

## PREDICTIVE ANALYTICS

## FORECASTING MIT ARTIFICIAL NEURAL NETWORK

Das Fast-Casual-Prinzip mit einem hohen Anspruch an Qualität und Komfort geht auf. Doch das Wachstum auf über 185 Filialen in mehr als 30 Ländern auf 6 Kontinenten bringen für unseren erfolgreichen Kunden auch Herausforderungen mit sich und lassen bestehende Systeme und Prozesse an ihre Grenzen stoßen.

Im Fokus stand die Personalplanung. „Sie ist extrem wichtig für uns“, betonte Jeroen Timmer, Director Global IT & Process Management. „Es geht nicht nur darum, die Personalplanung unter Kostengesichtspunkten effizient zu gestalten. Unser Hauptaugenmerk gilt dem Gasterlebnis, also der Kundenzufriedenheit.“

» Wir möchten zu jeder Zeit in jeder Filiale personaltechnisch optimal besetzt sein.

Es stellte sich heraus, dass mangelnde Standardisierung zur Herausforderung wurde. Jeder Restaurantleiter war bei der Personalplanung auf sich gestellt. Die Planungen der einzelnen Filialen waren daher inkonsistent und die Prognosen von unterschiedlicher Qualität.

Erfahrungswissen schlug sich in der Planung stark nieder. Doch wurde dieses Wissen weder gesichert noch konnte es anderen zugänglich gemacht werden. Ferner wurden viele Prozessschritte manuell vollzogen und waren daher fehleranfällig und zeitintensiv.

### LÖSUNG

#### Innovatives, automatisiertes Forecasting

Unser Lösungsvorschlag war das Obungi Smart Forecasting, ein voll automatisiertes, filialindividuelles Umsatzprognose-Tool. Mehrere Komponenten machen das Forecasting Tool zu einer komfortablen und smarten Lösung. Als Grundlage dient die aktuellste Microsoft SQL Server Technologie, welche die Performance für das Handling und die Analyse von großen Datenmengen (Stichwort Big Data) sicherstellt.

#### Selbstoptimierendes System

Basis des Obungi Smart Forecasting ist ein Artificial Neural Network – ein selbstlernendes System. Verschiedenste Fakten wie Umsatz-, Wetterhistorie

### KUNDE

Vapiano SE ist ein Unternehmen der Systemgastronomie, das italienische Speisen nach dem Fast-Casual-Prinzip anbietet. Vapiano ist international vertreten und betreibt seine Restaurants in Eigenregie, in Kooperation mit Franchisepartnern oder als Joint Venture.

### KUNDENNUTZEN

- ✓ Automatisierte Umsatz- und Personalplanung
- ✓ Selbstlernendes System durch Artificial Neural Network
- ✓ Optimierung des Personaleinsatzes
- ✓ Erhöhte Kundenzufriedenheit
- ✓ Kostensenkung
- ✓ Zeitliche Entlastung
- ✓ Systematische Erfahrungssicherung, Wissensmanagement

und -vorhersage, Ferien, Feiertage etc. werden restaurantindividuell berücksichtigt und importiert. Mit der Zeit verfeinert das System seine Prognosequalität selbständig, indem es aus der Abweichung von prognostizierten Soll- und eingetretenen Ist-Werten lernt.

### Adaptionsfähige Plattform

Das Forecasting Tool bietet einen weiteren Vorteil: Es ist zukunftsgerichtet. Rahmenbedingungen ändern sich fortlaufend, neues Erfahrungswissen wird generiert und auch Technologien entwickeln sich rasch weiter. Dies spiegelt sich in der Struktur der Plattform wider. Denn das Obungi Smart Forecasting ist als flexible, ausbaufähige Plattform konzipiert, in die jederzeit neue Algorithmen eingebunden werden können. Auch Cloud Services, wie das „Machine Learning“ von Microsoft Azure, können in das bestehende System integriert werden. Somit bietet das Tool die Möglichkeit, schnell auf neue Marktsituationen und Technologieschübe zu reagieren.

## NUTZEN

Vapiano zeigt sich sichtlich zufrieden mit der Forecasting Lösung. Der Director Finance, Matthias Much-Hufsky, kommentiert:

” Das Tool bietet eine erhebliche zeitliche Entlastung auf allen Ebenen.

### Kundenzufriedenheit und Kostensenkung

Die Personaleinsatzplanung bei Vapiano erfolgt nun voll automatisiert und ist daher auch ohne Vorkenntnisse durchzuführen. Der Personaleinsatz konnte seither deutlich optimiert werden. Das sichert unserem Kunden in den einzelnen Filialen eine hohe Kundenzufriedenheit. Ein positiver Nebeneffekt ist, dass mit optimiertem Personaleinsatz auch die Kosten sinken.

### Zeitliche Entlastung und Fokussierung

Nachdem die Restaurantmanager von dem zeitintensiven Prozess befreit wurden, können Sie sich verstärkt ihren eigentlichen Aufgaben zuwenden. Die Entlastung von administrativen Routineaufgaben schafft Freiräume für neue Impulse im Gasterlebnis.

### Systematische Sicherung des Erfahrungswissens

„Großartig, dass im Zuge der Implementierung des Forecasting Tools nun auch das Erfahrungswissen systematisch gespeichert werden kann.“ äußert sich der Projektleiter. Wichtige Erfahrungswerte wie die Einflüsse von Wetter, Wochen- oder Feiertag, Events auf die Besucherzahl fließen nun direkt in das Forecasting Tool ein. Als Folge dessen profitieren von den einmal generierten Erkenntnissen alle anderen Filialen weltweit. Dies hat eine deutlich verbesserte Planungsqualität zur Folge.

### Positive Side Effects

Gleichzeitig wurden weitere Probleme gelöst, die nicht im Fokus standen. Denn die präzise Umsatzvorhersage dient nicht nur als Basis für die Personalplanung. Auch eine Vielzahl weiterer Entscheidungen wie Budget-, Jahres- und Produktionsplanung können mit Hilfe des neuen Systems deutlich einfacher und zuverlässiger gestaltet werden.

## TECHNOLOGIEN

- Microsoft SQL Server
- Microsoft Azure
- .NET Framework



Gold Data Analytics  
Gold Cloud Platform  
Gold Application Development  
Silver Data Platform