

# CNO – NETZWERK 2010



**Rollende Produktionsprognosen  
bei Johnson Electric:  
Weniger aufwändig und genauer**



**Inhalt**

1	Johnson Electric	4
2	Aufwändige rollende Prognose	5
3	Präzise Daten dank hoher Durchgängigkeit	5
3.1	Datengrundlage der Prognosen	5
3.2	Berechnung und Verifikation der Prognosen	6
4	Reduktion des Aufwands und des gebundenen Kapitals	8
4.1	Höhere Rentabilität dank genaueren Prognosen	8
4.2	Weniger Aufwand für die Verkaufsberichte	8
4.3	Keine Anpassungen an der bestehenden IT	8

Im Chief Networking Officer Netzwerk erforschen und entwickeln wir Ideen und Lösungen für ein besseres Verständnis der Anforderungen an die Informatik und der Nützlichkeit der Informatik für das Business. Das Projekt wird getragen von Partnern aus Wissenschaft, Wirtschaft und Verwaltung.

Mit Chief Networking Officer (CNO) ist jene Person gemeint, die in der Geschäftsleitung die Verantwortung für die Vernetzung des Unternehmens mit Kunden, Lieferanten und Partnern übernimmt. Der oder die CNO unterstützt unternehmensinterne und betriebsübergreifende Geschäftsprozesse mit Informatik und Telekommunikation, damit die beteiligten Mitarbeiter/innen effizient und effektiv zusammenarbeiten können.

Als Sponsoren unterstützen das CNO Netzwerk 2010:

- GARAIO AG ([www.garaio.com](http://www.garaio.com))
- Glaux Soft AG – evidence ([www.glauxsoft.ch](http://www.glauxsoft.ch))
- isolutions AG ([www.isolutions.ch](http://www.isolutions.ch))
- Netcetera ([www.netcetera.ch](http://www.netcetera.ch))
- Ruf Informatik AG ([www.ruf.ch](http://www.ruf.ch))
- SQS Software Quality Systems AG ([www.sqs-group.ch](http://www.sqs-group.ch))
- Software Improvement Group AG ([www.sig.eu](http://www.sig.eu))

Wissenschaftliche Partner des CNO Netzwerks 2010 sind: IOP Universität Bern, IWI Universität Bern; IfM Universität St. Gallen; ZHAW Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften, Winterthur; Schmalenbach-Gesellschaft

Verbandspartner des CNO Netzwerks 2010 sind: simsa; Swiss Marketing SMC; WinLink; SWICO; [internet-briefing.ch](http://internet-briefing.ch); Inno+Swiss

Medienpartner des CNO Netzwerks 2010 sind: Netzmedien; IT Business; ICT in Finance; inside-it

## 1 Johnson Electric

Johnson Electric entwickelt und produziert Elektromotoren, Schalter und programmierbare Steuerungen für verschiedene Anwendungen in der Automobilindustrie sowie für eine Vielzahl weiterer Bereiche beispielsweise in Haushaltgeräten und Elektrowerkzeugen. Mit einer Produktion von drei Millionen finger- bis faustgrossen Motoren pro Tag gehört der Konzern zu den weltweit grössten Anbietern von elektrischen Antrieben. 39'000 Mitarbeitende in 23 Ländern vertreten das Unternehmen an den wichtigsten Industriestandorten in Europa, Asien und den USA. Johnson Electric erwirtschaftete 2009 einen Umsatz von 1,7 Milliarden US Dollar – einem schwierigen Jahr für die Automobilindustrie und ihre Zulieferer.

Das Unternehmen zeichnet sich durch eine hohe Fertigungstiefe aus: 1.) die Produkte und die Produktionsmittel werden selbst entwickelt und erstellt; 2.) ausgehend von Rohmaterial wie Kunststoffgranulaten und Metallbändern werden die Produkte über die Teilefertigung bis hin zur Montage des Endproduktes in eigenen Fertigungsstätten produziert; 3.) der technische Support gehört ebenfalls zu den Leistungen. Das Unternehmen ist zwar auf das kundenspezifische Volumengeschäft fokussiert, gleichwohl gehört eine breite Palette von Standardprodukten zum Leistungsangebot.

*Franz Lübbbers,  
Consultant*

**„Der Aufwand für die rollende Planung der Produktion war immens. Aber durch die hohe Fertigungstiefe und das entsprechend gebundene Kapital, lohnte es sich.“**

Diese Fallstudie beschreibt, wie Johnson Electric die Genauigkeit der rollenden Produktionsplanung gesteigert hat, um das in der Produktion gebundene Kapital zu reduzieren. projectnet gmbh konnte mit Hilfe der CRM-Lösung Salesforce.com die Durchgängigkeit des Informationsflusses erhöhen, was die Qualität der rollenden Prognose förderte. Dabei wurden weder die bestehenden ERP- und Planungslösungen angepasst noch der Aufwand für die Kundenbetreuer erhöht. Das Projekt lohnt sich alleine durch den geringeren Zeitaufwand der Kundenbetreuer für die Dateneingabe.

