











**Maßgeschneiderte Lösungen  
für eine optimale Kundensicht**

SAS® Customer Relationship Management Solutions



The SAS® System is an integrated system of software providing complete control over data access, management, analysis, and presentation. Base SAS software is the foundation of the SAS System. Products within the SAS System include Ambassador Select® services, AppDev Studio™ software, Authorline® newsletter, Books By Users SAS Institute's, Author Service®, CFO Vision® software, Compensation Vision™ software, CREATE™ software, Curriculum Pathways™ software, EdumationSM newsletter, EduPassSM program, Emulus® software, Energy Solutions Practice™, Enterprise Guide® software, Enterprise Miner™ software, Enterprise Reporter™ software, Exec Solutions® magazine, Gescan® software, Helplus™, HR Vision® Software, InformationBeans™ software, InfoTap® software, Instructor-based Training™, IT Charge Manager® software, IT Service Vision® software, JMP Design® software, JMP IN® software, JMP Serve® software, JMP® software, JMPer Cable® newsletter, MEA™, Metaspace Explorer™ software, MultiEngine Architecture™, Multi-User™ software, MultiVendor Architecture™, MVA™, NeoVisuals® software, Observations™ magazine, OmniMarket™ software, Online Training™, On-Site Ambassador® services, PH.AutoLoad Manager™, PH.Clinical™ software, PH.DataBrowse™ software, PH.DataPilot™ software, PH.DataWare™ System, PH.Developer™ software, PH.Dictionary™ software, PH.DirectBrowse™ software, PH.DocLinker™ software, PH.Documenter™ software, PH.EngineBuilder™, PH.Engines™ software, PH.Explorer™ software, PH.Interface™ software, PH.Kinetics™ software, PH.KnowledgeWare™ System, PH.MetaBuilder software, PH.Study Manager™, PH.Templates™ software, PharmaHealth Technologies™, PharmaHealth Technologies™ software, PharmaTechnology Process™, Procurement Vision™ software, Quality Partner™, QueX™ software, Rapid ResultsSM services, Risk Dimensions™ software, SAS® software, SAS Business Solutions®, SAS Certified Professional™, sas.com™ magazines, sas.com® interactive magazine, sas.com Interactive Magazine®, SAS® Collaborative Server, SAS Communications® magazine, SAS Consulting® services, SAS inSchool™ technologies, SAS® Integration Technologies, SAS Online Samples®, SAS OnlineDoc® documentation, SAS OnlineTutor® training software, SAS Powered™, SAS Professional Services® catalog, SAS Publications™, SAS Rapid Warehousing Program™, SAS Television® services, SAS Video Productions® service, SAS Video Productions®, SAS Views®, SAS/ACCESS® software, SAS/AF® Software, SAS/ASSIST® software, SAS/C® C++ compiler, SAS/C® compiler, SAS/C® Full-Screen Library, SAS/C® Resident Library, SAS/CALC® software, SAS/CONNECT® software, SAS/CPE® software, SAS/CX® compiler, SAS/DB2™ software, SAS/DMI® software, SAS/EIS® software, SAS/ENGLISH® software, SAS/ETS® software, SAS/FSP® software, SAS/GIS® software, SAS/GRAPH® software, SAS/IMAGE® software, SAS/IML® software, SAS/IMS-DL/I® software, SAS/INSIGHT® software, SAS/IntrNet® software, SAS/IntrNet®, SAS/LAB® software, SAS/LOOKUP® software, SAS/MDDB® server, SAS/NVISION™ software, SAS/OR® Software, SAS/PH-Clinical® software, SAS/PUBLISH™ software, SAS/PUBVIEW™ software, SAS/QC® software, SAS/REPLAY-CICSO software, SAS/RTERM® software, SAS/SECURE™ software, SAS/SESSION® software, SAS/SHARE® software, SAS/SHARE\*NET™ Software, SAS/SPECTRAVIEW® software, SAS/SQL-DS™ software, SAS/STAT® software, SAS/TOOLKIT® software, SAS/TRADER™ software, SAS/TUTOR® software, SAS/VIDEO™ software, SAS/Warehouse Administrator® software, SASware Ballot®, Scalable Performance Data Server®, SCALE™ methodology, SelecText®, SelecText® documentation, Solutions@Work® documentation, Strategic Vision™ software, Statistics Made Visual®, StatView® software, StoryWriter™ software, SYSTEM 2000® data management software, The Encore Series® books, The Encore Series®, The Power to Know™, Trainer's Kit™, Video Reality® software, Video Reality™, Video-based Training™, VisualSpace™ software, Warehouse Viewer™ software, WebHound™ software, webAF™ software, webEIS™ software, Where Learning Comes to Life™ are service marks or trademarks of SAS Institute Inc. All trademarks above are registered trademarks or trademarks of SAS Institute Inc. in the USA and other countries. ® indicates USA registration.

SAS is a private company devoted to the support and further development of its software and related services. Other brand and product names are registered trademarks or trademarks of their respective companies.

<b>Mittel, Wege und Methoden für eine neue Kundensicht</b>	<b>4</b>
<b>SAS Customer Relationship Management Solutions</b>	<b>5</b>
 <b>1. SAS® Response-Optimierung</b>	<b>6</b>
 <b>2. SAS® Churn- und Stornovorhersage</b>	<b>8</b>
 <b>3. SAS® Cross Selling</b>	<b>10</b>
 <b>4. SAS® Credit Scoring</b>	<b>12</b>
 <b>5. SAS® Bon-Daten- und Warenkorbanalyse</b>	<b>14</b>
 <b>6. SAS® Fraud Detection und Crime Analysis</b>	<b>16</b>
 <b>7. SAS® Web Mining</b>	<b>18</b>
 <b>8. SAS® Standortanalysen</b>	<b>20</b>
<b>Online Reporting: das „add-on“ zu den SAS CRM Solutions</b>	<b>22</b>
<b>SAS CRM Solutions-Schulungsangebot</b>	<b>22</b>
<b>SAS® Professional Services</b>	<b>23</b>

# Inhalt

## Mittel, Wege und Methoden für eine neue Kundensicht

*Eine ausführliche und fundierte Kenntnis über den Kunden ist die wichtigste Grundlage für den Vertriebserfolg. Das erkennen immer mehr Unternehmen und reagieren mit neuem Marktauftritt und innovativen Marketingstrategien auf verschärfte Wettbewerbssituationen und rückläufige Kundenloyalität. Heute schon wissen, was der Kunde morgen wünscht – das ist die Voraussetzung zur Generierung dauerhafter und vor allem profitabler Kundenbeziehungen.*

*Grundlage dafür ist ein intensives Verständnis des Kundenverhaltens – und als Folge eine zuverlässige Prognose für ein zielgruppengerechtes Angebot zum richtigen Zeitpunkt.*

*Die SAS CRM Solutions können an bestehende Hardware- und Datenbanksysteme angepasst werden und sind über ein breites Spektrum unterschiedlicher Branchen zu skalieren – vom mittelständischen Unternehmen im Druck- und Verlagswesen bis hin zum Marktführer in der Telekommunikationsindustrie.*

*Schaffen auch Sie sich ein lückenloses Profil von Ihrem Kunden – und nutzen Sie dieses Wissen, um Ihr Produkt- und Leistungsspektrum noch effizienter an dessen Bedürfnisse anzupassen. Profitieren Sie von den branchenspezifischen SAS CRM Solutions und optimieren Sie langfristig Ihr Sortiment, Ihre Dienstleistung und Ihre Kundenansprache.*

# SAS Customer Relationship Management Solutions

Die SAS Solutions für ein effizientes Customer Relationship Management (CRM) verstehen sich als Festpreislösungen und bestehen aus Software, Implementierung, Schulung und Know-how-Transfer. Ihr Vorteil: Sie wählen aus dem Angebot die für Ihr Unternehmen passende Lösung. Denn: Jede SAS CRM Solution lässt sich sowohl einzeln als auch in Kombination mit anderen CRM Solutions realisieren. Darüber hinaus ist Ihre Lösung jederzeit mit unseren Solutions für Warehousing und Campaign Management erweiterbar.

