

# businetz

Social Network Analysis and Research Tool

Benutzerdokumentation

Robert Barth - 854720

Timo Patrizi - 853734

<http://businetz.sourceforge.net>

Fachhochschule Kaiserslautern, WS 07/08, Prof. Hendrik Speck

## Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis .....	2
1 Einleitung .....	3
1.1 businetz .....	3
1.2 Lizenz & Disclaimer .....	4
1.3 Weiterentwicklung.....	4
2 Dokumentation .....	5
2.1 Ziel .....	5
2.2 Systemvoraussetzungen .....	5
2.3 Starten der Anwendung .....	5
2.4 Benutzeroberfläche.....	8
3 Kontakt.....	14

## 1 Einleitung

### 1.1 businetz

Businetz ist eine webbasierte Open Source Software, die der Analyse und Visualisierung des sozialen Online Netzwerkes XING/openBC dient.

Die zu verarbeitenden Daten werden mit Hilfe eines sogenannten Crawlers gesammelt, gefiltert und in einer Datenbank gesichert.

Businetz bereitet diese gesammelten Daten grafisch auf und präsentiert seinem Benutzer eine Visualisierung seines und anderer Kontaktnetzwerke der Plattform XING/openBC. Besonders hervorzuheben sind die Übersichtlichkeit, selbst bei größeren Datenmengen, eine klare Darstellung von Beziehungen und dem Einfluss der Personen, sowie vielfältige Such- und Filtermöglichkeiten.

Businetz entstand im Rahmen der Lehrveranstaltung „Medienkonzeption- und Produktion“ an der Fachhochschule Kaiserslautern, Standort Zweibrücken.

Zielsetzung dieses Projektes war die selbständige Auseinandersetzung mit komplexen Techniken der Programmierung.

Dazu gehörte die Beschaffung der benötigten Daten durch einen sogenannten Crawler, die Speicherung und Verwaltung selbiger in einer Datenbank und schlussendlich die Aufbereitung und Visualisierung der Daten.

## 1.2 Lizenz & Disclaimer

Businetz unterliegt der GNU General Public License (GPL).

Mehr Informationen über diese und andere Formen von Open Source Lizenzen finden Sie unter <http://www.opensource.org>.

Die Entwickler von businetz können keine Haftung für eventuelle Schäden übernehmen, die durch die Nutzung und/oder Weiterentwicklung businetz entstehen können.

## 1.3 Weiterentwicklung

Durch die Open Source Lizenz, die businetz zugrunde liegt, ist es jedem ambitionierten Entwickler möglich den Sourcecode – und damit das Projekt – weiter zu entwickeln und zu verbessern. Sollten Sie daran interessiert sein, so schließen Sie sich einfach unter <http://sourceforge.net/projects/businetz/> dem Entwicklerteam an. Um Ihnen den Einstieg zu erleichtern wird auf der offiziellen Homepage <http://businetz.sourceforge.net/> eine ausführliche Entwicklerdokumentation bereitgestellt.

Neben kleineren Bugfixes würde das Projekt vor allem durch die Implementierung einer „Live-Crawl-Funktion“ profitieren, die Userdaten bei Bedarf „live“ sammelt und aufbereitet, ohne auf die Datenbank zuzugreifen.

## 2 Dokumentation

### 2.1 Ziel

Das übergeordnete Ziel dieser Dokumentation ist es, dem User den Aufbau, sowie die Nutzung des Programms zu erläutern.

Es wird außerdem ein Überblick zur Technik und Funktionsweise von businetz gegeben.

### 2.2 Systemvoraussetzungen

Um das Programm nutzen zu können benötigen Sie lediglich eine Internetverbindung (DSL empfohlen), sowie einen Browser mit installiertem „JRE“-Plugin (erhältlich unter <http://java.sun.com/javase/downloads>).

Wir empfehlen die Verwendung von Mozilla Firefox ab Version 2.0.

### 2.3 Starten der Anwendung

Erfüllt Ihr System alle Voraussetzungen, so starten Sie den Browser Ihrer Wahl und öffnen die offizielle businetz Website: <http://businetz.sourceforge.net/>.