Ansprechpartner	Unternehmen	Funktion
Marc Quanten	Johnson Electric	Global leader for Salesforce
Franz Lübbbers	Lübbbers Industry Consulting	Consultant
Werner Grätzer	projectnet gmbh	Geschäftsführer
Norman Briner	sieber&partners	Autor

*Abbildung 1: Ansprechpersonen*

## 2 Aufwändige rollende Prognose

Die Kunden erwarten von Johnson Electric Lieferfristen von drei bis vier Wochen. Diese Zeit reicht nicht, um die Produkte erst bei Bestelleingang von Grund auf herzustellen. Mit Hilfe von Pufferlagern können die Lieferfristen reduziert werden, allerdings binden diese Kapital und erhöhen den Bedarf an liquiden Mitteln. Wie jedes produzierende Unternehmen versucht Johnson Electric deshalb das gebundene Kapital zu Gunsten der Rentabilität zu reduzieren. Dazu werden rollende, d.h. monatlich aktualisierte Prognosen über die benötigten Stückzahlen der Produkte erstellt. Je präziser diese Prognosen sind, desto geringer ist das gebundene Kapital und desto höher ist die Rentabilität.

Johnson Electric begann schon vor Jahren, rollende Prognosen für die Produktion zu erstellen. Aufgrund der komplexen Konzernstruktur mit verschiedenen Produkten, Kunden, Produktionsstandorten und IT-Systemen mussten die Verkaufsprognosen von den, jeweils in den verschiedenen Verkaufsgebieten ansässigen Verkaufsleitern von Hand in Excel-Dateien entsprechend den verschiedenen Vorgaben der jeweiligen Produktionsleiter an etwa zehn Produktionsstandorten abgefüllt werden. Seither hat sich die rollende Prognose bei Johnson Electric durchgesetzt, womit das gebundene Kapital stark gesenkt werden konnte. Die Kundenbetreuer erfassen neben den Aufträgen auch Verkaufschancen. Ausschliesslich diese dient den Produktionsleitern zur Bestimmung der benötigten Stückzahlen.

Die rollende Prognose hatte allerdings zwei Schwachpunkte:

- Der Aufwand für die manuelle Erfassung der Aufträge und Verkaufschancen sowie die Auswertung der Excel-Dateien war sehr gross. In Johnson City in China, dem grössten Produktionsstandort von Johnson Electric, kontrollierten eine Vielzahl Mitarbeitende die Daten in den Excel-Dateien.
- Die Kundenbetreuer konnten ihr Wissen über die Kaufabsichten der von ihnen betreuten Kunden nur über den Verkaufsleiter vermittelt in die Prognosen einbringen.

Als Salesforce.com in Europa als neue Customer-Relationship-Management-Lösung (CRM-Lösung) eingeführt wurde, erkannten Franz Lübbbers (ehemaliger Projektleiter für Johnson Electric Europa) und Werner Grätzer der projectnet gmbh die Chance, das System auch für die rollende Prognose einzusetzen, um die verbesserungswürdigen Punkte anzugehen.

## 3 Präzise Daten dank hoher Durchgängigkeit

### 3.1 Datengrundlage der Prognosen

Bei einer rollenden Prognose werden anhand von Vergangenheitsdaten und aktuellen Daten Voraussagen für die nahe Zukunft errechnet. Bei Johnson Electric werden folgende Daten berücksichtigt:

- Vergangene Produktionsmengen
- Aktuelle Bestellungen der Kunden
- Erwartungen der Kundenbetreuer über ihre Verkäufe

Die vergangenen Produktionsmengen und die aktuellen Bestellungen sind in den Enterprise-Resource-Planning-Systemen (ERP-Systemen) der Produktionsorte erfasst. Verkäufe und Erwartungen über zukünftige Aufträge erfassen die Kundenbetreuer im Salesforce.com.

Aus Sicht der Produktion wird für die Ressourcenplanung das Endprodukt als Basis der zu betrachtenden Planungseinheit herangezogen. Da ein Produkt mehr als nur einen Abnehmer haben kann, ist die Sicht des Verkaufs auf die zu betrachtende Planungseinheit eine andere, nämlich die Kombination aus Kunde und Produkt. Auch wenn nach Aggregieren der Kundenbedarfe letztlich das Endprodukt als Planungseinheit reicht, ist die Sicht zunächst eine andere.

