

Die Rolle von Data Mining (SPSS Modeler 14) in einer globalen, analytischen Infrastruktur zur Effektivitätssteigerung der Marketing-Investitionen

Kurt P. Buchleitner

Senior Manager Marketing Analytics

Europe, Russia & CIS

Western Union International



Die Rolle von Data Mining (SPSS Modeler 14) in einer globalen, analytischen Infrastruktur zur Effektivitätssteigerung der Marketing- Investitionen, Konzept und Beispiele - am Beispiel von Western Union International

Anja Burghardt

Advisory Technical Sales Professional

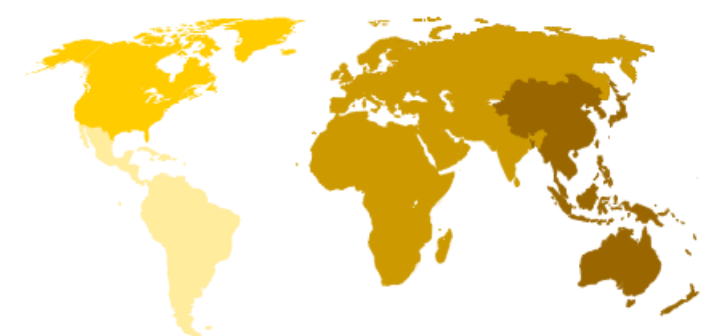
SPSS Predictive Analytics Solutions Architect

IBM Deutschland GmbH



IBM Finance Forum 2011

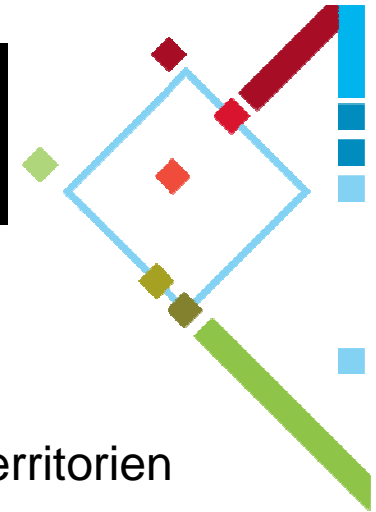
Anticipate and shape business outcomes



The Americas

- Latin America & the Caribbean
- United States & Canada

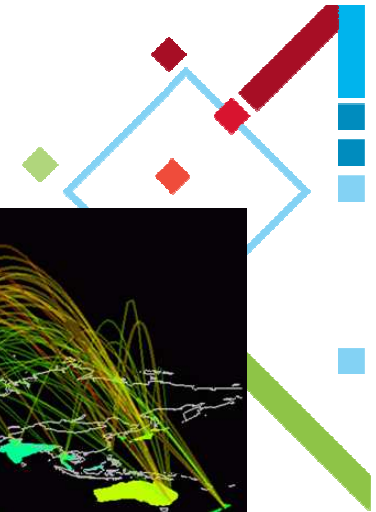
- Europe, Middle East, Africa & South Asia
- Asia Pacific



- 160 Jahre Geschichte
- ca. 445.000 Vertriebsstellen
- in mehr als 200 Ländern und Territorien
- ca. 65 Millionen Sender pro Jahr
- mehr als 1 Millionen FLAs
- mehr als 5000 Mitarbeiter
- NYSE listed: WU, \$5.1B Umsatz im Jahr 2010 , \$1.3B EBIT
- CEO Hikmet Ersek aus Wien
- 5 Regionen
 - Region Europe & CIS
 - Reg. Hauptquartier Wien

IBM Finance Forum 2011

Anticipate and shape business outcomes



Herausforderung:

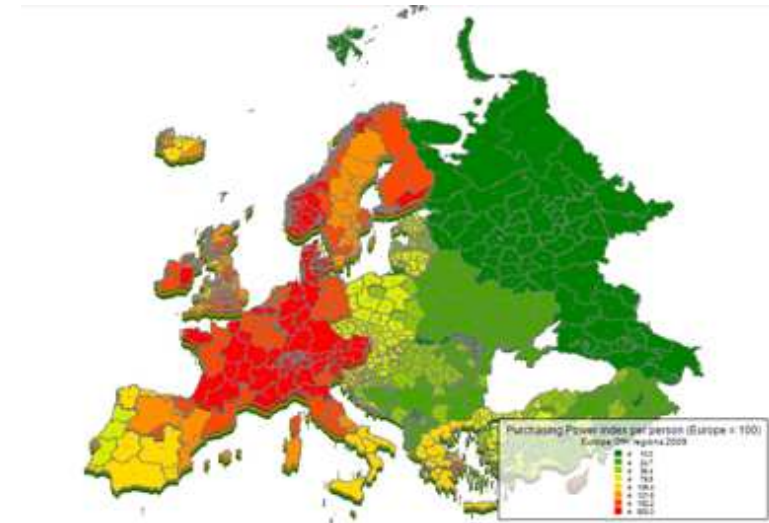
Komplexität des Geschäftsmodells

Tausende Länder Paare in 5 Regionen



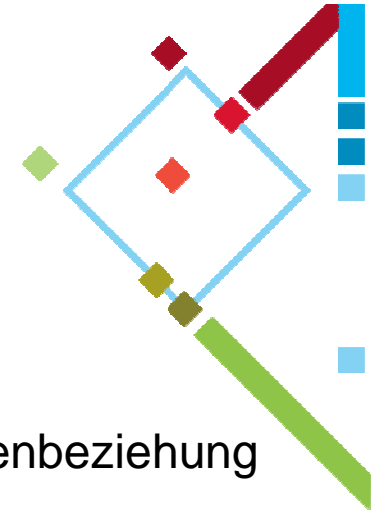
Corporate Performance Management und Optimierung des Investment Portfolios erfordern:

- Segmentierung der Territorien und Länder
- Segmentierung der Kundensegmente



IBM Finance Forum 2011

Anticipate and shape business outcomes



Projektvorstellung: Erstkontakt Konversion Italien - Pilot

- Erstkontakt kritisch im Rahmen des CRM zur Etablierung der Kundenbeziehung
- Hoher Anteil and Kunden die nach Erstkontakt nicht zurückkommen
- Customer Receipt Messaging (Kundenbeleg) mit Werbenachricht und Gutschein für Folgetransaktion
- Pilotierung in Italien bei 2 der größten Agenten

WESTERN UNION
MONEY TRANSFER

Angelo Costa S.r.l.
Mandatario Western Union per l'Italia
Via Marsico, 50 00142 ROMA
Tel. 0687410111
Codice Fiscale 0748470581
Partita IVA 04780711004
Iscrizione U.I.C. 28390

Numero ordine: B002661S
Flashty Card

Ordine Invio
Operatore: 100
Data invio: 19/05/2008 12:14
Punto vendita: TEST SISAL

