

Inhaltsverzeichnis	1
SuperX-Homepage	2
Was ist SuperX?	2
Die Ursprünge von SuperX	2
Der Aufbau des Data Warehouse	3
Architektur von SuperX	3
Technologien	4
Datenquellen für SuperX	4
Nutzerverwaltung in SuperX	5
SuperX und Datenschutz	5
Abgrenzung zur HISinOne-BI	5
Frontends für SuperX	6
Startseite von SuperX	6
Die Standardberichte	8
Die Maske	8
Die erste Ergebnistabelle	9
Die Ausgabe als Diagramm	10
Kreuztabellen	10
Managementmodul	12
SuperX neue Designs	14
Warum SuperX?	15
Argumente für SuperX	15
Datenkonsistenz	15
Stimmen zu SuperX	16
Die Module	17
SuperX-Module: Campus-Management	17
SuperX-Module: Ressourcen-Management	18
SuperX-Module: Campus-Ressourcen-Übergreifend	20
SuperX-Module: Technologie und Qualitätssicherung	21
Download, Kontakt und Forum	23
Downloadbereich	23
Demo-Appliance	24
Download und Import in VirtualBox	24
Bereitstellung der Appliance im Netzwerk	24
Zum SuperX-Projekt	26
Aktuelles	26
Geschichte von SuperX	26
Von 1994 bis heute	26
Das SuperX-Projekt in Duisburg 2001-2003	27
Aktuelle Anwender	27
Aktuelle Betreuung durch MemText	28
SuperX in NRW	29
Dokumentation	29
Mitmachen bei der Entwicklung	29
Kontakt	29
Implementierung von SuperX	30
Allgemeine Voraussetzungen	30
Erforderliche Hardware	31
Datenbankserver	31
Applikationsserver	31
Webserver	32
Erforderliche Software	32
Kommerzieller Service für SuperX	32

SuperX-Homepage



[Original-Icon von SuperX \(Uni Karlsruhe\)](#)



[Aktuelles](#)



[Zum Download-Bereich](#)



[Aktuelle Projektgruppe](#)

Was ist SuperX?

SuperX ist ein Data-Warehouse für Hochschulen, in dem die verschiedensten Datenquellen aus dem Hochschulbereich zusammengestellt werden, um diese Information für die Hochschulleitung und die Mitarbeiter verfügbar zu machen. Es liefert tagesaktuelle bzw. stichtagsbezogene Statistiken und Daten in verschiedenen Aggregationsstufen.

Die Ursprünge von SuperX

Ursprünglich war SuperX ein Berichtssystem für Hochschulen, das in den 90er Jahren an der Universität Karlsruhe unter der Leitung von Herbert W. Roebke entwickelt wurde (die folgende Abbildung zeigt das Startbild des alten WIN-3.x-Clients).



SuperX stand damals für: **S**ystem zur **U**nterstützung von **P**lanung und **E**ntscheidung des **R**ektorats durch **I**nformation, **C**ontrolling und **S**imulation. Es wurde von der Projektgruppe SuperX zu einem Data-Warehouse für Hochschulen weiterentwickelt, das Informationen über WWW ausliefert und zum Wissensmanagement, zum Controlling und zur Hochschulsteuerung benutzt wird.

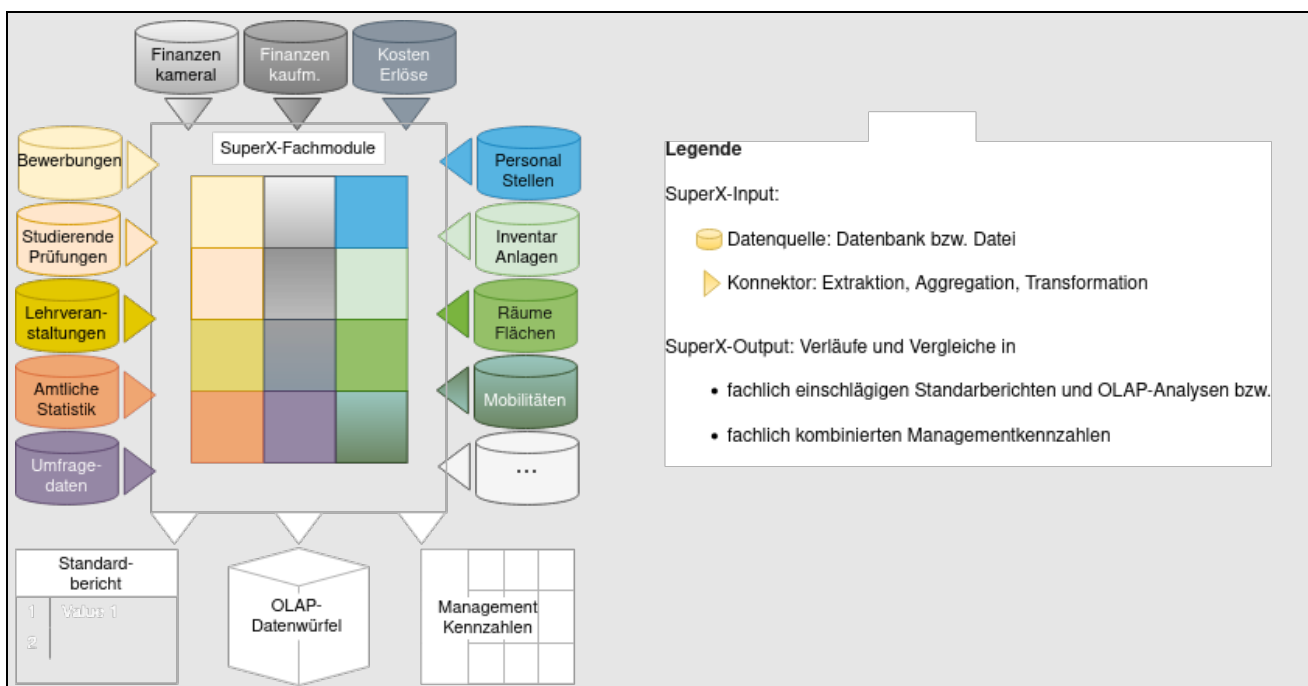
Da SuperX sich vor allem dann als nutzbar erwiesen hat, wenn das Berichtssystem auf die Bedürfnisse der Anwender (in der Regel Hochschulen) zugeschnitten werden kann, ist die neue SuperX-Anwendung ein Open Source-Projekt, d.h. Anwender können die Datenbank und den Client für ihre Zwecke ändern. Lizenzrechtlich basiert SuperX auf der CampusSource-Lizenz, einer Variante der GPL (<http://www.campussource.de/lizenz>).

Um die Installation und die Weiterentwicklung von SuperX überschaubar zu halten, hat die Projektgruppe SuperX in Duisburg Ende 2001 beschlossen, die Datenbank in Module zu zerlegen. Das vorliegende Kernmodul soll sicherstellen, dass das gesamte System selbst nach Änderung von anderen Modulen weiterhin lauffähig und übertragbar bleibt.

In der Zeit von 2004-2007 wurde SuperX in Baden-Württemberg flächendeckend eingeführt und weiterentwickelt. In 2007 wurde es im Auftrag vom Land NRW, Baden-Württemberg und HIS mit einer neuen Benutzeroberfläche ("Ajax-Client") versehen.

