

## Geschäftsprozesse steuern und automatisieren

### Noxum Workflow Service als Microsoft Azure Cloud-Lösung für die systemübergreifende und standortunabhängige Koordination von Software-Anwendungen

Die Durchführung der Unternehmensprozesse wird immer komplexer und kostspieliger: Viele Beteiligte arbeiten meist dezentral und parallel auf verschiedenen Systemen wie z.B. CRM-, ERP-, Content Management-Systemen, Sharepoints, Webportalen oder Onlineshops. Die Kommunikationsaufwände steigen dann und damit die Prozesskosten. Eine Lösung bringt die Prozessoptimierung durch Systemunterstützung, die das Einrichten und Verwalten schneller, neuer Workflows und elektronischer Prozesse ermöglicht.

Vor diesem Hintergrund stellt die Noxum GmbH Unternehmen eine Browser-basierte Plattform für den Bereich Business Process Management auf der Microsoft Azure-Plattform bereit. Damit können die IT-Administratoren Software-basierte Workflows und Geschäftsprozesse systemübergreifend erstellen, verwalten und automatisieren.

#### Prozesse und IT-Architekturen

Da die Qualität der Geschäftsprozesse mit über den Unternehmenserfolg entscheidet, sind Unternehmen bestrebt ihre Geschäftsprozesse stetig zu verbessern. Dabei geht es um die Analyse, Modellierung, Ausführung, Überwachung und Optimierung der Prozesse.

Zunächst sind allerdings die Geschäftsprozesse zwischen den Fachabteilungen und der IT-Administration abzustimmen und die verschiedenen Fachanwendungen in den Prozess einzubinden. Dabei ist v. a. die Möglichkeit der Kommunikation der verschiedenen beteiligten Systeme untereinander wichtig. Dies bedarf einer flexiblen IT-Architektur und Schnittstellen zu den einzelnen Systemen.

Die IT-Administration kann dann über die grafische Benutzeroberfläche (GUI) des Noxum Workflow Service die Prozesse als Workflows abbilden. Häufig sind die Workflows und ihre grundlegenden Bausteine, die



#### Microsoft Azure Cloud Computing mit Noxum

Als Dienstleister und Softwarelieferant positioniert sich Noxum zu klaren Lösungskonzepten von Microsoft Azure. Die Noxum GmbH ist in den D-A-CH-Märkten eines der führenden Unternehmen, die im Bereich Microsoft Azure zertifiziert und anerkannt worden sind.

Noxum stellt Unternehmen Server-Komponenten und Verwaltungswerkzeuge zur Verfügung, die den Platform as a Service-Ansatz von Microsoft Azure optimal unterstützen. Noxum kann auf seine Erfahrungen im Cloud Computing aus Großprojekten bauen, in denen die Applikationsentwicklung sowie Aufgabenstellungen zur Migration von Bestandssystemen und der globalen Verteilung von Content und Daten eine Rolle spielen

Activities, über mehrere Systeme verteilt. Die geforderte systemübergreifende Koordination der Activities wird dann zur Herausforderung für Unternehmen. Die Workflow-Funktionalitäten sämtlich neu zu programmieren wäre ein erheblicher Aufwand und äußerst kostenintensiv. Noxum setzt deshalb bei seinen Lösungen zur Prozessoptimierung auf das Konzept der Windows Workflow Foundation.

### Funktionsweise des Noxum Workflow Service

Noxum stellt den Unternehmen mit seinem Workflow Service eine Browser-basierte Plattform bereit. Auf einer zentralen Benutzeroberfläche können die Administratoren zunächst einzelne Activities anlegen. Ein Template zeigt die notwendigen Schritte dazu auf. Ist dies geschehen sind die beteiligten Systeme anzubinden. Ein Plug-in-Konzept mit vordefinierten Einstellungen ermöglicht dies. So lassen sich z. B. CRM-, ERP-, Verlags- und Publikationssoftware, Content Management-Systeme, Sharepoints, Webportale oder Onlineshops verbinden.

Die IT-Administration kann dann über die grafische Benutzeroberfläche (GUI) des Noxum Workflow Service die Prozesse als Workflows abbilden. Auf der GUI lassen sich Abhängigkeiten, Zeitplanung und Synchronisation der Activities automatisiert auslösen, steuern und überwachen. Der Status und Fortschritt der jeweiligen Activities wird grafisch übersichtlich dargestellt. Auch z. B. Activities verschiedener Anwendungen, die zu verschiedenen Zeiten ausgeführt werden sollen und eine unterschiedliche Laufzeit aufweisen, können gebündelt und prozesssicher koordiniert werden.

