



Der Stoff, aus dem die Träume sind

Big Data

Wetterdaten und Kommunikationsdaten, Energiedaten und Verbrauchsdaten, Geodaten und Überweisungsdaten – Daten entstehen überall und jederzeit und werden immer mehr. Für die Wirtschaft ist „Big Data“ der Stoff, aus dem die Träume sind: die Innovations-, Vertriebs- und Marketingträume vieler Unternehmen. Wie sie Wirklichkeit werden, wie auch kleine und mittlere Firmen Daten sinnvoll nutzen können, erläutern wir an Beispielen aus der Region.

Die Verkehrs-Aktiengesellschaft (VAG) Nürnberg möchte Verkehrsströme anschaulich machen. Sie will zum Beispiel wissen, wie viele Menschen sich zu einem bestimmten Zeitpunkt an einem bestimmten Ort befinden und welche Wege sie von dort aus nehmen. Das würde dem Verkehrsunternehmen helfen, Taktung und Streckenführung von Bussen und Bahnen genauer zu planen.

Die Hahn-Gruppe aus Bergisch Gladbach, ein auf großflächige Handelsimmobilien spezialisier-

tes Immobilienunternehmen, benötigt bundesweit exakte Wetterdaten. Vor allem Niederschlagswerte und Schneemengen interessieren das Unternehmen, denn es möchte frühzeitig Maßnahmen zum Schutz der teils riesigen Dachflächen der von ihm verwalteten Immobilienobjekte ergreifen können.

Dr. Nikos Askitas, Direktor für Daten und Technologie des Instituts zur Zukunft der Arbeit (IZA) in Bonn will „Nowcasting“ betreiben. Er will wissen, was jetzt in der Wirtschaft passiert. „Nowcasting ist besonders relevant in Krisenzeiten, aber auch um unerwünschte volkswirtschaftliche Trends frühzeitig zu erkennen, um mit politischen Interventionen gegensteuern zu können, bevor sie eine Eigendynamik entwickeln“, erläutert Askitas sein Interesse.

Wirtschaft **DIGITAL**
Grenzenlos. Chancenreich.

In Zeiten von „Big Data“ gehen Wünsche wie diese in Erfüllung.

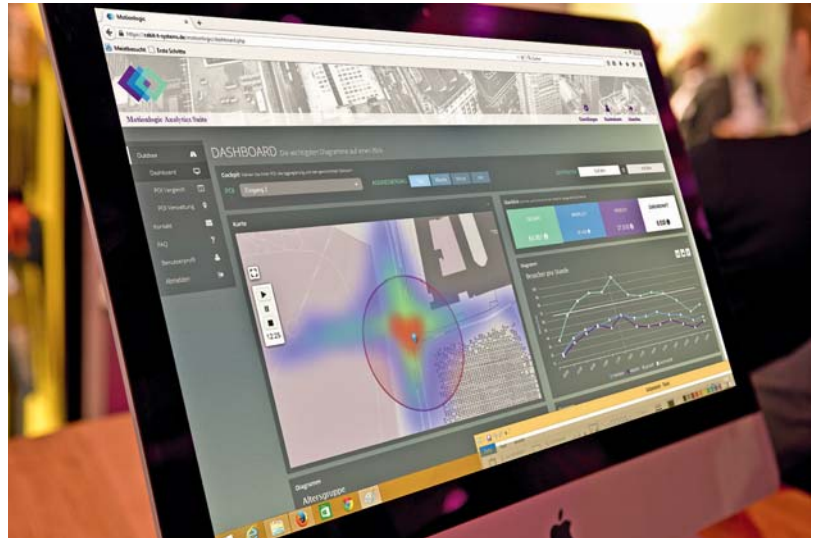
Gut für Verkehrsunternehmen: Daten aus dem Mobilfunknetz

