

Enjoy Complexity

BigData Monitor® - Business Intelligence in Full HD:

Der BigData Monitor® ist ein innovatives Software-Tool, das komplexe, hochgradig variable Daten aus unterschiedlichen Informationsquellen gleichzeitig visualisiert. Der BigData Monitor® eröffnet in einzigartiger Simultanität eine maximale, umfängliche Sicht auf komplexe Datenstrukturen und deren Entwicklung auf der Zeitachse (Process Pattern Analyse). Eigens für den BigData Monitor® entwickelte grafische Hochleistungskomponenten nutzen und spiegeln die Fähigkeit des menschlichen Gehirns, sekundenschnell Muster zu erkennen (Pattern Recognition / Visual Analytics).

Der BigData Monitor® bietet gegenüber Vergleichsprodukten u.a. folgende Vorteile:

- Einsetzbarkeit: schnell und einfach (XCOPY-Installation, Click-Once-Technologie)
- Transparente tiefendimensionale Darstellung von komplexen, schnell veränderlichen Daten aus unterschiedlichen Datenquellen
- Vollständig umfassende Sicht auf komplexe Datenstrukturen und prozessuale Entwicklung auf „einen Blick“
- Aufzeigen unerwarteter Zusammenhänge, crossreference auf Zustände in unterschiedlichen Bereichen
- Möglichkeit der Problemerkennung und Ausweis von Handlungsfeldern auf den ersten Blick
- Optimiertes Realtime-Decisionmaking durch die Visualisierung der konstanten und simultanen Verfügbarkeit großer Informationsmengen (In-Memory-Technologie)
- Rollen- / zielgruppenspezifische Alarmierung (WatchDog-Funktion) bei gleichzeitiger latenter Plausibilisierung der dadurch realisierten Entlastungsfunktion („die Wecker sind gestellt“)
- "Blogging-Funktion" zur vernetzten Kommunikation und Nachverfolgung der zur Problemlösung eingeleiteten Maßnahmen
- „Klassische“ Dashboard-, Pivot- und Reporting-Funktionen
- Minimale Systembelastung

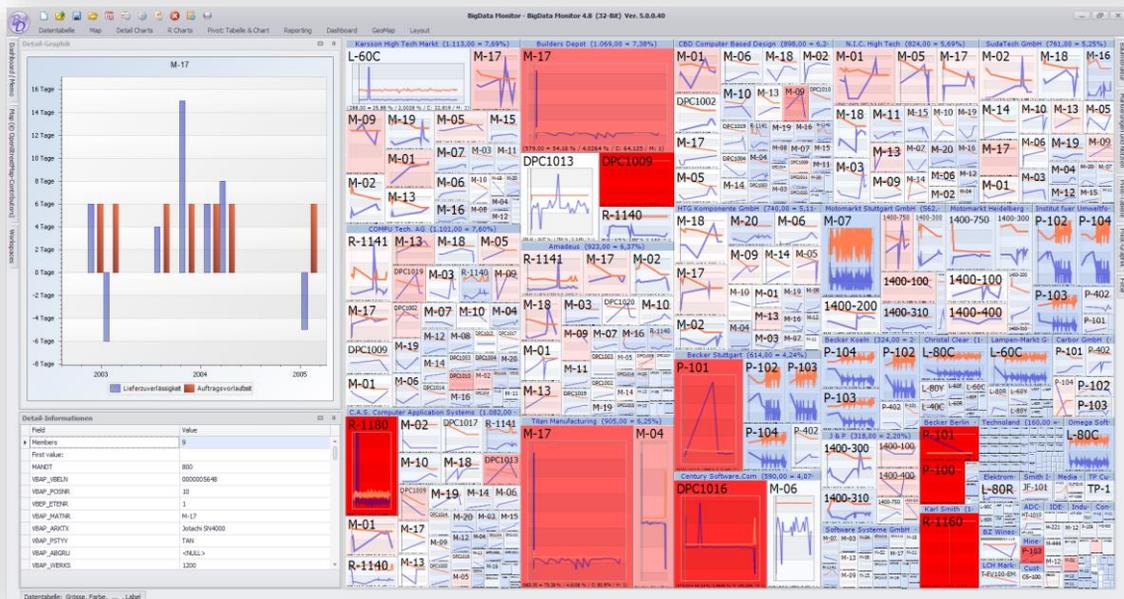
Zielgruppen, Marktsegmente, Branchen

Der BigData Monitor® kann in vielen Bereichen eines Unternehmens sinnvoll eingesetzt werden: Strategisches Management, Entwicklung, Logistik, Produktion, Qualitätsmanagement, Finanzen/Controlling, Marketing, und Personalwesen.