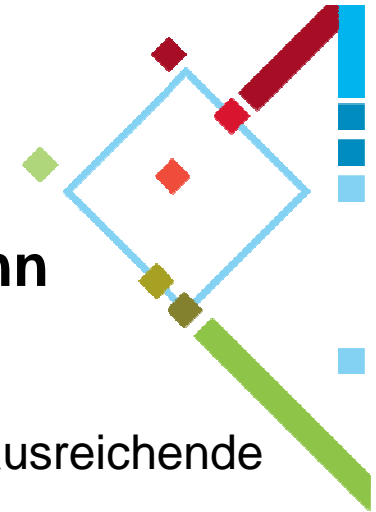
To Send

Nome beneficiario: FRANK
Cognome ricevente: MAMA
Destinazione: ROMANIA USD

Test question
Test answer
Messaggio
Servizio Aggiunto

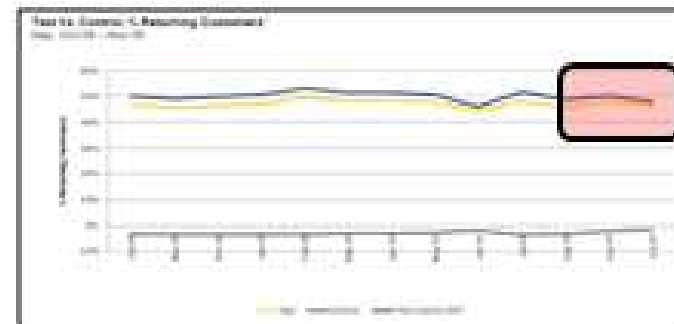
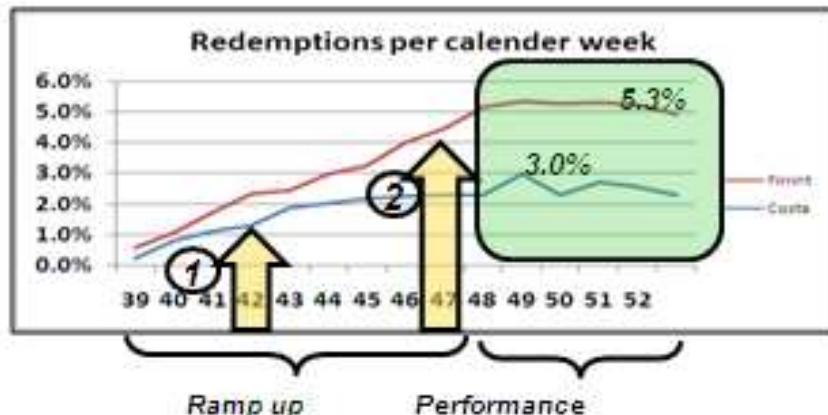
1.00

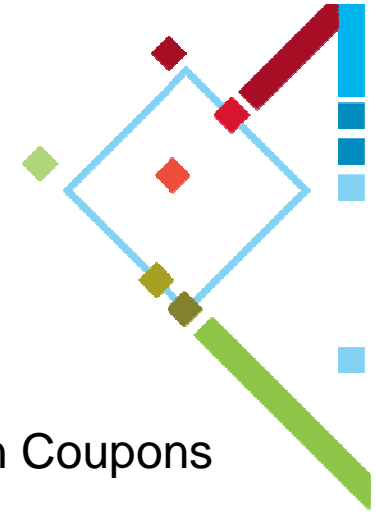
Intoarce-te aici in 21 de zile si ai o reducere de 3 euro la a doua tranzactie: AC-799449



Trotz guter Antwortraten kein ausreichender Zugewinn

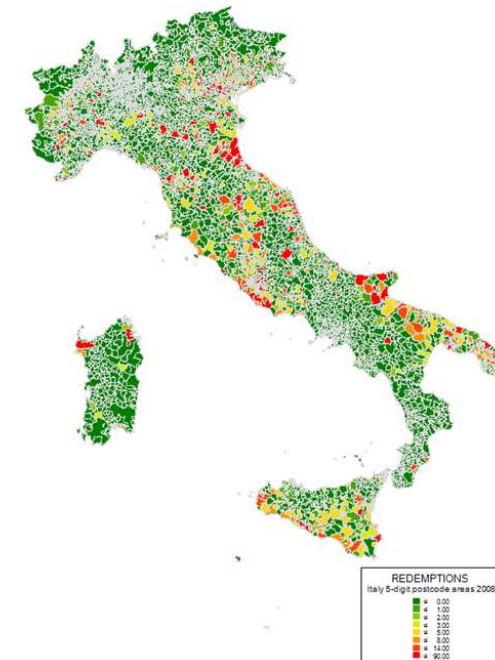
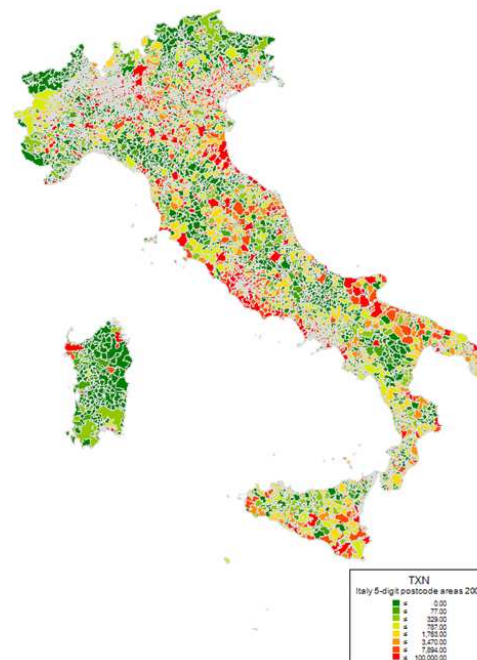
- Trotz guter Redemption Rates zwischen 3% und 5% konnte keine ausreichende Steigerung des Gesamtvolumnes festgestellt werden
- Klassisches Design of Experiment zeigte Scheitern des Tests an
- Ursachenanalyse war notwendig





Geoanalyse zeigte spezifische Konzentration an

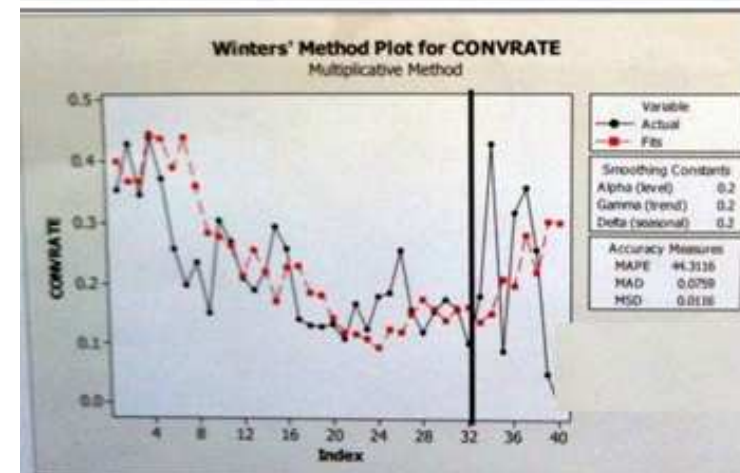
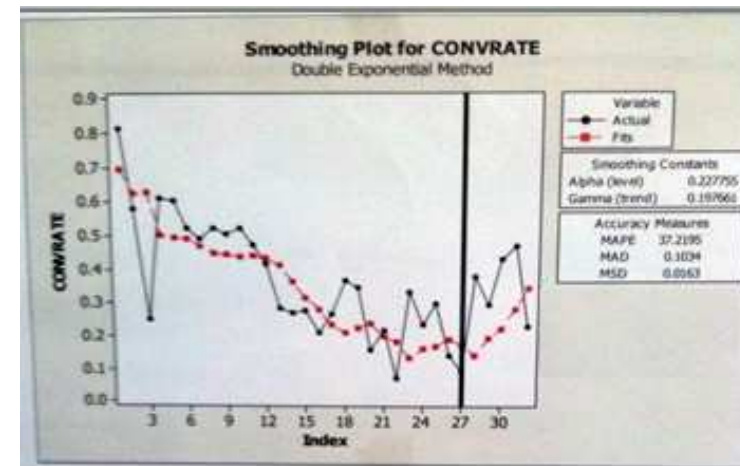
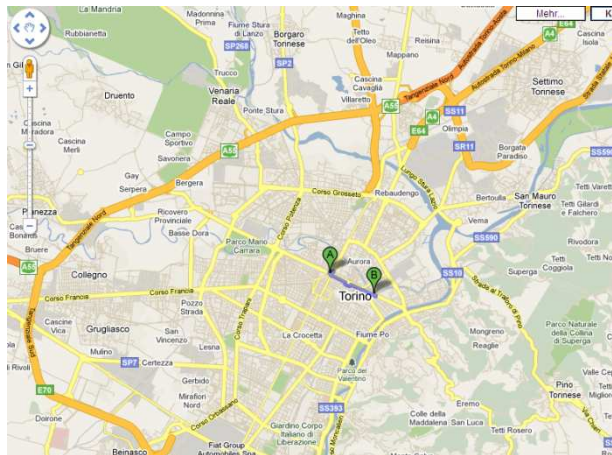
- Eine erste Geoanalyse zeigt an, dass die Verteilung der eingelösten Coupons eine spezifische Konzentration aufwies
- Eine Detailanalyse sollte zeigen ob der Test tatsächlich scheiterte oder in bestimmten Segmenten sehr wohl zu Ergebnissen führte