Beginnen wir in Nürnberg. Die VAG hat sich für ihr Pilotprojekt einen Bonner Partner gesucht: die Deutsche Telekom AG. Die verfügt nämlich über ein begehrtes Gut: Signalisierungsdaten aus dem Mobilfunknetz. Im Rahmen des Projekts wurden anonymisierte Aktivitätsdaten aus dem Mobilfunknetz, die sich im Falle eines Anrufs oder einer SMS ergeben, gemäß den Datenschutzauflagen anonymisiert und aggregiert und dann analysiert. Im nächsten Schritt kombinierten die Telekom-Experten die anonymisierten und aggregierten Daten mit den vorab definierten Punkten.

„Ausgewertet wurden die Zahl der Signale aus einer einzelnen Zelle und der Strom der Signale in nächste benachbarte Zellen“, verdeutlicht Telekom-Sprecherin Nicole Schmidt. Die Ergebnisse sehen ähnlich aus wie die Aufnahmen einer Wärmebildkamera: Viele Signale ergeben intensive rote Farbflecken, sinkt die Zahl der Signale, verändert sich die Farbe zu gelb oder grün. Zu sehen ist auch der Signalfluss durch die definierten Areale. „Das funktioniert im Prinzip wie eine Verkehrszählung in der Stadt, wo einfach jedes vorbeifahrende Auto gezählt wird“, erläutert Schmidt.

Mit exakten Wetterdaten Unglücke verhindern, die Produktion anpassen oder Schadensfälle verifizieren

Die Hahn AG hat sich ebenfalls einen Bonner Partner gesucht: Sie bezieht Wetterdaten von der WetterOnline GmbH, die ihren Sitz unweit des Bonner Hafens hat. Alle drei Stunden liefert der Wetterdienstleister aktualisierte Wetterdaten für ganz Deutschland. Dabei interessiert den Kunden aus Bergisch Gladbach vor allem



Signalisierungsdaten aus dem Mobilfunknetz können auch Verkehrsströme sichtbar machen.

das Winterhalbjahr. „Wetterextreme nehmen zu“, beobachtet David Hübener, Techniker bei der Hahn-Gruppe, „und wir wollen eine mögliche Gefährdung unserer Objekte so frühzeitig wie möglich erkennen.“

Die von der Hahn-Gruppe verwalteten Einkaufszentren – etwa das Bodensee-Center in Friedrichshafen oder das Sterkrader Tor in Oberhausen – kommen auf Dachflächen zwischen 3.000 und 12.000 Quadratmetern. Viel Platz also im Extremfall für nassen, schweren Schnee. In der Firmenzentrale in Bergisch Gladbach greift man online

David Hübener, Techniker der Hahn-Gruppe, erhält Wetterdaten von der Bonner WetterOnline GmbH um z.B. die riesigen Glasdächer der verwalteten Märkte rechtzeitig vor beginnendem Schneefall zu sichern.





auf die umfangreichen Wetterdaten zu.

WetterOnline bezieht detaillierte Wetterdaten von spezialisierten Anbietern, analysiert diese und bereitet sie für Kunden ganz unterschiedlicher Branchen auf. Das Spektrum reicht von der Bau- und Energie-

wirtschaft über Landwirtschaft und Healthcare bis zu Winterdiensten, Spediteuren, Tourismusanbietern – und natürlich Versicherungen.

„Die Obstbauern im Rheinland wollen zur Blütezeit wissen, ob sie mit Nachfrost rechnen müssen“,

erzählt Wetter Online-Sprecher **Matthias Habel.**

Betreiber von Windkraftanlagen benötigen kurzfristig exakte Informationen, um – etwa bei Sturm – die Anlagen vom Netz nehmen zu können. Und Versicherungen können dank der WetterOnline-Daten prüfen, ob bei einem gemeldeten Blitzschaden auch wirklich an diesem Ort zur genannten Zeit ein Gewitter aufgetreten ist.