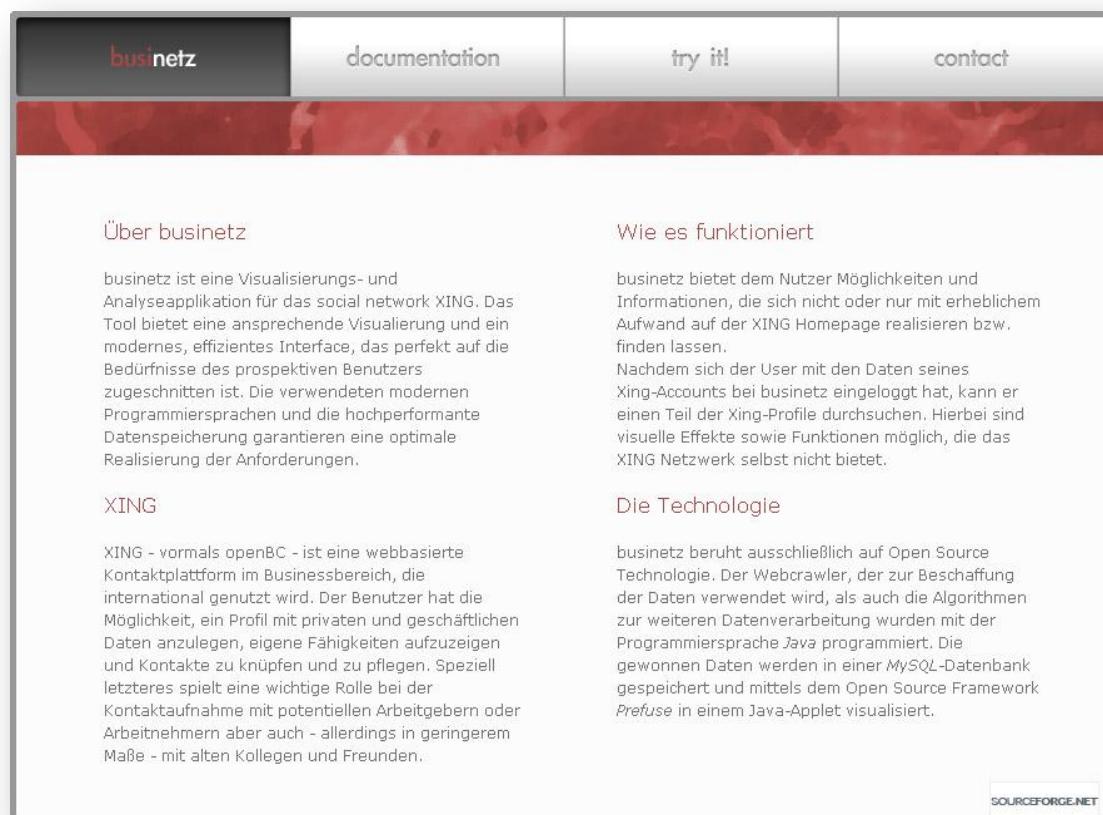


Abbildung 1 - businetz Homepage

Hier können Sie wissenswertes über das Projekt erfahren, verschiedene Dokumentationen herunterladen und mit den Entwicklern in Kontakt treten.

Möchten Sie jedoch das Programm selbst nutzen, klicken Sie auf den Menüpunkt „try it!“. Nach einem weiteren Mausklick auf den verfügbaren Link öffnet sich ein neues Fenster, in dem das eigentlich Programm laufen wird.

Falls die „Java Runtime Environment“ installiert ist werden Sie ein animiertes Java Symbol sehen.

Nach kurzer Zeit öffnet sich ein Dialog, der Sie dazu auffordert die Vertrauenswürdigkeit der Anwendung zu verifizieren. Dies ist unbedingt erforderlich, damit die Applikation gestartet werden kann und birgt für Sie keinerlei Sicherheitsrisiken.

