

CHANCEN UND RISIKEN AUF DEM RADAR

Big Data und Machine Learning haben das Potenzial, das bestehende Risikomanagement substanziell weiterzuentwickeln. Zu diesem Ergebnis kommt ein Pilotprojekt des CFO-Programms „Digital@Finance“ der E.ON SE mit dem intelligenten Textanalysetool Global Risk Radar des Steering Lab von Horváth & Partners. Aktuell prüft die Abteilung Group Risk Management des Energieversorgers konkrete Einsatzszenarien des Instruments für das Credit Risk Management.

Lernende Algorithmen werten Massendaten extrem effektiv aus. Sie können in der für Menschen nicht mehr überschaubaren Datenflut relevante Informationen sehr schnell und auf intelligente Weise identifizieren. Dieses Potenzial möchte die E.ON SE für das Risk Management nutzen und testet dazu den Global Risk Radar von Horváth & Partners. Das Pilotprojekt ist vor allem für das Credit Risk Management des Unternehmens interessant. Denn die Abteilung will das Risikoprofil von Geschäftspartnern, sogenannten Counterparties, anhand der maschinellen Textanalyse unstrukturierter Massendaten aus dem Internet künftig effektiver und zielgerichteter identifizieren.

Bernd Kälber, Program Manager Advanced Analytics & Artificial Intelligence bei „Digital@Finance“, hatte auf der Konferenz Corporate Risk Minds 2017 die erste Live-Präsentation der neu entwickelten Anwendung verfolgt. Er war auf Antrieb von den Möglichkeiten des Tools angetan. „Die maschinelle Analyse von Massendaten wird in Zukunft unerlässlich sein, um wettbewerbsfähig strategische und operative Entscheidungen treffen zu können“, ist der Physiker mit theoretisch-mathematischem Schwerpunkt überzeugt.

UNTERNEHMERISCHE TRANSFORMATION UNTERSTÜTZEN

Das Pilotprojekt startete im November 2017. Bernd Kälber überprüfte gemeinsam mit den Experten für Machine Learning und Risikomanagement von Horváth & Partners, inwiefern zusätzliche entscheidende Informationen für die Einschätzung von Risiken mit dem Global Risk Radar generiert werden können. Der Fokus lag dabei zunächst auf Anwendungsfällen rund um die Themenkomplexe Solar- und Windenergie, innovative Speichertechnologien und Preisgestaltung im internationalen Kontext. Im weiteren Verlauf zeigte sich, dass gerade bei Frühwarnindikatoren für potenzielle Ratingänderungen von Counterparties der Global Risk Radar besondere Stärken aufweist.

Angesichts zunehmend dezentraler Erzeugung aus zumeist wetterabhängigen Energiequellen und der Entwicklung neuer digitaler Technologien müssen sich Versorger zu digitalen, „grünen“, serviceorientierten Lösungsanbietern wandeln. „Diese Neuausrichtung wirkt sich auf allen Ebenen unseres Unternehmens aus und verändert auch den Finanzbereich nachhaltig“, sagt Bernd Kälber. „Intelligente Algorithmen und maschinelles Lernen bieten großes Potenzial, diese Transformation zu unterstützen.“

ALGORITHMEN INTELLIGENT MACHEN

Machine Learning befähigt den Computer durch speziell entwickelte Algorithmen, sehr große, komplexe und unstrukturierte Datensätze selbstständig zu analysieren sowie eigenständig Ergebnisse zu erarbeiten. In der Ausgangssituation hat der Algorithmus an sich dabei keinerlei spezifische Kenntnisse. Er muss für die jeweilige Fragestellung speziell angeleitet werden. Dabei erfordern unterschiedliche Ausgangssituationen verschiedene Ansätze. Diese kann man in drei Kategorien aufteilen:

- 1. Supervised Learning:** Hierbei wird der Algorithmus gezielt mit bekannten Input-Output-Datensätzen trainiert, um ihm so den Zusammenhang zwischen den Daten anzulernen.
- 2. Unsupervised Learning:** Der Input-Output-Zusammenhang ist von vorneherein nicht bekannt und der Algorithmus selbst klassifiziert die Daten und erkennt mögliche Muster in ihnen.
- 3. Reinforcement Learning:** Ein Algorithmus erlernt eine spezifische Aufgabe durch den Versuch, sich anhand von Feedbacks aus dem Umfeld zu optimieren.