Für folgende Branchen ist der BigData Monitor besonders interessant: Automobilindustrie, Maschinen- und Anlagenbau, Energieversorger, Chemie, Handel, Gesundheitswesen, Finanzdienstleistungen und Versicherungen.

In der Automobilindustrie setzen einige der großen, namhaften deutschen Hersteller den BigData Monitor® bereits erfolgreich ein, unter anderem im Bestandsmanagement, im Monitoring von Lieferabrufen und zur Abweichungsanalyse zwischen weltweiter Vorplanung und tatsächlichem Fahrzeugabruf. Ferner im Monitoring der Abruf- und Transportfrequenzen im in- und externen Transportmanagement.

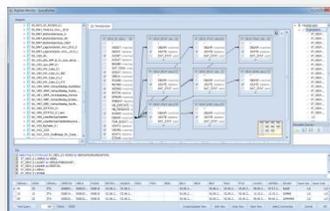
Anwendungsbeispiel Logistik: Liefertreue



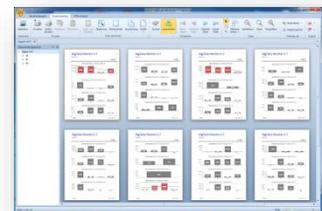
Lieferzuverlässigkeit und Auftragsvorlaufzeit auf einen Blick:
zu späte Lieferungen rot, frühe Lieferungen blau



Scheduler:
Datenimport +Integration,
Erstellung & Distribution von Reports



BigData Store & QueryBuilder:
Freie Verknüpfung aller Daten aus
verschiedenen Datenquellen

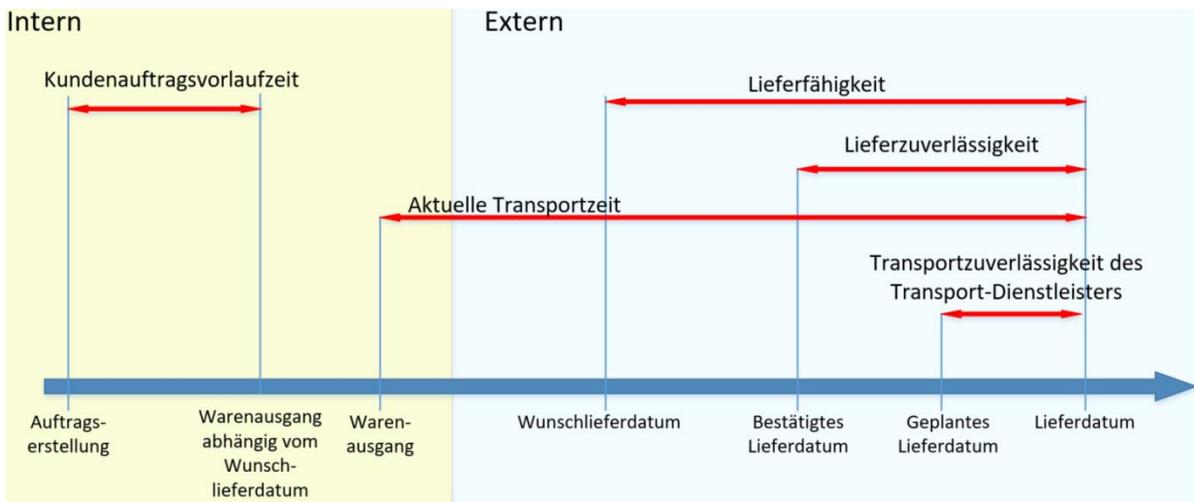


Reportgenerator:
Erstellung einfacher und komplexer
Reports mit Scriptingfunktionen

Anwendungsbeispiel Logistik: Liefertreue

Mit dem BigData Monitor wird ein erweiterbares Netz an Kennzahlen für die Liefertreue geliefert. Unter anderem stehen folgende Kennzahlen zur Verfügung:

- Lieferzuverlässigkeit
- Transportzuverlässigkeit
- Lieferfähigkeit
- Kundenauftragsvorlaufzeit
- Aktuelle Transportzeit