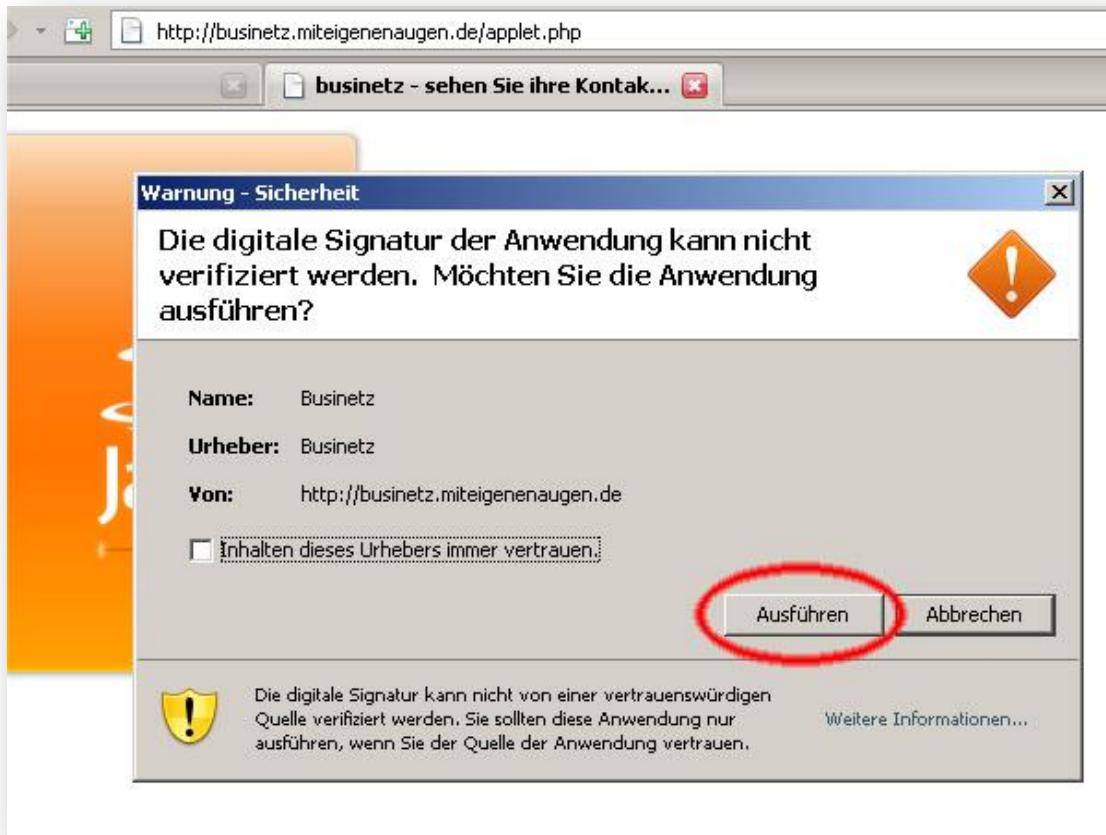
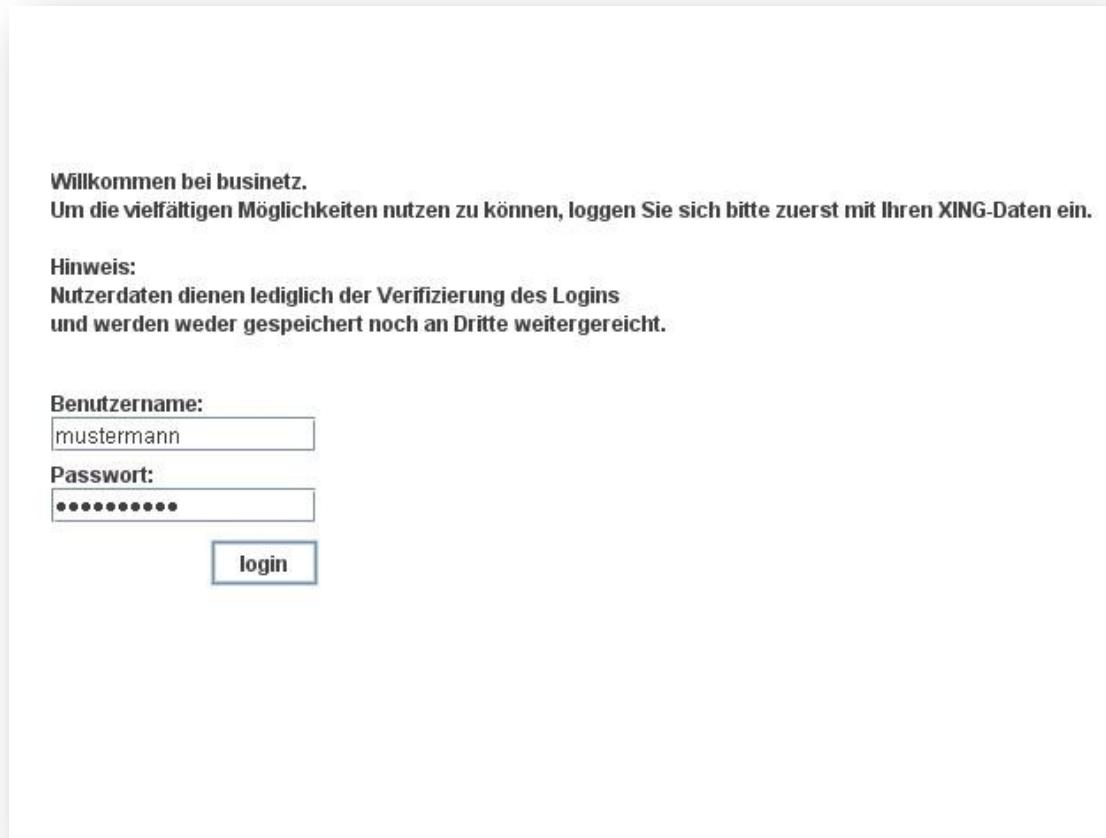


Abbildung 2 - Verifizierung

Haben Sie die Vertrauenswürdigkeit der Applikation verifiziert, lädt businetz und Sie gelangen zum Willkommensbildschirm.

Hier können Sie sich mit Ihren XING/openBC Nutzerdaten anmelden. Dies dient lediglich dazu zu überprüfen ob Sie berechtigt sind die sensiblen Daten zu sehen. Ihre Daten werden nicht gespeichert und/oder an Dritte weitergereicht.



**Abbildung 3 - Login**

Wenn Sie Ihren Benutzernamen oder Ihr Passwort aus Versehen falsch geschrieben haben werden Sie darauf hingewiesen und dazu aufgefordert es noch einmal zu probieren.

Sind Ihre Zugangsdaten korrekt und vom XING Server akzeptiert worden, so wird, falls es in der Datenbank vorhanden ist, Ihr Kontaktenetzwerk aufgerufen und, ohne zusätzliche Aktionen Ihrerseits, direkt angezeigt.

