

MODERNES ONLINE-PORTAL MIT RICH INTERNET APPLICATIONS (RIA)



„Unsere neue interne Web-Plattform Komcenter ist ein Erfolg auf der ganzen Linie: Für den einheitlichen und benutzerfreundlichen Zugriff auf unsere Netzwerkanwendungen haben wir bereits viel positives Feedback erhalten. Trivadis hat unsere Anforderungen von Anfang an verstanden und eine saubere Arbeit geleistet. Auch der Know-how-Transfer hat perfekt funktioniert. Technisch haben wir die Lösung nun intern im Griff.“

Dr. Armin Wittmann, Abteilungsleiter ID-Kommunikation bei der ETH

HERAUS- FORDERUNG

Bisher bestand das Netzwerk- und Telefonnetzmanagement der ETH aus unzureichend miteinander verknüpften und technologisch veralteten Applikationen. Die Folge: Ein hoher Wartungsaufwand, inkonsistente Daten und die Schwierigkeit, das technologische Know-how aufrechtzuerhalten.

LÖSUNG

Ein benutzerfreundliches Online-Portal vereint alle Applikationen und Services – inklusive Auftragsmanagement und Dokumentation. Die Web-Anwendungen basieren auf dem RIA-Tool Adobe Flex sowie Grails. Sie können unabhängig voneinander weiterentwickelt und gewartet werden. Die Nutzer finden alle Dienste auf einer ergonomischen „Single Sign-on“-Plattform.

TECHNOLOGIEN & PRODUKTE

Adobe Flex, Grails, BIRT Reporting, Atlassian JIRA, Atlassian Confluence, Oracle Database, MySQL Database, Oracle WebLogic Server

KUNDE & BRANCHE

Eidgenössische Technische Hochschule Zürich (ETH), Öffentlicher Sektor, Hochschulsektor

**BENUTZER-
FREUNDLICHER IT-
SUPPORT ÜBER
INTERNE ONLINE-
PLATTFORM**

Den unterschiedlichen User-Anforderungen gerecht zu werden, ist für die IT im Hochschulsektor eine Herausforderung. Die Freiheit der Forschung gilt auch für die Wahl der IT-Systeme und Netzwerke und erschwert das Etablieren von IT-Standards und -Policies. Das Resultat ist eine oft heterogene und umfangreiche Applikationslandschaft. Die Kosten durch Konsolidierung in den Griff zu bekommen, gehört zu der zentralen Aufgabe von IT-Organisationen wie den Informatikdiensten (ID) der Eidgenössischen Technischen Hochschule Zürich (ETH). Sowohl bei den IT-Support-Gruppen als auch bei den Endbenutzern (ETH-Mitarbeitende, Studierende und Lehrkräfte) erfreut sich das Komcenter bereits grosser Beliebtheit.

„Unsere strategische Entscheidung, auf ein Portal zu setzen, hat sich auch bei den Usern positiv bemerkbar gemacht. Durch den Technologie-Upgrade auf Java sind wir gut auf Weiterentwicklungen vorbereitet. Das liegt nicht zuletzt am guten Wissenstransfer der Trivadis Consultants“, so Dr. Armin Wittmann von der ETH. Nutzern gehören auch die so genannten IT-Support-Gruppen (ISGs): Die ca. 60 ISGs (rund 400 Mitarbeiter) sind direkt in den einzelnen Departementen und Lehrstühlen der ETH angesiedelt und erbringen vor Ort IT-Dienstleistungen für die „End-User“. Über das Portal können die ISGs zum Beispiel Telefonanschlüsse beantragen oder verwalten, statische IP-Adressen zuweisen und im Confluence-Wiki nach Systemdokumentation suchen. Zudem können sie über das integrierte Bugtracking- und Problem-Management-System JIRA User-Tickets verwalten, anlegen und schliessen.

**RICH INTERNET
APPLICATIONS MIT
ADOBE FLEX &
GRAILS**

Der Schweizer IT-Dienstleister und -Lösungsanbieter evaluierte im Rahmen eines Requirement Engineerings mehrere Lösungsansätze. Die Wahl fiel schliesslich auf Grails für die Erstellung der Webanwendungen und Adobe Flex für das Entwickeln von intuitiven Benutzeroberflächen (auch bekannt als Rich Internet Applications oder RIA).

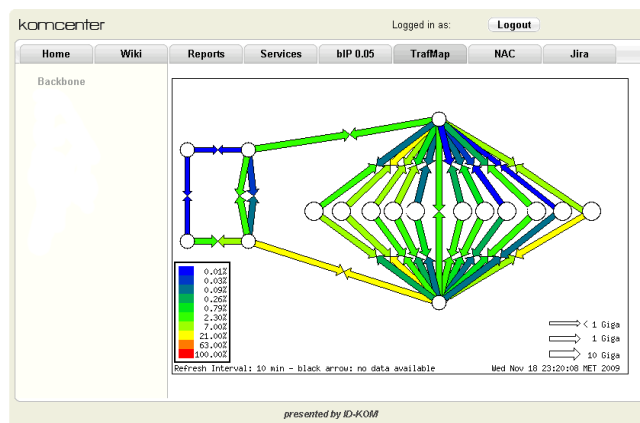


Abbildung 2: Traffic-Map des ETH-Backbones aus dem Komcenter

Für Flex und Grails sprachen verschiedene Gründe: Mit Flex entwickelte Anwendungen können über die weit verbreitete Flash-Umgebung browserunabhängig ausgeführt werden. Flex lagert die komplette Darstellungsschicht auf den Client aus. Übertragen werden nur noch Businessdaten, das Netzwerk wird so weniger belastet. Ein angenehmer Nebeneffekt: Die zur Anbindung von Flex in Grails erstellten REST-Web-Services (REST: Representational State Transfer) können von weiteren autonomen Tools der ISGs direkt verwendet werden, was intensiv genutzt wird. Flex ist zudem teilweise unter Open-Source-Lizenz verfügbar, so dass die Entwicklungskosten sinken.