Mit Hilfe von Mautdaten die industrielle Produktion vorhersagen

Auch die Forschung setzt auf „Big Data“. In Bonn beschäftigt sich zum Beispiel Dr. Nikos Askitas mit der anschwellenden Datenmenge und ihrer Nutzbarma-

chung. Er leitet das Internationale Datenservicezentrum (IDSC) des Instituts zur Zukunft der Arbeit (IZA).

„Unsere Aufgabe liegt darin, Daten aufzufinden, aufzubereiten, zur Verfügung zu stellen und die empirische Forschung mit Technologie und Knowhow zu unterstützen, um so eine fundierte, evidenzbasierte Politikberatung zu ermöglichen.“

erklärt **Dr. Nikos Askitas.**

Es geht dem IDSC darum, die Datenverfügbarkeit für die arbeitsökonomische Forschung zu verbessern.

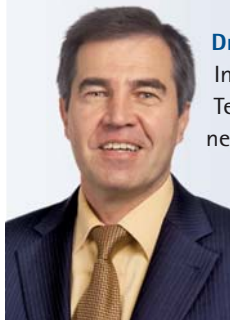
Eines seiner Hauptforschungsinteressen: „Big Data“. Im IDSC haben Askitas und sein Team den „Toll-Index“ entwickelt. Der basiert auf Mautdaten. „Damit sind wir in der Lage, die Entwicklung der industriellen Produktion in Deutschland 20 Tage vor dem Bundeswirtschaftsministerium vorherzusagen“, betont der Forscher. Dazu nutzt das IDSC die Tatsache, dass Transport und Produktion zeitlich korrelieren (Just-in-time-Lieferung). Der Vorteil der Mautdaten: Sie werden mit modernster IT-Technologie erfasst und sind deshalb früher und in höherer Frequenz verfügbar.

„Big Data“: der wichtigste Rohstoff des 21. Jahrhunderts

Die Beispiele illustrieren: „Big Data“ wird von immer mehr Experten als wichtigster Rohstoff des 21. Jahrhunderts angesehen. Als „Stoff, aus dem die Träume sind“, um Shakespeare zu zitieren. „Aus ihm lassen sich planungs- und entscheidungsrelevante Informationen extrahieren, Wettbewerbsvorteile und Effizienzsteigerungen erzielen und Innovationen, neue Produkte, Dienstleistungen und Geschäftsfelder entwickeln“, schreibt der Berliner Soziologe Prof. Dr. Rolf Kreibich.

Gleichzeitig warnt der Wissenschaftler davor, diese Rohstoffquelle könne leicht für alle möglichen Wunderleistungen genutzt werden. Das Problem: Es

Ansprechpartner



Dr. Rainer Neuerbourg,
Industrie, Innovation, Umwelt,
Tel. 0228 2284-164,
neuerbourg@bonn.ihk.de

Heiko Oberlies,
IT/Kommunikationstechnik,
Tel. 0228 2284-138,
oberlies@bonn.ihk.de



„Big Data“ und Datensc

In allen Bereichen des menschlichen Lebens und Handelns fallen täglich große Datenmengen an. Viele Unternehmen, Administrationen, Organisationen, Netzwerke und Infrastruktureinrichtungen produzieren und speichern laufend Daten, die vor allem im Zusammenhang mit der Nutzung digitaler Technologien anfallen. Das gigantische Datenmeer wird jeden Tag größer: durch Mess- und Kontrollsysteme, Informations- und Kommunikationseinrichtungen, Überweisungsdaten im Bank- und Versicherungs-



Dr. Nikos Askitas leitet das Internationale Data-servicezentrum (IDSC) des Instituts zur Zukunft der Arbeit (IZA).