## Die SAS CRM Solutions im Überblick

Die SAS CRM Solutions decken folgende Themenbereiche ab:

1. SAS Response-Optimierung
2. SAS Churn- und Stornovorhersage
3. SAS Cross Selling
4. SAS Credit Scoring
5. SAS Bon-Daten- und Warenkorbanalyse
6. SAS Fraud Detection und Crime Analysis
7. SAS Web Mining
8. SAS Standortanalysen mit mikrogeografischen Kundentypologien

Die Lösungen sind branchenspezifisch angepasst und gewährleisten durch ihren klar definierten Funktionsumfang eine schnelle Umsetzung durch unser Team innerhalb von acht Wochen. Damit steht der komplette Nutzen der CRM Solutions in kürzester Zeit für Ihr Unternehmen bereit.

## Viel Leistung fürs Geld

Alle SAS CRM Solutions umfassen folgende Leistungen:

- Software-Nutzung, Software Versions-Updates und Hotline Support.
- Installation der Software auf benötigte Client- und Server-Rechner.
- Kick-off Workshop zur Klärung der inhaltlichen und technischen Kundenspezifika und zur Festlegung des Zeitplanes (Projektplanes).
- Datenmanagement:
  - Zugriff auf bis zu fünf Tabellen eines Datenbankservers, bis zu fünf Verdichtungen und Joins zum Aufbau von Analysetabellen (Data Marts).
  - Transformation und Neubildung von Variablen.
  - Rückschreiben der ermittelten Scorewerte.

## ■ Data Mining:

- Optimierung von Data Mining-Modellen nach der von SAS entwickelten SEMMA-Methodik (Stichproben, Exploration, Modifikation, Modellbildung, Auswertung).
  - Entwicklung einer Scorekarte als SAS Software-Programm.
  - Durchführung eines Scorings auf Massendaten.
  - Dokumentation der Data Mining-Analyse als HTML Report.
- Training zum Umgang mit der SAS Software und dem Einsatz der SAS Enterprise Miner Software.
- Projektdokumentation und Know-how-Transfer, um langfristig die optimale Nutzung der Lösung sicherzustellen.

## On top: Online Reporting als „add-on“

Noch mehr Leistung fürs Geld: Für die SAS CRM Solutions bieten wir das zusätzliche Leistungsmodul „Online Reporting“ an, das den Funktionsumfang dieser Lösungen nochmals erweitert. Mehr Informationen dazu lesen Sie im Anschluss.



## 1 SAS Response-Optimierung

### Anwendungsbereich

Gezielte Ansprache statt breite Streuung – mit der Solution „Response-Optimierung“ definieren Sie die richtigen Kunden und den optimalen Kommunikationskanal (z. B. Post, E-Mail, Telefon) für Ihre Werbemaßnahmen. Das schont spürbar Ihr Werbebudget. Denn: Werbekampagnen, die mit einem Werbemittel alle Kunden ansprechen, sind teuer und zeitaufwändig. Besser: nur die Kunden auswählen, die am wahrscheinlichsten auf ein Werbemittel ansprechen. Aber wie?

Mit SAS Response-Optimierung wird die Kampagne effektiver, weil mehr kontaktierte Kunden reagieren. Bei hohen Kampagnenkosten kann schon eine geringe Senkung der Streuverluste und damit eine Erhöhung der Response-Rate zu erheblichen Ertragssteigerungen führen. Die Information über die Kunden ist in aller Regel bereits vorhanden. Unbekannt aber ist der genaue Zusammenhang zum Kundenverhalten. Genau hier setzt die Stärke der Data Mining-Analyse ein: Aus den vielen Merkmalen, die zu jedem Kunden bekannt sind, wird die Wahrscheinlichkeit errechnet, mit der ein Kunde auf die jeweilige Marketingaktion reagiert.

Nach erfolgter Analyse des Response-Verhaltens können folgende Fragen beantwortet werden:

- Welche Kunden reagieren auf bestimmte Aktionen?
- Welcher Kunde soll bei einer geplanten Aktion angesprochen werden?
- Welche Zielgruppe ist optimal unter Berücksichtigung der Kosten-Nutzen-Relation?

### Datenmanagement

Auf Basis der einzulesenden Datenquellen werden die Einlese- und Transformationsroutinen entsprechend festgelegt und konfiguriert. Dabei können beispielsweise die soziodemografischen Informationen mit den Daten über die Mailing-Aktionen verknüpft werden, um auch Zusammenhänge zwischen verschiedenen Quelldateien zu berücksichtigen. Technisch gesehen werden Tabellen kombiniert, zusätzliche für die Response-Optimierung geeignete Merkmale generiert sowie eine Modellierungs- und eine Scoringdatei selektiert.





### Data Mining: Modellierung u. Scoring

Es erfolgt eine Modellierung und Analyse auf Basis der von SAS entwickelten SEMMA-Methodik. Zunächst werden fehlende Werte sinnvoll ersetzt, geeignete Datentransformationen und evtl. explorative Analysen durchgeführt. Auf Basis bereits in vielen Projekten eingesetzter Prozessflussschritte erfolgen dann Modellierungen unter Einsatz von Entscheidungsbaumverfahren, neuronalen Netzen und Regressionsanalysen mit dem Ziel, das beste Modell zu identifizieren. Es folgen Verfeinerungen der Daten und Optimierungen der Modelle. Abschließend erfolgt das Scoring mit der konkreten Ermittlung der Wahrscheinlichkeiten für das Response-Verhalten.

### Ergebnisse: Analyse und Reporting

Als Ergebnisse der Analyse werden geliefert:

- Antwortwahrscheinlichkeit pro Kunde.
- Merkmale, die für das Antwortverhalten wichtig sind.

- exportierbarer Scorecode der Modelle zur Anwendung auf weitere Kundendaten.
- Dokumentation der Data Mining-Analyse als HTML Report.

### Voraussetzungen

Bei Data Mining-Analysen wird eine Analyse-Datei benötigt, für deren Erstellung bestimmte Informationen wichtig bzw. notwendig sind: Wie hat ein Kunde auf eine vergangene Werbeaktion reagiert – mit Aussagen u. a. zu Adresse, Alter, Wohnort, gekauften Produkten und durchgeführten Kampagnen? Welche Kosten treten bei welcher Form von Aktionen auf? Bei der Response-Optimierung erfolgt die Modellierung auf Basis eines Zielkriteriums, indem für jeden Kunden beschrieben ist, ob eine gerade analysierte Aktion bei ihm zur Reaktion geführt hat. Zur Verbesserung der Vorhersagemodelle können mikrogeografische Daten in die Analyse mit einbezogen werden.

