

## FALLSTUDIE



### Cerved

## Mehr Transparenz: Big Data-Analysen liefern genaue Einblicke in Unternehmen und ihre Geschäftsbeziehungen

#### BRANCHE

Finanzindustrie

#### HERAUSFORDERUNG

- Identifizierung des gesetzlichen, „tatsächlichen“ Eigentümers eines Unternehmens in kürzester Zeit
- Einsatz einer hochleistungsfähigen Technologie für Big Data-Netzwerkanalysen

#### STRATEGIE

Ablösung eines herkömmlichen Datenbanksystems durch ein Graphdatenbank-System für Netzwerkanalysen

#### LÖSUNG

- Neo4j zur Ermittlung des tatsächlichen Eigentümers eines Unternehmens
- Bereitstellung des Systems für unterschiedliche Teams innerhalb eines Unternehmens

#### ERGEBNIS

- Bis zu 99 % schnellere Reaktionszeit der Anwendung
- Einfachere Datenbankarchitektur und höhere Stabilität
- Geringere Wartungskosten
- Größere Datenverlässlichkeit und Sicherheit für Kunden

Cerved ist Italiens führendes Unternehmen im Bereich Kreditrisikoanalyse und eine der größten Rating-Agenturen Europas. Sein umfassendes Produkt- und Serviceangebot wird von ca. 34.000 Unternehmen und Finanzinstituten genutzt. Kunden können mit ihnen die Solvabilität und Kreditwürdigkeit von Geschäftspartnern besser beurteilen und das Kreditrisiko über alle Phasen hinweg überwachen und managen. Mit Cerved Credit Management, Finservice und Recus bietet Cerved außerdem Services, um überfällige Forderungen zu bewerten und handzuhaben.

Cerved ist eine von der Europäischen Zentralbank gemäß dem Rahmenwerk für Bonitätsbeurteilungen im Eurosystem anerkannte Rating-Agentur. Das Unternehmen beschäftigt 1.230 Mitarbeiter und verzeichnete 2014 einen Jahresgewinn von 331,3 Millionen Euro bei einem EBITDA von 160,1 Millionen Euro. Seit 2014 ist das Unternehmen als Cerved Information Solutions S.P.A. an der italienischen Wertpapierbörse notiert.

### Die Herausforderung

Technologie und Leistungsstärke sind Schlüsselfaktoren der Services von Cerved: Das Unternehmen betreut über 34.000 Kunden im Jahr und bearbeitet über 800 Terabyte an Daten aus einer Vielzahl unterschiedlicher Quellen. Dabei liegt der Mehrwert der Dienste in der extrem schnellen Verarbeitung der Daten, damit Kunden auf Basis aller relevanten Informationen fundierte, bestmögliche Entscheidungen treffen können. „Der hohe Anspruch bei Cerved stellte uns vor zahlreiche Herausforderungen. 2011 haben wir deshalb begonnen mit Neo4j als Datenbank zu arbeiten und sie schließlich in die Produktionsumgebung zu implementieren“, erklärt Stefano Gatti, Innovation & Data Sources Manager. „Die größte Herausforderung bestand darin, die Effizienz der Anwendung zu steigern, um den „real owner“ – also den tatsächlichen Eigentümer eines Unternehmens – in Echtzeit zu ermitteln.“

Als tatsächlicher Eigentümer eines Unternehmens gilt die Person, die direkt oder indirekt 25 % +1 der Kapitalanteile eines Unternehmens hält und damit letztendlich das Unternehmen kontrolliert. Die Ermittlung des tatsächlichen Eigentümers wurde 2007 mit dem Dekret 231 im Rahmen der Bekämpfung von Geldwäsche in die italienische Rechtsprechung eingeführt. Das Gesetz betrifft Institutionen weltweit, angefangen bei Unternehmen über Kreditinstitute bis hin zu staatlichen Behörden.

„Aus diesem Grund suchten wir Technologien, mit denen wir Netzwerkanalysen deutlich einfacher durchführen konnten“, so Gatti. „Unser Ziel war es, neue Anwendungen zu entwickeln, und damit das Potential, das in den Beziehungen zwischen den Daten steckt, voll auszuschöpfen.“

### Die Lösung

Unzufrieden mit einem auf einer relationalen Datenbank basierenden System, begann Cerved Neo4j, die Graphdatenbank von Neo Technology, genauer ins Auge zu fassen.

## FALLSTUDIE



„Die durchschnittliche Berechnungsdauer betrug früher bis zu 12 Sekunden. Jetzt können wir Besitzverhältnisse mit bis zu 15 Verlinkungen innerhalb von 67 Millisekunden ermitteln und die Berechnungsdauer um 99 % reduzieren.“

– *Stefano Gatti, Innovation & Data Sources Manager*

Für Cerved markierte dies den Anfang des Aracne-Projekts. Die Analysten des Mailänder Unternehmens suchten ein System, das Algorithmen schreiben und alle verfügbaren Datensätze miteinander in Verbindung setzen kann. Diese Netzwerkverbindungen waren für die Analysten ausschlaggebend die Graphdatenbanken als Lösung in Erwägung zu ziehen: Denn im Vergleich zu relationalen Datenbanken sind sie deutlich effizienter.