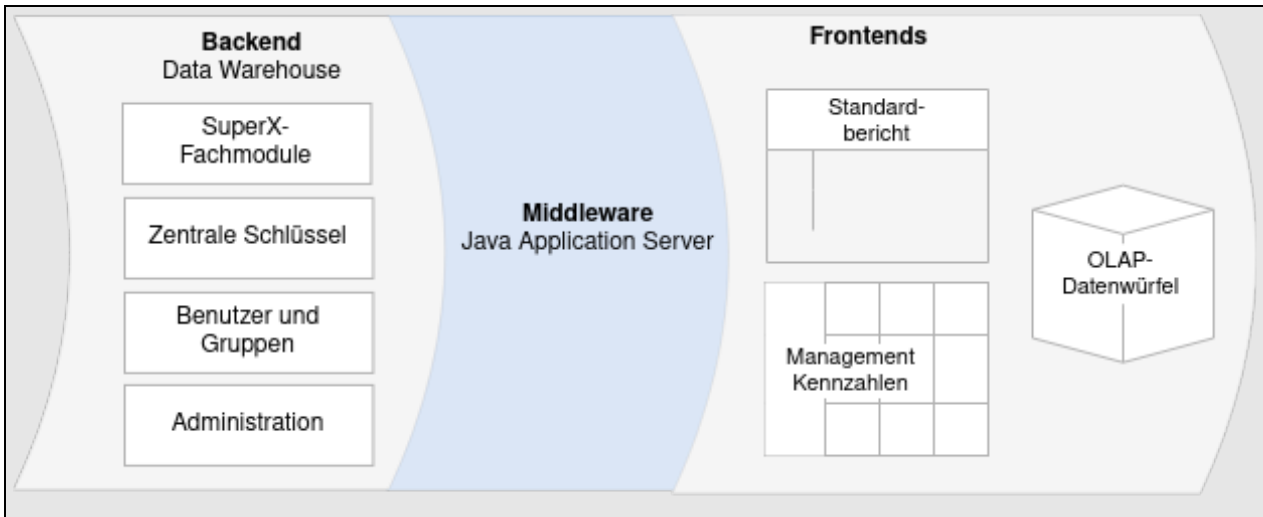
Der Aufbau des Data Warehouse

SuperX besteht aus einem Datenbank-Server und eigens entwickelten Clientanwendungen. Durch Übernahme- und Transformationskripte werden Daten aus den verschiedensten Quellen, z. B. der Studierenden-Verwaltung HISSOS, im vordefinierten Rhythmus (z. B. jede Nacht) in die SuperX-Datenbank übernommen.



Architektur von SuperX

Das Data Warehouse ist modular aufgebaut. SuperX besteht aus einem Datenbank-Server, einem Servlet-Container (Tomcat) und mehreren eigens entwickelten Browser-Oberflächen.

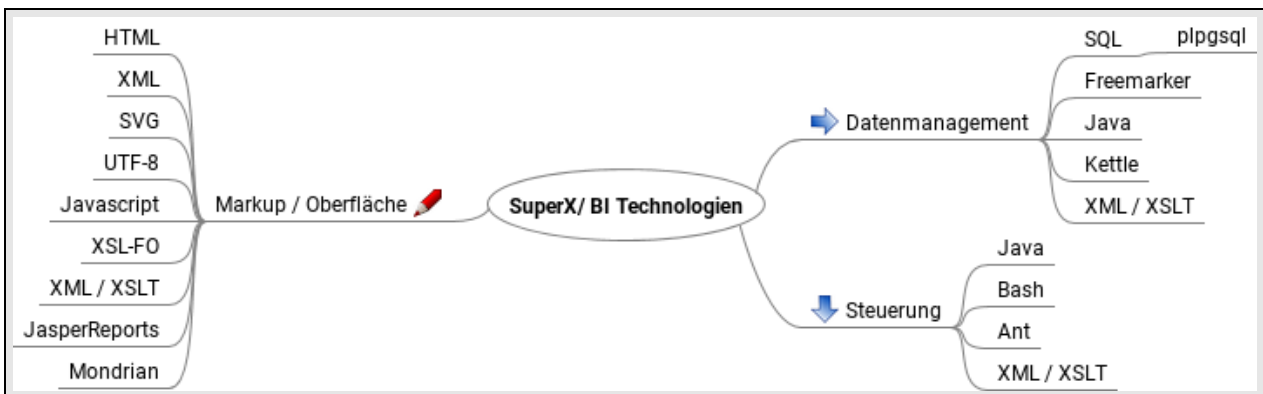


Das "Backend" ist das eigentliche Data Warehouse mit Benutzer- und Gruppenverwaltung, Schlüssel, Administrationswerkzeugen und Modulen.

Die Daten werden über einen java-basierten Server an die Oberflächen ausgeliefert.

Technologien

SuperX nutzt diverse OpenSource-Technologien und Standards:



Datenquellen für SuperX

SuperX ist modular aufgebaut und kann mit beliebigen Datenquellen gefüllt werden. Die vorbereiteten Module (teilweise in Weiterentwicklung):

Studierenden- und Prüfungsstatistik:

Speziell für Campusmanagement-Systeme entwickelte Ladescrpte extrahieren relevante Daten aus dem operativen System und übernehmen die Zahlen in die SuperX-Datenbank. Das Ergebnis sind vorgerfertigte Abfragen zu Studierenden- und Prüfungsstatistiken

Kosten und Erlöse:

Im KLR-Modul werden Berichte und Abfragen aus HISCOB / HISinOne-COA über SuperX ausgeliefert.

Stellen / Personal-Statistik:

Personal- und Stellendaten aus HISSVA bzw. SVA-GX oder SAP-HR werden extrahiert und über SuperX bereitgestellt, z. B. wissenschaftliches Personal pro Institut.

Haushalts- Statistik:

Zahlen aus dem Haushaltsbereich werden im FIN Modul nach SuperX übernommen und liefern somit Auswertungen über relevante Haushaltszahlen, z. B. Drittmittelausgaben pro Institution.

Gebäude / Flächen - Statistik:

Die Flächendaten können aus HISBAU oder Conject übernommen werden und liefern Statistiken über Gebäude- und Flächennutzung, z. B. Raumausstattung.

Kennzahlen:

Das integrierte Kennzahlen-Modul. Richtig interessant wird SuperX dadurch, dass es erlaubt, Statistiken aus verschiedenen Bereichen zu kombinieren, z. B. Mittel- oder Auslastungsberechnung. Im Kennzahlenmodul werden die o.g. Datenquellen kombiniert.

Studiengänge:

Ein Produkt einer Hochschule ist der Studiengang. Mit dem GANG-Modul können Sie Studiengänge komfortabel verwalten, z.B. Angaben zum Beginn/Ende, Zuordnung zu externen Systematiken, Akkreditierungsdaten, Lehrverflechtung, Evaluation.

Studienerfolg:

In der Presse liest man immer wieder von Erfolg oder Misserfolg der Umstellung auf Bachelor / Masterstudiengänge. Mit dem Erfolg-Modul können Sie an Ihrer Hochschule überprüfen, wie erfolgreich Ihre Studierenden sind und waren.

Bewerbung und Zulassung:

Was wird aus unseren Bewerber/innen, wenn sie zugelassen wurden: Statistiken über Annahme, Einschreibung und Studienerfolg.

Managementmodul:

Im Managementmodul werden frei konfigurierbare Kennzahlen in einer übersichtlichen Oberfläche angezeigt, inkl. Drill-Down auf Hochschuleinheiten und Zeitreihen.

Alle Abfragen und Tabellen der Module können für die eigenen Bedürfnisse angepasst werden, und es können auch ganz neue Module einrichtet werden.

Nutzerverwaltung in SuperX

SuperX verfügt über eine eigene Nutzerverwaltung und ermöglicht es, einzelnen Benutzern oder Gruppen Leserechte für spezielle Themen (z. B. "Studierende") und, parallel dazu, zu speziellen Unter-Institutionen zu geben (z. B. Fakultät 1, Fach Erziehungswissenschaft).

Themenbereiche sind "Sachgebiete", und Institutionen sind jeweils organisatorische Einrichtungen.

Durch diese Zuordnung können flexible Rechtevergaben ermöglicht werden, z. B. der Dekan der Fakultät xy darf nur die Haushalts- und Flächendaten seiner Fakultät sehen, nicht aber das gesamte Sachgebiet "Kennzahlen" oder andere Fakultäten.

Die Rechtevergabe ist eine unabdingbare Voraussetzung für den Echtbetrieb des Systems auf dem Campus.

SuperX und Datenschutz

Zum Thema Datenschutz in SuperX haben wir eine eigene Website erstellt. Dort erhalten Sie einen Überblick über die Themen: Datensparsamkeit, Datensicherheit, Transparenz und eine Checkliste für Sicherheitsmaßnahmen.http://www.superx-projekt.de/doku/kern_modul/datenschutz/main.htm

Abgrenzung zur HISinOne-BI

SuperX wurde bereits in den 1990er Jahren entwickelt, und ist ab 2008 auch Teil der HISinOne-BI. Die Software wird also gemeinsam von [Memtext](#) und [HIS e.G.](#) weiterentwickelt. So ist gewährleistet dass vorhandene bzw. hochschuleigene Auswertungen weiterhin lauffähig sind und bleiben.

In HISinOne-BI sind folgende SuperX-Module bereits installiert:

- Kernmodul
- Campus-Management
 - Studierende, Prüfungen
 - Bewerbungen, Zulassungen
 - Studienverlauf
 - Studiengänge
 - Leistungsmonitoring
- Ressourcen-Management
 - Haushalt / Finanzen
 - Stellen, Personal
 - Inventar, Anlagen
 - GXSTAGE (SAP-Konnektor)
- Übergreifende Module
 - Grunddaten und Kennzahlen
 - Management

Hochschulen mit "SuperX-Standalone" installieren die o.g. Module bei Bedarf, indem sie diese aus dem [SuperX-Download-Bereich](#) beziehen.