### Benefits

Durch die Optimierung der Response bei Marketingaktionen werden die relevanten Kundensegmente gezielt und sehr effektiv angesprochen. Eine Erhöhung der Responserate von z. B. zwei auf drei Prozent bedeutet bei 100.000 Anschreiben bereits 1.000 zusätzliche Neukunden bei gleichem Invest. Damit kann die Kaufanregung, die Reaktivierung und die Neukundengewinnung deutlich kostengünstiger erfolgen. Dies bestätigen unsere Kunden, z. B. Deutsche Bank 24: „Durch den Einsatz von SAS Software ist die Response-Rate um 100 Prozent gestiegen und die Cost-per-Customer-Ratio um ein Drittel gesunken“, oder die Bertelsmann Media Group: „Wir haben innerhalb eines Jahres 800 Prozent ROI auf dem Softwareinvestment realisiert. Mit einer durch SAS gesteuerten Kampagne ergaben sich 250.000 Euro Profit und 159 Prozent Return on Promotion Cost.“

Response  
Optimierung



## 2 SAS Churn- und Stornovorhersage

### Anwendungsbereich

Im wettbewerbsintensiven Umfeld ist die langfristige und nachhaltige Bindung von profitablen Kunden ein wichtiger Faktor zur Steigerung der Ertragskraft eines Unternehmens. Um dieses Ziel zu erreichen, sind Analyse und Vorhersage des Kündigungsverhaltens von Kunden eine wichtige Voraussetzung. Die Stornovorhersage zeigt auf, wo gezielte Präventionsmaßnahmen am effektivsten eingesetzt werden sollten, um das Eintreten von Kündigungen zu verhindern.

Dieses Thema ist branchenunabhängig von großer Relevanz – sowohl bei Telekommunikationsunternehmen (Churn) als auch bei Banken und Versicherungen (Storno). Das Ziel dieser CRM Solution ist die frühzeitige Identifikation von Abwanderungstendenzen. Nach erfolgter Analyse des Kündigungsverhaltens können folgende Fragen beantwortet werden:

- Haben das Kundenverhalten oder die genutzten Produkte und Dienstleistungen auf das Kündigungsverhalten einen Einfluss?
- Anhand welcher Merkmale können potenzielle Kündiger erkannt werden?
- Welcher Kunde wird wahrscheinlich abwandern?

### Datenmanagement

Auf Basis der einzulesenden Datenquellen werden die Einlese- und Transformationsroutinen entsprechend festgelegt und konfiguriert. Dabei können beispielsweise die Kundeninformationen mit den Produktdaten und mit den Transaktionsdaten verknüpft werden, um eventuell auch das historische Verhalten berücksichtigen zu können.

Technisch gesehen werden Tabellen kombiniert, zusätzliche für die Churn-/Stornoanalyse geeignete Merkmale generiert sowie eine Modellierungs- und eine Scoringdatei selektiert.

### Data Mining: Modellierung u. Scoring

Es erfolgt eine Modellierung und Analyse auf Basis der von SAS entwickelten SEMMA-Methodik. Zunächst werden fehlende Werte sinnvoll ersetzt, geeignete Datentransformationen und evtl. explorative Analysen durchgeführt. Auf Basis bereits in vielen Projekten eingesetzter Prozessflussschritte erfolgen dann Modellierungen unter Einsatz von Entscheidungsbaumverfahren, neuronalen Netzen und Regressions-

# Storn



analysen mit dem Ziel, das beste Modell zu identifizieren. Es folgen Verfeinerungen der Daten und Optimierungen der Modelle.

Abschließend erfolgt das Scoring mit der konkreten Ermittlung der Wahrscheinlichkeiten für das Churn- und Stornoverhalten.

#### Ergebnisse: Analyse und Reporting

Als Ergebnisse der Analyse werden geliefert:

- Storno-Wahrscheinlichkeit pro Kunde.
- Charakterisierung von Stornokunden/Churnern durch Ermittlung relevanter Merkmale.
- exportierbarer Scorecode der Modelle zur Anwendung auf Kundendaten.
- Dokumentation der Data Mining-Analyse und des gesamten SEMMA-Prozesses als HTML Report.

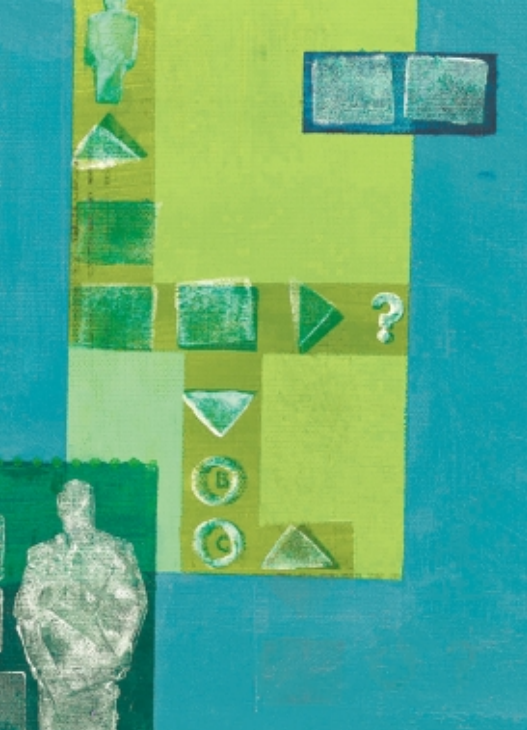
#### Voraussetzungen

Für Data Mining-Analysen wird eine Analyse-Datei benötigt, für deren Erstellung bestimmte Informationen wichtig bzw. notwendig sind: Welcher Kunde hat in einem zurückliegenden Zeitraum gekündigt – mit Aussagen u. a. über Adresse, Alter, Geschlecht, Beschwerdeverhalten und durchgeführte Transaktionen? Wie lassen sich Kosten beziehungsweise Erfolg von möglichen Stornogegenmaßnahmen beziffern? Bei der Churn- und Stornovorhersage Solution erfolgt die Modellierung auf Basis eines Zielkriteriums, in dem die Information enthalten ist, ob es sich um einen „Stornokunden“ oder einen „loyalen Kunden“ handelt. Zur Verbesserung der Vorhersagemodelle können mikrogeografische Daten in die Analyse mit einbezogen werden.

#### Benefits

Durch die Churn- und Stornoanalyse können kündigunggefährdete Kundensegmente identifiziert und Abwanderungstendenzen frühzeitig erkannt werden. Bereits eine Verringerung der Churn- oder Stornorate von 3 auf 2,5 Prozent bedeutet bei 600.000 Kunden 3.000 Kunden, bei denen eine Kündigung verhindert wird und die an das Unternehmen gebunden werden können. Dazu T-Mobil: „Seitdem wir die SAS Software einsetzen, können wir gezielt kündigunggefährdete Kunden identifizieren und diesen entsprechende Angebote unterbreiten, damit wir diese Kunden nicht verlieren.“ Bei Connect/One ergab sich dadurch sogar eine Verringerung der Churn-Rate von bis zu 50 Prozent bei einzelnen Zielgruppen, woraus ein ROI von 260 Prozent resultierte.

# Churn- und Stornovorhersage



### 3 SAS Cross Selling

#### Anwendungsbereich

Unentbehrlich zur Erhöhung der Kundenbindung ist das frühzeitige Erkennen von Kundenbedürfnissen. Ein wichtiges Ziel ist daher die Identifizierung von Cross Selling- bzw. Upselling-Potenzialen, um dem richtigen Kunden zum richtigen Zeitpunkt das richtige Produkt anbieten zu können. Dazu werden sowohl die Produktkombinationen der Kunden analysiert als auch homogene Kundengruppen identifiziert, die sich hinsichtlich ihres Produktportfolios ähneln.

Nach erfolgter Analyse des Kaufverhaltens können folgende Fragen beantwortet werden:

- Welche Produktkombinationen kaufen Kunden häufig?
- In welcher Reihenfolge werden Produkte häufig gekauft?
- Welche Produkte sollten welchen Kunden zusätzlich angeboten werden?

