering unserer Mitarbeiter stellt sicher, dass die geplanten Aufgaben in der gegebenen Zeit mit höchster Qualität realisiert werden.»

Transparenz für Produktstrukturen und -varianten

Projektlaufzeit **3 Jahre** | Ziel **vollständige Dokumentation**

Für unsere Kunden aus der Automobilindustrie entwickeln wir ein Werkzeug um Produktvarianten zu dokumentieren. Basierend auf zukünftig geplanten Fahrzeugbaureihen und Modellvarianten ist das Ziel, die passenden Baugruppen den fahrzeugspezifischen Varianten lückenlos zuzuordnen. Die Visualisierung der Varianten im Meilensteinplan ermöglicht es, die freizugebenden Teile zum Zieltermin in den Freigabeablauf einzusteuern.





Neuste Technologien kennen, ohne jedem Hype zu folgen

«Unaufhörlich werden im Bereich der Softwareentwicklung neue Tools, Frameworks, Patterns, Konzepte oder Programmiersprachen geboren. Uns ist es wichtig die Neuerungen stetig zu verfolgen und zu bewerten. Wir sehen das als unabdingbare Voraussetzung an, um unsere strategische Ausrichtung an aktuelle Entwicklungen anzupassen. Wir wollen für unsere Kunden der bestmögliche Technologieberater sein. Dabei folgen wir nicht jedem Hype, sondern wägen bei Technologieentscheidungen sorgfältig den Nutzen und die Risiken ab.»