Grails ist ebenfalls quelloffen verfügbar und läuft auf der plattformunabhängigen Laufzeitumgebung Java Virtual Machine (JVM). Grails bietet in der Entwicklung Vorteile wie einfache Sprachenversionierung und Scaffolding – aus einem Modellentwurf wird zu Testzwecken direkt eine Webschnittstelle erstellt. Grails baut unter anderem auf dem etablierten Framework Spring auf.

„Mit den bei der ID-KOM eingesetzten Technologien Grails und Adobe Flex sinkt der Entwicklungs- und Wartungsaufwand gegenüber einer auf J2EE basierenden Lösung erheblich. Hinzu kommt, dass die entsprechenden Web-Applikation getrennt voneinander weiterentwickelt und gewartet werden können“, so Mischa Kölliker, Principal Consultant bei Trivadis Zürich.

**APPLIKATIONS-
ENTWICKLUNG BEI
LAUFENDEM
BETRIEB**

Die verschiedenen Daten- und Telefonnetzanwendungen mussten während der Arbeiten weiterhin zur Verfügung stehen. Trivadis überarbeitete und modernisierte alle Anwendungen daher im laufenden Betrieb. Einige Services wurden neu eingeführt: Hierzu gehört unter anderem JIRA von Atlassian für die Problembehandlung und Releaseplanung: Über E-Mail-Tickets (OTRS) werden die IT-Support-Gruppen (ISG) im Portal in den Workflow einer Anfrage an die ID-KOM – beispielsweise die Bestellung eines neuen Telefonanschlusses oder die Änderung einer Telefonnummer – eingebunden. So verkürzt und vereinfacht sich der Prozess erheblich – zur Freude sowohl der IT-Support-Gruppen als auch der ETH-Mitarbeitenden, Studierenden und Lehrkräfte.

Ebenfalls von Trivadis neuentwickelt wurde eine Kollaborationsplattform auf Basis der Wiki-Software Confluence: ID-KOM nutzt das Tool, um die Systemdokumentation einfach auf dem Portal abzulegen, zu finden und zu verwalten. Trivadis übernahm das Coaching der beteiligten ID-KOM-Mitarbeiter sowie der IT-Support-Gruppen.

**SINGLE SIGN-ON:
EINMALIGES LOGIN,
MEHRFACHE
SICHERHEIT**

Die verschiedenen Anwendungen integrierte Trivadis benutzerfreundlich auf einem internen Online-Portal. Über eine intuitive Navigation sind die Applikationen untereinander verlinkt. Über Single Sign-on können sich die Besucher mit einem einzigen Login für die für sie freigeschalteten Anwendungen authentifizieren. Das zeitraubende Eingeben mehrerer Passwörter entfällt für den User.



Abbildung 4: Telefonie-Switch der ID-KOM

**MIT JAVA GUT
GERÜSTET FÜR DIE
ZUKUNFT**

Sowohl bei den IT-Support-Gruppen als auch bei den Endbenutzern (ETH-Mitarbeitende, Studierende und Lehrkräfte) erfreut sich das Komcenter bereits grosser Beliebtheit.

„Unsere strategische Entscheidung, auf ein Portal zu setzen, hat sich auch bei den Usern positiv bemerkbar gemacht. Durch den Technologie-Upgrade auf Java sind wir gut auf Weiterentwicklungen vorbereitet. Das liegt nicht zuletzt am guten Wissenstransfer der Trivadis Consultants“, so Dr. Armin Wittmann von der ETH.

**DIE ID-
KOMMUNIKATION
DER ETH ZÜRICH**

Die Abteilung ID-Kommunikation (kurz ID-KOM) gehört zu den Informatikdiensten der ETH Zürich. Sie installiert, betreibt und erweitert die Daten- und Sprachkommunikations-Netzwerke der ETH Zürich und überwacht diese sicherheitstechnisch. Dabei geht es nicht nur um die Campus-Netze, sondern auch um die Integration aller 179 ETH-Liegenschaften in das interne Netzwerk der ETH Zürich. Die ID-KOM ist ebenfalls für die Kommunikationsschnittstelle zwischen der ETH Zürich und dem Internet verantwortlich.

ÜBER DEN KUNDEN

ETH Zürich – Schweizerische Hochschule mit Weltruf

Die ETH Zürich wurde 1855 als „Eidgenössisches Polytechnikum“ gegründet. Heute ist sie Studien-, Forschungs- und Arbeitsplatz von über 20'000 Menschen aus 80 Nationen. Rund 370 ProfessorInnen in 16 Departementen forschen und lehren auf Spitzenniveau im technischen, mathematischen und naturwissenschaftlichen Bereich. Die ETH verfügt über ein Gesamtbudget von 1'264 Millionen CHF, 252 Millionen hiervon sind Drittmittel.

Die ETH Zürich hat den Auftrag, im internationalen Wettbewerb der Spitzenuniversitäten mitzuhalten und neue zukunftsweisende Gebiete zu erschliessen. Sie erfüllt diesen Auftrag im Dienste der Schweiz – als national verankerte, international ausgerichtete Hochschule.

Seit Hochschulgründung sind insgesamt 21 Nobelpreise an AbsolventInnen, ProfessorInnen und ehemalige ProfessorInnen der ETH gegangen.



Abbildung: ETH-Studenten bei der Arbeit

www.trivadis.com, info@trivadis.com, Info-Tel. 0800 874 823 47

