

Anwenderbericht: Universität Bern

Heute die Fragen von morgen beantworten

Die Universität Bern auf dem Weg zur größtmöglichen Transparenz dank umfassendem Enterprise Information System

Mit knapp 17.000 Studierenden und Doktoranden in acht Fakultäten und 52 Fächern ist die Universität Bern die drittgrößte Universität der Schweiz. Die Institution beschäftigt fast 6.500 Mitarbeitende und verfügt über ein Jahresbudget von 754 Millionen Franken.

Die Hochschule muss maximale Transparenz sicherstellen und diversen Anspruchsgruppen Informationen und Statistiken zur Verfügung stellen. In den letzten Jahren haben die diesbezüglichen Anforderungen stark zugenommen. Damit aus der wachsenden Datenmenge in kurzer Zeit korrekte und relevante Informationen gezogen werden können, hat IT-Logix AG für die Universität eine Data-Warehouse-Lösung entwickelt, die eine signifikante Verbesserung der Auswertungsmöglichkeiten erlaubt. Analysen werden nicht nur in kürzerer Zeit realisiert, sondern auch visuell ansprechender aufbereitet und einfacher zum Informationskonsumenten gebracht.

Herausforderung: Umfangreichere, detailliertere und schnellere Auswertungen

Der Controllerdienst der Universität Bern produziert Statistiken zur Verbesserung des Lehr- und Forschungsangebots für eine Vielzahl externer und interner Stakeholder.

„Unser Ziel ist es, die richtige Information für die richtige Person zur richtigen Zeit in der richtigen Granularität am richtigen Ort zur Verfügung zu stellen“, meint Gerhard Tschantré, Leiter Controllerdienst der Universität Bern.

„Wir haben uns für eine Microsoft BI-Lösung entschieden, weil deren Bedienung einfach und bekannt ist und der Betrieb auch langfristig kostengünstig gewährleistet werden kann.“

Gerhard Tschantré,
Leiter Controllerdienst der Universität Bern

Dies stellt ihn vor mehrere Herausforderungen: Erstens müssen standardisierte Berichte wie zum Beispiel die Zahlen für die Bildungsstatistik in regelmäßigen Abständen zusammengestellt werden. Hinzu kommen auch spontane Anfragen, wie beispielsweise von Journalisten, welche sehr

kurzfristig beantwortet werden müssen, damit die Informationen in die Berichterstattung einfließen können. Häufig handelt es sich gerade in solchen Fällen um komplexe Anfragen, die nicht einfach mit einem Blick in den letzten Jahresbericht beantwortet werden können.

Der Controllerdienst muss also einerseits wiederkehrende Auswertungen effizient vornehmen und verteilen, andererseits äußerst flexibel auf nicht angekündigte Nachfragen reagieren können. Aufgrund der zunehmenden Komplexität stieß die bestehende Excel-Lösung an ihre Leistungsgrenzen und wies zudem eine zu hohe Fehleranfälligkeit auf. Deshalb benötigte die Universität Bern eine einfach und flexibel zu bedienende Business-Intelligence-Lösung.



Abb. 1: Informationsansprüche der verschiedenen Stakeholder

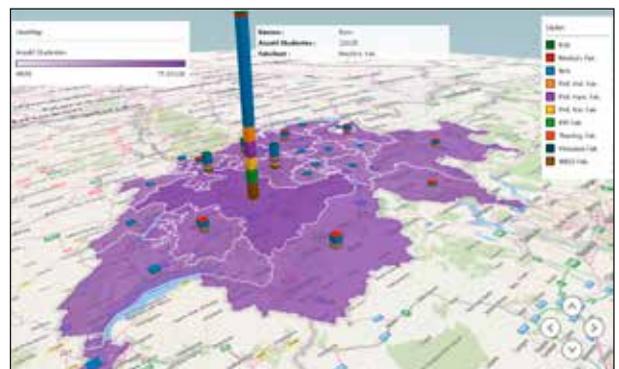


Abb. 2: Studierende nach Herkunftskanton und Fakultät – visualisiert mit Microsoft Power Map

Auswertungen mit wenigen Klicks

Die Grundlage der neuen Lösung bildet ein Data Warehouse (DWH), in dem die verschiedenen Datenquellen der Universität zusammengeführt werden. Um die Stammdaten aus den verschiedenen Quellsystemen zu harmonisieren und fehlende Stammdaten zu ergänzen, wurde auf Basis der Microsoft Master Data Services eine einfache Stammdaten-Verwaltungslösung realisiert, welche sich vollständig über Excel bedienen lässt. Dadurch erhält das Controlling eine größere Kontrolle über die universitären Stammdaten sowie die darauf basierenden Auswertungen. Die Microsoft SQL Server Reporting Services ersetzen die frühere Lösung für Standardberichte. Für flexiblere Analysen wird Microsoft Power Pivot für Excel eingesetzt. Durch die integrierte In-Memory-Technologie sind die Abfragen höchst performant, dank der bekannten Benutzeroberfläche von Excel bleibt die Bedienung einfach und intuitiv.