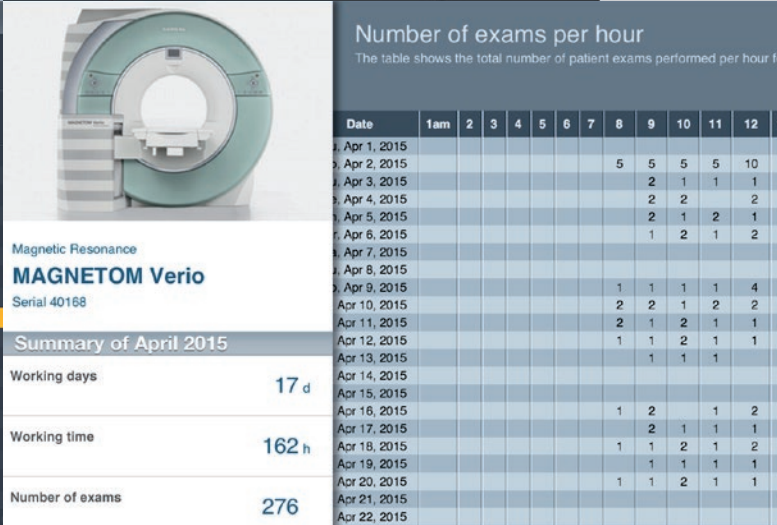
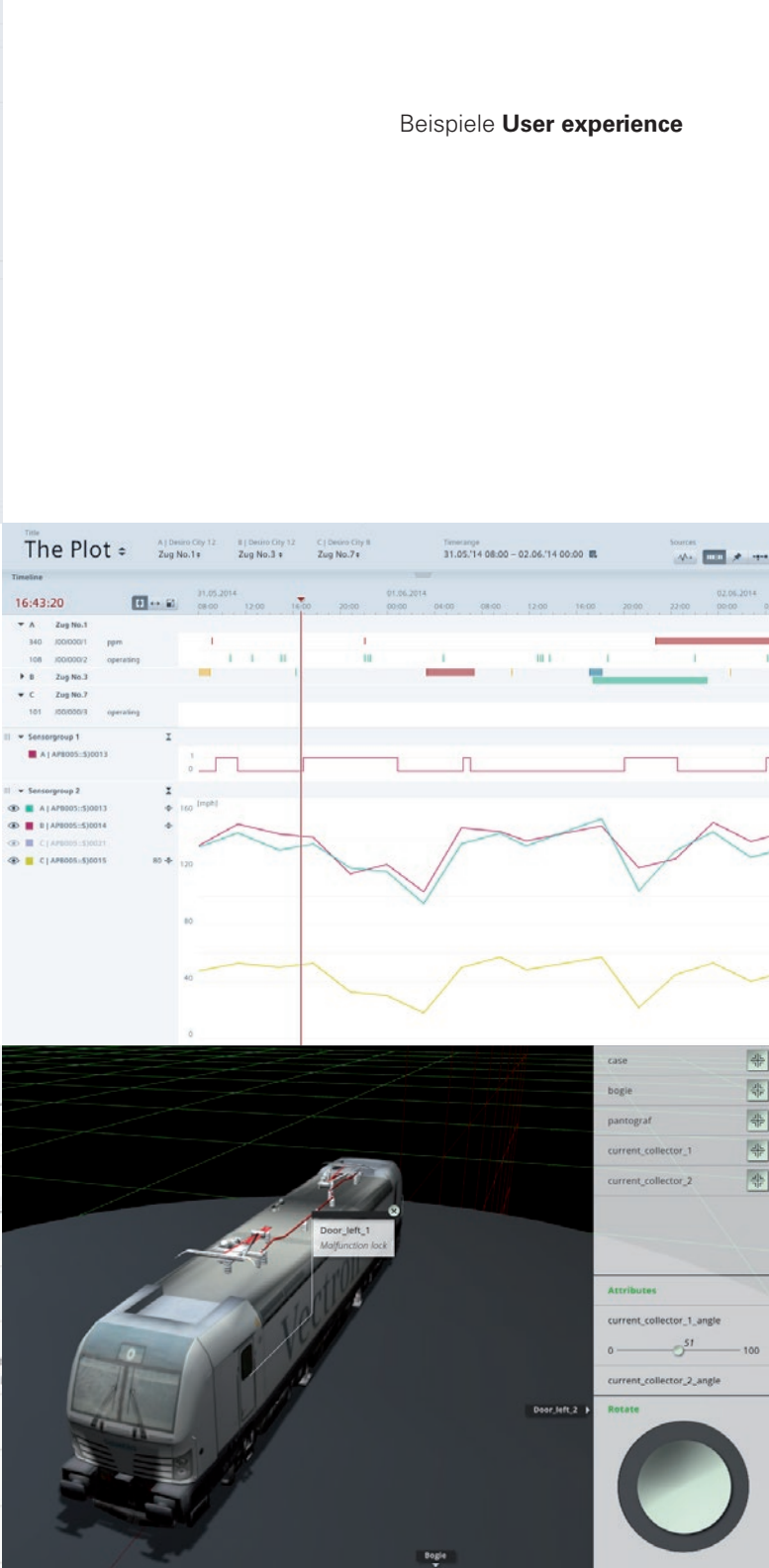
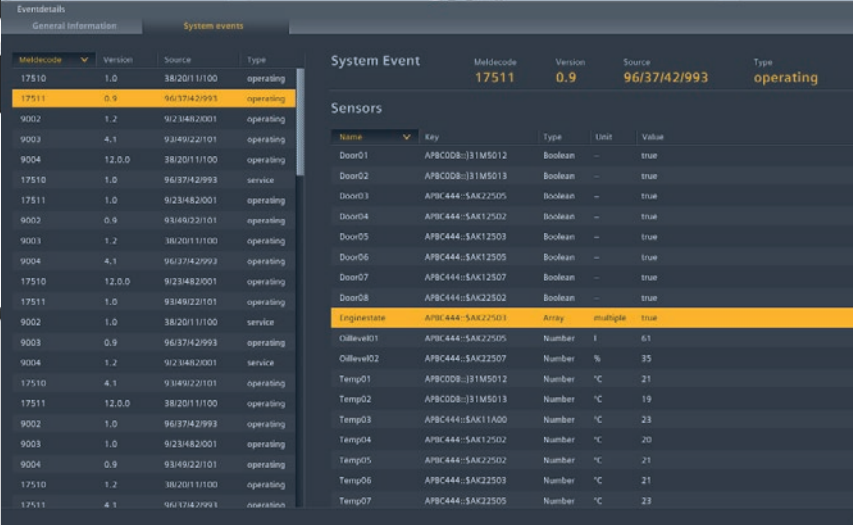