„breitet sich ein weitgehend ungeordnetes, fast chaotisches Datenreservoir aus, dessen Erschließung vor zahlreichen Herausforderungen steht“, so Kreibich. Laut einer Studie des Fraunhofer-Instituts für Intelligente Analyse- und Informationssysteme IAIS in Sankt Augustin produzierten Menschen und Maschinen im Jahr 2011 weltweit erstmals 1,8 Zettabyte an Daten. Ein Zettabyte entspricht einer Eins mit 21 Nullen. Prognosen zufolge verdoppelt sich dieses Volumen alle zwei Jahre ...

Diese Datenmenge kann niemand beherrschen. „Es kommt entscheidend darauf an, die richtigen Fragen zu stellen und dann gezielt und systematisch aus dem riesigen Datenmeer diejenigen Daten zu fischen und miteinander in Verbindung zu bringen, die zur richtigen Antwort führen“, erklärt Heiko Oberlies, IT-Experte der IHK Bonn/Rhein-Sieg.

Ein Unternehmen, das gute Angelplätze kennt, die richtigen Angeln entwickelt hat und vor allem weiß, welche Fische für welchen Kunden die besten

sind, ist die infas 360 GmbH in Bonn. Ziel des Unternehmens ist die Erfassung, Analyse und Aufbereitung von Daten aus verschiedenen Quellen. Dazu gehören Geodaten, frei verfügbare Marktdaten, Kundendaten von Auftraggebern und Daten aus eigenen Marktforschungsprojekten. Auf dieser Grundlage bietet infas 360 mittelständischen und großen Unternehmen Informationsdienstleistungen zur Optimierung ihrer Unternehmensprozesse, insbesondere in den Bereichen Marketing und Vertrieb.

**Vorankündigung:
7. Bonner
Netzwerkabend
„Big Data im Mittel-
stand“**

Wenn wir wüssten was wir wissen - Daten, der neue Rohstoff für kleine und mittlere Unternehmen
am **16.12.2015**
von **18:00 – 21:00 Uhr**
Haus der Geschichte der Bundesrepublik Deutschland,
Willy-Brandt-Allee 14,
53113 Bonn

Webcode: 6491420

chutz

geschäft, Diagnosen und Therapiepläne in der Medizin, Statusmeldungen in sozialen Netzwerken, Forschung und Bildung sowie durch alle möglichen Informationen, die milliardenfach ins Internet gestellt werden. (Quelle: Prof. Dr. Rolf Kreibich, „Von Big zu Smart – zu Sustainable“, in: „Aus Politik und Zeitgeschichte“ 11-12/2015)

Bei sehr vielen „Big Data“-Anwendungen sind personenbezogene Daten im Spiel, ob Nutzungsdaten von Apps, Vertragsdaten oder Standortdaten von Mobiltele-

fonen. In allen diesen Fällen müssen die Vorgaben des Datenschutzrechts beachtet werden. Das verteilt sich allerdings auf mehrere Gesetze (unter anderem das Bundesdatenschutzgesetz und das Telemediengesetz), was die Handhabung für Firmen, die eine „Big Data“-Analyse planen, nicht einfacher macht. Vor dem Start eines „Big Data“-Projekts sollten sie sich unbedingt mit den Datenschutzanforderungen befassen, um nicht spätere juristische Probleme zu riskieren.



Jede Firma kann von Daten profitieren

Um dieses Geschäft erfolgreich zu betreiben, sind – vereinfacht dargestellt – drei Schritte elementar: Daten müssen erfasst und gespeichert werden. „Ohne Speicherung sind sie weg, dann geht gar nichts“, stellt infas-360-Geschäftsführer Michael Herter klar. Zweitens muss man die richtigen Daten selektieren, kombinieren und interpretieren.

„So werden Informationen daraus. Und dann müssen Sie in der Lage sein, diese Informationen in Wissen zu überführen, das sich unsere Kunden zunutze machen können“,

erläutert **Michael Herter**, infas-360-Geschäfts-

führer, „so entsteht Wertschöpfung.“ In Begriffen formuliert, die derzeit en vogue sind: Aus „Big Data“ wird „Smart Data“.