#### Datenmanagement

Auf Basis der einzulesenden Datenquellen werden die Einlese- und Transformationsroutinen entsprechend festgelegt und konfiguriert. Dabei

können beispielsweise die Kundeninformationen sowohl mit Produktdaten als auch mit Kauftransaktionsdaten verknüpft werden, um evtl. auch das historische Kaufverhalten berücksichtigen zu können.

Technisch gesehen werden Tabellen kombiniert, zusätzliche für die Cross Selling-Analyse geeignete Merkmale generiert sowie eine Modellierungs- und eine Scoringdatei selektiert.

#### Data Mining: Modellierung u. Scoring

Es erfolgt eine Modellierung und Analyse auf Basis der von SAS entwickelten SEMMA-Methodik. Zunächst werden fehlende Werte sinnvoll ersetzt, geeignete Datentransformationen und evtl. explorative Analysen durchgeführt. Auf Basis bereits in vielen Projekten eingesetzter Prozessflussschritte erfolgen dann Modellierungen unter Einsatz von Entscheidungsbaumverfahren, neuronalen Netzen, Regressions- und Clusteranalysen mit dem Ziel, das beste Modell zu identifizieren. Es folgen Verfeinerungen der Daten und Optimierungen der Modelle. Abschließend erfolgt das Scoring mit der konkreten Ermittlung der für einen Kunden relevanten Produkte.



### Ergebnisse: Analyse und Reporting

Als Ergebnisse der Analyse werden geliefert:

- Beschreibung von häufig zusammen bzw. nacheinander gekauften Produkten.
- Kundengruppen, die sich hinsichtlich ihres Produktportfolios ähneln.
- für jeden Kunden die zusätzlich interessanten Produkte.
- Dokumentation der Data Mining-Analyse als HTML Report.

### Voraussetzungen

Für Data Mining-Analysen wird eine Analyse-Datei benötigt, für deren Erstellung bestimmte Informationen sinnvoll bzw. notwendig sind: Welcher Kunde hat welches Produkt zu welchem Zeitpunkt gekauft? Welche Merkmale beschreiben jeden Kunden – wie z. B. Alter, Geschlecht, Einkommen und Kaufverhalten? Bei Cross Selling-Analysen erfolgt die Modellierung mit Zielgrößen, die auf dem Kauf von oder dem Interesse an bestimmten Produkten basieren. Zur Verbesserung der Vorhersagemodelle können mikrogeografische Daten in die Analyse mit einbezogen werden.

### Benefits

Durch gezielte Aussagen, welche Produkte gemeinsam oder nacheinander gekauft werden, sind die Unternehmen in der Lage, die angebotenen Produkte zielgruppenspezifisch festzulegen. Dadurch können gezielte Aktionen erfolgen, z. B. kann dem Kunden bei einem Anruf direkt das für ihn interessanteste Produkt angeboten werden. Damit kann das vorhandene Produktportfolio gezielt genutzt werden und es erhöht sich deutlich die Akzeptanz und Kaufbereitschaft der Kunden. Denn wird dem Kunden immer das tatsächlich benötigte Produkt angeboten, steigt die Kundenbindung – und damit die Möglichkeit, Umsatz und Gewinn pro Kunde zu erhöhen. Axa Financial Inc. beispielsweise nutzt die SAS Software zur Steuerung ihrer One-to-One-Marketing-Aktivitäten und hat dadurch den Produktverkauf in einzelnen Gruppen um bis zu 276 Prozent gesteigert.

Cross  
Selling

## 4 SAS Credit Scoring

### Anwendungsbereich

Die Situation im Kreditgewerbe hat sich grundlegend gewandelt: Einerseits agieren neben den Banken als den klassischen Kreditgebern zahlreiche andere Unternehmen am Markt, wie z. B. Leasing-Gesellschaften, Versandhandelsketten oder Service-Provider im Mobilfunkgeschäft. Andererseits ist heute jeder Kreditgeber aufgrund der verschärften Konkurrenzsituation und der neuen Absatzkanäle – allen voran das Internet – gezwungen, über die Vergabe von Krediten innerhalb kürzester Zeit bei gleichzeitiger Risikominimierung zu entscheiden. Darüber hinaus fordern die Basel-II-Richtlinien eine kontinuierliche Bewertung bestehender Kredite, um auf Basis des Credit Scoring Kennzahlen zur Bereitstellung notwendiger Reserveeinlagen abzuleiten.

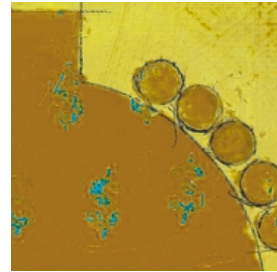
Ziel des Credit Scoring ist es, auf Basis von bestehenden Kundeninformationen ein aussagekräftiges Scoring-Modell bzw. eine Scorekarte zu entwickeln. Mit diesem Instrument ist eine objektive und reproduzierbare Klassifikation der Antragsteller gewährleistet. Gleichzeitig liefert es bereits vor Abschluss eines Darlehens Aussagen über deren Kreditwürdigkeit, wie z. B.:

- Welche Merkmale bestimmen die Kreditwürdigkeit eines Antragstellers für ein Darlehen?
- Welche Kreditanträge sollten angenommen, welche abgelehnt werden?
- Wie optimiert man die Kreditvergabe im Hinblick auf eine Gewinn- und Verlust-Betrachtung?

### Datenmanagement

Auf Basis der einzulesenden Datenquellen werden die Einlese- und Transformationsroutinen entsprechend festgelegt und konfiguriert. Dabei können beispielsweise die soziodemografischen Informationen mit den Kredittransaktionsdaten verknüpft werden, um evtl. auch das historische Zahlungsverhalten berücksichtigen zu können.

Technisch gesehen werden Tabellen kombiniert, zusätzliche für das Credit Scoring geeignete Merkmale generiert und eine Modellierungs- sowie eine Scoringdatei selektiert.



### Data Mining: Modellierung u. Scoring

Es erfolgt eine Modellierung und Analyse auf Basis der von SAS entwickelten SEMMA-Methodik. Zunächst werden fehlende Werte sinnvoll ersetzt, geeignete Daten-Transformationen und evtl. explorative Analysen durchgeführt. Auf Basis bereits in vielen Projekten eingesetzter Prozessflussschritte erfolgen dann Modellierungen unter Einsatz von Entscheidungsbaumverfahren, neuronalen Netzen und Regressionsanalysen mit dem Ziel, das beste Modell zu identifizieren. Es folgen Verfeinerungen der Daten und Optimierungen der Modelle.

Abschließend erfolgt das Scoring mit der konkreten Ermittlung von Wahrscheinlichkeiten zur Bewertung der Kreditwürdigkeit.

### Ergebnisse: Analyse und Reporting

Als Ergebnisse der Analyse werden geliefert:

- eine Liste der relevanten Risikomerkmale für die Kreditvergabe.
- Vorhersagemodell/Scorekarte zur Überprüfung der Kreditwürdigkeit neuer Antragsteller.
- Dokumentation der Data Mining-Analyse als HTML Report.