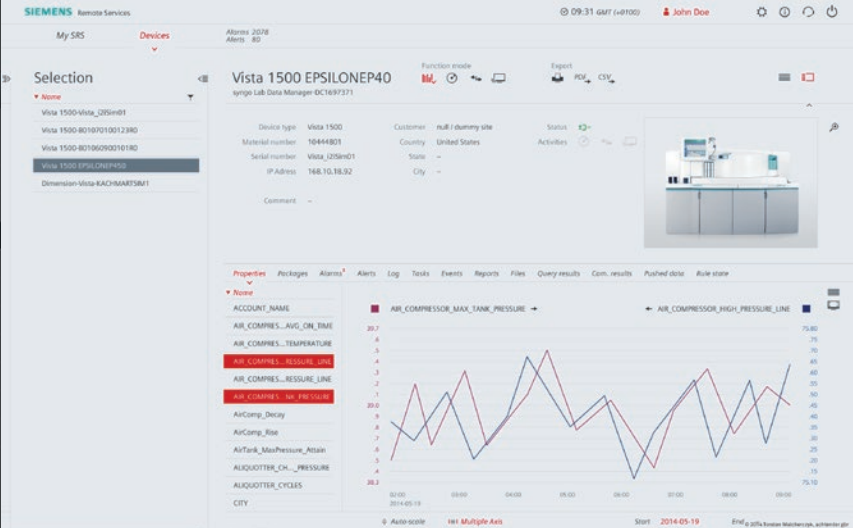
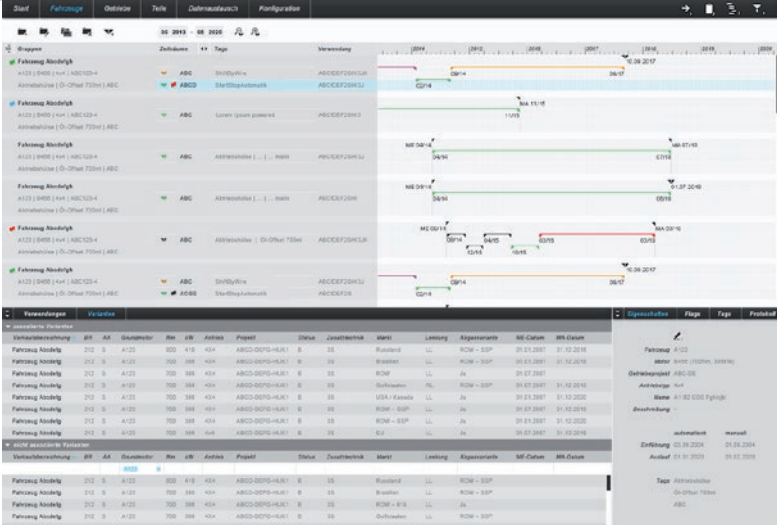
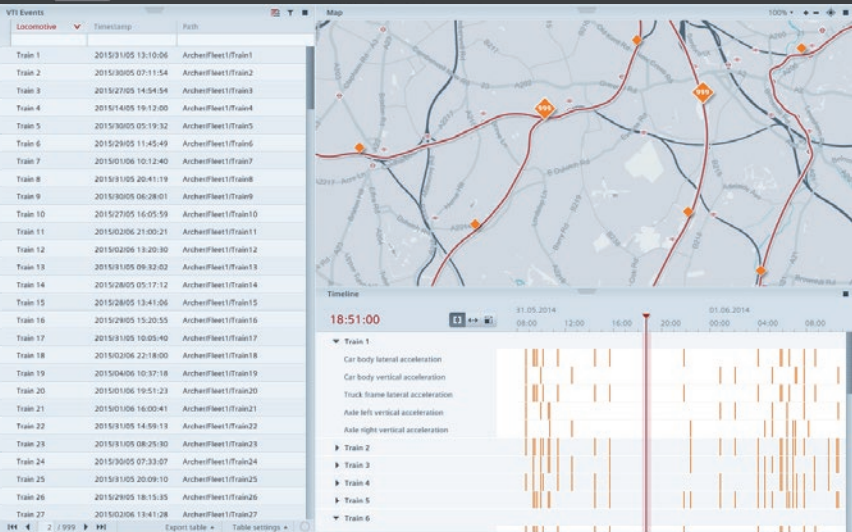
Harmonisierte Remote Services