Und davon kann jede Firma, unabhängig von ihrer Größe, profitieren. Schließlich werden in jedem Unternehmen Tag für Tag Daten produziert und gespeichert, zum Beispiel Kundenadressen und Zahlungsdaten, Daten zu Lager- und Liefervorgängen, Website-Nutzungsdaten und Akquisedaten. Aber: „Gerade kleinere Unternehmen“, beobachtet Herter, „sind sich dieses Schatzes gar nicht bewusst.“ In zahlreichen Betrieben werden Daten nur unsystematisch erfasst, werden keine Zusammenhänge hergestellt, mangelt es an einem stringenten „Customer Relationship Management“ (CRM).

Dialog zur Digitalisierung: Ihre Erfahrungen sind gefragt

IHK-Kongress 2015: Wirtschaft digital – grenzenlos. chancenreich.
Mittwoch, 28. Oktober, 16.00 bis 21.00 Uhr im Volksbank-Haus, Bonn

Wenn es in der deutschen Wirtschaft einen Megatrend gibt, dann ist es die Digitalisierung. 94 Prozent der Unternehmen sind sich sicher, dass der digitale Wandel die Geschäfts- und Arbeitsprozesse beeinflusst, und zwar in allen Branchen, von Industrie und Dienstleister über Bau bis hin zum Handel. Das ist das Ergebnis einer bundesweiten Befragung der IHK-Organisation unter dem Titel „Wirtschaft 4.0 – große Chancen, viel zu tun“.

Beeinflusst die zunehmende Digitalisierung auch die Geschäfts- und Arbeitsprozesse Ihres Unternehmens?

Mehr als jedes dritte Unternehmen geht davon aus, dass mit der Digitalisierung eine positive Geschäftsentwicklung verbunden ist. Die Mehrzahl der Betriebe sieht den Weg zur „Wirtschaft 4.0“ aber mit dicken Steinen gepflastert. An der Spitze der Hemmnisse stehen die Anforderungen an die IT-Sicherheit, gefolgt von rechtlicher Unsicherheit, unzureichenden Kompetenzen der Mitarbeiter und hohen Investitions-kosten.

Wo sehen Sie die größten Chancen aber auch Hemmnisse bei der Digitalisierung Ihres Unternehmens?

Mit zunehmendem Grad der Digitalisierung sind die Unternehmen immer mehr auf zuverlässige Informations- und Kommunikationssysteme angewiesen. 88 Prozent sehen das als eine der größten Herausforderungen, unabhängig von der Unternehmensgröße. Neben beachtlichem Investitionsbedarf erfordern Komplexität und Facettenreichtum des Themas in hohem Umfang Weiterbildungsmaßnahmen.



Die Teilnehmer des Gründerkongresses 2014.

Was war oder ist für Ihr Unternehmen die größte Herausforderung der Digitalisierung?

Der diesjährige IHK-Kongress widmet sich in vollem Umfang dem Thema „Wirtschaft digital“. Bei der Gestaltung des Programms setzen wir weniger auf Theorie als vielmehr auf die Unternehmenspraxis – auf Ihre Erfahrungen als unser IHK-Mitgliedsbetrieb. Wir wünschen uns einen Dialog zur Digitalisierung.

Wir möchten Sie gewinnen, Ihre Antworten auf die Fragen zur Digitalisierung in unsere Veranstaltung am 28. Oktober 2015 als Input-Geber oder als Aussteller einzubringen und mit den rund 200 Kongressteilnehmern zu diskutieren. Teilen Sie Ihre Erfahrungen oder demonstrieren Sie Ihre Lösungen zur Digitalisierung. Bitte merken Sie sich den Termin schon jetzt vor.

Wir freuen uns über Ihr Interesse. Ihre Fragen per E-Mail oder telefonisch beantwortet heike.ollig@podium49.de oder 0228-212399.