Anpassbarkeit

Logistikprozesse sind vielfältig und erfordern unternehmens- und prozessspezifisch anpassbare Kennzahlensysteme. So liegen für unterschiedliche Materialien und unterschiedliche Transportwege uneinheitliche Daten zur Berechnung von Kennzahlen vor. Die Vorberechnung dieser Kennzahlen erfolgt deshalb im BigData Monitor für Liefertreue in Abhängigkeit von den verfügbaren Prozessdaten. Auch unternehmensspezifische Kennzahlendefinitionen sind mit dem Big Data Monitor für Liefertreue abbildbar. Das vom Kunden gewünschte Lieferdatum kann zum Beispiel anhand der ersten Teillieferung oder der vollständigen Lieferung definiert werden, was Auswirkungen auf die Berechnung der Lieferfähigkeit hat.

Flexible Analyse

Die ermittelten Kennzahlen werden nicht nur übersichtlich visuell dargestellt. Sie können auch nach bestimmten Merkmalseigenschaften analysiert und aufgespaltet werden, sodass bisher unbekannt Zusammenhänge deutlich werden. Damit werden Abhängigkeiten von einzelnen Eigenschaften wie Route, Länder oder Transportart aufgezeigt und kritische Faktoren herausgestellt. Kurz: Die Logistik-Auswertung wird einfach, flexibel und aussagekräftig.

Ableitung des strategischen und operativen Handlungsrahmens

Die sofortige, maximal-umfängliche Sicht auf die zugrundeliegenden Logistik-Prozesse mit ihren spezifischen Kennzahlen zeigt Möglichkeiten im strategischen und operativen Handeln auf. So hilft der Big Data Monitor logistische Prozesse weiter zu verbessern und bisher undeutliche Potentiale im unternehmerischen Handeln zu entdecken.

Anwendungsbeispiel Liefertreue

Drilldown nach Spediteuren

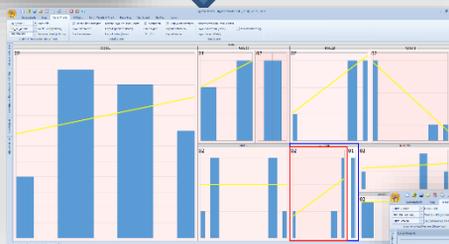
Ein Beispiel: Es können alle kritischen Lieferungen sortiert nach Material anhand der Merkmalseigenschaft Route mit einem Klick weiter aufgerissen werden, was die Erkennung kritischer Routen ermöglicht. Dieser Drilldown ist über viele verschiedene Ebenen hinweg möglich. So können die Routen wiederum nach an den Lieferungen beteiligten Spediteuren oder den geltenden Transportbedingungen unterteilt werden. Die Aufspaltung führt dazu, dass zielgerichtet die komplexen Zusammenhänge großer Datenmengen bis ins Detail nachvollzogen werden können. Die Konzentration auf einen einzelnen Spediteur mit all seinen Lieferungen ermöglicht die Erkennung kritischer Faktoren über einen Zeitverlauf hinweg. So können verspätete oder verfrühte Lieferungen, die sich auf einen bestimmten Zeitraum konzentrieren, leicht bestimmt werden.

Identifikation kritischer Daten

Als Ergebnis liefert das Tool nicht nur die verursachenden Materialien, sondern auch alle verwendeten Merkmale, die für ein Verfehlen der Kennzahl verantwortlich sind. So zum Beispiel wie oft und wann ein Spediteur die Liefertreue negativ beeinflusst. Eine Filterung kritischer Daten zeigt Handlungsfelder auf strategischer und operativer Ebene. Zudem ist eine Kombination von unterschiedlichen Kennzahlen für eine aussagekräftige Auswertung möglich. Aber auch die isolierte Anzeige wird unterstützt und kann zu neuen Ergebnissen führen. Durch die farbliche Markierung wird das Identifizieren kritischer Daten vereinfacht und Muster werden erkennbar.