Die Kombination aus Kunde und Produkt bildet also den kleinsten gemeinsamen Nenner der Planungseinheit beider Sichten. Diese bildet die Grundlage für den Informationsaustausch zwischen dem CRM-System und den verschiedenen ERP-Systemen. Erst dadurch wird ein durchgängig direkter Informationsfluss von der Kundenbetreuung zur Fertigungsplanung ermöglicht, weil ein Kundenbetreuer ausschliesslich über die Entwicklung seiner Kunden und die von ihm betreuten Produkte Auskunft geben kann. Das Aggregieren auf der Produktebene findet automatisch im System statt.

Die rollende Planung von Johnson Electric ist in insgesamt rund 40'000 Kunden-Produkte-Einheiten unterteilt. Selbst mit einem Team von ca. 100 Kundenbetreuern ist es nicht sinnvoll, für diese hohe Zahl an Planungseinheiten all monatlich eine Aktualisierung einzufordern, weil dann den Kundenbetreuern aufgrund des hierfür erforderlichen Zeitaufwandes kaum noch Zeit für die Kundenbetreuung bleibt. Eine automatische Berechnung der Prognosen ist entsprechend sinnvoll.

### 3.2 Berechnung und Verifikation der Prognosen

Dank den sehr guten Salesforce.com-Kenntnissen von projectnet kann diese Lösung neben der Erfassung des Wissens der Kundenbetreuer auch für die Berechnung und Verifikation der Prognosen eingesetzt werden (vgl. Abbildung 2). Aus den ERP-Lösungen werden die kompletten Daten automatisch als CSV-Datei exportiert. Auf einem virtuellen Server werden mittels SQL-Befehlen die Produktionsdaten und Bestellungen aus den Daten destilliert und als CSV-Datei in Salesforce.com importiert. Anschliessend werden die ERP-Daten in die 40'000 Kunden-Produkte-Einheiten aufgeteilt und mit den Verkaufserwartungen der Kundenbetreuer ergänzt. Aus der Multiplikation von Planungseinheiten und den zu betrachtenden Planungsperioden ergeben sich rund 1'000'000 Datensätze, die auf diese Weise täglich aktualisiert werden. Ein Algorithmus errechnet automatisch eine vorläufige Prognose.

Die automatische Prognose wird teilweise von den Kundenbetreuern überprüft. Kunden mit grossen Bestellvolumen von Produkten haben den grössten Einfluss auf die Prognose. Deshalb werden diese Informationen speziell von den Kundenbetreuern kontrolliert, d.h. entweder bestätigt oder korrigiert.

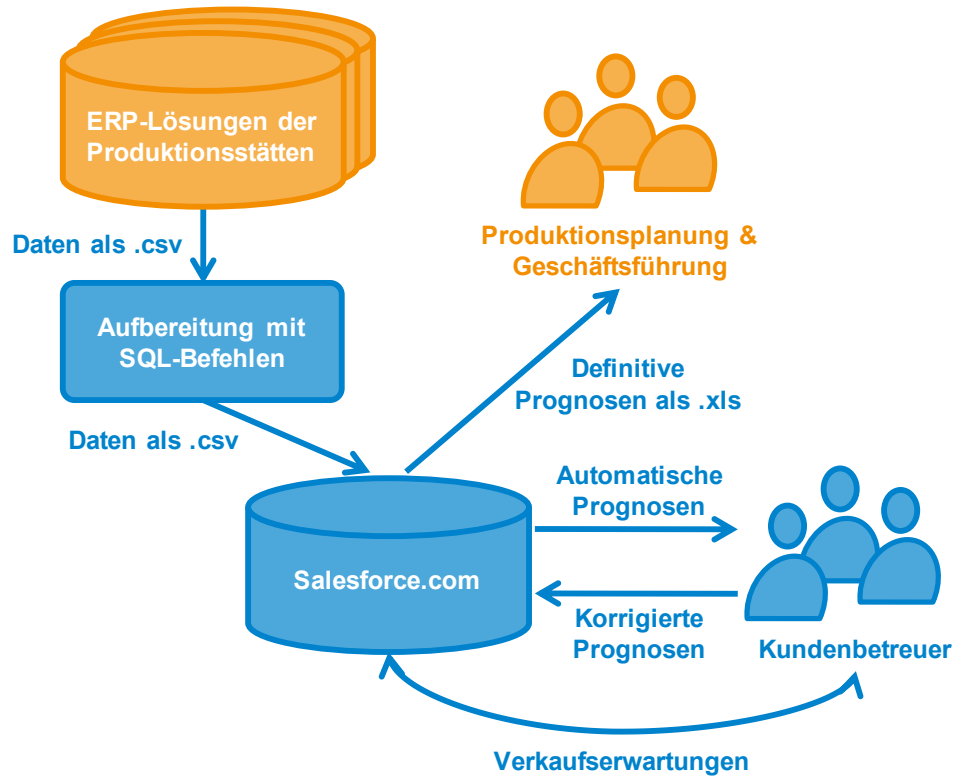


Abbildung 2: Architektur der Lösung.