Neben einer großen Schnittmenge gibt es aber auch platformsspezifische Module bzw. Funktionalitäten, die jeweils nur in HISinOne-BI nutzbar sind:

- Angular Oberfläche
- Amtliche Statistik (ASTAT)
- Forschung (RES)
- Promotionen (PROM)
- BI-Analyse (BIAD).

Außerdem gibt es SuperX-Module, die zwar nicht Teil der HISinOne-BI-Auslieferung sind, die aber in HISinOne-BI nachinstallierbar sind:

- Haushaltsinfo Easydat
- Kreuztabellen (xCube)
- Berichtsassistent (RPTA)
- Visualisierung (VIZ)
- Qualitätssicherung (QA)
- Laderoutinen (ETL)
- Wissensbasis (KB)
- Mobility (MoveOn Konnektor)
- COSTAGE (CampusOnline-Konnektor)

Support für diese Module wird nur von Memtext geleistet. Eine detailliertere Modulübersicht finden Sie [hier](#).

Frontends für SuperX

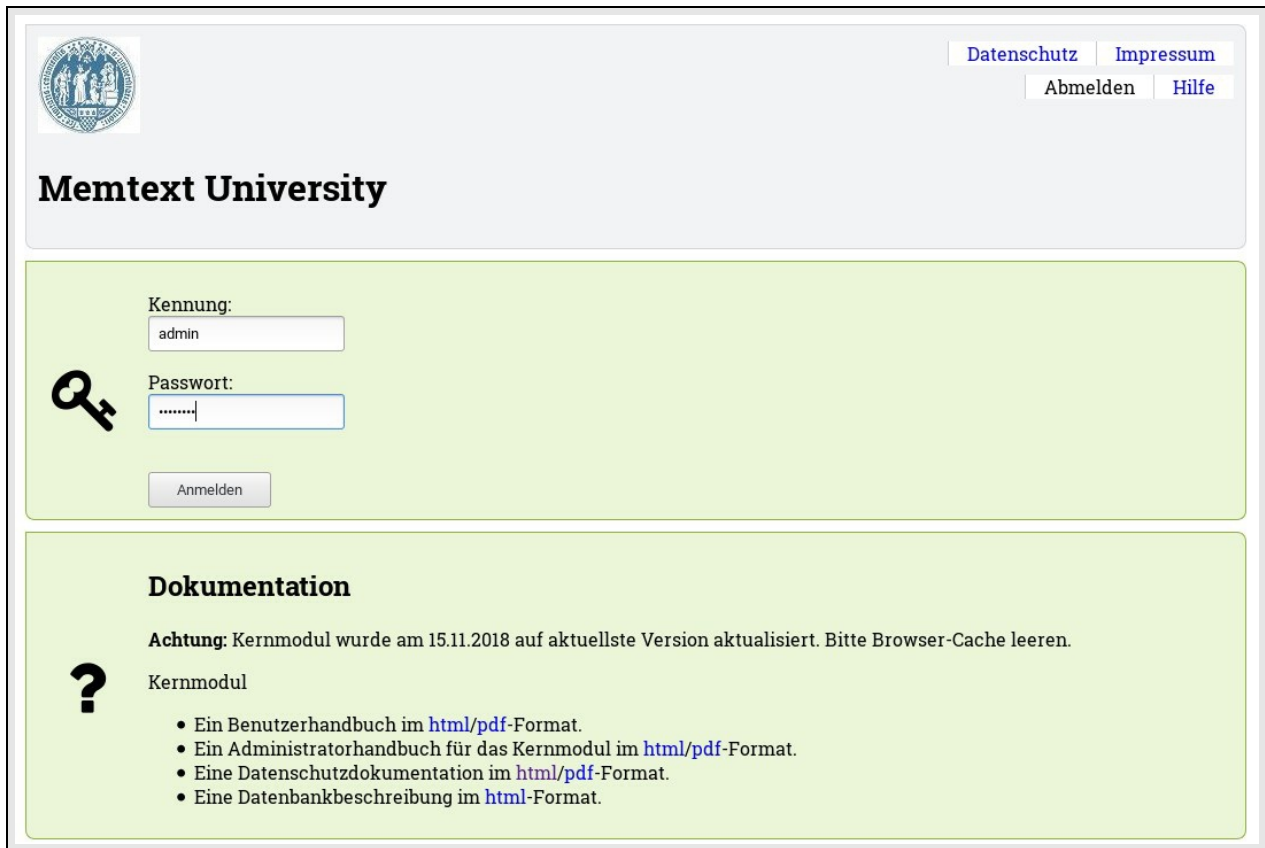
Startseite von SuperX


SuperX verfügt über unterschiedliche Benutzeroberflächen, hier "Frontends" genannt.

- Die Standardberichte liefern komplexe Berichte, die aus mehreren Ergebnistabellen zusammengestellt werden können, und die flexibel für verschiedene Ausgabegeräte und -formate aufbereitet werden können
- Die Datenanalyse bietet multidimensionale Adhoc-Auswertungen
- Das Managementmodul bietet kennzahlenbasierte Oberflächen für die Hochschulleitung.

Hier ein paar Screenshots. Melden Sie sich auf der Startseite wie folgt an (Klicken Sie jeweils auf die Grafik, um sie zu vergrößern, und jeweils auf "Nächste", um weiter zu gelangen):


Geben Sie zunächst die Kennung und Passwort ein (im Beispiel die Kennung admin).



 [Datenschutz](#) [Impressum](#)
[Abmelden](#) [Hilfe](#)


Memtext University

Kennung:

 Passwort:


Dokumentation

Achtung: Kernmodul wurde am 15.11.2018 auf aktuellste Version aktualisiert. Bitte Browser-Cache leeren.

 Kernmodul

- Ein Benutzerhandbuch im [html/pdf](#)-Format.
- Ein Administratorhandbuch für das Kernmodul im [html/pdf](#)-Format.
- Eine Datenschutzdokumentation im [html/pdf](#)-Format.
- Eine Datenbankbeschreibung im [html](#)-Format.

Sie gelangen zur Hauptseite mit den Links zu den Bedienoberflächen.



[Datenschutz](#) | [Impressum](#)
[Abmelden \(User: admin\)](#) | [Hilfe](#)

Memtext University

[Standardberichte](#) | [Datenanalyse](#) | [Management](#)

Dokumentation

Achtung: Kernmodul wurde am 15.11.2018 auf aktuellste Version aktualisiert. Bitte Browser-Cache leeren.

? Kernmodul

- Ein Benutzerhandbuch im [html/pdf](#)-Format.
- Ein Administratorhandbuch für das Kernmodul im [html/pdf](#)-Format.
- Eine Datenschutzdokumentation im [html/pdf](#)-Format.
- Eine Datenbankbeschreibung im [html](#)-Format.

SuperX

Die Standardberichte

Die Funktionsweise der Oberfläche ist ausführlich in dem Benutzerhandbuch beschrieben. Für einen ersten Eindruck haben wir im folgenden eine Reihe Bildschirmabdrücke vorbereitet: Sie gelangen in ein Menü mit allen Abfragen in der SuperX-Umgebung. Wählen Sie hier eine Abfrage, z. B. Bewerbungsprozess nach Fach/Studiengang:



Navigation ein/aus

[Startseite](#)
[Abmelden](#)

Administration

- Benutzer verwalten
- Benutzerinfo verwalten
- Masken verwalten
- Felder
- Uploads/Downloads verwalten

Bewerbung, Zulassung

- Administration Bewerbung, Zulassung

Management

- Administration Management
- Management Detailabfragen

Mobilität

Studiengänge

- Administration Studiengänge
- Auswertungen zu Studiengängen

Studierende, Prüfungen

- Administration Studierende, Prüfungen
- Ämtliche Statistik
- Prüfungen
- Abschlussprüfungen
- Einzelprüfungen
- Studienverlauf
- Studierende

Willkommen zu SuperX



Das Führungsinformationssystem für Hochschulen

Eine Entwicklung der Universität Karlsruhe (TH)

Geben Sie links Ihren Benutzernamen und Ihr Kennwort ein. Danach erscheint das Menü mit den Abfragen. Ein Benutzerhandbuch finden Sie hier.