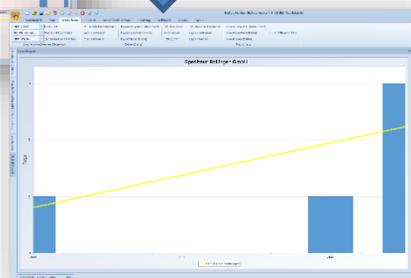


alle Materialien



alle Routen eines Materials

Drilldown nach Merkmalen und Analyse:
Probleme bei Materialien, Routen, Transportbedingungen oder Spediteuren als Gründe für das Verfehlen einer Kennzahl



Ein Spediteur einer Route
mit seinen Lieferungen

Herausragende Eigenschaften des BigData Monitor®

Visualisierung / Mustererkennung

Das Tool „BigData Monitor“ folgt der Strategie, Komplexität (der Big-Data-Welten) mit Hilfe von Visual Analytics zu meistern, d.h., es *nutzt die Fähigkeit des menschlichen Gehirns, sekundenschnell Muster zu erkennen* und liefert dazu den sensorischen Input. Der BigData Monitor® eröffnet ohne viele Worte und ohne die Notwendigkeit von Vergleichstabellen und –grafiken, eine sofortige, maximal-umfängliche Sicht auf komplexe Datenstrukturen und deren Entwicklung auf der Zeitachse. Einzigartig ist dabei hunderte oder auch tausende von Grafiken als Gruppen darzustellen, ohne nicht zutreffende Daten auszublenden. D.h. die Bedeutung einer Fragestellung wird im Gesamtzusammenhang schlagartig in allen zugeordneten Dimensionen ersichtlich, ohne diesen durch Filter und die üblichen Drill-Down-Übungen auszublenden. Dennoch verfügt der BigData Monitor zusätzlich über „klassische“ Dashboardfunktionen.

In-Memory-Technologie

Das Programm sortiert, gruppiert, filtert und gewichtet in Sekundenschnelle. Durch die spezielle, kaskadierende Kombination unterschiedlicher Grafikkomponenten wird dank der „In-Memory-Technologie“ extrem schnell eine Gesamtschau generiert. Diese Technologie ermöglicht ferner, dass allein durch das Bewegen des Mauszeigers auf ein Datenobjekt bzw. auf eine Datenobjektgruppe sofort alle Detailinformationen angezeigt werden, bzw. alle Datenobjekte einer Gruppe ad hoc in aggregierter Form visualisiert und zur Weiterbearbeitung (auch in externen Programmen) bereitgestellt werden.

Benutzerfreundlichkeit

Die im Office 2016 –Stil gehaltene Benutzeroberfläche unterstützt die intuitive Bedienbarkeit des Tools. Dank der Click-Once Technologie ist der BigData Monitor® auf jedem MS-Windows ab .Net 4.5 in wenigen Minuten installiert und eingerichtet. Das Berechtigungssystem, mit PKI-Kartenunterstützung und Auditfunktion, ermöglicht eine differenzierte Rechtevergabe mit der u.a. E-Mail-Verteiler für den Reportgenerator definiert werden.

Neue Funktionen der Integration von Unternehmensdaten

Der Zugriff auf interne und externe Datenquellen eines Unternehmens und deren Integration erfolgt über einen intelligenten Datasource-Manager: Ein Connection-Wizard stellt dialoggesteuert die Verbindung zu einzelnen Datenquellen her. Unterstützt werden alle gängigen SQL-Datenbanken, dateibasierte Datenquellen wie MS-EXCEL oder MS-ACCESS, sowie der Direktzugriff auf SAP-Tabellen, -Queries und -BW. In der neuen Version des BigData Monitor® können jetzt alle Daten automatisch/ zeitgesteuert in einen gemeinsamen BigDataStore „gecached“ oder archiviert/historisiert werden. Mit dem ebenfalls neuen universellen QueryBuilder der Spitzenklasse (ermöglicht mehrstufige Subqueries per Drag and Drop) können dann alle Daten im BigDataStore leicht verknüpft werden. So lassen sich z.B. die Adressdaten von Kunden oder Lieferanten sofort mit den Geokoordinaten für die neuen GeoMapCharts und Queries aus verschiedenen SAP-BW-Cubes verknüpfen. BigDataStore wird je nach Anforderungen lediglich durch einen „Connection-String“ an eine entsprechend leistungsfähige Datenbank definiert (z.Z. werden MsSql, MySql, Oracle, DB2 und MS-Access unterstützt).

„Enjoy complexity“

Der BigData Monitor® ermöglicht dem Anwender ein blitzschnelles, intuitives Erfassen: Vor dem Hintergrund seines summarischen Erfahrungsgedächtnisses kann er sekundenschnell identifizieren, vergleichen, bewerten, gewichten und verfolgen. Vergleicht man (Dashboard-) Datensichten klassischer BI-Tools mit dem Sichtfeld einer guten Taschenlampe, so eröffnet der BigData Monitor® dem Benutzer eine „Google-Earth“-Perspektive. Dies bedeutet nach heutigen Maßstäben eine überwältigende Fülle und Tiefe. Eine Art Quantensprung. Das Tool verleiht der digitalen Berechnung von großen Datenmengen im Darstellungsmodus etwas von der Plastizität des menschlichen Denkens. Dadurch werden für den Anwender größere Informationsmengen beherrschbar. Eine lustvolle Leistungssteigerung seitens der Nutzer: „Enjoy Complexity!“

Das Resultat: Verlässliche Entscheidungsgrundlagen und hohe Effizienz.

