

Liebe Leserinnen und Leser,

in den vorangegangenen beiden Newslettern der Ideenwerkstatt haben wir Ihnen immer wieder Einblicke in unsere Arbeit rund um unseren aktuellen Themenschwerpunkt gegeben. Die Arbeit am entsprechenden Dream Car-Bericht „**Big Data - Potenzial für den Controller**“ steht nun kurz vor dem Abschluss. Der Bericht wird bis zum 39. Controller Congress am 19. und 20. Mai in München der Controller-Community vorliegen.

Um die Zeit bis zur Veröffentlichung zu verkürzen, wollen wir Ihnen heute mit dem aktuellen Newsletter noch einmal einen kleinen Vorgeschmack auf unseren Dream-Car Bericht geben.

Zunächst wollen wir Ihnen anhand ausgewählter Praxisbeispiele zeigen, in welchen Unternehmensbereichen Big Data bereits eingesetzt werden.

Anschließend werden wir konkreter auf den Controller eingehen. Hier wollen wir darstellen, mit welchen Fragen und Herausforderungen sich der Controller in den Controlling-Hauptprozessen vor dem Hintergrund von Big Data auseinandersetzen sollte.

Abschließend wollen wir Denkanstöße geben, wie die strategischen Potenziale von Big Data im Unternehmen identifiziert werden können.

Wir wünschen Ihnen eine interessante Lektüre.

Ihre,



Péter Horváth



und

Uwe Michel

**Green Controlling Preis | Ausschreibung 2014**

Die **Péter Horváth-Stiftung** zeichnet in diesem Jahr bereits zum vierten Mal die innovativste und effektivste „grüne“ Controllinglösung zur Gestaltung und Steuerung von ökologischen Strategien, Programmen, Projekten und Maßnahmen in Unternehmen und öffentlichen Einrichtungen aus. Der Preis wird in Zusammenarbeit mit der Ideenwerkstatt im ICV vergeben und dient der Förderung der Auseinandersetzung des Controllings mit der „grünen Herausforderung“.

Der Preis ist mit € 10.000 dotiert und wird an Controller bzw. Controllerteams vergeben, deren Lösung seit dem Jahr 2013 umgesetzt worden ist. Reichen Sie Ihre grüne Controlling-Lösung noch bis zum **15. September 2014** ein unter:

**Péter Horváth-Stiftung, c/o IPRI gGmbH,  
Königstraße 5, 70173 Stuttgart**

Zur Teilnahme ist die umgesetzte grüne Controlling-Lösung auf maximal zehn Seiten an Hand der folgenden Fragestellung zu beschreiben:

- Was ist das zu lösende Problem?
- Wie ist die grüne Controlling-Lösung konzipiert?
- Was ist innovativ am Lösungskonzept?
- Wie ist die grüne Controlling-Lösung implementiert?
- Welche Rolle spielt der Controller bei der Konzeption, Implementierung und Anwendung?
- Wie ist das Ergebnis bzw. die Wirkung der Lösung aus ökonomischer und ökologischer Sicht zu bewerten?

Weitere Informationen finden Sie auf den Interseiten der Ideenwerkstatt im ICV.

Der vollständige Dream-Car Bericht der Ideenwerkstatt im ICV „**Big Data - Potenzial für den Controller**“ wird zeitnah veröffentlicht und über die gewohnten Informationskanäle des ICV bekannt gegeben. Anschließend steht der Bericht zum kostenfreien Download auf den Internetseiten der Ideenwerkstatt zur Verfügung. Diese erreichen Sie unter:

[www.controllerverein.com/iw](http://www.controllerverein.com/iw)