Die definitiven Prognosen werden entweder als CSV-Datei zurück in die ERP-Systeme geführt oder als Excel-Datei an die Produktionsleiter für die Produktionsplanung verschickt. Zudem können Verkaufsleiter, Produktionsleiter oder Länderverantwortliche die Prognosen bis ins kleinste Detail mittels der Analysefunktionen von Salesforce.com nachvollziehen (vgl. Abbildung 3).

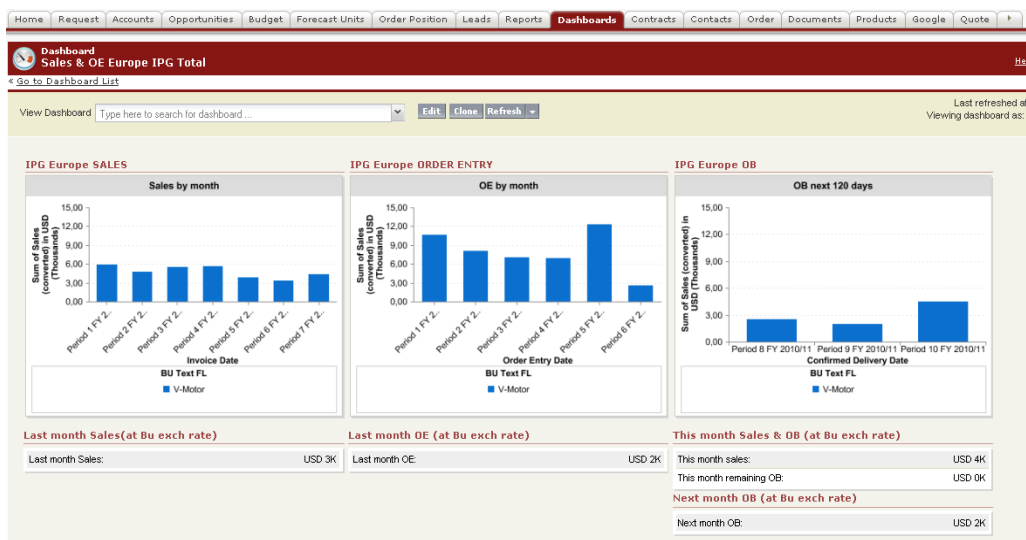


Abbildung 3: Auswertung in Salesforce.com.

## 4 Reduktion des Aufwands und des gebundenen Kapitals

### 4.1 Höhere Rentabilität dank genaueren Prognosen

Das Wissen jedes Kundenberaters fließt in die Prognosen für die Produktion. Dieser Einbezug der Kenntnisse an der Front verbessert die Datengrundlage und erhöht die Prognosegenauigkeit. Dies führt letztlich zur Reduktion des gebundenen Kapitals und zur Steigerung der Rentabilität.

*Franz Lübbbers,  
Consultant*

**„Die Kundenbetreuer können ihr Wissen einfach in die Planung einbringen und verbessern so die Prognosen markant – zusätzlich haben sie die Daten für ihre Sales-Reports bereits erfasst.“**

### 4.2 Weniger Aufwand für die Verkaufsberichte

Durch die Einführung der Software-as-a-Service-Lösung von Salesforce.com können die Kundenberater jederzeit und von überall ihre Notizen zu den Kunden speichern und mit wenigen Maus-Klicks ihre Verkaufsberichte generieren.

Während die Zusammenstellung der Verkaufsberichte früher pro Kundenberater mindestens ein bis zwei Stunden erforderte, ist dies heute in Minuten erledigt. Alleine diese Entlastung der Kundenberater bedeutet einen Return on Investment innerhalb weniger Monate für das Projekt.

### 4.3 Keine Anpassungen an der bestehenden IT

Die Lösung konnte einerseits aufgrund der Vielseitigkeit und Rechenstärke von Salesforce.com mit wenig Aufwand und Kosten implementiert werden. Andererseits mussten keine Anpassungen an den vielen unterschiedlichen ERP- und Produktionsplanungs-Lösungen des Konzerns vorgenommen werden. Daraus ergeben sich vielfältige Vorteile bei der Einführung:

- Die Lösung kann schrittweise in den Ländergesellschaften eingeführt werden;
- sie kann innerhalb weniger Wochen eingeführt werden, und
- die Kosten für die Einführung sind gering.