Weitere Ressourcen Die WWW-Adresse von SuperX lautet www.superx-projekt.de, eine ganze Domain nur für SuperX. Darunter finden sich noch weitere Subdomains bzw Mailadressen.

Community	http://community.superx-projekt.de
Forum	http://forum.superx-projekt.de
Download	http://download.superx-projekt.de





[Impressum](#) | [Datenschutz](#)

Die Maske














Sie sehen nun einige Auswahlfelder. Wählen Sie hier z. B. ein Fach und das Semester aus.

[Startseite](#)
[Abmelden](#)

Sie sind hier: [Abfragen](#) > [Bewerbung, Zulassung](#) > [Bewerbungsprozess nach Fach/Studiengang](#) - Bericht erstellen

Bewerbungsprozess nach Fach/Studiengang

Bewerbungen	Alle 
* Semester	WiSe 2016/2017 
Fächer	Archäologie 
Abschluss	nichts gewählt 
Fachkennz.	
Staatsangehörigkeit	nichts gewählt 
Hochschulzugangsber.	
Zulassungsstatus	
Alter (von)	<input type="text"/> 
Alter (bis)	<input type="text"/> 
Filter bis Ebene	<input type="text"/> 
* Studiengänge	anzeigen 
Filter Zulassung	

Die erste Ergebnistabelle

Die Ergebnistabelle zeigt die Bewerber nach Fach und Studiengang an. Oben auf der Seite befindet sich ein Button zum Export in ein Diagramm.



Sie sind hier: Abfragen > Bewerbung, Zulassung > Bewerbungsprozess nach Fach/Studiengang/Bericht erstellen > Datensätze/Bewerbungsprozess nach Fach/Studiengang

Bericht entwerfen: Leerer Bericht

Bericht ausgeben: Diagramm über Bewerbungsprozess PDF GO

Bewerbungsprozess nach Fach/Studiengang

Bewerbungen: **Alle** ; Semester: **WiSe 2016/2017** ; Fächer: **Archäologie** (Fächer (intern)) ; Studiengänge: **anzeigen** ; User: admin Stand: 28.11.2016

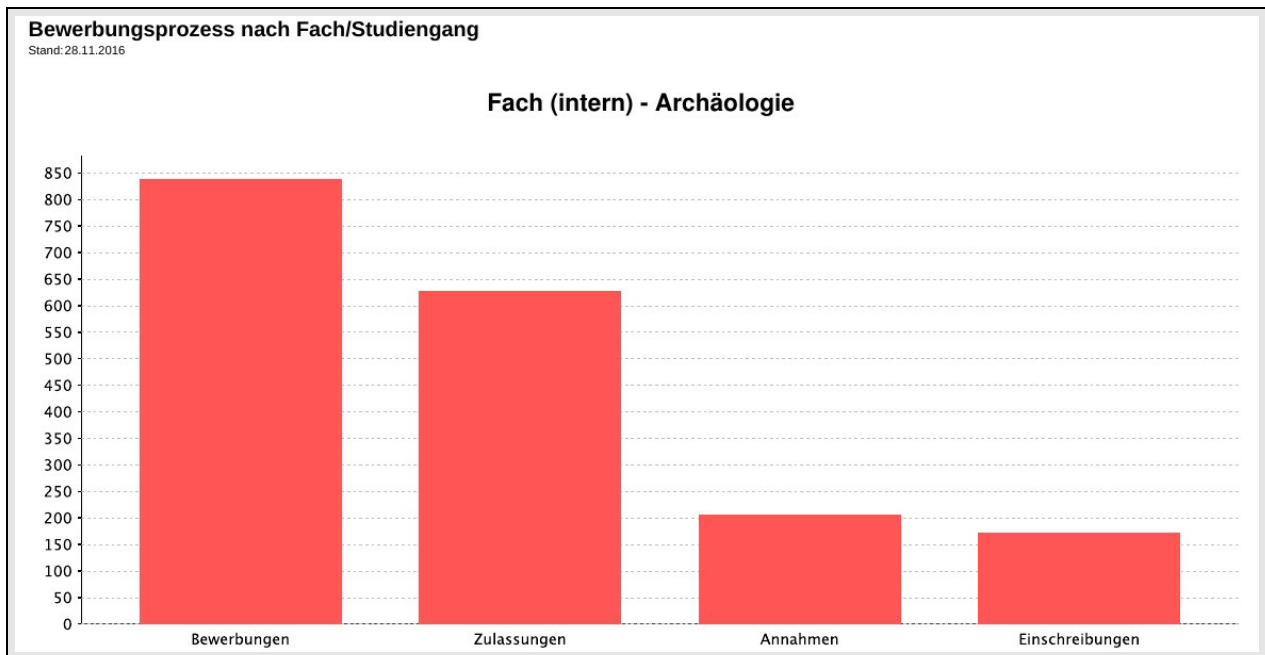
Ebene	Art d.Ebene	Studiengang	Bewerbungen			Zulassungen			Annahmen			Einschreibung			Zulassungen pro Bewerbung in %	Annahmen pro Zulassung in %	Einschreibung pro Annahme in %
			gesamt	weiblich	weibl. in %	gesamt	weiblich	weibl. in %	gesamt	weiblich	weibl. in %	gesamt	weiblich	weibl. in %			
2	Fach (intern)	Archäologie	839			627			207			173			74,73	33,01	83,57
3	Studiengang	Archäologie Ein-Fach-Bachelor	423			413			106			84			97,64	25,67	79,25
3	Studiengang	Archäologie Zwei-Fach-Bachelor	416			214			101			89			51,44	47,20	88,12

[Erläuterung](#)

Superx-Projekt <http://www.superx-projekt.de> 23.03.2019

Die Ausgabe als Diagramm

Die Grafik zeigt die Bewerbungen nach Bewerbung, Zulassung, Annahme und Einschreibung.



Kreuztabellen

Sie können nach Installation vom Modul "XCube" im Menü "Kreuztabellen" einen Datenwürfel wählen, z.B. "Studierende Xcube"

Das Modul Xcube erwartet auf der Suchmaske neben den üblichen Suchfunktionen die Auswahl der "Ansicht in Ergebniszeilen" und die der "Ansicht in Ergebnisspalten".

Studierende XCUBE

Die Suchmaske im Modul Xcube enthält aktuell folgende neue Auswahlmöglichkeiten:

- Ansicht in Ergebniszeilen (Zeilen in der Kreuztabelle, die die Ergebnisse einer Analyse darstellen. Die Auswahl der Ergebniszeilen hängt von der Art der Analyse ab und davon, welche Informationen Sie darstellen möchten)
- Leere Zeilen ausblenden (Sollen leere Zeileneinträge ausgeblendet werden, dann wählen Sie hier die Option "ja" andernfalls "nein")
- Ansicht in Ergebnisspalten (Spalten in der Kreuztabelle, die die Ergebnisse einer Analyse darstellen. Die Auswahl der Ergebniszeilen hängt von der Art der Analyse ab und davon, welche Informationen Sie darstellen möchten)
- Leere Zeilen ausblenden (Sollen leere Spalteneinträge ausgeblendet werden, dann wählen Sie hier die Option "ja" andernfalls "nein")
- Spaltenvisualisierung (Erlaubt die direkte Visualisierung von Balkengrafiken in den Ergebniszellen der Kreuztabelle) - Es stehen drei Auswahlen zur Verfügung:
 - Balken (horiz. rechtsb.): Der Balken beginnt am rechten Rand der Zelle und wird nach links größer
 - Balken (horiz. linksb.): Der Balken beginnt am linken Rand der Zelle und wird nach rechts größer
 - Balken (horiz. rechtsb./linksb.): Zwei Balken für ein Wertepaar beginnen am Treffpunkt der beiden Zellen und werden nach links (linke Zelle) bzw. nach rechts (rechte Zelle) größer. Diese Option macht bei einer geraden Anzahl von Werten und Wertepaaren Sinn.

Je nach Einstiegspunkt (Abschlussprüfungen Xcube, Primärkosten Xcube oder Studierende Xcube) stehen hier fachlich unterschiedliche Daten für die Spalten- oder Zeilendefinition zur Verfügung.