Zur Veranschaulichung der Funktionsweise des Noxum Workflow Service stellt Noxum Produktvideos auf seiner Website bereit. Hier wird ein typischer Prozess aus dem Bereich Publishing präsentiert.

<http://www.noxum.com/de/produkte/workflow-service/story/video/>

### Effiziente Verwaltung und Automatisierung von Prozessen

Mit dem Noxum Workflow Service können Unternehmen beliebige Prozesse, wie z. B. Importe von Massendaten aus Warenwirtschaftssystemen oder den Datenaustausch mit externen Geschäftspartnern, effizient verwalten. Automatisch vom Noxum Workflow Service generierte E-Mails informieren einen oder mehrere Empfänger über den aktuellen Status der Prozesse.

Eine Überwachung der Prozesse ist jederzeit möglich: Die Browser-basierte Benutzeroberfläche erlaubt den Zugriff auf detaillierte Statistiken der abgeschlossenen bzw. geplanten Prozesse. Durch die Historienverfolgung aller durchgeführten Prozesse ist eine durchgängige Nachvollziehbarkeit der Activities möglich.

### Windows Workflow Foundation

Bei der Windows Workflow Foundation handelt es sich um ein erweiterbares Framework zum Entwickeln von Workflow-Lösungen auf der Windows-Plattform. Es stellt Entwicklern vorgefertigte Klassen und Konstrukte, die typische Activities eines Workflows repräsentieren, bereit. Zusätzlich bietet das Konzept einen grafischen Editor zur Gestaltung der logischen Abläufe in Microsoft Visual Studio.

### Software-Unterstützung für verbesserte Unternehmensprozesse

Der Noxum Workflow Service ermöglicht eine enge Verzahnung der IT-Strukturen mit den Unternehmensprozessen. Die Plattform dient den IT-Administratoren quasi als Drehscheibe für die standort- und systemübergreifende Verwaltung, Ausführung und Kontrolle der Workflows. Anpassungen an aktuelle Prozessvorgaben können permanent vorgenommen werden.

Die Unternehmen erhalten damit ein Werkzeug, mit dem ihre IT-Administration die Geschäftsprozesse über Abteilungs- und Unternehmensgrenzen hinweg lenken, automatisieren und kontrollieren kann. Das hilft Reibungsverluste an den Abteilungsgrenzen vermeiden und die Mitarbeiter motivieren: Eine gute Grundlage für Prozessoptimierungen, mehr Effizienz und spürbare Kosteneinsparungen.

## Praxisbeispiele

### Andwendungsfall Stiftung Warentest

Der Noxum Workflow Service übernimmt im Hintergrund der Website test.de auf Anfrage eines Kunden das Publishing der personalisierten Test-Pdf-Dateien. Jede Kundenanfrage auf eine individuelle Testzusammenstellung löst einen Prozess im Noxum Workflow Service (WFS) aus, der als Prozessvorlage mit definierten Einstellungen (z.B. gleichzeitig ablaufende Prozesse/Retry/Timeout/etc.) festgelegt wurde. Durch den vordefinierten Trigger per Mausklick wird im Noxum Workflow Service der Publishing-Prozess ausgelöst.

Außerdem prüft ein permanenter Prozess die Auslastung der Microsoft Azure Instanzen. In einem vordefinierten Rahmen werden, je nach Auslastung, Instanzen automatisch zu- oder abgeschaltet. So wird sichergestellt, dass die Stiftung Warentest, nur so viel für ihre Cloud-Instanzen bezahlt, wie sie benötigt.

### Anwendungsbeispiel: Aufräumarbeiten

Ein Server-Cluster benötigt Wartung und Pflege. Datenwust brems über die Zeit auch Systeme mit terabyte-großen Festplatten aus. Es ist bekannt, welche Datentypen und welche Ordner gesichert werden sollen. Ebenso sind die Datentypen ohne geschäftliche oder technische Relevanz identifiziert. Trotzdem bleibt eine manuelle Instandhaltung müßig und zeitaufreibend. Was kann getan werden?

Zunächst wird ein Workflow auf Basis der Windows Workflow Foundation entwickelt in der die Sicherungs- und Kopiervverfahren festgelegt werden. Es können bestehende Software-Ressourcen eingebunden werden oder ein eigenes Programm geschrieben werden. Zweck des Workflows ist, abhängig von unternehmensspezifischen Prioritäten, die Server nach wichtigen Datentypen zu scannen und sie zu sichern.