Die neue Lösung verkürzt den Zeitaufwand für Analysen markant: „Früher dauerte die Erstellung des Jahresberichts mehrere Wochen, heute nur wenige Tage“, bestätigt Tschantré. Die periodische Datenlieferung ans Bundesamt für Statistik – früher mehrere Tage Arbeit – geschieht heute auf Knopfdruck. Auch komplexe Anfragen können jetzt mit wenigen Klicks beantwortet werden (z. B. die Entwicklung der Anzahl Studierender eines bestimmten Fachs im Zeitverlauf). Der Controllerdienst der Universität Bern ist dank der neuen Lösung in der Lage, den vielfältigen Anforderungen seiner Anspruchsgruppen gerecht zu werden.

Eine Zukunft außerhalb der Datenwüste

Die bereits realisierten Optimierungen sind erst der Anfang. Weitere Datenquellen sollen in den nächsten Monaten in das DWH eingebunden werden. Zudem setzt die Universität Bern in einem aktuell laufenden Pilotbetrieb auf die innovativen Möglichkeiten des neuen Microsoft Power BI für Office 365. „Die Auswertungen sind inhaltlich schon viel reichhaltiger geworden, in Zukunft sollen sie nun auch schön werden und einfacher zum Endbenutzer gelangen können“, erklärt Tschantré. Mit wenigen Klicks lassen sich aussagekräftige Grafiken erstellen. Dies wird zum Beispiel von der Universitätsleitung genutzt werden,

„Unser Ziel ist es, die richtige Information für die richtige Person zur richtigen Zeit in der richtigen Granularität am richtigen Ort zur Verfügung zu stellen. Das können wir nun dank der leistungsfähigen Produkte von Microsoft und der richtigen Lösung von IT-Logix gewährleisten.“

Gerhard Tschantré,
Leiter Controllerdienst der Universität Bern

Kurzbeschreibung der Lösung:

Gemeinsam mit dem auf Business Intelligence spezialisierten Partner IT-Logix wurden Daten verschiedener Quellsysteme in einer Data-Warehouse-Lösung zusammengeführt (MS SQL Server 2012). Für die Auswertungen kommen die SQL Server Reporting Services, Power Pivot und aktuell im Pilotbetrieb Power View, Power Map, Power BI für und mit Office 365 sowie die Microsoft Power BI App zum Einsatz.

um spontane Fragen anschaulich zu beantworten. Laut Tschantré eine zentrale Funktion: „In Sitzungen entsteht oft ad hoc das Bedürfnis nach spezifischen Auswertungen. Deshalb braucht es ein Tool mit verschiedenen Analyse-möglichkeiten, das einfach zu bedienen ist.“ Weitere Vorteile sind die einfache Distribution auf alle möglichen Endgeräte und die browserbasierte Ansicht.

Zukunftsvisionen realisieren

In fernerer Zukunft sollen immer komplexere Auswertungen die Universität Bern in der Untersuchung wichtiger Themen unterstützen und die Qualität von Forschung und Lehre steigern. Mit Statistiken über die akademische Laufbahn könnte beispielsweise ermittelt werden, warum zwar mehr Frauen ein Studium beginnen, letztendlich aber mehr Männer eine universitäre Karriere verfolgen. Die neue Lösung hat bereits eine Vielzahl von Verbesserungen mit sich gebracht, bietet aber auch eine solide Grundlage für die Erfüllung der Zukunftsvisionen. „Es dauert vielleicht noch ein bisschen, bis wir so weit sind. Aber mit unserem DWH und den Produkten von Microsoft sind wir definitiv auf dem richtigen Weg“, resümiert Tschantré.

Kontakt

IT-Logix AG (Microsoft Gold Certified BI Partner)

Ansprechpartner: Samuel Rentsch
Schwarzenburgstrasse 11
3007 Bern, Schweiz
Tel: +41 (0) 31 / 348 48 66
URL: www.it-logix.ch