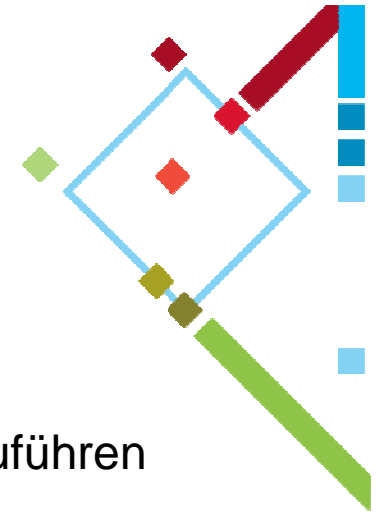




Statistische Analysen zeigten in einzelnen Outlets einen signifikanten Anstieg des Volumens an

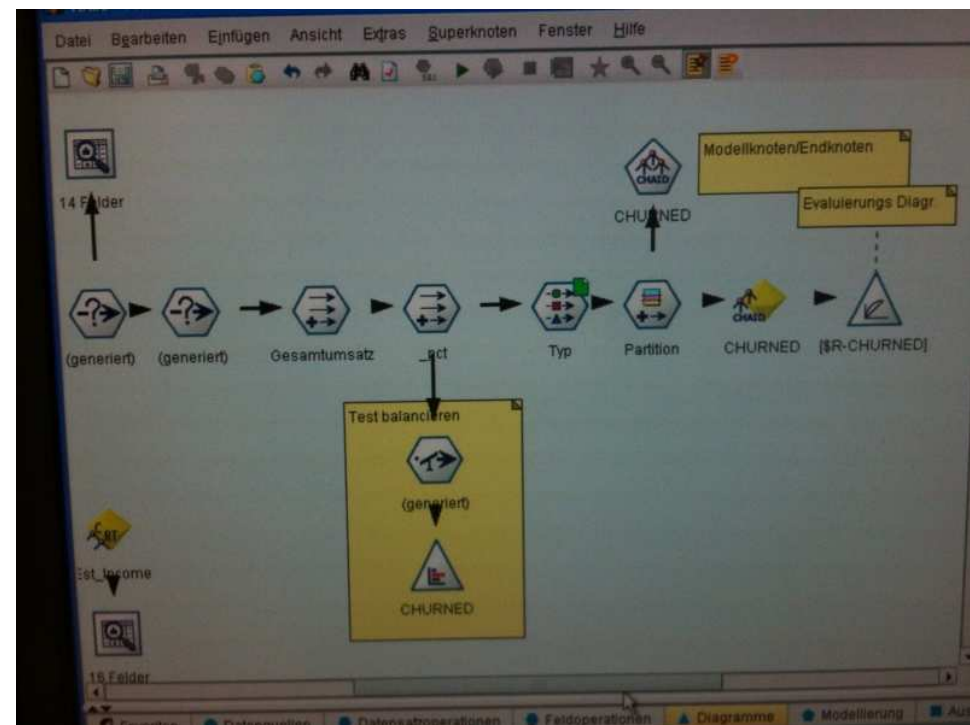
- PASW Statistics 18 verwendet
- Signifikanter Anstieg und Trendänderung der Volumina in wichtigen Outlets angezeigt

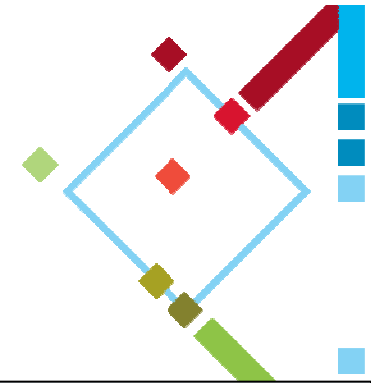




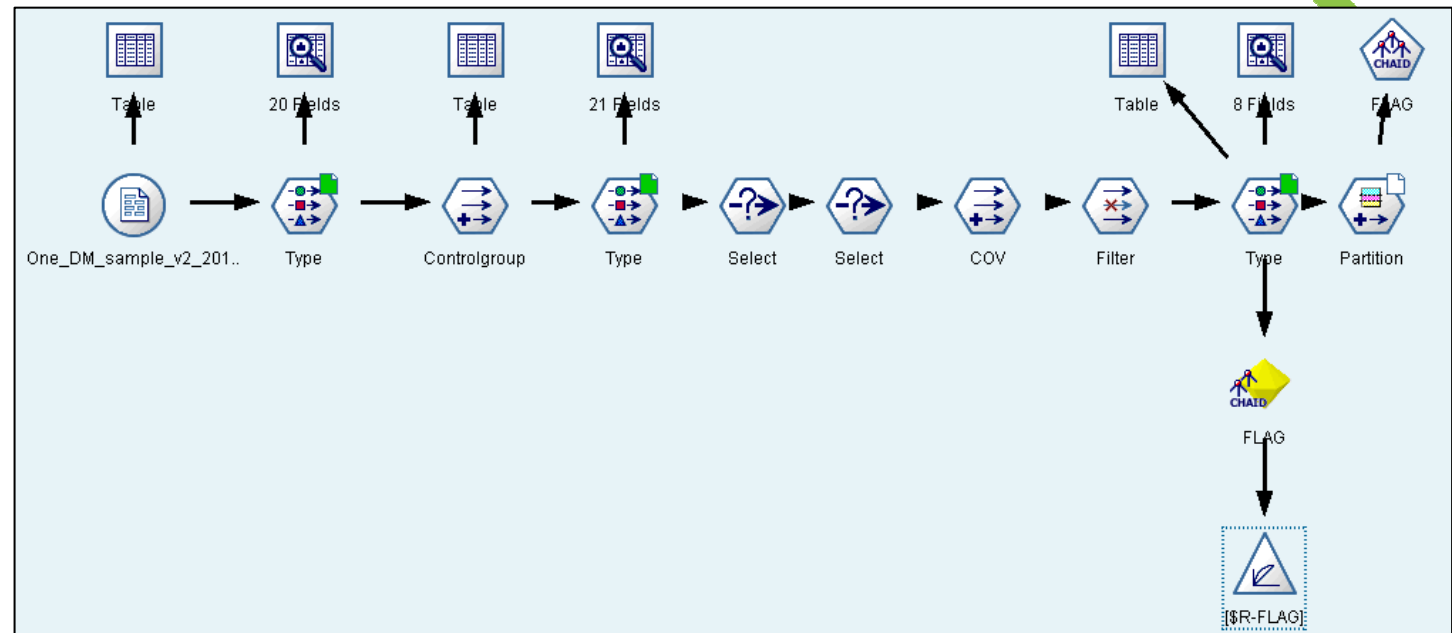
26.3. 2010 SPSS Modeler Training Düsseldorf

- Screenshot des Trainings benutzt um Analyse in 2 Stunden durchzuführen
- 3 Wochen um das Ergebnis zu verifizieren
- Wir konnten nicht glauben ein Modell dieser Güte so unkompliziert zu finden