Wir schicken die Suchmaske über den Button "Abschicken" ab und erhalten folgende Kreuztabelle als Ergebnis:

Studierende XCUBE

Köpfe oder Fälle?: **Köpfe**; Stichtag: **Aktuelle Zahlen**; Seit Semester: **WiSe 2022/2023**; Bis Semester: **WiSe 2022/2023**; Status: **Alle ohne Beurl.**; Hörerstatus: **alle**; Filter Studierende: **nur 1. Hochschulsesemester**; Ansicht in Ergebniszeilen: **Fachbereich/Fakultät**; Leere Zeilen ausblenden: **ja**; Ansicht in Ergebnisspalten: **Geschlecht**; Leere Spalten ausblenden: **ja**; Kennzahl: **Studierende**; User: adf279f
Stand: 17.04.2023

Fachbereich/Fakultät	männlich	weiblich	Gesamt
10 Biologie	59	158	217
11 Ingenieurwissensch.	744	289	1.035
13 Medizin	99	159	258
1 Geisteswissenschaften	306	790	1.103
2 Gesellschaftswiss.	121	183	304
3 Bildungswissenschaften	50	214	264
5 Wirtschaftswiss.	337	209	547
6 Betriebswirtschaft	268	202	470
7 Mathematik	80	113	194
8 Physik	61	30	91
9 Chemie	67	95	163
Gesamt	2.192	2.442	4.646

Datensatz 1 - 12 von insgesamt 12 Sätzen.

Diese Kreuztabelle zeigt nun auf:

- wie die Verteilung der Studierenden im 1. Hochschulsesemester auf die einzelnen Fachbereiche/Fakultäten ist,
- wie die Verteilung der Geschlechter innerhalb der einzelnen Fachbereiche/Fakultäten ist und
- wie die Gesamtzahl aller Studierenden im 1. HS ausgesehen hat.

Wie üblich, werden die Suchparameter im oberen Bereich dargestellt.

Zusätzlich ermöglicht das Modul Xcube auch die direkte Visualisierung unterschiedlicher Größenordnungen innerhalb der einzelnen Spalten über die Funktion der Spaltenvisualisierung. So lassen sich Unterschiede in der Verteilung der einzelnen Werte direkt in der Kreuztabelle darstellen und helfen bei einer ersten Sicht auf unterschiedliche Größenordnungen innerhalb der Verteilung.

Unser Beispiel von eben sähe dann so aus:

Fachbereich/Fakultät	männlich	weiblich	Gesamt
10 Biologie			217
11 Ingenieurwissensch.			1.035
13 Medizin			258
1 Geisteswissenschaften			1.103
2 Gesellschaftswiss.			304
3 Bildungswissenschaften			264
5 Wirtschaftswiss.			547
6 Betriebswirtschaft			470
7 Mathematik			194
8 Physik			91
9 Chemie			163
Gesamt			4.646

Weitere Tipps erhalten Sie im [Nutzungshandbuch](#).

Managementmodul

Das Managementmodul bietet vordefinierte Kennzahlen in einer übersichtlichen Listenansicht:

Navigation

- Hochschule
- Duale Hochschule
- Fachhochschulen
- Akademie Plinzdorf
- Akademie Lürbke
- FH Brummersbach
- FH Gastlingsen
- FH Halbstadt
- FH Jellingsen
- FH Lauham
- FH Maarbach
- FH Moggersdorf
- FH Riefsheim
- HS Ibelheim
- HS Kamelsham
- HS Rellinggast
- HS Zimperl
- Kunst/Musik-Hochschulen
- Bergakademie Jollersheim
- HS Adlersheim
- HS Kurzlam
- HS Lendringsen
- HS Mingen
- HS Sendlingen
- HS Voggingen
- HS Wertrech
- Pädagogische Hochschulen
- PH Amthausen
- PH Barmelsbach
- PH Jevelsmark
- PH Kofferberg
- PH Neudorf
- PH Uferrath
- Testhochschule

Personalstatistik MWK

Professoren 2016

Professoren (Köpfe)	1.918,00	Zeitreihe	Institution		
Professoren weiblich (Köpfe)	426,00	Zeitreihe	Institution		
Professoren männlich (Köpfe)	1.492,00	Zeitreihe	Institution		
Professoren weiblich (VZÄ)	411,01	Zeitreihe	Institution		
Professoren männlich (VZÄ)	1.463,07	Zeitreihe	Institution		
Professoren über EP 14, ohne eigenes HS-Kapitel, finanziert (Köpfe)	687,00	Zeitreihe	Institution		
Professoren über EP 14, ohne eigenes HS-Kapitel, finanziert (VZÄ)	669,33	Zeitreihe	Institution		
Professoren über Fremdkapitel finanziert (Köpfe)	48,00	Zeitreihe	Institution		
Professoren über Fremdkapitel finanziert (VZÄ)	46,55	Zeitreihe	Institution		
Professoren über Drittmittel finanziert (VZÄ)	17,83	Zeitreihe	Institution		
Professoren über Drittmittel finanziert (Köpfe)	19,00	Zeitreihe	Institution		
Professoren über eigenes Hochschulkapitel finanziert (Köpfe)	1.143,00	Zeitreihe	Institution		
Professoren über eigenes Hochschulkapitel finanziert (VZÄ)	1.120,47	Zeitreihe	Institution		
Professoren (VZÄ)	1.850,08	Zeitreihe	Institution		

Hauptberuflich tätiges wissenschaftliches/ künstlerisches Personal 2016

Frauen (Köpfe, hauptberuflich tätiges wissenschaftl./künstl. Personal, ohne Prof.)	1.364,00	Zeitreihe	Institution		
--	----------	---------------------------	-----------------------------	--	--

Jeweils mit Drill Down auf Zeiträume und Unter-Institutionen:

Professoren (Köpfe)

Ebene	Name	2012	2013	2014	2015	2016
1	Hochschulen	4.056,00	4.173,00	4.054,00	3.201,00	1.918,00
2	Fachhochschulen	1.427,00	1.472,00	1.503,00	1.290,00	1.311,00
3	Akademie Plinzdorf	117,00	123,00	123,00	122,00	123,00
3	Akademie Lürbke	131,00	132,00	137,00	138,00	139,00
3	FH Brummersbach	145,00	153,00	155,00	158,00	157,00
3	FH Gastlingsen	170,00	176,00	176,00	183,00	184,00
3	FH Halbstadt	75,00	79,00	80,00	81,00	80,00
3	FH Jellingsen	73,00	73,00	77,00	78,00	78,00
3	FH Lauham	25,00	26,00	27,00		
3	FH Maarbach	87,00	85,00	90,00	93,00	95,00
3	FH Moggersdorf	118,00	122,00	125,00	130,00	132,00
3	FH Riefsheim	17,00	18,00	23,00	22,00	22,00
3	HS Ibelheim	112,00	121,00	118,00	122,00	133,00
3	HS Kamelsham	33,00	35,00	38,00		
3	HS Rellinggast	170,00	170,00	173,00		
3	HS Zimperl	154,00	159,00	161,00	163,00	168,00

SuperX neue Designs

Mit SuperX Kernmodul 5.2 im Jahr 2025 wird die Oberfläche von SuperX modernisiert:

- Allgemein
 - Verbesserte Responsivität (Tablet, Smartphone)
 - "Burger"-Menü
 - Graphisches Layout (SVG-Icons)
- Masken
 - Verbesserte Dialoge z.B. Sichtauswahl und Listenauswahl
 - Suchfunktion in Themenbaum, Listenauswahl und Sichten
 - Vereinfachte Mehrfachauswahl in Sichten und Listenauswahl inkl. "Merkfunktion"
- Vorbereitung Dashboards
 - Masken-/Felder lassen sich leichter in Ergebnisanzeigen integrieren
 - Verbesserte Darstellung von Makro-Ergebnisanzeigen: Aufklappfunktion
 - Technische Basis fürs [Visualisierungs-Modul](#) liefern
 - Interaktive Dashboards mit [xCube](#)
- Leichtere Anpassung des Layouts für Hochschulen / Corporate Design
 - SASS-Technik mit dem OpenSource CSS Framework [bulma 1.0](#)
 - Eigene Icons / Styles leichter einbinden
- Entwicklungs-Hintergründe
 - Abwärtskompatibel: Vorhandene XSL Stylesheets funktionieren weiterhin
- Galerien vom [Demosystem](#):

Startseite und Menü



[Startseite mit Kacheln](#)



[Themenbaum mit Aufklappfunktion](#)



[Suche in Themen und Masken](#)

Masken und Dialoge:



[Maskenlayout](#)



[Sichtauswahl](#)



[Listenauswahl inkl. Suchfunktion](#)

Tabelle:



[Tabellendarstellung Zeitreihe](#)



[Tabellendarstellung Hierarchie](#)



[Burgermenü und Webanwendung Manager](#)

Tabelle (weiteres):



[Makroberichte mit Zuklappfunktion](#)



[Tabellenerläuterung neu gestaltet](#)

Warum SuperX?