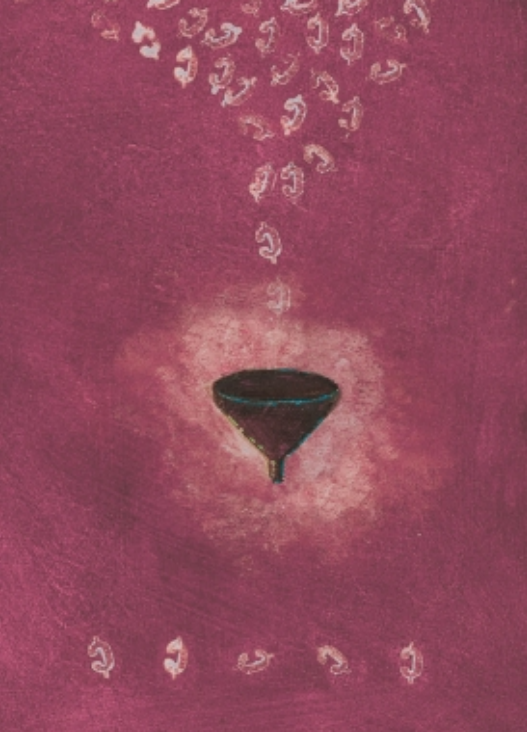
### Voraussetzungen

Für Data Mining-Analysen wird eine Analyse-Datei benötigt, für deren Erstellung bestimmte Informationen wichtig bzw. notwendig sind: Welche Darlehen wurden von welchem Kunden in einem zurückliegenden Zeitraum in Anspruch genommen und welche nicht ordnungsgemäß zurückgezahlt? Dazu gehören Informationen u. a. zu Einkommen und Sicherheiten des Kunden. Welche Kosten entstehen durch fehlerhafte Entscheidungen (z. B. durch Annahme von zahlungsunfähigen Kunden oder Ablehnung eines kreditwürdigen Kunden)?

Bei der Credit Scoring-Analyse erfolgt die Modellierung auf Basis eines Zielkriteriums, in dem für jeden Kunden beschrieben ist, ob er den Kredit ordnungsgemäß zurückgezahlt hat oder nicht. Zur Verbesserung der Vorhersagemodelle können mikrogeografische Daten in die Analyse mit einbezogen werden.

### Benefits

Durch die gezielte Kreditwürdigkeitsprüfung mittels Credit Scoring können Antragsteller schnell und zuverlässig geprüft, Kunden mit einer guten Bonität identifiziert sowie kreditunwürdige Kunden bereits bei Antragstellung abgelehnt werden. So entstehen keine Fehlkosten durch ausstehende Zahlungen – bei gleichzeitiger Optimierung der bestehenden Kundenstruktur. Bei der Bank of America wurden beispielsweise durch den Einsatz von SAS in zwei Jahren 4,8 Mio. \$ eingespart und es wurde ein ROI von 400 Prozent erreicht.



## 5 SAS Bon-Daten- und Warenkorbanalyse

### Anwendungsbereich

Mit der Solution zur Bon-Daten- und Warenkorbanalyse leisten Sie einen wertvollen Beitrag für ein umfassendes Category Management. Dies erlaubt Ihnen u. a., Warengruppen in strategische Geschäftseinheiten einzuteilen, um den Kundennutzen zu erhöhen und dadurch spürbare Ergebnisverbesserungen zu erzielen. Ein ganz wesentliches Element ist dabei die Frage nach Abhängigkeiten zwischen einzelnen Waren und Warengruppen. Eine Warengruppe ist eine abgrenzbare, eigenständig steuerbare Gruppe von Produkten und/oder Dienstleistungen, die von den Konsumenten als unterschiedlich und/oder austauschbar zur Befriedigung ihrer Bedürfnisse betrachtet wird.

Mittels gezielter Warenkorbanalysen werden gemeinsam auftretende Transaktionen, so genannte Verbundkäufe, identifiziert und Warengruppen in einen Kontext gebracht. Das Ziel: die Prüfung bestehender Strukturen anhand von Kennzahlen wie Lift, Support, Konfidenz und Umsatz sowie die Entwicklung einer effizienteren Sortimentsgestaltung. Dies basiert auf nicht personalisierten Produktkaufinformationen und führt zur Klärung folgender Fragestellungen:

- Welche Produkte und welche Produktgruppen werden gemeinsam gekauft?
- In welchen zeitlichen Reihenfolgen werden Produkte und Produktgruppen erworben?
- Unterscheidet sich das Kaufverhalten an verschiedenen Einkaufsorten?

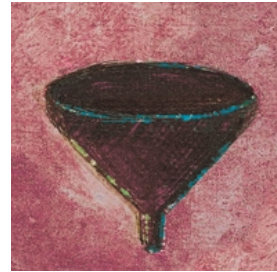
Durch den Fall des Rabattgesetzes ist auch der Siegeszug der Kundenkarten unaufhaltsam und bietet zudem weitere Nutzenpotenziale. Bei einer einfachen Kundenidentifikation, zum Beispiel durch Kundenkarten, kann auch folgende Frage beantwortet werden:

Welche Produktgruppen werden von bestimmten Kundensegmenten häufig gekauft?

Bei dem Einsatz von Kundenkarten ist es empfehlenswert, die Zielsetzung und den Projektumfang um SAS Response-Optimierung zu erweitern.

### Datenmanagement

Auf Basis der einzulesenden Datenquellen werden die Einlese- und Transformationsroutinen entsprechend



festgelegt und konfiguriert. Dabei können beispielsweise die Bon-Daten aufbereitet werden, um auch zeitliche Abhängigkeiten analysieren zu können. Wenn vorhanden, werden zu diesen Daten dann auch die Kundeninfos kombiniert.

Technisch gesehen werden Tabellen kombiniert, zusätzliche für die Bon-Daten- und Warenkorbanalyse geeignete Merkmale generiert und eine Modellierungsdatei selektiert.

#### Data Mining: Modellierung u. Scoring

Es erfolgt eine Modellierung und Analyse auf Basis der von SAS entwickelten SEMMA-Methodik. Zunächst werden fehlende Werte sinnvoll ersetzt, geeignete Daten-Transformationen und evtl. explorative Analysen durchgeführt. Auf Basis bereits in vielen Projekten eingesetzter Prozessflussschritte erfolgen Modellierungen mit Assoziations-, Sequenz- und Linkanalysen sowie Clusterverfahren. Bei Vorhandensein von Kundendaten werden bei Bedarf auch Entscheidungsbaumverfahren eingesetzt. Abschließend erfolgt die Berechnung der entsprechenden Kennzahlen.

#### Ergebnisse: Analyse und Reporting

Als Ergebnisse der Analyse wird auf Produkt-, Warengruppen- und Untergruppenebene eine Liste der Assoziationsregeln geliefert, mit:

- Kennzahlen, die das Verhältnis der Verbundkäufe der verschiedenen Produkt-, Warengruppen- und Untergruppen beschreiben, z. B.:
  - 10 Prozent der Warenkörbe mit Windeln beinhalten auch Bier.
  - 0,5 Prozent aller Warenkörbe beinhalten Windeln.
  - Alle Warenkörbe mit Windeln und Bier erzeugen einen Umsatz von 150.000 Euro.
- grafischen, interaktiven Zusammenhängen der verschiedenen Kennzahlen.

#### Voraussetzungen

Für Data Mining-Analysen wird eine Analyse-Datei benötigt, für deren Erstellung bestimmte Informationen wichtig bzw. notwendig sind: Welcher Kunde hat welche Produkte bei welcher Transaktion gekauft? Welche Bon-Nummer identifiziert welchen Einkaufsort?

Liegen für jeden Kassensbon Kundeninformationen wie Adresse, Alter und Wohnort vor, wie beim Einsatz einer Kundenkarte, so werden diese Daten mit integriert. Zur Verbesserung der Vorhersagemodelle können mikrogeografische Daten in die Analyse mit einbezogen werden.