## Big Data | „Über die gesamte Wertschöpfungskette hinweg“

Im Rahmen der Ideenwerkstatt wird der Begriff „Big Data“ als Analyse und Echtzeitverarbeitung großer, unstrukturierter und kontinuierlich fließender Datenmengen aus einer Vielfalt unterschiedlicher Datenquellen verstanden. Im Vordergrund steht hierbei die Schaffung glaubwürdiger Informationen als Basis von nutzenschaffenden Entscheidungen. Der Blick in die Praxis zeigt, dass die Einsatzfelder und Nutzenpotenziale von Big Data sehr heterogen sind. So ergeben sich völlig neue Möglichkeiten, wie die dynamische Preisgestaltung, welche sich in Echtzeit an die aktuelle Marktsituation koppeln lässt. Hierdurch können zeit- bzw. tagesspezifische Preise für den Online-Handel realisiert werden, um beispielsweise die Auslastung der innerbetrieblichen Logistik zu steuern. Wir von der Ideenwerkstatt wollen es mit den Worten von Mattias Ulbrich, CIO der Audi AG, halten: „Wir betrachten Big Data über die gesamte Wertschöpfungskette hinweg“ (vgl. *Bretting & Dunker 2013*, S. 6; vgl. auch Abb. 1).

**Entwicklung:** In der Fahrzeugentwicklung werden Marktdaten von Vorgängermodellen, Beobachtungen des Wettbewerbs, aber auch gesellschaftliche (Lifestyle)-Trends und Kunden-Feedback kombiniert und analysiert. Der japanische Motorradhersteller Yamaha hat zu diesem eine eigene Marktforschungs-Plattform entwickelt. Im Yamaha Design Café, einem Online-Portal, bietet Yamaha seinen (potentiellen) Kunden aktuelle News rund um die eigenen Motorräder. Zugleich werden die Nutzer regelmäßig zur Teilnahme an Umfragen gebeten, um Consumer Insights zur Marke, den eigenen Produkten sowie zum generellen Fahrverhalten zu erhalten. Das Kunden-Feedback fließt direkt in die Produktentwicklung und prägt die Entwicklung und insbesondere das Design neuer Fahrzeuge und Produkte bis kurz vor deren Fertigstellung. Denn Fahrzeuge in der Entwicklung sind heutzutage in all ihren Eigenschaften digital beschrieben, sodass der Zeitraum bis zum sogenannten Design Freeze verlängert werden kann (vgl. *Fromme 2013*, S. 13). Dadurch können Fahrzeughersteller quasi in Echtzeit auf aktuelle Trends reagieren.

**Produktion:** Experten gehen davon aus, dass der Einsatz von Sensor-Technologien und Machine-to-Machine Lösungen in Fertigung und Produktion in den kommenden Jahren rapide ansteigen wird. Dadurch wird die Vision von der „Industrie 4.0“ mit ihren intelligenten Produktionssystemen durch digitale

Vernetzung und dezentrale Steuerung immer realer. Erste Anwendungsbeispiele verdeutlichen die Potenziale für die Produktion bereits: In der Gießerei eines großen Automobilherstellers wird mithilfe der Auswertung von Sensordaten das Qualitätsmanagement deutlich verbessert, wie unsere Gespräche mit Praxispartnern ergaben. Durch die Verknüpfung von 600 Variablen der Produktions- und Qualitätssicherungsprozesse können Fehlerquellen tagesaktuell identifiziert und zeitnah behoben werden. So konnte die Ausschussrate innerhalb von zwölf Wochen um 80 Prozent reduziert und die Qualitätssicherungskosten um 50 Prozent gesenkt werden.

**Logistik:** Die Sensor-Technologien werden insbesondere auch in der Logistik verwendet. Die Wittenstein AG, Hersteller für Antriebssysteme, erprobt erste Szenarien einer bedarfsorientierten Logistiksteuerung. Damit können aktuelle Bedarfe schneller bedient und flexibler auf Änderungen in den Produktionsaufträgen reagiert werden, erklärten die Unternehmensvertreter.