Ausblick Release 5.0 ab Mitte 2017

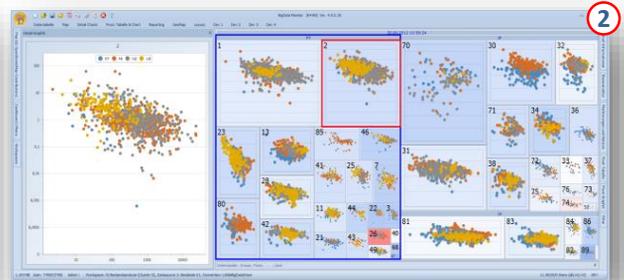
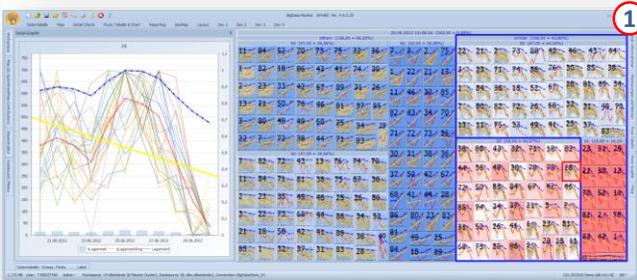
SAP-Hana-Schnittstelle

Im Frühjahr 2017 erfolgt die Freigabe der SAP-Hana-Schnittstelle, die bereits im Beta-Test sehr gut funktioniert, und einen Direktzugriff auf SAP-Hana-Tabellen und Views „wie auf eine MS-Excel-Tabelle“ ermöglicht - nur viel schneller!

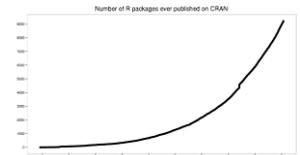


„R“-Schnittstelle

Bis Mitte 2017 wird in den BigData Monitor ein Schnittstelle des Programmes „R“ implementiert. R ist eine der mächtigsten Anwendungen im Bereich *Big Data Analytics*. Neben der visuellen Analyse von Daten unterstützt der BigData Monitor nun auch die quantitative Analyse von Daten: z.B. Vorhersagemodelle für die Instandhaltung (*Predictive Analytics*) oder das automatische Clustern von ähnlichen Prozessmustern (1) oder Qualitätskennzahlen (2) auf Basis neuronaler Netze.



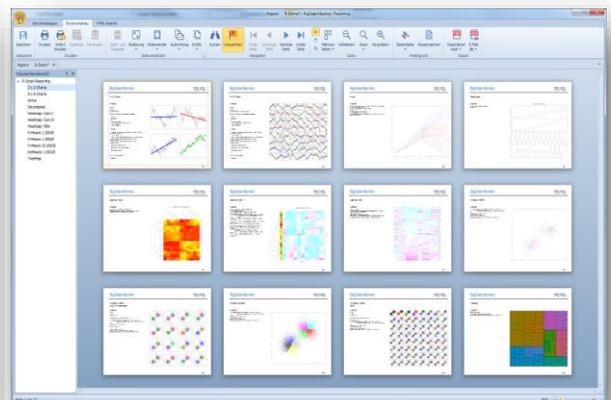
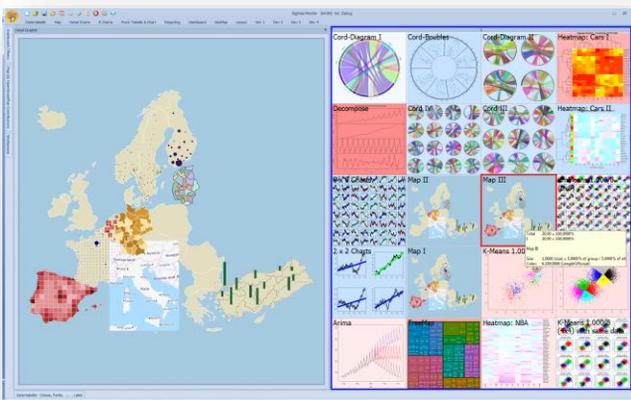
Ca. 10.000 online abrufbare „Packages“ enthalten zusätzliche Funktionen, um Daten hinsichtlich Fragestellungen aus unterschiedlichen Fachbereichen zu analysieren; weitere eigene Funktionen können erstellt werden. Dabei nimmt die Zahl der frei verfügbaren Packages (= Funktionsbausteine für Analyse und Grafik) exponentiell zu.