Dieser Workflow wird in den Noxum Workflow Service hochgeladen und als Prozessvorlage in den Service eingereicht. Je nach Präferenz kann der Prozess terminiert, automatisiert oder getriggert ablaufen.

Im Anschluss kann der Noxum Workflow Service direkt einen zweiten Workflow triggern und überwachen. In diesem Workflow sind alle Datentypen ohne geschäftliche Relevanz festgelegt. Identifizierte Dateien werden gelöscht.

So werden Dokumente und Daten gesichert oder entfernt. Jederzeit können über das Tracing Informationen der aktuelle Stand oder Fehlernachrichten eingeholt werden.

**Übrigens:** Der Noxum Workflow Service kann ebenso On Premise im eigenen Rechenzentrum betrieben werden.

Dieser Workflow wird in den Noxum Workflow Service hochgeladen und als Prozessvorlage in den Service eingereicht. Je nach Präferenz kann der Prozess terminiert, automatisiert oder getriggert ablaufen. Im Anschluss kann der Noxum Workflow Service direkt einen zweiten Workflow triggern und überwachen. In diesem Workflow sind alle Datentypen ohne geschäftliche Relevanz festgelegt. Identifizierte Dateien werden gelöscht. So werden Dokumente und Daten gesichert oder entfernt. Jederzeit können über das Tracing Informationen der aktuelle Stand oder Fehlernachrichten eingeholt werden.

### Anwendungsbeispiel: Webshop

Viele Prozesse steuern die Abläufe eines Webshops. Bestellungen werden per Mail bestätigt und zur Rechnungsprüfung an die Buchhal-

tung geschickt. Nach der Bestätigung werden Kundendaten in diverse Kundendatenbanken übertragen. Die Statistiken der vertrieblichen Mitarbeiter werden gefüllt. Nachfassaufgaben werden automatisch im CRM generiert. Die Rechnung wird als PDF gerendert und per Mail versendet. Möglicherweise gibt es die Seite in mehreren Sprachen und mehreren Währungen. Diese Währungen müssen wöchentlich angeglichen werden. Nationale Besonderheiten, wie individuelle Abrechnungssysteme, erfordern weitere Prozesse.

In den Activities werden Variablen (URLs/Datenbanken/Exchange Server/ etc.) als Parameter offen gelassen. In Form von Assembly Sets werden die Activities in den Noxum Workflow Service hochgeladen. Enthaltene Activities werden ausgelesen und auf Wunsch in den Dienst eingereiht. Freigelassene Parameter werden automatisch durch vorher erstellte Vorgabeparameter ergänzt oder können manuell in der Prozessvorlage ergänzt werden.

Wenn sich im IT-System des Unternehmens der Wert eines Parameters ändert, können in der zentralen Oberfläche des Noxum Workflow Service jederzeit Vorgabeparameter, fixe Parameter oder Activity-Parameter angepasst werden. Alle Änderungen wirken sich umgehend beim nächsten Lauf auf automatisierte, getriggerte und terminierte Prozesse aus.

## Highlights

### Beständiger Dienst

Alle IT-Prozesse können unternehmensweit an den Dienst des Noxum WorkflowService gekoppelt werden. Der Dienst steht 24/7 gegebenenfalls parallel auf mehreren Instanzen zur Verfügung.

### Intuitive GUI

Alle IT-Prozesse werden auf einer zentralen grafischen Oberfläche (GUI) bequem und übersichtlich verwaltet.

### Universeller Standard

Die Windows Workflow Foundation ermöglicht Ihnen komplexe Prozesse in einer übergreifenden Programmiersprache zu entwickeln.

### Mächtige Werkzeuge

Vorgabeparameter und Prozessvorlagen erleichtern Ihre Workflow-Administration.

### Jahrelange Erfahrung

Das Produkt ist Teil unserer komplexen Gesamtlösungen und das Konzept wird seit Jahren weiterentwickelt. Der Noxum Workflow Service ist in der heutigen oder einer früheren Version bei vielen Kunden im Einsatz.

Noxum GmbH  
Beethovenstraße 5  
97080 Würzburg  
Germany

Phone +49 931 46588-0  
Fax +49 931 46588-599  
E-Mail [info@noxum.com](mailto:info@noxum.com)  
Web [www.noxum.com](http://www.noxum.com)

## Standardisierte Software und individuelle Lösungen in den Bereichen

- Technische Kommunikation
- Web-Systeme / Web-Portale
- E-Business
- Cross Media Publishing
- Publikationsprozesse
- Product Information Management
- Content Management Systeme
- Mobile Web
- Cloud Computing
- Verlagswesen