Auch im Hamburger Hafen wimmelt es von Sensoren an Schiffen, Lkw, Containern und Brücken, die laufend ihre Position und Geschwindigkeit melden (vgl. *Müller et al. 2013*, S. 65). Auf 7.200 Hektar rollen täglich etwa 200 Züge über 300 Kilometer Schienen und 130 Brücken. Um unnötige Wartezeiten zu vermeiden, sollen Brücken sich öffnen, wenn die Schiffe sie

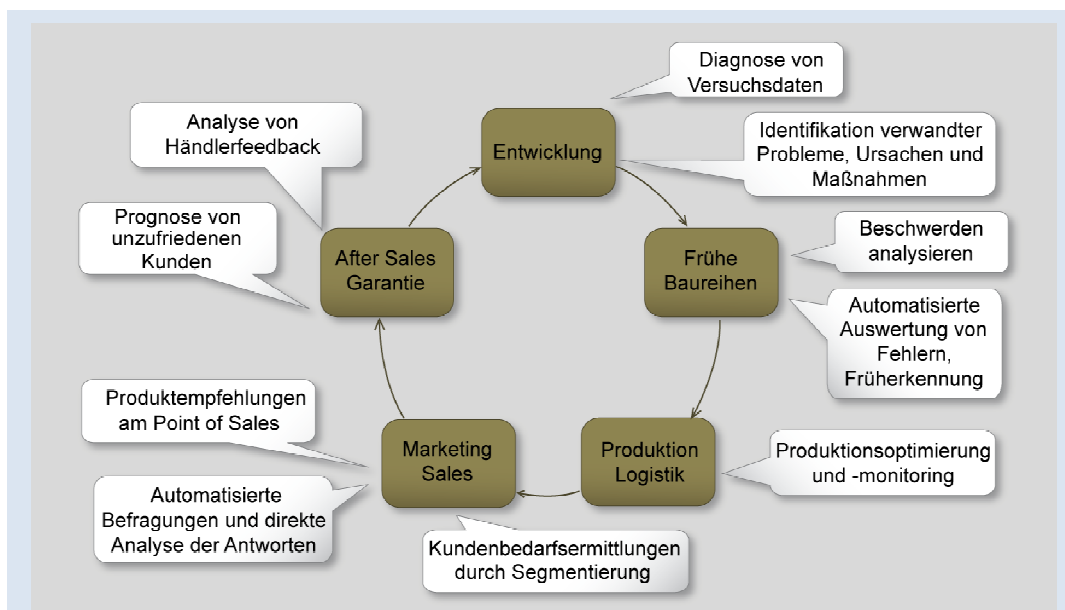


Abbildung 1: Analytische Nutzung der Diagnoseinformationen im Automotive-Produktlebenszyklus (eigene Darstellung in Anlehnung an *Prenninger 2013*, S. 9).

erreichen und Spediteure sollen genau wissen, wann ihre Container das Schiff verlassen, um auf die Züge und Lkw verladen zu werden. Keine einfache Aufgabe für das 60-köpfige IT-Team im Hamburger Hafen. Erst recht nicht, wenn man bedenkt, dass der Hamburger Senat eine Verdreifachung des Umschlags bis zum Jahr 2025 anstrebt, wobei die Fläche des Hamburger Hafens kaum noch ausgeweitet werden kann.

Die Anwendungsbeispiele zeigen, dass sowohl die Produktions- als auch die Logistikprozesse durch digitale Vernetzung deutlich flexibler und wandlungsfähiger sind und auf aktuelle Veränderungen der Bedingungen angepasst werden können.

**Sales:** Der britische Versicherer Aviva gewährt seinen Kunden einen Rabatt von 20 Prozent auf deren Kfz-Versicherung, sofern diese der Versicherung die Aufzeichnung des individuellen Fahrverhaltens gestatten (*Business Intelligence Magazine* 2/2013, S. 15). Zukünftig sollen die Kunden sogar noch stärker davon profitieren. Wer ein permanentes Monitoring seines Fahrverhaltens zulässt, wird in Risikoprofile eingeteilt

und erhält individuell ausgestaltete Tarife (vgl. Müller et al. 2013, S. 67). Die Formel lautet: Nutzerdaten gegen Bares.