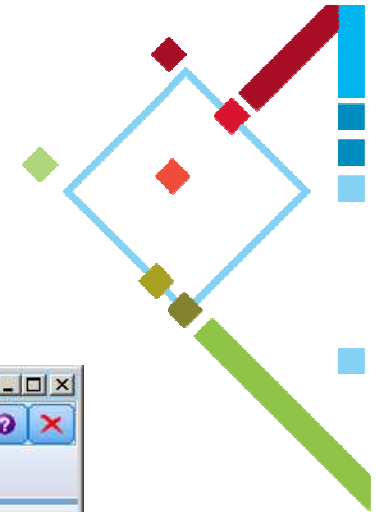




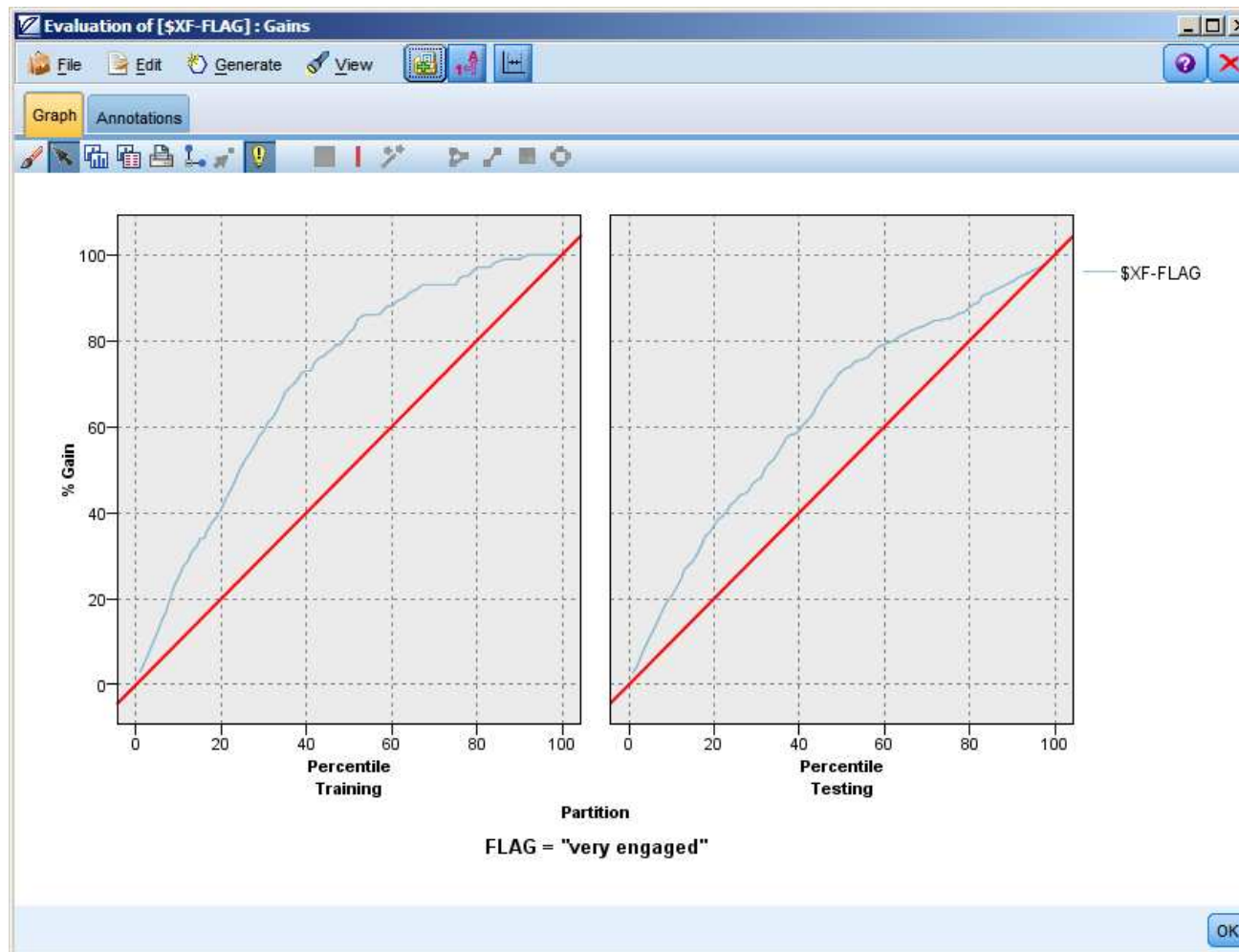
Analyse Baum des Modelers das in 2 Stunden zum Ergebnis führte



- Build Settings
 - Use partitioned data: true
 - Partition: Partition
 - Calculate variable importance: true
 - Calculate raw propensity scores: false
 - Calculate adjusted propensity scores: false
 - Continue training existing model: false
 - Use frequency: false
 - Use weight: false
 - Levels below root: 5
 - Alpha for Splitting: 0.05
 - Alpha for Merging: 0.05
 - Epsilon For Convergence: 0.001
 - Maximum iterations for convergence: 100
 - Use Bonferroni adjustment: true
 - Allow splitting of merged categories: false
 - Chi-Square method: Pearson
 - Stopping criteria: Use percentage
 - Minimum records in parent branch (%): 2
 - Minimum records in child branch (%): 1
 - Use misclassification costs: false
- Training Summary
 - Algorithm: CHAID
 - Model type: Classification
 - Stream: C:\01_Projects\01_Europe_CIS\01_Projects\28_IT_1xConversion\DM\Italy_1x_v2_20100328.str
 - User: kbuchlei
 - Date built: 3/28/10 2:10 PM
 - Application: PASW® Modeler 13
 - Elapsed time for model build: 0 hours, 0 mins, 0 secs

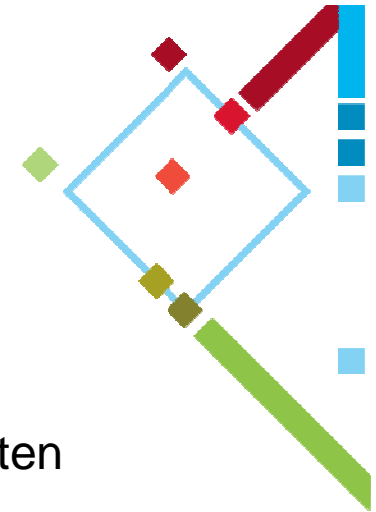


Modellgüte: Training und Testing

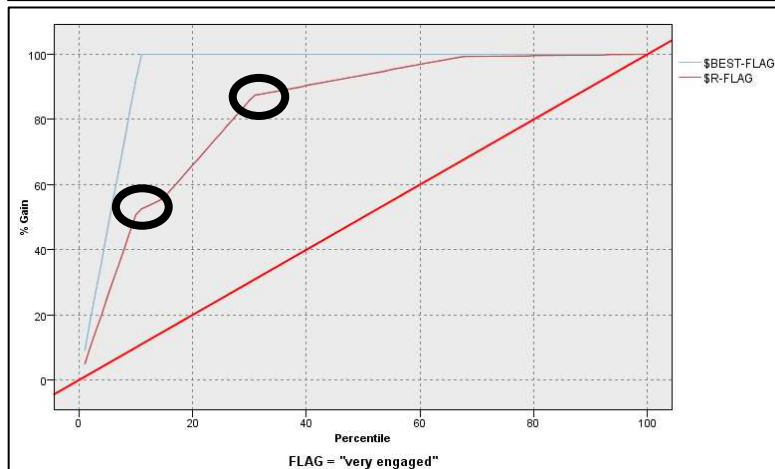
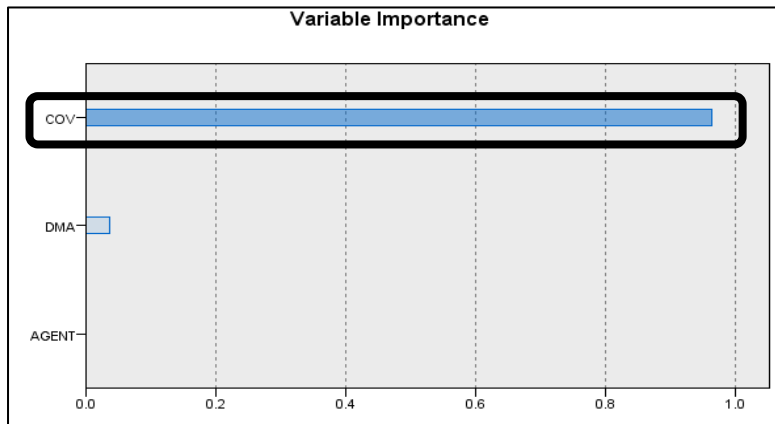