R gilt zunehmend als die Standardsprache für statistische Problemstellungen sowohl in der Wirtschaft als auch in der Wissenschaft.

BigData Monitor – R-Engine-Integration in Dashboards

... und Reports, Office-/Shopfloor-Infoboards



BigData Monitor® in der Presse

Vorreiter im VW-Konzern (Audi, Werk Neckarsulm)

www.dvz.de, 29. Januar 2015 | von Claudius Semmann

„Wer die Umsetzung des sogenannten Neuen Logistikkonzepts (NLK) von Volkswagen verstehen will, besucht das Werk von Audi in Neckarsulm. Denn dort sind die Prinzipien wie in keinem anderen Werk des Automobilkonzerns in Groß- bis Kleinserie umgesetzt, heißt es von Audi-Seite.

Basis des Konzepts ist das aus der Autoindustrie bekannte Prinzip der Perlenkette. Dabei stehen die Perlen für die Fahrzeuge/Aufträge, deren Reihenfolge in Neckarsulm sechs Tage vor Fertigungsbeginn festgelegt wird. Damit lassen sich alle davorliegenden Prozesse exakt planen. Lieferanten erhalten ebenfalls sechs Tage vor Verbau der Teile stabile Abrufe, die sich nicht mehr ändern.

So werden Kabelsätze in 1300 km Entfernung genau so produziert wie von der Perlenkette vorgegeben und reihenfolgegerecht angeliefert. Durch dieses Prinzip werden die Prozesse in der Fabrik verlässlicher und vorhersagbarer. Die Produktivität in Fertigung und Logistik steigt, es werden weniger Flächen benötigt und Prozessschritte reduziert.

Nur ein bis zwei von 100 Fahrzeugen erreichen die Fertigung laut Audi nicht in der prognostizierten Reihenfolge. Das entspreche einer "überaus stabilen Fahrweise", sagt Dieter Braun, Leiter Produktionssteuerung und Werklogistik in Neckarsulm. Potenzial für Verbesserungen sieht er derzeit vor allem noch in der Auslastung der LKW. Helfen soll hier die Big-Data-Technik. So läuft in Neckarsulm derzeit ein Pilotprojekt namens **BigData Monitor**. "**Über dieses Cockpit lassen sich Optimierungsmöglichkeiten hinsichtlich Transportkosten und Beladung erkennen**", sagt Braun. Ziel sei es, aus den großen Mengen an Daten von dynamischen Frachtrelationen eine grafische Benutzeroberfläche zu erzeugen, die es ermögliche, verborgene Muster zu analysieren. Neckarsulm sei das Werk mit den mit Abstand meisten Teilenummern im Volkswagen-Konzern. Insgesamt seien es rund 50.000 bei 1200 Lieferanten."

Quelle: <http://www.dvz.de/rubriken/logistik-verlader/single-view/nachricht/vorreiter-im-vw-konzern.html>

Ausgezeichnete Lösung

Der Arbeitskreis AKJ Automotive (www.akj-automotive.de) vergab anlässlich seines 26. Jahres-Kongresses mit dem Motto „Mit Wachstum und Innovation“ am 23. März 2011 zum 12. Mal den eLogistics Award. Eingereicht von Volkswagen PKW Werk Emden mit dem Dienstleister LOC-Team AG.



eLogistics Award 2011

BigData Monitor® ist ein Produkt der Hammacher Datentechnik GmbH

Kontakt, Beratung und Vertrieb

Softwareentwicklung Monitor

Hammacher Datentechnik GmbH

Merianstr. 13

D 69151 Neckargemünd

Tel +49 (0) 6223 990405

Fax +49 (0) 6223 990857

info@hammacher-datentechnik.de

www.hammacher-datentechnik.de

Consulting und Softwareentwicklung

X-CASE GmbH

Albert-Einstein-Straße 3

D 98693 Ilmenau

Tel +49 (0) 3677 20880

Fax +49 (0) 3677 208829

info@x-case.de

www.x-case.de