**After-sales:** Eine detaillierte Analyse des Nutzungsverhaltens birgt weitere Vorteile, um in der Automobilbranche zu bleiben: Die Bestimmung von Wartungsintervallen für Fahrzeuge kann genauer bestimmt werden, was insbesondere für Logistik-Unternehmen von großer Bedeutung sein kann. Aber auch der Nutzer kann wieder profitieren. Werkstattbesuche können bedarfsgerechter geplant und durch bereits bestehende Datenbanken zwischen Werkstätten können Ursachen und Lösungen für Defekte auf Basis ähnlicher Fälle je Modell schneller identifiziert und behoben werden. Die Automobilhersteller und deren Vertragswerkstätten können ihre Kundenbetreuung proaktiv und individuell gestalten und sparen somit Zeit und Geld. Aber auch der Kunde kann die Werkstatttermine besser planen und seine Wartezeiten verkürzen sich (vgl. Fromme 2013, S. 13).

## Controller und Big Data | Verankerung in den Controlling-Hauptprozessen

**Damit Big Data zur Aufgabe des Controllers wird, muss das Thema Eingang in die Führungsteilsysteme der Unternehmen finden. Controller sollten dabei helfen, indem sie diesen Prozess anstoßen und ihm Struktur und Konsistenz geben. Im Folgenden sollen die Aufgaben des Controllers am Beispiel der beiden Führungssysteme Informationssystem und Planungs- und Kontrollsystem dargestellt werden. In den beiden Tabellen sind ergänzend beispielhaft mit Big Data zusammenhängende Controlling-Prozesse und Analysefragen sowie Entscheidungskriterien aufgeführt.**

Auf das **Informationssystem** hat Big Data einen unmittelbaren Einfluss. Insbesondere wird damit die schon seit langem zu beobachtende Entwicklung unterstützt und beschleunigt, der zufolge nicht-monetäre Informationen zur Steuerung des Unternehmens an die Seite monetärer Informationen treten. Diese neuen nicht-monetären Informationen sind durch Big Data deutlich komplexer und hinsichtlich ihrer Herkunft und ihrer Art heterogener geworden. Die Aufgaben der Controller sind hier zweigeteilt. Zum einen müssen sie analysieren, welche neuen Informationen für ihr eigenes Bild vom Unternehmen potenziell generiert werden können und ob und wie sich diese mit den bisherigen Informationen verbinden lassen. Zum anderen müssen die Controller herausarbeiten, welche Informationen davon für die Steuerung des Unternehmens durch die Manager relevant und dementsprechend diesen bereitzu-

stellen sind. Hierbei ist eine gewohnte Attitude der Controller hilfreich, nämlich Verheißungen neuer Lösungen gegenüber kritisch zu sein. Auch bei Big Data sollte man nicht kritiklos Möglichkeiten aufsitzen, die einerseits von der IT-Industrie offeriert werden und deren praktische Relevanz andererseits noch nicht vollständig bekannt ist.

Operative Planung und Budgetierung		
Ergebnisse der Planung prüfen und Pläne anpassen	Sind Last-Minute-Änderungen und Planungsschleifen möglich?	Realisierung integrierter Planungsrechnungen für rollierende Planung
Planung präsentieren und verabschieden	Wird zwischen "Running Business" und Veränderungsmaßnahmen unterschieden?	Kombination von flexibler Planung des laufenden Geschäftes mit Projektbudgets

Strategische Planung		
Strategische Analysen <ul style="list-style-type: none"> <li>• Märkte</li> <li>• Produkte</li> <li>• Portfolio</li> <li>• Wettbewerb</li> <li>• Innovationen</li> <li>• Technologie</li> <li>• Ressourcen</li> </ul>	Lassen sich Annahmen bestätigen? Gibt es Anlass Annahmen sofort zu ändern? Nehmen Signale der Veränderung zu?	Dynamik und Komplexität in Nachfrage- und Beschaffungsmärkten <ul style="list-style-type: none"> <li>• Langfristige Prognosen</li> <li>• Social Media Analysen</li> </ul>
Geschäftsmodell überprüfen und anpassen	Welche Erwartungen sind dafür ausschlaggebend?	Nachweis der Bestätigung vorbereiten
Strategieumsetzung monitoren	Wird aktuelle Anpassung an veränderte Signale ermöglicht?	Strategisches Zielsystem inkl. veränderter oder neuer Big Data Anwendungen einrichten