IBM Finance Forum 2011

Anticipate and shape business outcomes



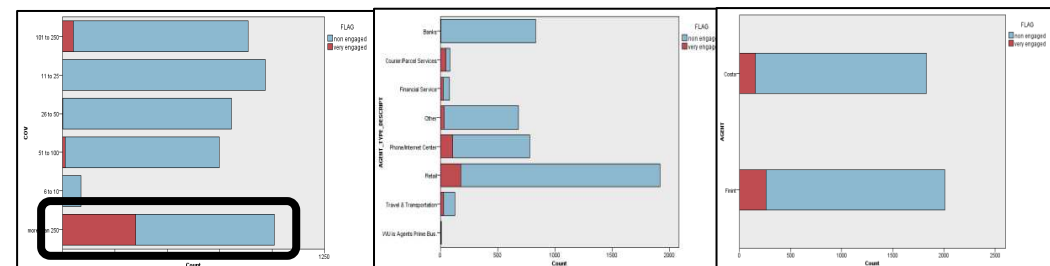
Ergebnis Modell

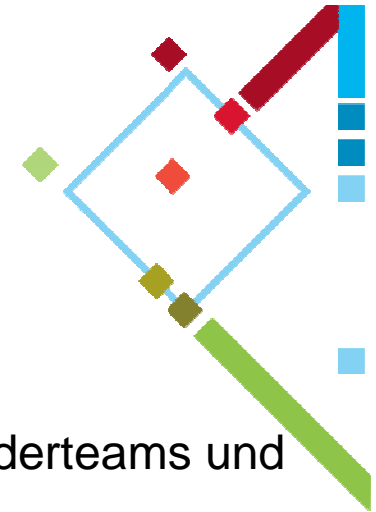


In optimierter Konfiguration könnten

65% des Effekts mit 20% der Distribution oder 89% des Effekts mit 40% der Distribution erreicht werden

90% des Effekts durch die Grösse des Outlets bestimmt



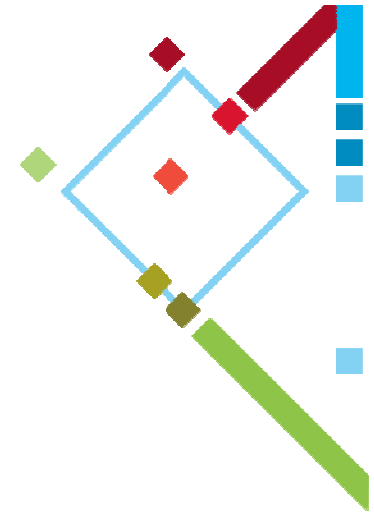


Ergebnis

- Die Aussage des Modells wurde in der Kommunikation mit den Länderteams und den Geschäftspartnern bestätigt
- Basierend darauf wurde der Test neu designed und ausgeführt
- Es wurden tasks forces gebildet um die Erkenntnisse im 'field' umzusetzen
- Die Erkenntnisse wurden als geschäftskritisch eingestuft und führte zu signifikanten Einsparungen bei folgenden Marketingaktionen

Besonders die Schnelligkeit der Erkenntnisgewinnung in der Fehleranalyse wurde als wertvoll erkannt.

In der Region wird seither ein iterativer, lernbasierter Ansatz forciert bei der Pilotierung, Auswertung und der Implementierung großer Feldtests.

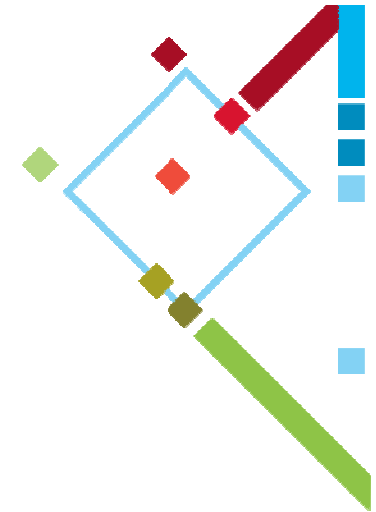


Produkte von SPSS bei Western Union

- PASW Modeler 14
- PASW Statistics 18
- IBM SPSS Data Collection Survey Reporter Desktop

IBM Finance Forum 2011

Anticipate and shape business outcomes



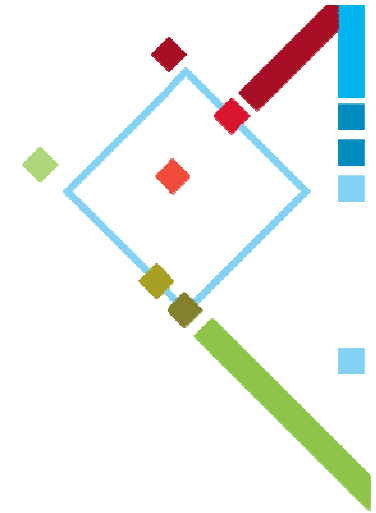
Kontakt



Kurt P. Buchleitner

*Sr. Manager Marketing Analytics
Europe, Russia & CIS
kurt.buchleitner@westernunion.com
Desk: + 43-150-134-0*

*Western Union Payment Services Ireland Limited
Registered Office: Schubertring 11
A-1010 Vienna
UID: WUFSI - ATU41222306
WUPSIL - ATU65606908
<http://www.westernunion.com>*



Herausforderungen für Entscheider



1/3 aller Entscheider

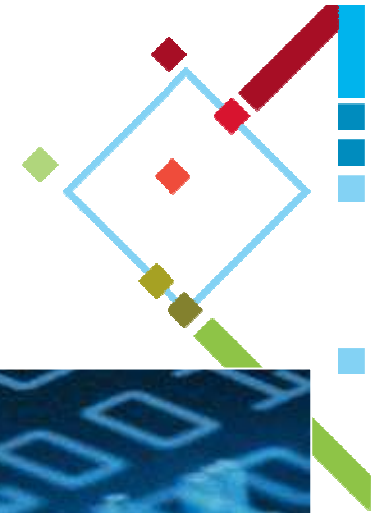
fällt häufig kritische Entscheidung ohne die dafür notwendigen Informationen zur Verfügung zu haben

Die Hälfte aller Entscheider

hat keinen Zugriff auf in der Organisation vorhandene, für ihre Arbeit notwendige Information

IBM Finance Forum 2011

Anticipate and shape business outcomes



Immer mehr Informationen erfordern schnellere Entscheidungen

Volumen digitaler Daten

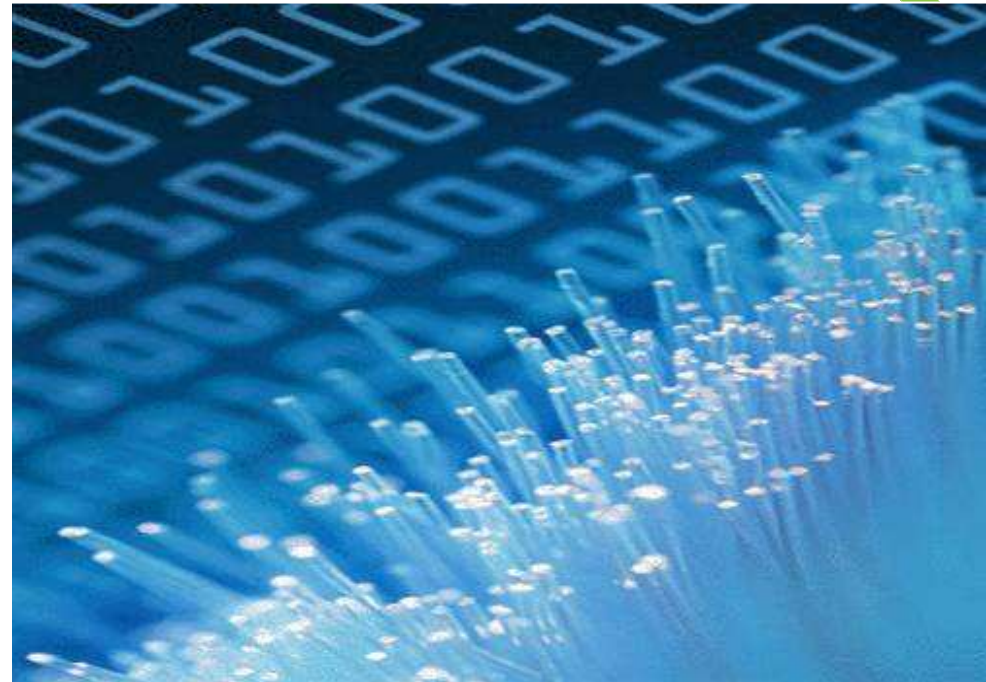
- 57% CAGR* in 2010 (Enterprise Data)
- Maschinell generierte Daten: Sensoren, RFID, GPS, (...)