Projektlaufzeit **5 Jahre** | Dienstleistung **Technologie Consulting und Implementierung**

Die „Siemens Remote Service Platform - Next Generation“ ist eine Neuentwicklung der Software- und Netzwerkinfrastruktur zur Fernwartung von weltweit verteilten Geräten und Anlagen wie zum Beispiel Computer-Tomographen, Windkraftanlagen oder Gasturbinen.

Ziel ist die Ablösung der aktuell heterogenen Komponenten durch ein integriertes System, das die stetig wachsenden Anforderungen hinsichtlich Datenmenge, Performance und Usability auch in Zukunft erfüllt.

Die byteAgenten gmbh berät das Architekturboard und bringt Know-How aus dem sehr erfolgreich realisierten Projekt zur Überwachung von Infrastruktur Anlagen mit ein. Darüber hinaus realisieren wir ausgewählte Subkomponenten des Systems.



Beispiele User experience

«Grafische Benutzeroberflächen bilden die Schnittstelle zwischen Mensch und Software. Ein durchdachtes Bedienkonzept und Liebe zum grafischen Detail sind die Grundlage um komplexe Zusammenhänge und große Datenmengen effizient nutzen zu können.»

Archer – value driven graphics

Zielgruppe **Designer und Softwareentwickler**

Bis heute sind grafikzentrierte User Interfaces kompliziert und teuer zu implementieren. Mit unserer Value Driven Graphics Software wird dies zukünftig stark vereinfacht. Value Driven Graphics erlaubt es 2D und 3D Grafiken zur Laufzeit auf Basis von Datenwerten zu verändern.

Im Archer Editor werden den Grafikelementen definierbare Variablen und Transformationen, wie zum Beispiel Rotation oder Farbänderungen, zugeordnet. Die Archer Runtime Engine ermöglicht es Software Entwicklern, diese Grafiken in eigene Applikationen einzubinden. Durch Setzen der Variablenwerte werden die Transformationen automatisch ausgeführt.



designed for performance and usability

Die byteAgenten gmbh hat langfristige Projekte zur Realisierung komplexer Business Applikationen im Fokus. Dabei werden die Bereiche Planung, Konzeption, Implementierung, Test und Wartung abgedeckt. Gerne würden wir mehr über Ihre Herausforderungen erfahren und Ihnen unsere Lösungsansätze aufzeigen.

planen

Wir setzen auf eine solide Planung, die personelle Kapazitäten und die Softwarearchitektur berücksichtigt.

umsetzen

Die Kernkompetenzen der byteAgenten: Software-Engineering auf höchstem Niveau.

optimieren

Wir fokussieren uns nicht nur auf die Funktionalitäten eines Systems, sondern besonders auf eine hervorragende Usability für den Anwender.



byteAgenten gmbh

Frankenstraße 152
90461 Nürnberg

+49 911 237 9340
kontakt@byteagenten.de
www.byteagenten.de