Argumente für SuperX

Mit einem Data Warehouse erhalten Sie einen neuen Zugang zu Ihren Daten: Aus den verschiedensten Systemen werden Daten zusammengetragen, aggregiert und verdichtet, um sie unter einer einheitlichen Oberfläche zur Verfügung zu stellen. Dies hat mehrere Vorteile:

- **Bessere Performance:** Manchmal sind die operativen Systeme so stark belastet, dass aufwändige Berichterstellung schlichtweg gar nicht möglich ist. Durch die Übertragung der Daten auf ein anderes System und durch die Verdichtung der Daten können Ihre Berichte schneller vom System erzeugt werden!
- **Weniger Schulungsaufwand:** Sie können Mitarbeitern oder Kunden einen Zugang zu Ihren Informationssystemen anbieten, ohne dass Sie die Personen in das Basissystem einweisen müssen. Über eine intuitiv bedienbare WWW-Schnittstelle reduziert sich der Schulungsaufwand auf ein Minimum.
- **Prozessorientierung:** Sie können im Data Warehouse Daten zeitabhängig speichern und abrufen, und so in die Vergangenheit blicken, Trends beobachten, Zusammenhänge erkennen und vieles mehr.
- **Verknüpfung zu Kennzahlen:** Anders als im operativen System ordnen Sie Ihre Daten in ein hierarchisch geordnetes Organigramm ein, z. B. Fachbereiche oder Projekte. Sie können dadurch Verknüpfungen zu anderen Systemen herstellen.
- **Flexible Ausgabe:** Standardmäßig können Sie alle Ausgaben entweder im Browser manipulieren (Sortierung, Spaltenlayout etc.) und dann nach Excel oder PDF exportieren.

Gute Gründe für eine Data Warehouse-Anwendung. Aber let's face it: sie sind recht aufwändig zu implementieren, und meist auch nicht billig. Meist fehlen Schnittstellen zu den Basissystemen und vorkonfigurierte Berichtsfunktionen. SuperX als OpenSource-Produkt ist kostenlos und wird von den Hochschulen teilweise selbst weiterentwickelt, und bietet beides. Die Statistiken in SuperX sind darüber hinaus quelloffen, d.h. Sie können bei jedem Bericht nachvollziehen, wie die Zahlen berechnet wurden. Nach dem Motto: Traue keiner Statistik, deren Quellcode Du nicht sehen kannst...

Datenkonsistenz

Der Datenbestand im Data-Warehouse (DWH) wird (im Regelbetrieb) nächtlich ausgetauscht oder ergänzt. Damit die Konsistenz der Datenbank gesichert ist, gibt es folgende Maßnahmen:

- Die Datenbestände, die für Berichte und Auswertungen genutzt werden, werden im Falle eines Problems bei der Laderoutine auf dem Stand des Vor-Vortages gesichert. So kann das System auch dann weiterhin produktiv genutzt werden, wenn das Laden fehlschlägt.
- Automatisierter Mailversand: Ladeprobleme werden per Email an einen oder mehrere Administratoren gesendet.
- Am Ende der Laderoutinen werden Prüfsummen gebildet und in ein browserbasiertes Prüfprotokoll geschrieben, das Administratoren oder Fachwender innerhalb der Anwendung leicht aufrufen können. Die Prüfsummen können außerdem per Email an einen oder mehrere Administratoren gesendet werden.
- Datenprobleme im Vorsystem werden im DWH möglichst "anwendungsnah" protokolliert, d.h. ein Rückschluß vom Prüfprotokoll zum tatsächlichen Datum vom Vorsystem ist jederzeit leicht möglich, indem die zugrunde liegende Tabelle, das Feld, der Primärschlüssel (z.B. Matrikel-Nr) sowie das eigentliche Problem im Freitext ausgegeben werden.
- Operational Data Storage: Neben den eigentlich Auswertungs-"Datenwürfeln", die eine Loslösung vom Vorsystem beinhalten, wird in einer unteren Schicht eine (um personbezogene Merkmale befreite) Kopie der Daten des Vorsystems vorgehalten. Diese erhöht die Transparenz der Datenübernahmen, erleichtert die Fehlersuche und ermöglicht es leicht, neue Auswertungswürfel zu erzeugen.
- Automatische Fehlerkorrektur: Datenfehler im Vorsystem (z.B. Verletzungen der Datenintegrität) werden automatisch erkannt und ins o.g. Prüfprotokoll geschrieben. Teilweise werden automatische Korrekturen vorgenommen, z.B. künstliche Schlüssel "Unbekannter Eintrag xy" bei Verletzungen der Datenintegrität
- Konfiguration: Die Laderoutinen lassen sich für hochschulspezifische Anpassungen konfigurieren, z.B. durch Systemschalter oder sogar beliebige SQL-Scripte während des Ladens. Dadurch werden die Vorteile von Standardsoftware mit großer Flexibilität beim "Customizing" kombiniert.
- Dokumentation: für Ladeprobleme werden FAQs angeboten, die ständig aktualisiert werden.

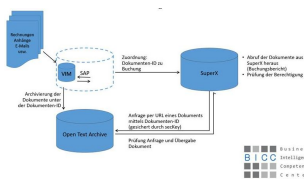
Stimmen zu SuperX



Money. Money. Money. Schnelle Hilfe für die Uni Regensburg.

Zur Ablösung des Finanz-Info-Systems der Uni Regensburg hat Herr Georg Loibl aus der Uni-Verwaltung das folgende Resümee:

An der Universität Regensburg mit über 20.000 Studierenden wurde das bisherige Informationssystem im Finanzbereich, das seit 1997 einen Dienst tat, nach SuperX/HISinOne-BI migriert. Durch die effiziente Arbeit von Memtext konnte das Projekt schnell und erfolgreich in den Produktivbetrieb gestellt werden. Die mehrstufigen Berichte decken den gesamten Informationsbedarf von Kostenstellenleitungen und Haushalt im Bereich Finanzen ab.



Rechnungsdokumente via SuperX/HISinOne-BI abrufen.

... so lautete das Ziel eines Gemeinschaftsprojektes, das zwei Universitäten aus Baden-Württemberg zusammen mit Memtext umgesetzt und erfolgreich in den Produktivbetrieb überführt haben. "Wir bekommen von allen Seiten durchweg positive Rückmeldung und Lob", so resümiert Herr N. Schmitt vom *Business Intelligence Competence Center* an der **Albert-Ludwig-Universität Freiburg**.

Das Verfahren erläutert er wie folgt: Der Abruf von Kontoständen und Buchungsinformationen über SuperX ist gängige Praxis. Was aber, wenn die Detailtiefe in den Buchungsberichten nicht ausreicht und ein Blick in die Rechnung geworfen werden muss? Wie kommt man an die Rechnung überhaupt einfach ran, wenn diese zentral bei der Finanzbuchhaltung eingehen? In einem gemeinsamen Projekt haben sich die Universitäten Freiburg und Mannheim mit der Unterstützung von MemText dieser Fragestellung angenommen und eine neue anwenderfreundliche Lösung entwickelt: Rechnungen und weitere Rechnungsdokumente werden direkt im SuperX-Buchungsbericht verlinkt und können mit nur einem Klick abgerufen werden. Möglich ist dies durch die Anbindung an ein Datenmanagementsystem (Open Text Archive) in dem

digitalisierte Rechnungen (X-Rechnungen, PDF-Rechnungen, eingescannte Rechnungen – Eingang und Verarbeitung der Rechnungsdokumente über SAP-VIM) und weitere Dokumente (Anhänge, E-Mails, usw.) archiviert werden. Rechnungsdokumente werden dabei nicht nach SuperX transferiert, sondern bei Bedarf durch die/den SuperX-Nutzer_in ad hoc aus dem Datenmanagementsystem angefragt. Zentral dabei ist die Dokumenten-ID, die im nächtlichen Datentransfer zwischen SAP und SuperX enthalten ist und mit den einzelnen Buchungen verknüpft ist. Der Dokumentenabruf erfolgt über eine URL-Schnittstelle – durch secKey-Verfahren gesichert.