## 2.4 Benutzeroberfläche

Das User Interface ist in zwei Bereiche, den Visualisierungs- und den Filter-/Suchbereich, gegliedert.

Im Visualisierungsbereich, welcher etwa 2/3 des Screens einnimmt, wird das visuell aufbereitete Kontaktenetzwerk in einem Graph dargestellt, dessen Zentrum der aktive Nutzer einnimmt. Seine Freunde bzw. Kontakte sind um ihn herum angeordnet.

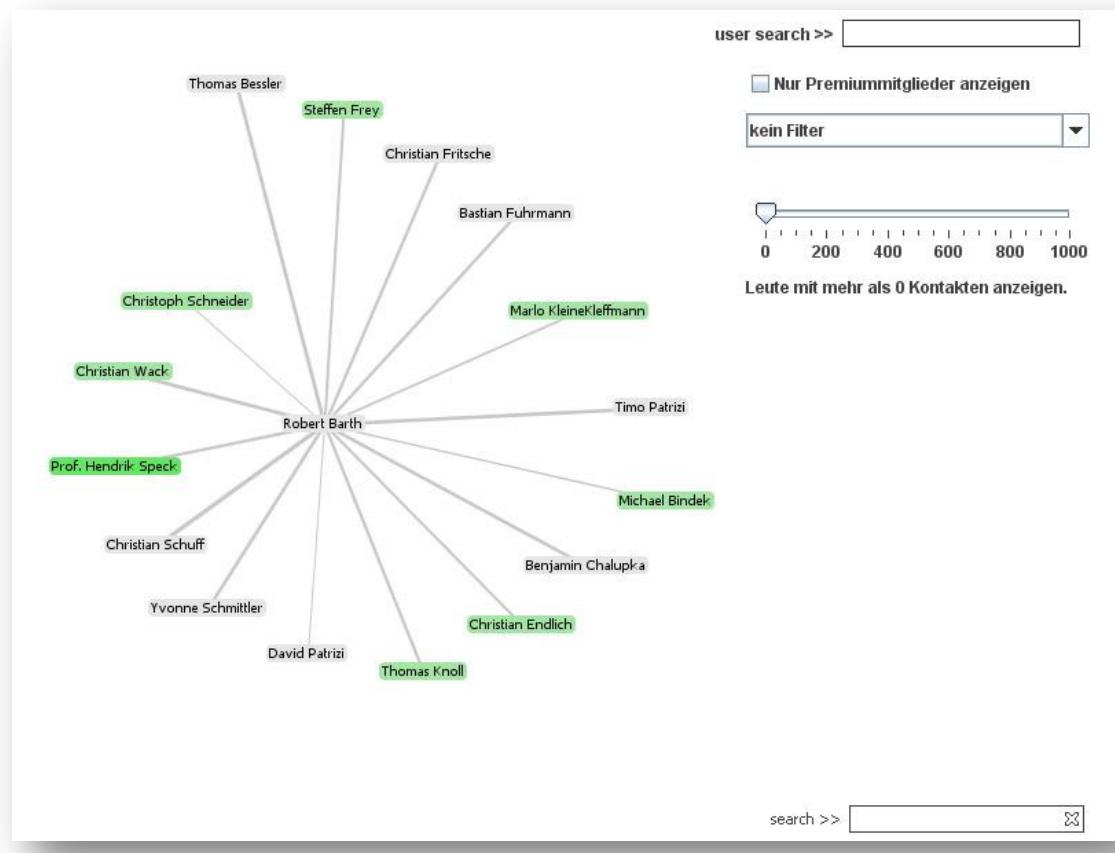


Abbildung 4 - User Interface

Der Graph bietet, neben einigen Interaktionsmöglichkeiten, die später erläutert werden, einige Informationen.

Wie bereits erwähnt, kann der Nutzer direkt sehen wessen Kontaktenetzwerk gerade angezeigt wird, da dieser User als Zentrum der Visualisierung gezeigt wird. Des Weiteren war es den Entwicklern wichtig, dass der User Beziehungen und Wichtigkeit von Kontakten ohne großen Aufwand einschätzen können.

So wird durch die Dicke der Verbindungslien, im Sinne des Wortes, die Stärke der Verbindung zweier Kontakte dargestellt. Je mehr gemeinsame Freunde zwei Personen haben, desto dicker ist deren Verbindung, respektive Verbindungslien. Durch eine einfache Kolorierung wird zudem erreicht, dass Personen mit viel Einfluss in ihrem Beruf schneller ins Auge fallen. Je nach Berufsstatus, dazu zählen „Im Ruhestand“, „Arbeitssuchend“, „Angestellte/-r“, „Freiberufler/-in“, „Personalvermittler/-in“, „Führungskraft“ und „Unternehmer/-in“, und damit einhergehendem Einfluss, wird der Knoten, der den jeweiligen Kontakt darstellt, farbig dargestellt. Je mehr Einfluss eine Person hat desto gesättigter ist der verwendete Grünton. So können wichtige Kontakte auf den ersten Blick ausgemacht werden.