Auch für das **Planungs- und Kontrollsystem** sind potenzielle Anwendungsbereiche von Big Data zu analysieren. Naheliegender sind Themen wie Forecasting oder Früherkennung. Das Spektrum reicht aber weiter. So kann man z.B. Daten zur

Imageentwicklung für Impairmenttests oder neue Entwicklungen im Bereich Social Media für Risikoüberlegungen nutzen. Wieder erfordert die Aufgabe hohe Kreativität und kritische Offenheit der Controller gegenüber den neuen Möglichkeiten.

## Strategische Potenziale von Big Data | Die richtigen Fragen stellen!

**Die meisten Unternehmen verfügen bereits über Daten, die eine Weiterentwicklung ihrer Produkte und Dienstleistungen bis zu einem neuen Geschäftsmodell ermöglichen. Doch wie können diese Potenziale entdeckt und letztendlich auch genutzt werden? Parmar et al. 2014 geben einen Überblick über strategische Potenziale der Big Data-Nutzung und stellen die richtigen Fragen, die ein Unternehmen für sich beantworten sollte, um diese Potenziale zu identifizieren.**

Um die Potenziale der Big Data-Nutzung zu identifizieren, müssen erstmal eine Reihe von generellen Fragen beantwortet werden: Welche Daten liegen in unserem Unternehmen vor? Welche Daten können wir zugänglich machen, die wir bislang noch nicht sammeln? Welche Daten können wir aus unseren Produkten und Prozessen generieren? Welche nützlichen Daten können uns Externe zur Verfügung stellen? Was haben andere Unternehmen für Daten, die man vielleicht gemeinsam nutzen könnte? Diese Fragen erscheinen relativ einfach, sie

sind jedoch sehr umfassend. Dabei bilden sie nur die Grundlage der Potenzial-Identifikation, der eine weitere Reihe konkreter Fragen in Bezug auf die fünf Potenzial-Dimensionen folgt, die in Abbildung 2 dargestellt sind. Ziel dieser zweiten Frageunde ist es, Ideen für die Nutzung von Big Data zu generieren und zu priorisieren. Die relevantesten Ideen sollen anschließend konkretisiert und in Szenarien übertragen werden, um ihre Bedeutung für das Unternehmen zu bewerten.