Die Module



SuperX besteht aus einer Reihe von Modulen:

- den Fachmodulen für das Campus- und das Ressourcenmanagement,
- den campus- und ressourcenübergreifenden Kennzahlenmodulen,
- einer Wissensbasis als Nachschlagewerk,
- den Modulen zur Technologieerweiterung und Qualitätssicherung mit
- dem Kernmodul als unerlässlicher, umfassender Basis für alle o.g. Module.

Jedes SuperX-Modul verfügt über eine eigene Modul-Homepage mit ausführlicher Modulbeschreibung. Dort finden Sie:

- Informationen über Nutzen, Verfügbarkeit, Erstinstallation, Update und Versionen des betr. Moduls sowie
- Zugänge zu den modulbezogenen Handbüchern über Bedienung, Konfiguration/Administration, Datenbankstruktur und Schnittstellendetails.

Die direkten Links zu den relevanten Seiten eines jeden Moduls finden Sie in der Tabelle des jeweiligen Unterkapitels. Mit Klick auf das Link-Symbol in der betreffenden Zelle gelangen Sie rasch zu den modulspezifischen Artikeln.

Wir danken den Auftraggebern bzw. Förderern dieser Entwicklungen.










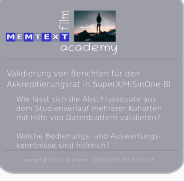









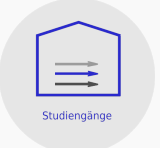



Alle Module stehen unter der CampusSource Lizenz, d.h. sie sind kostenfrei: <http://www.campussource.de/lizenz/>

SuperX-Module: Campus-Management

Diese SuperX-Modulgruppe eignet sich für das akademische Controlling vom Bewerber bis zum Absolventen. Sie bietet Einblicke in und ermöglicht Erkenntnisse aus dem Campusbereich.

Mit Studienplatzauslastung, Schwundquoten, den Studienerfolgen einzelner Studierender, betrachteter Kohorten oder Lehrinhalten lassen sich u.a. Rückschlüsse auf die Güte des Ressourceneinsatzes und die Qualität der Lehre ziehen. Die Unterstützung von Benchmarkingmodellen und Akkreditierungsvorhaben rundet die Leistungsvielseitigkeit dieser SuperX-Modulgruppe ab.

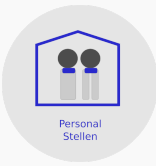

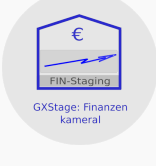
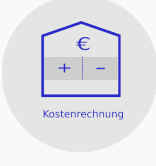
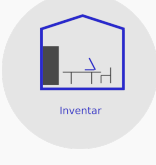
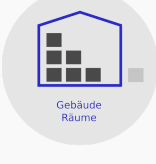
Modul	Nutzen	Movies	Handbücher	Installation	Versionen
	Auswertungen über Bewerbungen, Zulassungen, Annahmen und Einschreibungen als				

 <p>Bewerbungen, Zulassungen</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Statistiken zum jeweils aktuellen Semester und Zeitreihen-Auswertungen sowie • Daten zur jeweils aktuellen Studienplatzauslastung. 				
 <p>Studierende, Prüfungen</p>	<p>Auswertungen über Studierende, Einschreiber*innen, Absolvent*innen und Einzelprüfungen als</p> <ul style="list-style-type: none"> • Statistiken zum jeweils aktuellen Semester und Zeitreihen-Auswertungen sowie • Einzelprüfungsdaten für Mitarbeiter, Prozessverantwortliche (z.B. Prüfern), Leitungspersonen. 				
 <p>Studienerfolg</p>	<p>Auswertungen von Studienverläufen und Studienerfolgen mit</p> <ul style="list-style-type: none"> • Berechnung von Erfolgs- bzw. Drop-Out-Quoten auf Basis fallbezogener Studienverläufe mit Aggregationsoption auf Fächer, Fachbereiche oder Fächergruppen. • Bachelor-Master Übergang <p>Unterstützung der Programmakkreditierung auf Basis spezieller Vorgaben des Akkreditierungsrates mit Anpassung auf aktuelle Anforderungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Akkreditierungsberichte 	  			
 <p>COStage (CampusOnline, TU Graz)</p>	<p>Datenschnittstelle zum System CampusOnline (TU Graz) und Auswertungen über Bewerbungen, Studierende und Absolventen.</p>				
 <p>Studiengänge</p>	<p>Studiengangsverwaltung mit Datenerfassung und Auswertungen für</p> <ul style="list-style-type: none"> • Akkreditierung, Benchmarking, Marketing und Controlling. <p>Erstellung der ECTS-Landesstatistik NRW</p> <ul style="list-style-type: none"> • mit Import-, Pflege- und Auswertung der Lehrverflechtung. 				

SuperX-Module: Ressourcen-Management

Diese SuperX-Modulgruppe eignet sich für das Ressourcencontrolling. Sie bietet Einblicke in und ermöglicht Erkenntnisse aus dem Ressourcenbereich.






Ausgehend von Finanzen, Personal, Stellen, Flächen und Räumen liefern die Module differenzierte Informationen über Einsatz und -verbrauch der jeweiligen Ressourcen bis hin zu Kostenbetrachtungen für Lehre, Forschung und Dienstleistungen.



Modul	Nutzen	Handbücher	Installation	Versionen
 <p>Personal, Stellen</p>	<p>Auswertungen über Personal, Stellen und Stellenbesetzung mit Daten aus HISSVA oder SAP-HR als</p> <ul style="list-style-type: none"> hochschulinterne Statistiken für beliebige Zeitpunkte oder Zeiträume oder Detaildaten zu Personal und Stellenbesetzung. <p>Die amtliche Personalstatistik kann eingelesen und über das SuperX-Modul Managementkennzahlen ausgewertet werden.</p> <p>Das Modul eignet sich für Fach- und Führungsebenen.</p>	🔗	🔗	🔗
 <p>Finanzen (kam., kfm.)</p>	<p>Auswertungen über Finanzrechnung, Drittmittel und Budget. Je nach Art des betriebenen hochschulischen Rechnungswesens in der Logik von Kameralistik, erweiterter Kameralistik oder kaufmännischer Finanzbuchhaltung als:</p> <ul style="list-style-type: none"> Kontendarstellungen oder Buchungsübersichten des hoheitlichen und des Drittmittelberiches. <p>Das Modul eignet sich für Fach- und Führungsebenen.</p> <p>Für den dezentralen Einsatz bieten wir zur optionalen Nutzung ein ergänzendes Haushaltsinfo-System an.</p>	🔗	🔗	🔗
 <p>GXStage. Finanzen (kam.)</p>	<p>Auswertungen von Finanzdaten aus einem SAP-System (Schwerpunkt Haushalt) mit</p> <ul style="list-style-type: none"> Drill-Down-Logik von aggregierten Gesamtzahlen bis zu feingliedrigen Übersichten nach Finanzpositionen bzw. Einzelbuchungen, Zeitreihendarstellungen für Haushaltsprogramme sowie integrierter Labeltechnik zur hochschulspezifischen Anpassung von Begriffen (z.B. "PSP-Elemente" lt. Controlling statt "Haushaltsprogramme" lt. Haushalt). 	🔗	🔗	
 <p>Kostenrechnung</p>	<p>Durchführung der Kostenverteilrechnung und Auswertungen über</p> <ul style="list-style-type: none"> Kostenstellen, Kostenarten und Kostenträger als Berichte mit KLR-relevanten Angaben zu Personal, Studierenden, Flächen. 	🔗	🔗	🔗
 <p>Inventar</p>	<p>Übernahme von Stammdaten und Anlagenspiegel aus HISFSV-IVS/ABU mit Ausgabe der aufbereiteten Daten als</p> <ul style="list-style-type: none"> Anlagenspiegel nach Kostenart oder Inventarliste. <p>Für die Inventarliste kann mit gesonderten Berechtigungen und hochschulspezifischen Einstellungen gesteuert werden,</p> <ul style="list-style-type: none"> welche Räume und Raumnutzer ein User sehen darf und welche Detailinformationen aus der Inventarliste dargestellt werden sollen. 	🔗	🔗	🔗
 <p>Flächen, Räume</p>	<p>Auswertungen über genutzte Flächen mit Bezug zu</p> <ul style="list-style-type: none"> Räumen, Gebäuden, Institutionen/Kostenstellen, Flächenarten (Haupt-, Nebennutz-, Verkehrsflächen gem. DIN277) und <p>Nutzungskategorien (wie Büro, Labor-, Seminarraum u.a.) als</p> <ul style="list-style-type: none"> Status-Quo-Darstellungen oder Zeitreihenanalysen. 	🔗	🔗	🔗

SuperX-Module: Campus-Ressourcen-Übergreifend

Diese SuperX-Modulgruppe ergänzt die obigen Fachmodule mit modulübergreifenden Auswertungen, wobei sie ihre Daten je nach Bedarf und Konfiguration aus den betreffenden SuperX-Fachmodulen bezieht.