Informationsvielfalt

- 80% des Datenwachstums ist unstrukturiert
- Emails, Bilder, Audio, Video, (...)

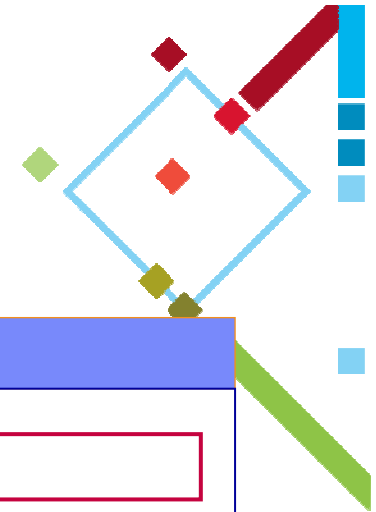
Immer schnellere Entscheidungen

- Märkte verändern sich immer schneller
- Antizipatives Handeln: Probleme vorhersagen und lösen, bevor sie erst auftreten

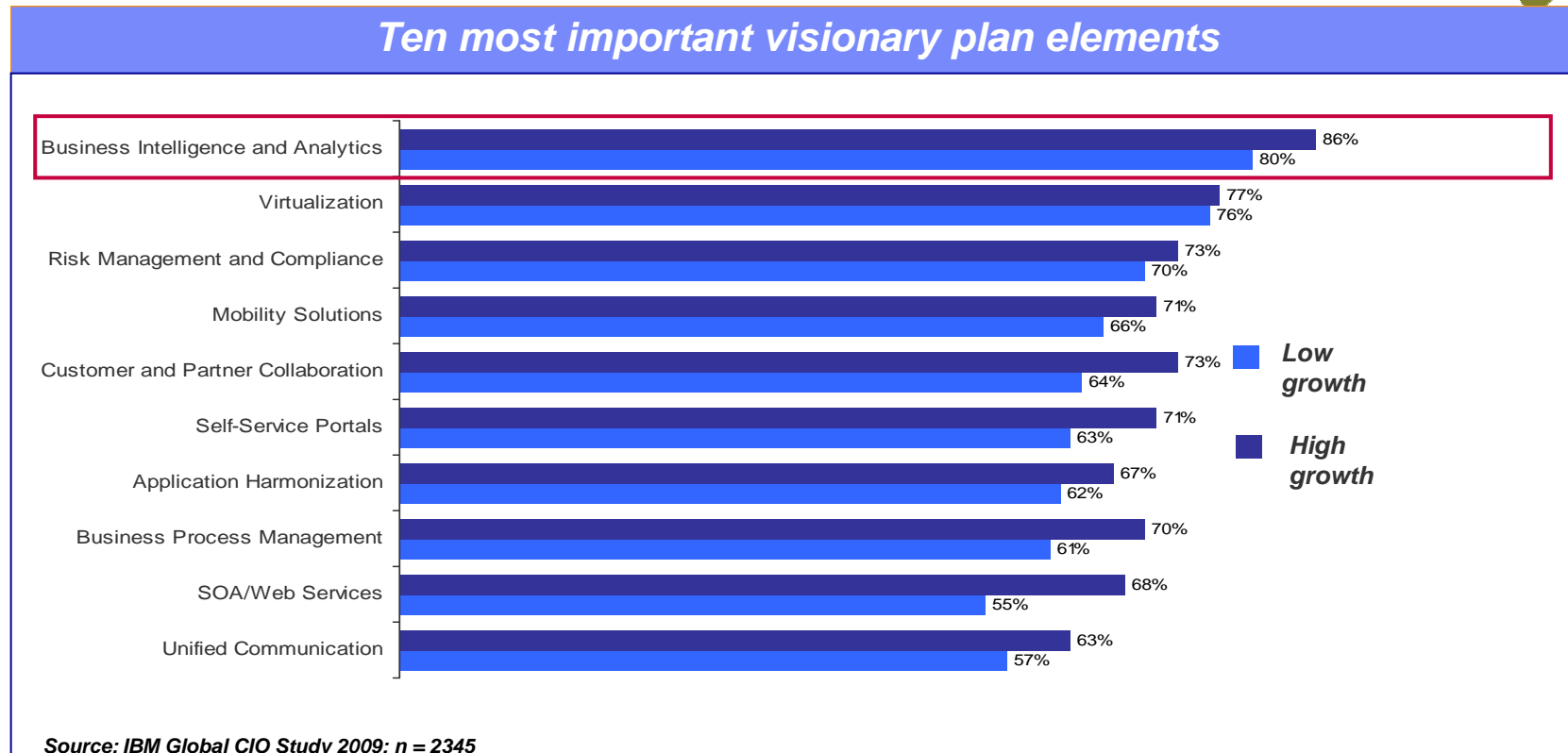


Herausforderung für Business & IT:

Innovation beschleunigen, Prozesse optimieren und nachhaltige Wettbewerbsvorteile schaffen



Predictive Analytics wird zunehmend wichtiger



> *“At a time when companies in many industries offer similar products and use comparable technology, high-performance business processes are among the last remaining points of differentiation.”*
Tom Davenport, “Competing on Analytics”

IBM Finance Forum 2011

Anticipate and shape business outcomes



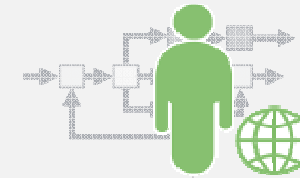
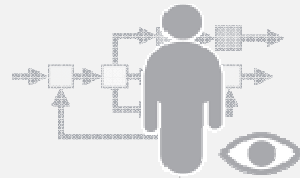
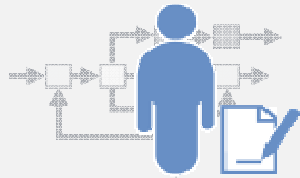
Was, wenn es möglich wäre...

...Kreditlinien in Abhängigkeit von Kontobewegungen anzupassen?

...bei der Wartung schon diejenigen Teile auszutauschen, die erst in kurzer Zukunft ausfallen?

...festzustellen, wer welches Produkt zu welchem Preis kaufen wird?

... soziale Netzwerkanalysen zu verwenden, um die Kündigungsbereitschaft einzuschätzen



Kreditsachbearbeiter

**Leiter
Qualitätssicherung**

**Vertriebs-
mitarbeiter im
Handel**

**Call Center
Agent**

...jede Transaktion, jeden Prozess und jede Entscheidung auf Basis der aktuellen Situation und erwarteter zukünftiger Ereignisse zu optimieren?