Neben den gerade genannten, visuell codierten Informationen können noch weitere Informationen angezeigt werden.

Wenn der Mauszeiger über einen Knoten/Kontakt bewegt wird, so werden in der unteren linken Ecke sein Benutzerbild, sowie sein Name dargestellt.

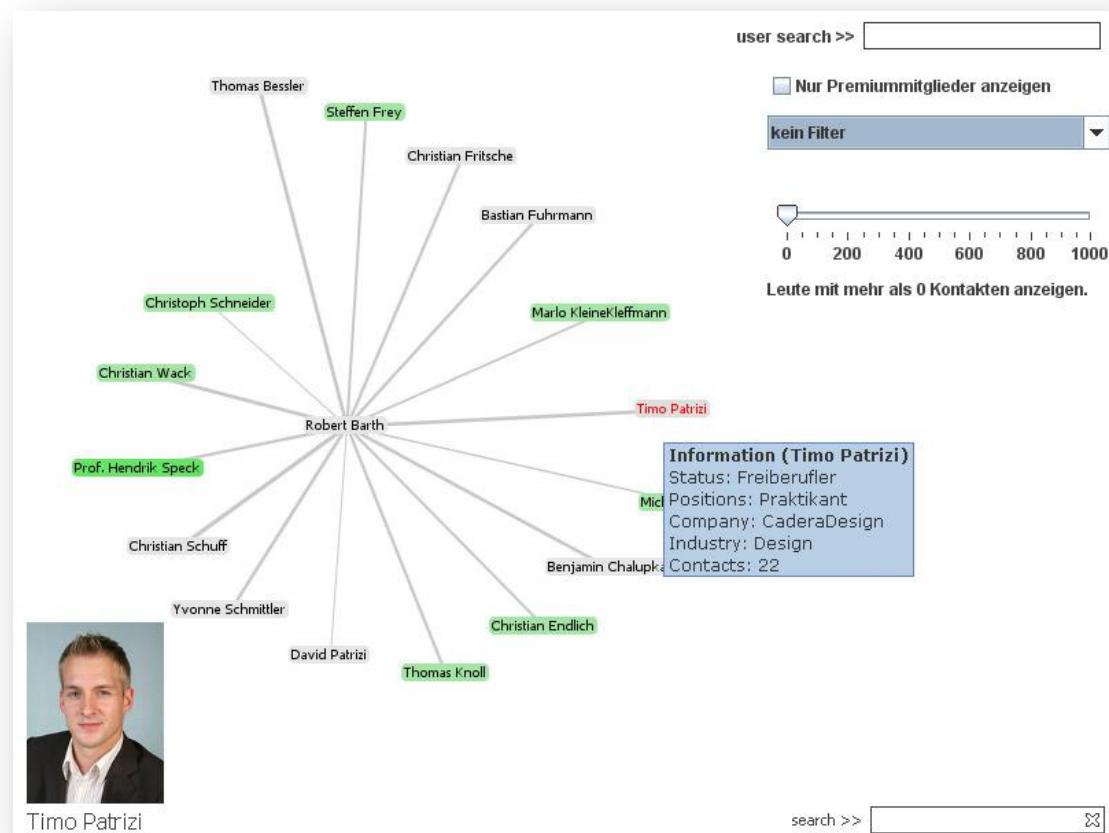


Abbildung 5 - Kontaktinformationen

Wird der Mauszeiger eine Sekunde über dem Knoten gehalten, so erscheint ein kleines Fenster mit nützlichen Kurinformationen zur jeweiligen Person.

Diese Informationen beinhalten, die Anzahl seiner Kontakte, den aktuellen Berufsstatus (siehe weiter oben), seine Position, die Firma, in der er zurzeit arbeitet und welchem Industriezweig diese angehört. So kann sich der Nutzer ohne großen Aufwand ein Bild von der jeweiligen Person machen.

Die Visualisierung ist darauf ausgelegt auch große Datenmengen übersichtlich darzustellen, indem sie eine Art Fächerdarstellung nutzt. Es gibt allerdings auch Datenmengen, die selbst diese erweiterte Darstellungsform nicht zufriedenstellend anzeigen kann.