Die Fähigkeit der maschinellen Textanalyse des Global Risk Radar basiert im Wesentlichen auf dem ersten Ansatz, dem Supervised Learning. Für das Pilotprojekt analysiert der Radar mehrere Millionen Textdokumente aus Tausenden von Datenquellen aus dem Internet. Dabei wird die semantische Analysefähigkeit des Tools durch das kontinuierliche maschinelle Lernen ständig verbessert.

DIE ERSTEN ANZEICHEN ERKENNEN

Im Programm „Digital@Finance“ von E.ON ist das Pilotprojekt der zentrale Bestandteil für Text Analytics. Für das Rating von Counterparties werden textbasierte Massendokumente aus dem Internet vom Global Risk Radar auf Frühwarnsignale hin analysiert. Damit können entscheidungsrelevante Informationen deutlich vor der Veröffentlichung in klassischen Quellen, wie zum Beispiel Ratingagenturen, berücksichtigt werden. Nach dem Ende der Pilotphase wird der Energieversorger daher die operativen Einsatzmöglichkeiten des Tools für das Credit Risk Management prüfen. ■

// Klaus Martin Jäck
KMJaeck@horvath-partners.com
Tel. +49 711 66919-1505

DREI FRAGEN AN BERND KÄLBER, PROGRAM MANAGER
 ADVANCED ANALYTICS & ARTIFICIAL INTELLIGENCE
 „DIGITAL@FINANCE“, CORPORATE HEADQUARTERS E.ON SE



Warum hat E.ON das Pilotprojekt aufgesetzt?

KÄLBER / Im Group Risk Management von E.ON bestand die Annahme, dass in der Masse der täglich im Internet veröffentlichten Textdokumente relevante Informationen für die Risikoeinschätzung vorliegen müssten, welche jedoch den gängigen Analysemodellen nicht zugänglich sind. Diese Hypothese wollten wir überprüfen. Unser Ziel war es, die „weißen Flecken auf der Landkarte der nutzbaren Daten“ mit der Global-Risk-Radar-Technologie so weit wie möglich zu eliminieren.

Was sind Ihre wichtigsten Erkenntnisse?

KÄLBER / Durch die semantische Analyse strukturiert der Global Risk Radar den unstrukturierten Teil an Massendaten im unternehmerischen Kontext von E.ON. Meinungsbilder, welche in den Massen von Textdokumenten innerhalb des Internets verbreitet sind, werden damit messbar, sodass wir sie für die Risikoeinschätzung nutzen können. Darüber hinaus können maschinell trainierte Algorithmen selbstverständlich auch ganz andere Aufgaben übernehmen. Im Finanzbereich sind neben dem Risikomanagement auch die Planung, Forecasts oder modellbasierte Steuerungsansätze möglich. Alle Prozesse, die in hohem Maße auf Daten und Regeln basieren, können zudem mithilfe von maschinellem Lernen in Verbindung mit Robotics teilweise oder sogar vollständig automatisiert werden.

Wo sehen Sie die größte Herausforderung für Quantitative Business Analytics?

KÄLBER / Nur wenn wir über spezifische Rollen und Kompetenzen verfügen, können wir das Potenzial der neuen Technologien vollständig nutzen. Das sind zum einen Data Scientists mit digitalem Expertenwissen und zum anderen Business-Experten, welche die Relevanz dieser Technologie für konkrete Einsatzzwecke einschätzen können. Letztere sind als Brücke zwischen hochkomplexer Technologie und unternehmerischen Anforderungen nahezu erfolgskritisch. Dieser spezifische Mix an Fähigkeiten ist aktuell jedoch besonders schwierig zu rekrutieren. ■



Durch die semantische Analyse wird der unstrukturierte Teil an Massendaten aus dem Internet und insbesondere die darin enthaltenen Stimmungen messbar, sodass sie für die Risikoeinschätzung genutzt werden können.