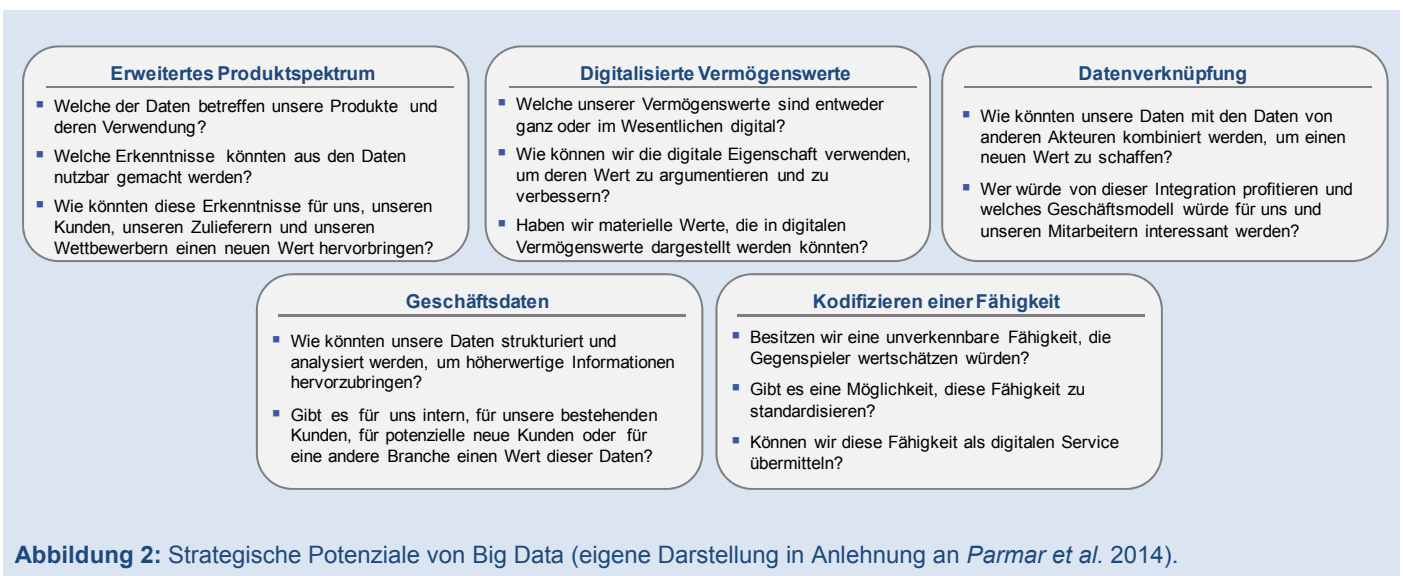


Abbildung 2: Strategische Potenziale von Big Data (eigene Darstellung in Anlehnung an Parmar et al. 2014).

### Literaturhinweise

**Bretting, R./Dunker, H.**, Interview mit Mattias Ulbrich, CIO Audi AG, Big Data automotive – Eine Sonderedition von automotivET (2013), S. 6-9.

**Business Intelligence Magazine** (ohne Autor), Benchmark, Business Intelligence Magazine 2 (2013), S. 11-17.

**Fromme, T.**, Value Chain, Big Data automotive – Eine Sonderedition von automotivET (2013), S. 12-15.

**Müller, M. U./Rosenbach, M./Schulz, T.**, Leben nach Zahlen. BIG DATA: Wie Staaten und Konzerne berechnen, was wir tun werden, Der Spiegel (2013) 20, S. 64-74.

**Parmar, R./Mackenzie, I./Cohn, D./Gann, D.**, The New Patterns of Innovation, Harvard Business Review 92 (2014), S. 86-95.

**Prenninger, J.**, BMW FACTS: Fielddata Analytics as a Self Service, St. Galler Anwenderforum, St. Gallen, 3. Juni 2013.

### Impressum

**Herausgeber und Urheberrechte:**  
Internationaler Controller Verein eV  
Ideenwerkstatt  
**Leitung:**  
Prof. Dr. Dr. h.c. mult. Péter Horváth  
Dr. Uwe Michel  
[www.controllerverein.com/iw](http://www.controllerverein.com/iw)

**Redaktion:**  
IPRI gemeinnützige GmbH  
Dipl.-Kfm. Dipl.-Sportwiss.  
Andreas Aschenbrücker  
Königstraße 5  
70173 Stuttgart  
Telefon: +49 (711) 620 32 68-0  
Telefax: +49 (711) 620 32 68-889  
[AAschenbruecker@ipri-institute.com](mailto:AAschenbruecker@ipri-institute.com)

**Mitglieder der Ideenwerkstatt:**  
Manfred Blachfellner, ICV  
Siegfried Gänßlen, Hansgrohe AG  
Dr. Lars Grünert,  
Trumpf Laser GmbH & Co. KG  
Prof. Dr. Heimo Losbichler,  
FH Oberösterreich  
Karl-Heinz Steinke, ICV  
Prof. Dr. Dr. h.c. Jürgen Weber,  
WHU - Otto Beisheim  
School of Management

**Internationaler Controller Verein eV**  
Geschäftsstelle  
Postfach 11 68  
82116 Gauting  
Telefon: +49 (89) 89 31 34-20  
Telefax: +49 (89) 89 31 34-31  
[www.controllerverein.com](http://www.controllerverein.com)  
[verein@controllerverein.com](mailto:verein@controllerverein.com)