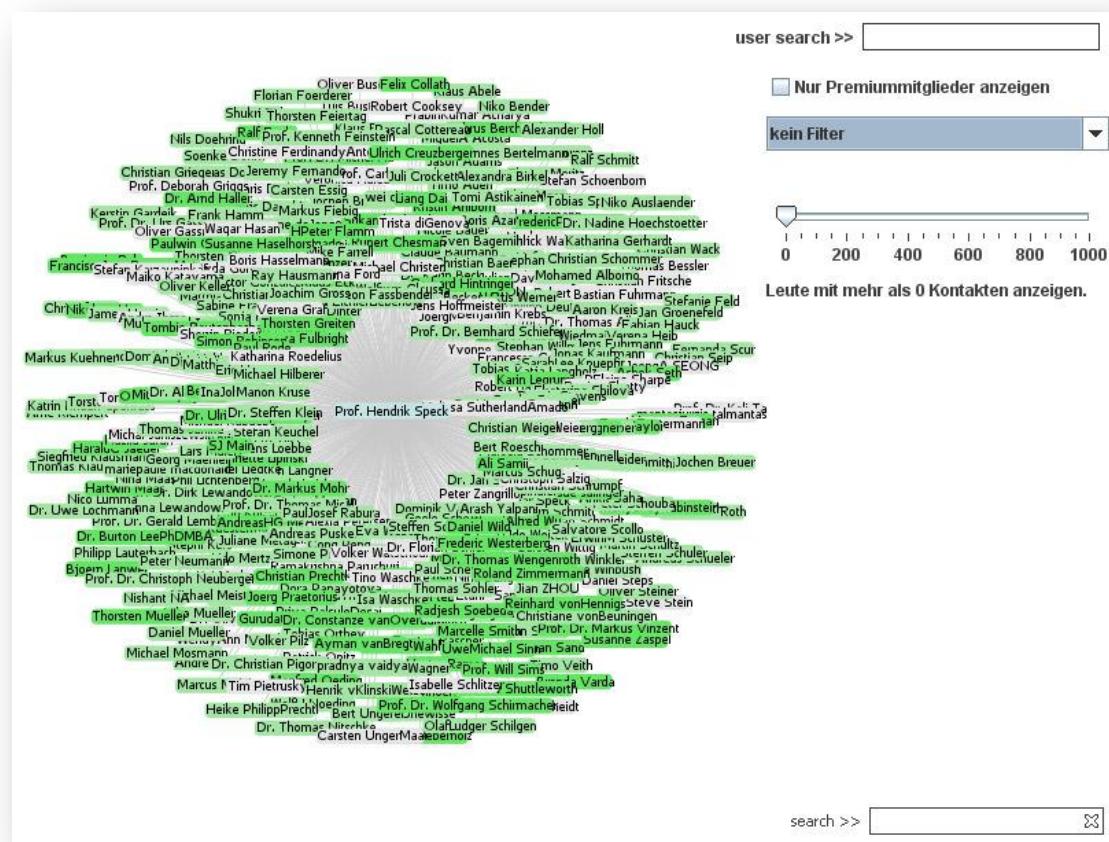


Abbildung 5 - Graph mit Vielzahl an Knoten

Für diesen Fall wurden verschiedene Such- und Filtermechanismen integriert, die im Folgenden erläutert werden.

Businetz bietet dem Nutzer drei verschiedenen Filterkriterien, um auch mit großen Datenmengen arbeiten zu können.

Über eine einfache Checkbox kann angegeben werden ob nur zahlende XING/openBC Premium Mitglieder oder alle Mitglieder angezeigt werden sollen.

Desweiteren kann gezielt nach Berufsstatus (Personalvermittler, Angestellter etc.) gefiltert werden, was es zum Beispiel ermöglicht Arbeitssuchende oder Personalvermittler zu finden.