#### Benefits

Durch die Analyse gemeinsam gekaufter Produkte sind der Einzel- und der Versandhandel in der Lage, die Sortimentsgestaltung nicht mehr einkaufsgetrieben, sondern den Kundenbedürfnissen angepasst durchzuführen. Dazu können durch diese Solution Produkte beim Kauf verknüpft, Lockangebote gezielt gesetzt oder auch umsatzschwache Produkte optimal platziert werden. Dies wird zu einer Umsatzsteigerung bei einzelnen Kunden und zu höherer Kundenbindung führen. So hat Haburi.com durch Analyse der Warenkörbe erfolgreich analysiert, welche Kleidungsstücke oftmals gemeinsam mit Lego Wear gekauft werden.

Warenkorbanalyse



## 6 SAS Fraud Detection und Crime Analysis

### Anwendungsbereich

Mit der SAS Solution für Fraud Detection sind Sie in der Lage, bereits mit kleiner Erfolgsquote sehr hohe Kosteneinsparungen durch Erkennung von Betrug zu erzielen. Die Anwendung identifiziert charakteristische Verhaltensmuster von Betrugsdelikten – und das sehr erfolgreich. Nach der Identifizierung der betrügerischen Verhaltensmuster kann ein Steuerungssystem mit Maßnahmen wie Warnungen bis hin zur Sperrung von Kreditkarten installiert werden. Die Verhaltensmuster des derzeit am häufigsten auftretenden Deliktes „Kreditkartenbetrug“ beispielsweise basieren auf Transaktionsdaten der Kunden. Betrugserkennung wird aber auch in vielen anderen Bereichen eingesetzt, z. B. bei Kranken-, Kraftfahrzeug- und Lebensversicherungen, Geldwäsche und Kriminaldelikten.

Folgende Fragen stehen im Fokus der Ermittlung:

- Welche Transaktionen sind verdächtig?
- Welche Merkmale von Transaktionsmustern sind für Betrugsfälle charakteristisch?
- Welche/r Person/Kunde besitzt ein hohes Betrugspotenzial?

Diese Aufgabe ist auch übertragbar auf den Bereich Crime Analysis:

- Welche Merkmalsausprägungen identifizieren den Betrüger oder den Täter?
- Welche Täterprofile lassen sich definieren?

### Datenmanagement

Auf Basis der einzulesenden Datenquellen werden die Einlese- und Transformationsroutinen entsprechend festgelegt und konfiguriert. Dabei können beispielsweise die soziodemografischen Informationen mit den Personendaten und mit Transaktionsdaten verknüpft werden, um ein komplettes Bild zu bekommen. Technisch gesehen werden Tabellen kombiniert, zusätzliche für Fraud Detection und Crime Analysis geeignete Merkmale generiert sowie eine Modellierungs- und eine Scoringdatei selektiert.



### Data Mining: Modellierung u. Scoring

Es erfolgt eine Modellierung und Analyse auf Basis der von SAS entwickelten SEMMA-Methodik. Zunächst werden fehlende Werte sinnvoll ersetzt, geeignete Datentransformationen und evtl. explorative Analysen durchgeführt. Auf Basis bereits in vielen Projekten eingesetzter Prozessflussschritte erfolgen dann Modellierungen unter Einsatz von Entscheidungsbaumverfahren, neuronalen Netzen und Regressionsanalysen mit dem Ziel, das beste Modell zu identifizieren. Es folgen Verfeinerungen der Daten und Optimierungen der Modelle.

Abschließend erfolgt das Scoring mit der konkreten Ermittlung der Wahrscheinlichkeiten bezüglich des Betrugsverdachts.

### Ergebnisse: Analyse und Reporting

Als Ergebnisse der Analyse werden geliefert:

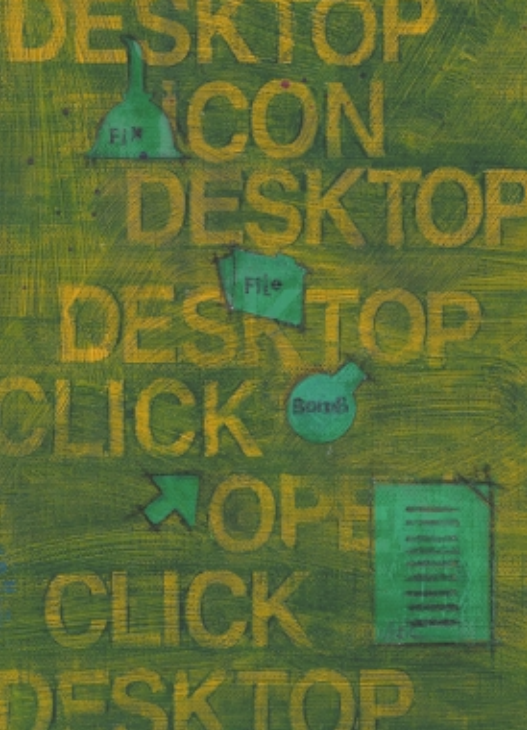
- Beschreibung von Betrugsverhaltensmustern oder Täterprofilen durch relevante Merkmale bzw. Merkmalskombinationen.
- Vorhersagemodell/exportierbarer Scorecode.
- Scoring von Personen bzw. Transaktionen im Hinblick auf das Betrugs Potenzial.
- Dokumentation der Data Mining-Analyse als HTML Report.

### Voraussetzungen

Für Data Mining-Analysen wird eine Analyse-Datei benötigt, für deren Erstellung bestimmte Informationen wichtig bzw. notwendig sind: eine Beschreibung der Transaktionen mit der Angabe, ob sie betrügerisch waren und weitere Informationen bzw. eine Beschreibung des Rechtsbruchs oder des Betrugsfalls mit Angabe des daraus entstandenen Schadens. Wie sah das Verhalten der Personen vor dem Rechtsbruch bzw. Betrug aus? Die Modellierung erfolgt mit Zielgrößen, die beschreiben, ob eine Transaktion (oder eine Person) als betrügerisch einzustufen ist oder nicht.

### Benefits

Durch Betrugserkennung werden auffällige Personen und Transaktionen sehr effektiv ermittelt. Dadurch lassen sich frühzeitig Präventivmaßnahmen festlegen und Ausfälle minimieren. Die Schäden durch den Betrug sowie die Kosten für die Verfolgung und Aufdeckung können deutlich verringert werden. Beispielsweise können bei der Bezahlung mit Kreditkarten solche Unregelmäßigkeiten, die für einen möglichen Betrug sprechen könnten, zur sofortigen Sperre der Karte führen, um weitere Missbräuche zu vermeiden. Dazu Lloyds TSB Cards: „Using SAS data mining software, Enterprise Miner, Lloyds TSB have identified and potentially prevented over £2m worth of annual fraudulent activity.“ Amazon.com hat durch Betrugserkennung mit SAS bereits nach sechs Monaten die Betrugsrate um 50 Prozent reduzieren können. Entsprechend können bei Crime Analysis durch eine Täterprofilermittlung Zusammenhänge analysiert und präventiv genutzt werden.



## 7 SAS Web Mining

### Anwendungsbereich

Grundlegend für den Erfolg im e-Commerce ist es, schnell und aktiv auf Bedürfnisse der Kunden eingehen zu können. Um aber Besuchern personalisierte Angebote unterbreiten zu können, sind tief gehende Analysen nötig: „Was unterscheidet Besucher meiner Website von Käufern?“, „Welches Banner ist für welchen Besucher geeignet?“ oder „Woran erkenne ich einen profitablen Kunden?“ Die umfangreiche Erfahrung von SAS im Bereich Data Mining-Technologien steht hier als Erfolgsgarant.