Dienstleister wie infas 360 raten den Betrieben deshalb, sich zunächst bewusst zu machen, welche Daten sie überhaupt erfassen und wie im Unternehmen mit diesen Daten umgegangen wird. Dann gilt es, exakte Unternehmensziele zu definieren, also zu klären, ob man die Werbung optimieren, neue Zielgruppen erschließen oder ein bestimmtes Produkt breiter vermarkten möchte. Es folgt der Abgleich, ob sich das Ziel mit den vorhandenen Daten erreichen lässt. Falls nein, entwickeln Datenprofis gemeinsam mit den Firmen eine Strategie, wie sich die Ziele unter Zuhilfenahme weiterer Daten erreichen lassen.

„Vergessen Sie aber eines auf keinen Fall“, rät Heiko Oberlies von der IHK Bonn/Rhein-Sieg: „Nehmen Sie die Menschen in Ihrem Unternehmen mit!“ Transparenz lautet das entscheidende Schlagwort in Zeiten von Abhörskandalen und umstrittenen politischen Vorhaben wie der Vorratsdatenspeicherung. „Big Data‘ ist nicht ‚Big Brother‘“, unterstreicht Oberlies, „aber die Firmen müssen die Sorgen der Menschen um einen angemessenen Datenschutz sehr ernst nehmen.“ Damit die Datenträume nicht platzen, sondern Wirklichkeit werden.

Lothar Schmitz, freier Journalist, Bonn

„Open Data“ am Beispiel der Stadt Bonn

Daten sind zum großen Geschäft geworden. Doch zum Glück gibt es auch jede Menge frei verfügbare und nutzbarer, meist öffentlicher Daten. In diesem Fall spricht man von „Open Data“. Auch die Stadt unterhält ein „Open Data“-Portal. Dort bietet sie derzeit rund 120 Datenthemen an – von Geo-, Haushalts- und Wahldaten über Medienverzeichnisse der Stadtbibliothek bis zu Veranstaltungsinformationen oder einer Schnittstelle zu Warnmeldungen der Feuerwehr. Das Portal umfasst aber nicht nur Datenbestände der Stadtverwaltung selbst, sondern auch von bonnorange, den Stadtwerken Bonn und der Bonner City Parkraum GmbH. So stehen beispielsweise die Parkhausbelegungen als Echtzeitdaten zur Verfügung. Nutzer sind vor allem Anwendungsentwickler oder Informationsdienste, welche die Datenbestände kostenfrei – auch für die gewerbliche Nutzung – verwenden können.

„Open Data‘ bietet als Bestandteil der ‚Open Government‘-Bestrebungen enorme Chancen und Mehrwerte für die Stadtgesellschaft und – was leider noch gar nicht im Fokus steht – für die Verwaltung selbst“, erläutert Sven Hense, Projektgruppenleiter E-Government beim Amt für Organisation und Informationstechnologie der Stadt Bonn. Gerade vor dem Hintergrund fortschreitender Sparwänge und Haushaltssicherungsmaßnahmen sei ein frühzeitiger Austausch zwischen Politik, Stadtgesellschaft und Verwaltung für nachhaltige Entscheidungen notwendig.

<http://opendata.bonn.de/>

**Erst expandieren,
dann neue Mitarbeiter.
Oder andersrum?**

Finden wir gemeinsam mit unseren Partnern der
Genossenschaftlichen FinanzGruppe Volksbanken Raiffeisenbanken
Antworten. Persönlich, fair, genossenschaftlich.

**Sprechen
wir über Ihre
Zukunft!**

Jeder Mensch hat etwas, das ihn antreibt.

Wir machen den Weg frei.

Mehr Informationen erhalten Sie vor Ort
oder unter vr.de/firmenkunden

**Volksbanken
Raiffeisenbanken**

B. Bosch, Engbers GmbH & Co. KG,
Genossenschaftsmitglied seit 1993