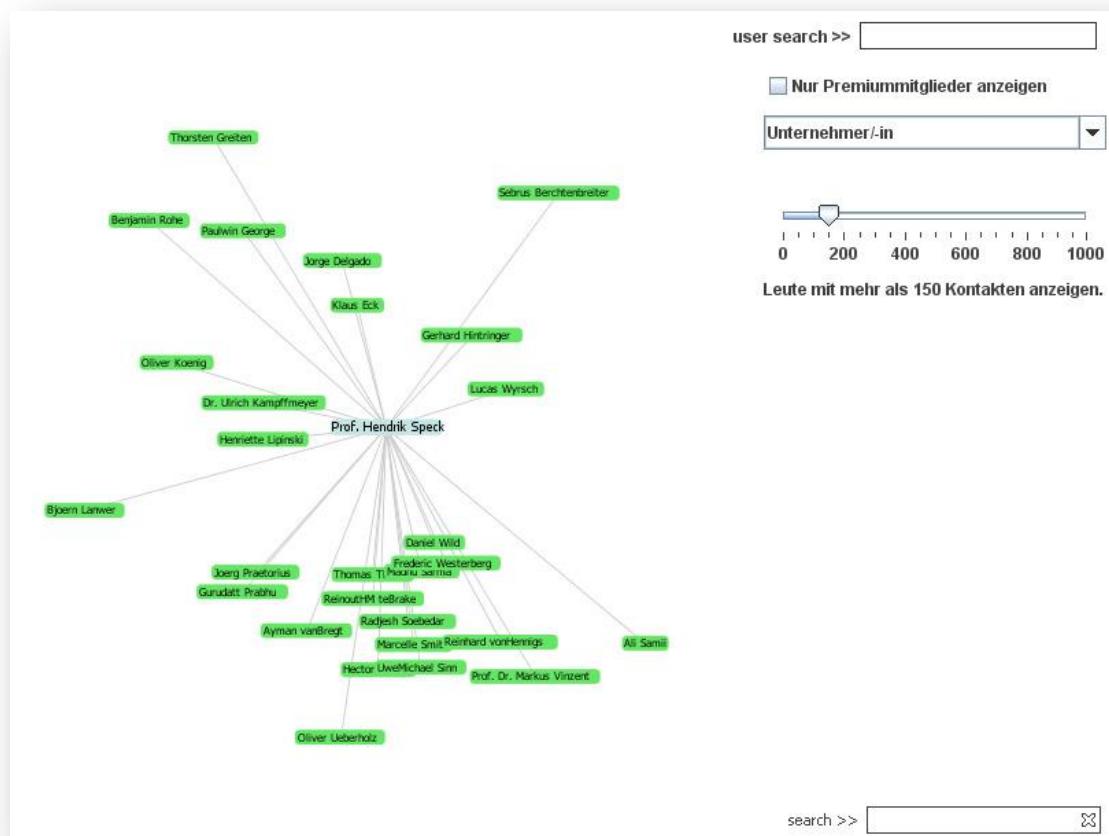


Abbildung 6 - Graph aus Abb. 5 mit versch. Filtern

Die Visualisierung und die bisher genannten Filtermethoden bieten schon eine rechte gute Möglichkeit wichtige Personen zu finden. In einem sozialen Netzwerk, besonders wenn es - wie bei XING - um Businesskontakte geht, ist es allerdings wichtig ein großes und breit gefächertes Kontaktenetzwerk zu haben. Hier setzt der letzte Filter an, indem er erlaubt Personen erst ab einer bestimmten Anzahl von Kontakten anzuzeigen, was über einen Slider geschieht.

Filterkriterien bieten eine gute Möglichkeit mit großen Datenmengen zu arbeiten. Sucht man allerdings gezielt nach einer Person, so ist das Anwenden von Filtern keine geeignete Methode.

Um dieses Problem zu lösen wurden zwei verschiedene Suchmechanismen integriert.

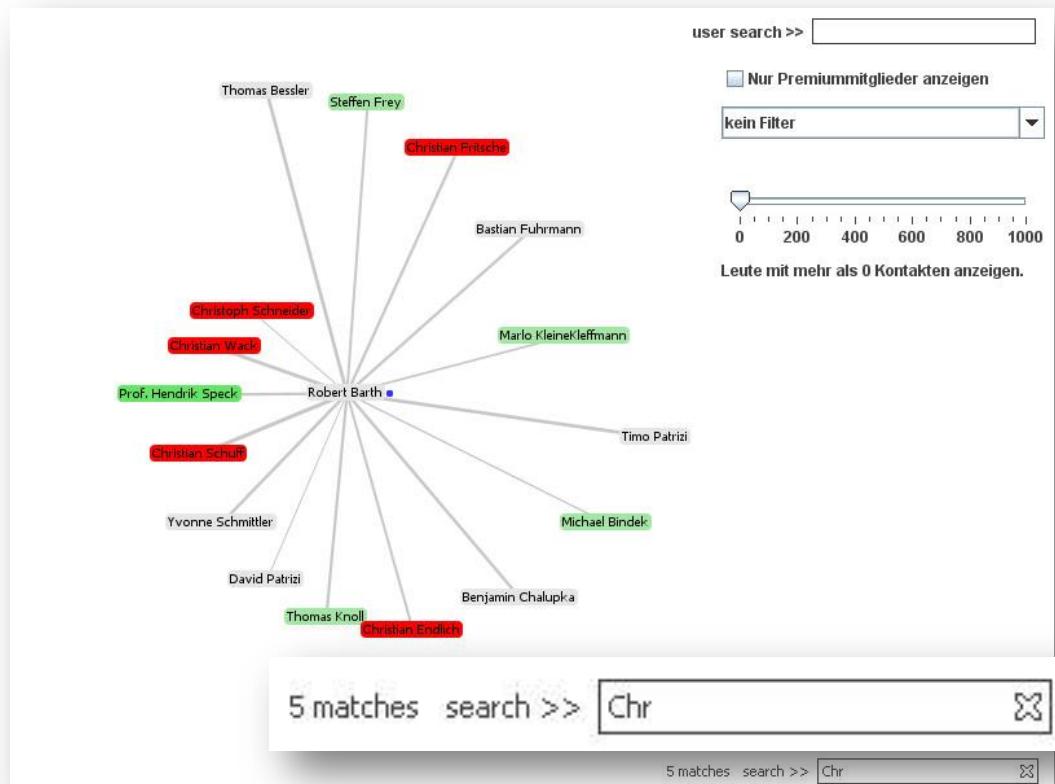
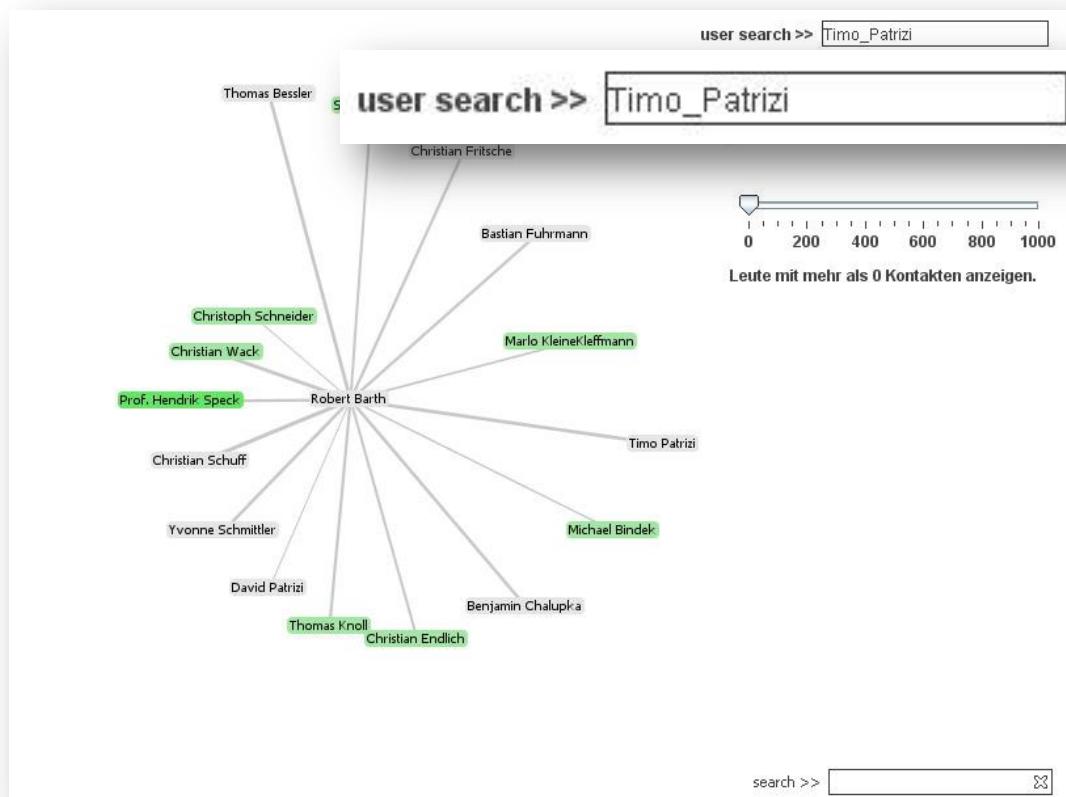