„Aus unternehmerischer Sicht war Neo4j 2012 die einzig richtige Wahl: Neo4j war – und ist nach wie vor – die leistungsstärkste Graphdatenbank. Das gilt insbesondere für ein Unternehmen wie Cerved, das eine große Zahl von Kunden betreut, die unsere Services online und in Echtzeit nutzen“, erläutert Antonello Mantuano, Chief Technical Officer bei Cerved. „Die Daten der italienischen Unternehmen, lassen sich am besten in einem Graph darstellen, um bestehende Wechselbeziehungen zwischen Unternehmen zu veranschaulichen. Die Entwicklung des Systems einschließlich der Implementierung dauerte lediglich neun Monate – eine kurze Zeit, vor allem, da die Technologie zuvor nur in hochmodernen Forschungseinrichtungen zum Einsatz gekommen war. Das Ergebnis ist ein stabiles, effizientes, leistungsstarkes System, das den tatsächlichen Eigentümer eines Unternehmens ermittelt und von unterschiedlichen Teams im Unternehmen genutzt werden kann. Die Lösung ist exemplarisch, um unterschiedliche Einsatzmöglichkeiten von Graphdatenbanken in Unternehmen aufzuzeigen. So entwickeln selbst Mitarbeiter in operativen Geschäftsbereichen ein klares Verständnis für Graphtechnologie und deren Potential. Weitere Anwendungen sind derzeit in der Entwicklung.“

### Das Ergebnis

Mithilfe der Neo4j-gestützten Lösung konnte Cerved die Prozesse vereinfachen und Wartungs- und Entwicklungskosten senken. Auch für Kunden des Unternehmens markierte die Einführung der Technologie einen Wendepunkt: Sie profitieren von Anwendungen in Echtzeit und vor allem von besseren und zuverlässigeren Informationen.

Die Plattform des Graphen vereinfacht die Entwicklung anderer, auf Aracne basierender Anwendungen. Am Beispiel von Neo4j lässt sich zudem die Entwicklung der Graphtechnologie über Jahre hinweg beobachten. Die Folge: Auch Kunden und Zulieferer begannen die Lösung für eigene Anwendungen zu nutzen.

„Mit Neo4j konnten wir das Serviceniveau bei der Ermittlung der tatsächlichen Eigentümer von Unternehmen um mindestens das Doppelte anheben: Die durchschnittliche Berechnungsdauer betrug früher bis zu 12 Sekunden. Jetzt können wir Besitzverhältnisse mit bis zu 15 Verlinkungen innerhalb von 67 Millisekunden ermitteln und die Berechnungsdauer um 99 % reduzieren. Dadurch können wir nicht nur die Suche ausweiten, sondern zugleich auch den Algorithmus verbessern.“

Diese entscheidende Verbesserung des Algorithmus stärkte das Vertrauen der Kunden in die von Cerved bereitgestellten Daten deutlich. Denn gerade in der Finanzbranche sind Informationen über die tatsächlichen Eigentumsverhältnisse von besonderem strategischem Wert.

### Info zu Neo Technology

Neo Technology entwickelte die weltweit führende Graphdatenbank Neo4j, mit der sich Datenverbindungen optimal nutzen lassen. Unternehmen nutzen Graphdatenbanken, um Datenvernetzungen und -zusammenhänge abbilden, abspeichern und abfragen zu können. Dazu zählen Unternehmen, die personalisierte Empfehlungen für Produkte und Dienstleistungen anbieten, Social Networking-Websites, die ihre Funktionen erweitern, Telekommunikationsunternehmen, die Netzwerkprobleme analysieren, und Unternehmen, die die Stammdatenverwaltung sowie Identity und Access Management neu organisieren. Das Team von Neo Technology hat eine Pionierrolle bei der Entwicklung von modernen Graphdatenbanken inne und hat die graphbasierte Datennutzung in zahlreichen Unternehmen weltweit eingeführt. Großunternehmen wie Walmart, eBay, UBS, Nomura, The InterContinental Exchange, Cisco, CenturyLink, HP, Telenor, TomTom, Lufthansa und The National Geographic Society ebenso wie Startups wie CrunchBase, Medium, Polyvore, Zephyr Health und Elementum verwenden Neo4j, um erfolgsentscheidenden Nutzen aus Datenverbindungen zu ziehen.

**Großbritannien** [uk@neotechnology.com](mailto:uk@neotechnology.com)

**Frankreich** [ventes@neotechnology.com](mailto:ventes@neotechnology.com)

**Skandinavien** [nordics@neotechnology.com](mailto:nordics@neotechnology.com)

**DACH** [vertrieb@neotechnology.com](mailto:vertrieb@neotechnology.com)

**Südeuropa**  
[southern-europe@neotechnology.com](mailto:southern-europe@neotechnology.com)