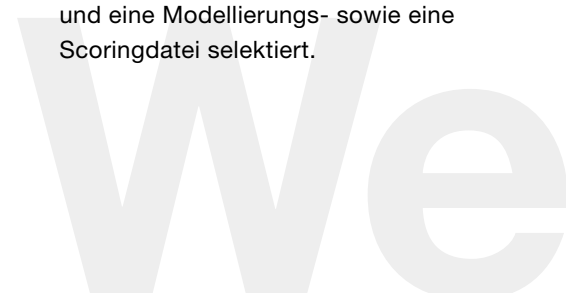
Ob Kundensegmentierung oder Clickstream-Analysen – Basis für diese Auswertungen sind die Log-Files, die beim Navigieren durch die verschiedenen Webseiten generiert werden. Mit Web Mining sind Sie in der Lage, Cross Selling-Potenziale und Kundensegmente mit hoher Kaufwahrscheinlichkeit für bestimmte Produktkategorien schnell zu erkennen. Mögliche Zusammenhänge zwischen Clickstreams bzw. Verweildauer und der Kaufwahrscheinlichkeit können ebenfalls geklärt werden – oder auch Fragestellungen wie:

- Welche Seiten besuchen und welche Pfade gehen Interessenten bestimmter Produkte?
- Welche Pfade gehen Käufer und welche „Nichtkäufer“?
- Gibt es Kundengruppen mit speziellen Interessengebieten oder Produktaffinitäten und welches Produkt sollte jedem Kunden angeboten werden?

### Datenmanagement

Auf Basis der einzulesenden Datenquellen werden die Einlese- und Transformationsroutinen entsprechend festgelegt und konfiguriert. Dabei können beispielsweise aus den Logdaten Merkmale wie Anzahl Clicks und Verweildauer berechnet und mit Informationen über den Kunden verknüpft werden. Somit sind auch Zusammenhänge zwischen dem Kundenverhalten im Web und dem Kaufverhalten nutzbar.

Technisch gesehen werden Tabellen kombiniert, zusätzliche für das Web Mining geeignete Merkmale generiert und eine Modellierungs- sowie eine Scoringdatei selektiert.





### Data Mining: Modellierung u. Scoring

Es erfolgt eine Modellierung und Analyse auf Basis der von SAS entwickelten SEMMA-Methodik. Zunächst werden fehlende Werte sinnvoll ersetzt, geeignete Daten-transformationen und evtl. explorative Analysen durchgeführt. Auf Basis bereits in vielen Projekten eingesetzter Prozessflussschritte erfolgen dann Modellierungen mit Entscheidungsbaumverfahren, Clusteranalysen sowie Assoziations- und Link-Analysen mit dem Ziel, das beste Modell zu identifizieren. Es folgen Verfeinerungen der Daten und Optimierungen der Modelle.

Abschließend erfolgt das Scoring mit der konkreten Ermittlung der Kaufwahrscheinlichkeiten sowie mit einer Bestimmung der häufigsten Click-Sequenzen.

### Ergebnisse: Analyse und Reporting

Als Ergebnisse der Analyse werden geliefert:

- eine Liste mit den häufigsten Click-Sequenzen.

- Charakterisierung von Käufern/ Interessenten eines Produktes (oder einer Produktgruppe, Dienstleistung) durch relevante Merkmale.
- ein Vorhersagemodell zur Berechnung von Kaufinteressen-Wahrscheinlichkeiten auf Basis der ermittelten Merkmale und Click-Sequenzen.
- Erzeugung eines gesorteten Datensatzes mit Berechnung der Kaufinteressen-Wahrscheinlichkeit für jeden Besucher.
- Dokumentation der Data Mining-Analyse als HTML Report.

### Voraussetzungen

Die Daten über die Besuche der einzelnen Websites sollten aufbereitet in Standard Logfile-Formaten (CLF, ELF, IIS ...) vorliegen. Aufbereitet heißt u. a., dass pro Page nur ein Eintrag vorhanden ist und dass Spiderzugriffe etc. bereits herausgefiltert sind. Zudem werden Aussagen benötigt, welcher Kunde welches Produkt (oder welche Produktgruppe) bei welcher Sitzung gekauft hat (z. B. aus dem Shop-System). Zur vollen Nutzung der Informationen aus den Logfiles kann

die CRM Solution Web Mining sehr einfach mit der Weblog-Analyse-Lösung SAS/Webhound kombiniert werden.

### Benefits

Durch die gezielte Analyse der Clickstreams kann u. a. erkannt werden, wo Kunden das Web-Angebot verlassen und wie sich „Käufer“ bewegen. Dadurch kann die Konversionsrate deutlich erhöht werden. Gelingt hier beispielsweise eine Steigerung von 3 auf 5 Prozent kann das bei 10.000 Besuchern pro Monat bereits Mehreinnahmen von 120.000 Euro pro Jahr bedeuten. Und werden durch Empfehlungen wie bei amazon.com dem Kunden gezielt individuelle Cross Selling-Angebote gemacht, dann sind Umsatzsteigerungen um bis zu 30 Prozent möglich. In den USA berichtet ein SAS Kunde von einer 40 Prozent Steigerung der erfolgreichen Sessions (die zum Kauf führen) und einer 59 Prozent Steigerung der täglichen Bestellungen durch intensiven Einsatz einer SAS Lösung.



## 8 SAS Standortanalysen mit mikrogeografischen Kundentypologien

### Anwendungsbereich

Die Marktsituation hat sich gewandelt. Differenzierten sich bis vor kurzem Handel, Banken und Versicherungen über ihr Produktportfolio, so steht heute mehr denn je die kundenorientierte Dienstleistung im Mittelpunkt der Unternehmensstrategien. Grund: Die Austauschbarkeit der Produkte forderte zunehmend Stärken auf anderen Gebieten. Heute stehen der Kunde und sein Kaufverhalten im Vordergrund des Interesses – mit der Konsequenz für die Unternehmen, gezielte Maßnahmen zur Kundenbindung zu entwickeln und umzusetzen. Und mit dem Ziel, aus anonymen Kunden eindeutig identifizierbare Individuen zu machen. Wichtige Grundlage für Maßnahmen der Kundenbindung ist das Wissen über die Kunden. Fragestellungen wie:

- Wo sind meine (potenziellen) Kunden oder wo ist das Einzugsgebiet meiner Niederlassung/ Filiale?
- Wo mache ich welchen Umsatz?
- Welche Kundengruppen kaufen bevorzugt bei mir ein oder welche Kundengruppen kaufen bevorzugt welche Produkte?
- Wo sind potenzielle Neukunden ansässig?
- Wo ist ein neuer Filialstandort gewinnbringend anzusiedeln?

tauchen im Zusammenhang mit Kundenbindung immer wieder auf. Mit den Möglichkeiten der geografischen Visualisierung werden regionale Unterschiede im Kaufverhalten sehr schnell verdeutlicht. Sie dienen als Grundlage für weitergehende Detailanalysen oder regionale Marketingmaßnahmen. Mikrogeografievariablen, mit denen die Kundendaten angereichert werden, bilden die Grundlage für die Ermittlung von Kundengruppen bzw. Kundentypologien. Für eine erfolgreiche Neukundenakquisition werden damit wichtige Erkenntnisse gewonnen.

### Datenmanagement

Auf Basis der einzulesenden Datenquellen werden die Einlese- und Transformationsroutinen entsprechend festgelegt und konfiguriert. Dabei können beispielsweise auf den Kaufdaten und den geografischen Informationen entsprechende Verknüpfungen definiert werden. Je nach gewählter geografischer Bezugsgröße werden z. B. Kundenumsätze nach Postleitzahlgebieten aggregiert. Technisch gesehen werden Tabellen kombiniert, zusätzliche für die Standortanalyse geeignete Merkmale generiert sowie eine Modellierungs- und eine Scoringdatei selektiert.