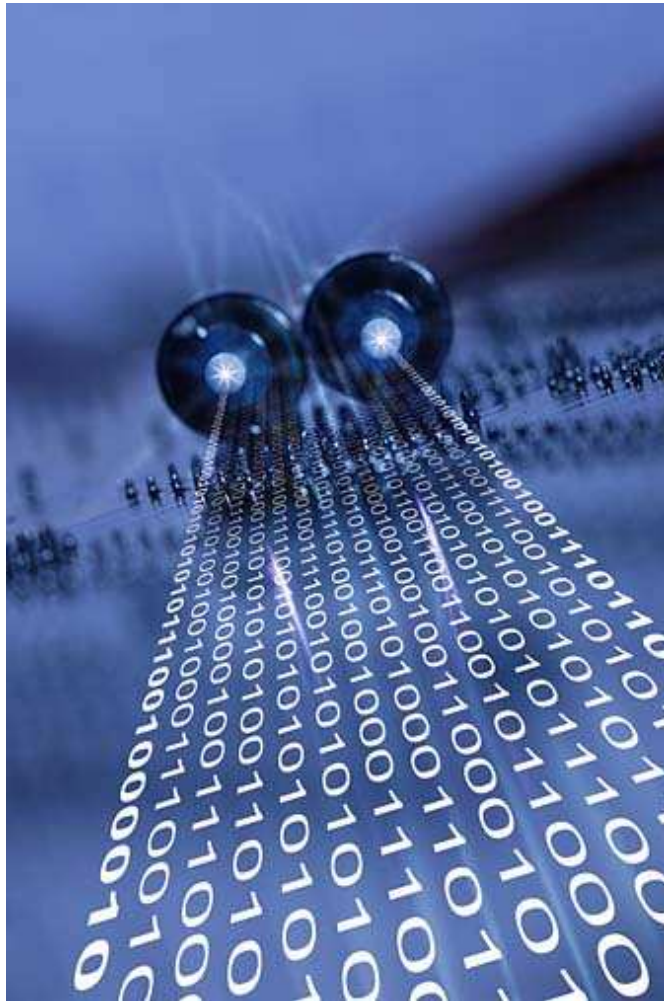
Zum richtigen Zeitpunkt und am richtigen Ort.

IBM Finance Forum 2011

Anticipate and shape business outcomes

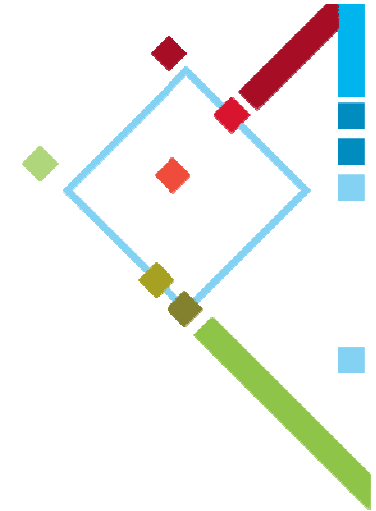


Mehrwert mit Predictive Analytics



Gartner®

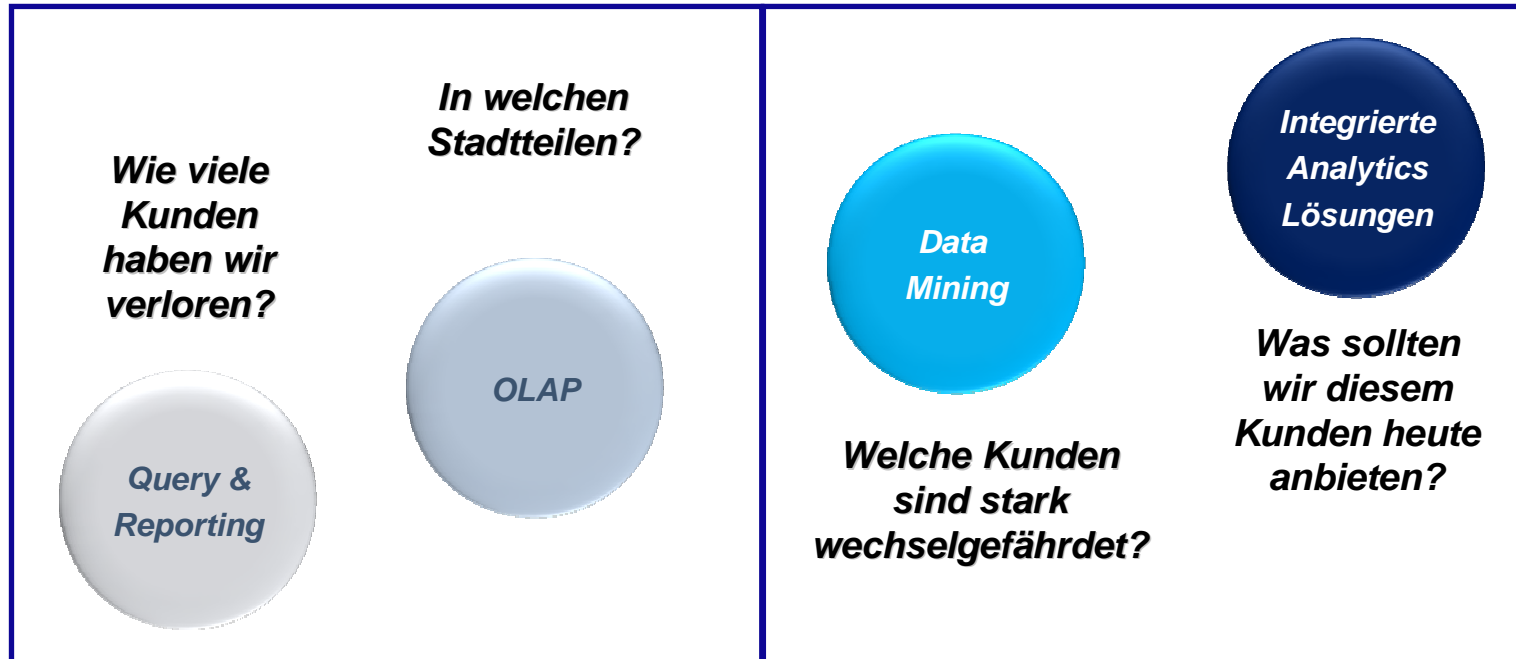
Predictive Analytics generiert aus *Daten* operative *Aktionen*, indem verlässliche Schlüsse zur aktuellen Situation und zukünftigen Ereignissen *erkannt* bzw. *prognostiziert* werden.

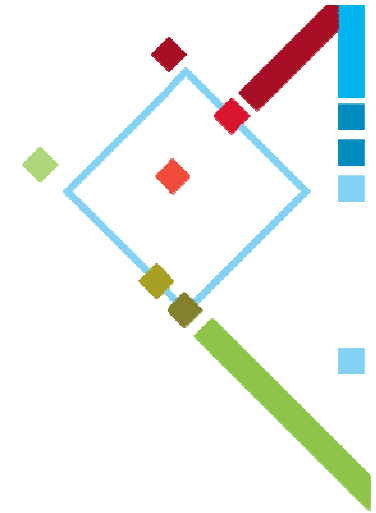


Mehrwert mit Predictive Analytics

Top-Down
Abfragen:
OLAP, BI

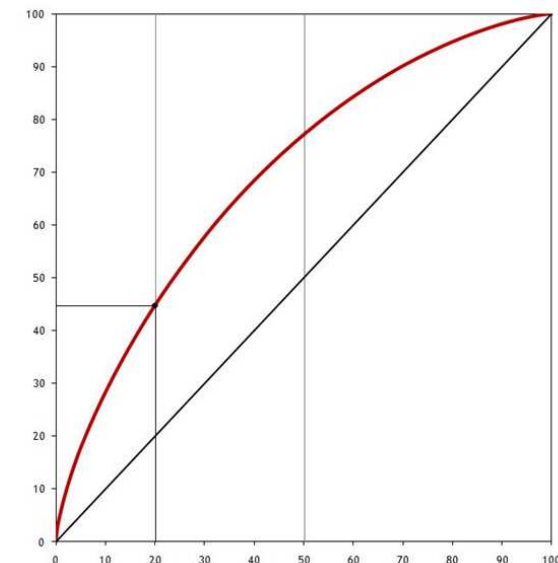
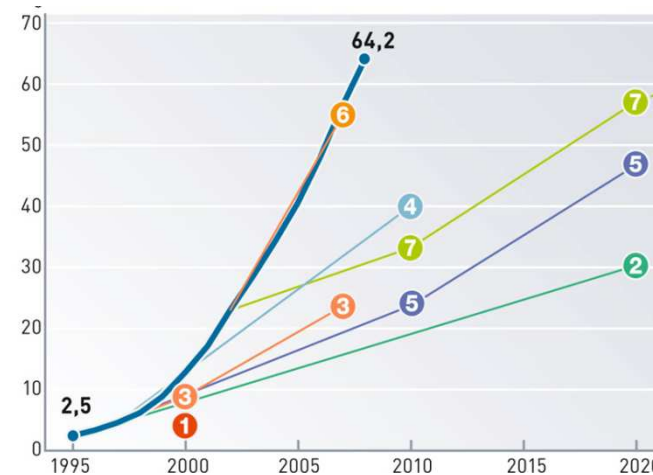
Bottom-Up
Data Mining
Text Mining