Abbildung 7 – Suche in aktuellem Graph

Die in der unteren rechten Ecke angebrachte Suchleiste bietet dem Benutzer die Möglichkeit im aktuell angezeigten Graph gezielt nach Namen zu suchen. Es wird bereits während der Eingabe des Suchbegriffs gesucht und entsprechende Treffer angezeigt. Dabei werden sowohl Nach- als auch Vornamen berücksichtigt. Gibt man also zum Beispiel die Buchstaben „Chr“ ein, so werden alle Personen angezeigt, deren Vornamen und alle Personen, deren Nachnamen mit diesen drei Buchstaben beginnen, angezeigt.

Sucht man allerdings eine Person, die sich nicht im aktuell angezeigten Netzwerk befindet so hat man die Möglichkeit die oben rechts angebrachte User Suche zu verwenden.

Nachdem man den Namen der gesuchten Person eingegeben und bestätigt hat wird das Kontaktenetzwerk dieser Person mit ihr selbst als Zentrum angezeigt.



**Abbildung 8 - Suche in der Datenbank**

Hier gibt es jedoch zwei Dinge zu beachten.

Man muss stets den XING Keyname der gesuchten Person eingeben, welcher sich aus Vor- und Nachname, verbunden durch ein „\_“ zusammensetzt. Bei häufig vorkommenden Namen kann am Ende des Keynames noch eine Zahl stehen.

Außerdem können keine Person angezeigt bzw. gesucht werden, die nicht in der Datenbank vorhanden sind.

### 3 Kontakt

Sollten Sie Probleme mit der Benutzung von businetz haben oder die Entwickler wegen anderen Fragen oder Anregungen kontaktieren wollen, so können Sie dies unter den folgenden Adressen tun.

Robert Barth: [robert-bARTH@users.sourceforge.net](mailto:robert-bARTH@users.sourceforge.net)

Timo Patrizi: [tipa@users.sourceforge.net](mailto:tipa@users.sourceforge.net)

Das Projekt entstand im Rahmen der Veranstaltung „Medienkonzeption und –produktion“ im Wintersemester 2007/2008 an der Fachhochschule Kaiserslautern, Standort Zweibrücken.

Fachhochschule Kaiserslautern Standort Zweibrücken  
Amerikastr. 1  
66482 Zweibrücken  
<http://www.fh-kl.de>