### Data Mining: Modellierung u. Scoring

Es erfolgt eine Modellierung und Analyse auf Basis der von SAS entwickelten SEMMA-Methodik. Zunächst werden fehlende Werte sinnvoll ersetzt, geeignete Datentransformationen und evtl. explorative Analysen durchgeführt. Auf Basis bereits in vielen Projekten eingesetzter Prozessflussschritte erfolgen dann Modellierungen unter Einsatz von Entscheidungsbaumverfahren, Clusteranalysen sowie Assoziations- und Link-Analysen mit dem Ziel, das beste Modell zu identifizieren. Es folgen Verfeinerungen der Daten und Optimierungen der Modelle. Abschließend erfolgt das Scoring.

### Ergebnisse: Analyse und Reporting

Als Ergebnisse der Analyse werden geliefert:

- geografische Darstellung der Kundeneinzugsgebiete und ggf. der Einzugsgebiete von Niederlassungen und Filialen.
- Umsatzanalyse mit geografischem Bezug.
- Hinweise auf einen möglichen neuen Filialstandort nach Auswertung der Kundendaten und der Mikrogeografievariablen.

- Analyse der Kundengruppen sowie -typologien, optional mit Bezug auf fünf Produkte oder Warengruppen. Entwicklung einer Scorekarte als SAS Code und Dokumentation der Data Mining-Analyse und Scorekarte als HTML Report.

### Voraussetzungen

Ein Datenmodell mit Beschreibungen der Variablen aller Tabellen liegt vor. Idealerweise werden für die Analyse pro Kunde und Produkt Umsatzdaten bereitgestellt, z. B. in Form von Kassenregistrierungen. Diese Daten sollten ebenfalls die Adressen der Verkaufsniederlassungen oder Handelsfilialen enthalten. Als weitere Kundeninformation ist eine geografische Kenngröße unerlässlich, z. B. Postleitzahl oder Adresse der Kunden. Für Auswertungen auf Adressenebene muss man die Nutzung einer mikrogeografischen Datenbank lizenzieren.

### Benefits

Durch die Kenntnisse, wie sich das Kaufverhalten der Kunden regional und lokal unterscheidet, können Kundengewinnungs- und Kundenbindungsmaßnahmen ressourceneffizient und gezielt durchgeführt werden. Wird deutlich, dass zum Beispiel in Stadtrandgebieten bestimmte Produkte weit mehr zum Umsatz beitragen als im Durchschnitt aller Regionen, können diese Produkte stärker beworben oder in Verbindung mit anderen Produktgruppen positioniert oder im Verbund verkauft werden. Dadurch sind Umsatzsteigerungen oder Kostenreduktionen durch optimierte Lagerhaltung möglich. Es ist z. B. bekannt, dass beim Autokauf die Nachbarschaft des Autohauses einen großen Einfluss hat und somit durch Kenntnis der geografischen Kundenstruktur die Standortwahl optimiert werden kann.

Standortanalysen  
mikrogeografischen  
Kundentypologien

## Online Reporting: das „add-on“ zu den SAS CRM Solutions

Mit „Online Reporting“ erweitern Sie die Funktionalität vorhandener Data Mining-Analysen für eine effektive und effiziente Nutzung von Informationen in Ihrem Unternehmen.

### Globale Verfügbarkeit

Informationen schaffen nur dann einen nachhaltigen Mehrwert, wenn sie zeitnah im gesamten Unternehmen zur Verfügung stehen. Stellen Sie Ihren Mitarbeitern leistungsstarke Tools zur Verfügung, um individuelle Ad-hoc-Berichte zu generieren und alle relevanten Auswertungen dynamisch abzurufen.

### Personalisierte Wissensverteilung

Um eine Informationsüberflutung zu verhindern, ist eine intelligente und personalisierte Verteilung des Wissens erforderlich. Kurz: die passenden Daten an die richtigen Personen. So erhält jeder exakt die Informationen, die er gerade braucht.

### Dynamische Auswertungen

Dynamische Auswertungen in tabellarischer Darstellung mit definierten Filtern und Sortierkriterien.

### Top Ten Reporting

Selektion der 10, 50, 100 besten Kandidaten (Suspects), z. B. für jede Filiale getrennt, die 100 Kunden mit der höchsten Affinität zur Riester-Rente.

### Voraussetzungen

- Implementierung mindestens einer der SAS CRM Solutions.
- Scoredatei als Ergebnis des Data Mining-Prozesses mit Beschreibung der Variablen.

## SAS CRM Solutions-Schulungsangebot

In jeder SAS CRM Solution ist eine Start-up-Schulung – bestehend aus einer Einführung und einem Fachworkshop – für bis zu drei Personen enthalten. Die Teilnehmer lernen direkt bei Ihnen im Haus die notwendigen Schritte in der Datenaufbereitung und Datenanalyse, um mit der gewählten CRM Solution weitere Fragestellungen verfolgen zu können. Darüber hinaus ist die Teilnahme von zwei Personen am Kurs „Data Mining mit der SAS Enterprise Miner Software“ im SAS Training Center Bestandteil Ihrer SAS CRM Solution.

### Start-up-Schulung

**Einführung in die SAS Software**  
Dauer: 1 Tag

**Themenorientierter Fachworkshop mit Kurzanleitung für die SAS Enterprise Miner Software**  
Dauer: 1 Tag

### Kurs

**Data Mining mit der SAS Enterprise Miner Software**  
Code „DMEM“,  
Dauer: 3 Tage

## SAS Professional Services

Informationen und Wissen aus erster Hand – für Ihren Unternehmenserfolg: Das leisten die SAS Professional Services, deren qualifizierte Mitarbeiter Sie engagiert betreuen. Die Professional Services gliedern sich in SAS Consulting Services und SAS Training mit mehr als 150 Experten in Deutschland. Für Sie bedeutet das: Know-how, Ideen und Engagement in jeder Projektphase.

### **SAS Consulting Services – Partnerschaft von Anfang an**

Vom Start-up-Gespräch über die unternehmensspezifische Lösungsentwicklung bis zur projektbezogenen Beratung und Implementierung: Die Mitarbeiter der SAS Consulting Services begleiten Sie in allen Phasen.

### **SAS Training – Wissen als Wettbewerbsvorteil**

Effizient lernen – gezielt anwenden: Das ist die Philosophie von SAS Training. Entscheidend für den Vorsprung im Wettbewerb um den Kunden ist die richtige Ausbildung zur richtigen Zeit für die richtige Zielgruppe. SAS Training bietet Schulungen für alle Anwendergruppen an – bei Ihnen vor Ort oder in einem der modernen SAS Schulungszentren in Heidelberg, Hamburg, Köln oder München.

### **Stärke durch Synergie**

Durch unsere Partnerschaften stehen Ihnen qualifizierte Unternehmensberater, Systemintegratoren, zertifizierte SAS Quality-Partner sowie Hardware- und Softwarehersteller für Ihre Fragen zur Verfügung.

### **Support in STAR-Qualität**

Bereits drei Mal in Folge hat der technische Support von SAS den begehrten Support Award STAR (Software Technical Assistance Recognition) gewonnen. Beurteilte Kriterien dabei sind Wartezeiten, die Quote der sofortigen Lösung und die Kundenzufriedenheit.



SAS Institute GmbH  
In der Neckarhelle 162  
D-69118 Heidelberg  
Tel: 06221/415-123  
Fax: 06221/415-145

**[www.sas.de](http://www.sas.de)**

SAS World Headquarters  
SAS Campus Drive  
Cary, NC 27513 USA  
Tel: (919) 677 8000  
Fax: (919) 677 4444  
Web: [www.sas.com](http://www.sas.com)