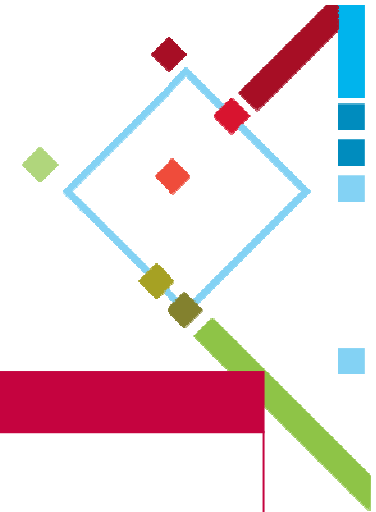




Predictive Analytics & Controlling

- Forecasting / Planung
- Szenario Management
- Risiko Management
- Working Capital Management
- Vertriebscontrolling
- Abweichungsanalyse
-





Kundenbeispiel: Predictive Capital Management

Hintergrund

- zweitgrösster Händler in den USA von Fahrzeugteilen, Batterien und Serviceleistungen rund um das Auto.
- Das Händlernetz umfasst 3200 Händler in über 40 Ländern.

Zielsetzung

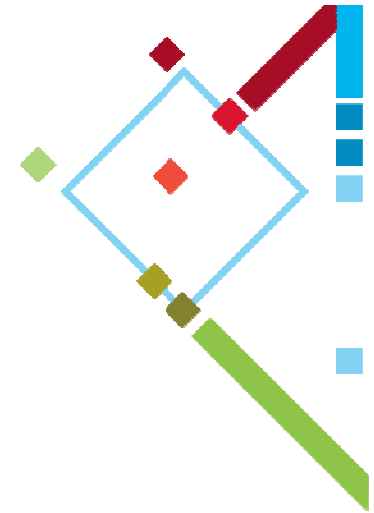
- Richtiger Mix an SKU's in jedem Store
- Mehr Umsatz im „Do it for me“
- Geringere Kosten in der Supply Chain durch Lieferung der richtigen SKU's an den richtigen Ort

Lösung

- Entwicklung von analytischen Modellen für die Vorhersage von SKU's auf Store Level
- Lösung arbeitet mit > 500 K SKU's
- Analytische Assets werden zentral verwaltet und komplett automatisiert aktualisiert
- Integration mit bestehendem Warenwirtschaftssystem

Ergebnisse

- **Reduktion des non-working capitals (wenig und schlecht laufende Artikel über 13 Monate) um \$54.7Mio**
- **Umsatzsteigerung in den Filialumsätzen um \$109M pro Jahr**
- **Vorhersagemodelle für Nachfrage waren mindestens zu 70+% genau**
- **Signifikante Kosteneinsparungen durch Automatisierung**

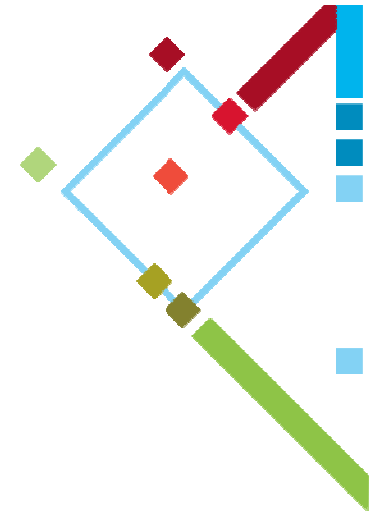


IBM SPSS Predictive Analytics – der Vorteil für Ihre Organisation

- Predictive Analytics liefert schnell ROI.
- Ermöglicht das Mining auch unstrukturierter Daten, egal aus welcher Quelle
- Maximale Produktivität für den Analysten
- Ausgereifte Automation führt zu schnellem ROI
- Performanz und Skalierbarkeit

IBM Finance Forum 2011

Anticipate and shape business outcomes



Thank you

IBM Finance Forum 2011

Anticipate and shape business outcomes

Kontakt



Anja Burghardt

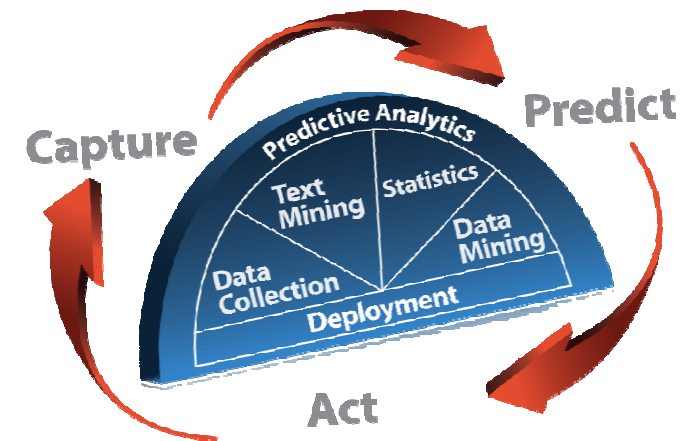
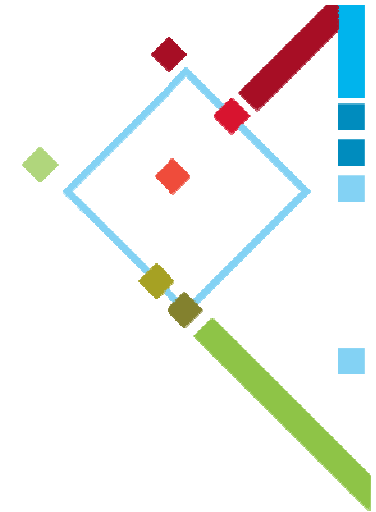
*Advisory Technical Sales Professional
Predictive Analytics Solutions Architect*

*Hollerithstrasse 1
D-81829 München*

*Business Analytics
IBM Software Group*

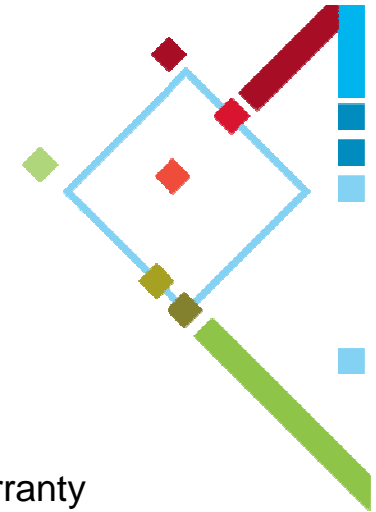
*Phone: +49-89-4504-5008
Mobil: +49-174-3281771*

anja.burghardt@de.ibm.com



IBM Finance Forum 2011

Anticipate and shape business outcomes



© Copyright IBM Corporation 2011 All rights reserved. The information contained in these materials is provided for informational purposes only, and is provided AS IS without warranty of any kind, express or implied. IBM shall not be responsible for any damages arising out of the use of, or otherwise related to, these materials. Nothing contained in these materials is intended to, nor shall have the effect of, creating any warranties or representations from IBM or its suppliers or licensors, or altering the terms and conditions of the applicable license agreement governing the use of IBM software. References in these materials to IBM products, programs, or services do not imply that they will be available in all countries in which IBM operates. Product release dates and/or capabilities referenced in these materials may change at any time at IBM's sole discretion based on market opportunities or other factors, and are not intended to be a commitment to future product or feature availability in any way. IBM, the IBM logo, Cognos, the Cognos logo, and other IBM products and services are trademarks of the International Business Machines Corporation, in the United States, other countries or both. Other company, product, or service names may be trademarks or service marks of others.