Die mächtige "Wissensbasis" unterstützt als praktisches Nachschlagewerk mit gesammeltem "Know how" und "How to".

Modul	Nutzen	Movies	Handbücher	Installation	Versionen
 <p>Managementkennzahlen</p>	<p>Daten aus den SuperX-Fachmodulen</p> <ul style="list-style-type: none"> werden in hochschulspezifische campus- und ressourcenübergreifende Kennzahlensets übernommen. Sie können in Kennzahlen-Portale integriert und intuitiv navigierbar angeboten werden. <p>Das SuperX-Modul ist aus Beispielanwendungen und -Kennzahlensets von Hochschulen entstanden.</p>		GO	GO	GO
 <p>Landeskennzahlen</p>	<p>Daten aus den SuperX-Fachmodulen Kostenrechnung, Studierende-Prüfungen, Finanzen, Inventar, Personal-Stellen</p> <ul style="list-style-type: none"> werden zu landesspezifischen Datenextrakten verdichtet und gespeichert. In der Folge können daraus Kennzahlen und Berichte gem. landesspezifischer Regeln ermittelt und dargestellt sowie termingerecht als Datenstrom in ein Landesberichtssystem überführt werden. <p>Das SuperX-Modul kann hochschulintern und in Kombination mit dem Modul KENNIX auch hochschulübergreifend eingesetzt werden.</p>	  	GO	GO	GO
	<p>Die Wissensbasis ist ein punktgenauer Wegweiser in die Dokumentation und liefert gezielte Antworten auf beliebige Fragen. Seine Leistungsstärke resultiert aus folgenden Features:</p> <ul style="list-style-type: none"> Wissen wird in Artikel zerlegt und dann wieder verknüpft über beliebige Relationen (z.B. Frage-Antwort, verwandter Artikel etc) 				

 <p>Wissensbasis</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Einfacher Abfruf von Fragen und Antworten • Beliebige Zuordnung von Fragen zu Antworten, d.h. eine Antwort kann mehrere Fragen gleichzeitig betreffen, und umgekehrt • Interaktive Bedienung nach Recommender-Prinzip: Antworten, die häufig aufgerufen und positiv bewertet werden, erhalten höheren Rangplatz • DHTML-Oberfläche für einen FAQ • Deep Links und Rechtemanagement für Antworten und Artikel möglich • Layoutanpassungen möglich 		Zugang: 		
--	---	--	---	--	--

SuperX-Module: Technologie und Qualitätssicherung

Die SuperX-Module dieser Gruppe erweitern die obigen Module auf der Basis modernster Technologie.

Sie geben Auskunft über die technische Qualität von SuperX und sichern die hohe Qualität der SuperX-Auswertungen.






Das SuperX-"Kernmodul" ist der Kern von SuperX. Ohne das Kernmodul kann kein anderes Modul installiert werden.

Das "ETL-Modul" dient zur komfortablen Gestaltung und Bedienung von Laderoutinen im Browser oder per Kommandozeile.

Mit den SuperX-Modulen "Xcube", "VIZ" und dem "Berichtsassistent"en können Sie Ihre Daten dialoggestützt intuitiv in Form bringen.

Modul	Nutzen	Movies	Wissenswert	Handbücher	Installation	Versionen
 <p>Kernmodul</p>	Bildet den Aufsatzpunkt für alle anderen SuperX-Module und umfasst: <ul style="list-style-type: none"> • Basisfunktionalität zum Laden von Daten aus operativen Vorsystemen, • Basisfunktionalität für Auswertungen im Bereich der Hochschulstatistik, • interne Benutzerverwaltung, • Installationsdateien u.a. für Datenbankserver und Tomcat-Applikationsserver, • diverse nützliche Scripte. 					
	Sie entwickeln eigene SuperX-Masken und -Funktionalitäten (Sichten etc.) und wünschen sich, <ul style="list-style-type: none"> • die Quellcodes in 					

 <p>ETL-Modul</p>	<p>einem "menschenslesbaren" Format zu speichern und zu versionieren oder</p> <ul style="list-style-type: none"> die Quellcodes von einer Säule (z.B. Entwicklungssäule) zu einer anderen "Säule" (z.B. Produktivsystem) zu transferieren? <p>Dabei unterstützt Sie das ETL-Modul.</p>					
 <p>Kreuztabellen</p>	<p>Ermöglicht die kinderleichte Erzeugung von Kreuztabellen.</p> <p>Legen Sie fest, welche Daten in den Spalten und welche in den Zeilen der gewünschten Ergebnistabelle ausgegeben werden sollen.</p>		<p>Hinweis 06.23:</p> <p>Das Modul steht als Beta-Version zum Test zur Verfügung.</p>			
 <p>Visualisierungen</p>	<p>Unterstützt die blitzschnelle Umwandlung von Ergebnistabellen in optisch ansprechende Grafiken. Diagramme statt Zahlenkolonnen. Intuitiv erkennbare Kernaussagen.</p> <p>Ausgewählte Beispiele, Tipps und Anleitungen in Nutzungseleifaden und Videotutorials helfen Ihnen, rasch zur routinierten Anwendung des Visualisierungsassistenten zu gelangen.</p>	  	<p>Hinweis 06.23:</p> <p>Das Modul steht als Beta-Version zum Test zur Verfügung.</p> <p>Treffen 06.23:</p> <p>Erzeugung und Anwendung von "Visualisierungen"</p>			
 <p>Berichtsassistent</p>	<p>Dient als browserbasierter Assistent zur Generierung von formatierten Berichten auf Basis der SuperX-Standardberichte.</p>	 				

 <p>SuperX- Qualitätssicherung</p>	<p>Hier geht es nicht um Qualitätssicherung der Lehre oder verwandte Hochschulaktivitäten!</p> <p>Hier geht es um Auswertungen zur Qualitätssicherung von SuperX für Hochschulen, und zwar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Absicherung von Laderoutinen und • statistischen Auswertungen. 					
--	---	---	--	---	---	---

Download, Kontakt und Forum

Sie erreichen uns über die [Kontakt-Seite](#).

- Zum Download: <http://download.superx-projekt.de>
- Support: support@superx-projekt.de
- Wissensbasis: <http://wissensbasis.superx-projekt.de>

Wir hoffen, dass damit die Kommunikation zwischen allen Interessierten vereinfacht wird und Sie die Möglichkeit zur Mitgestaltung von SuperX nutzen.

Außerdem sind wir natürlich persönlich per email zu erreichen.

Downloadbereich

Unter der Adresse <http://download.superx-projekt.de> erhalten Sie eine Reihe von Dateien, die Sie von uns beziehen können. SuperX selbst ist Open-Source und kostenlos. Wir bieten die Software selbst sowie Patches und Demo-Materialien an. Da die Software modular aufgebaut ist, gibt es viele verschiedene Module, d.h. Downloads, für das jeweilige Zielsystem

- SuperX-Standalone unter Linux (ISO oder UTF-8, Postgres oder Informix), oder
- HISinOne-BI (nur für Projektpartner geeignet, die alternative Versionen testen wollen)



SuperX ist Mitglied der Initiative [CampusSource](#).

Da SuperX zu 100% unter einer OpenSource Lizenz steht, ist der Quellcode frei verfügbar:

- Für die gemeinsam mit HIS entwickelten Module befindet sich der Quellcode in den jew. Modulen.
- Dies gilt auch für die SuperX-eigenen Module. Darüber hinaus kann der Quellcode direkt vom git-Repository bei [CampusSource](#) eingesehen und geklont werden.

Demo-Appliance

Download und Import in VirtualBox

Sie finden im [Download-Bereich](#) auch eine Demo-Appliance für VirtualBox. Geben sie als Suchbegriff das Wort "Demo" ein, dann können Sie die Datei herunterladen. Erstellt wurde das Image mit VirtualBox 6.1, wir empfehlen daher diese Version oder höher.

Wenn Sie VirtualBox starten, gehen Sie in das Menü Datei -> Appliance importieren, und geben dort die (entpackte) OVA-Datei an.

- Geben Sie dem System (idealerweise) 8-16 GB RAM und eine 40 GB Festplatte.

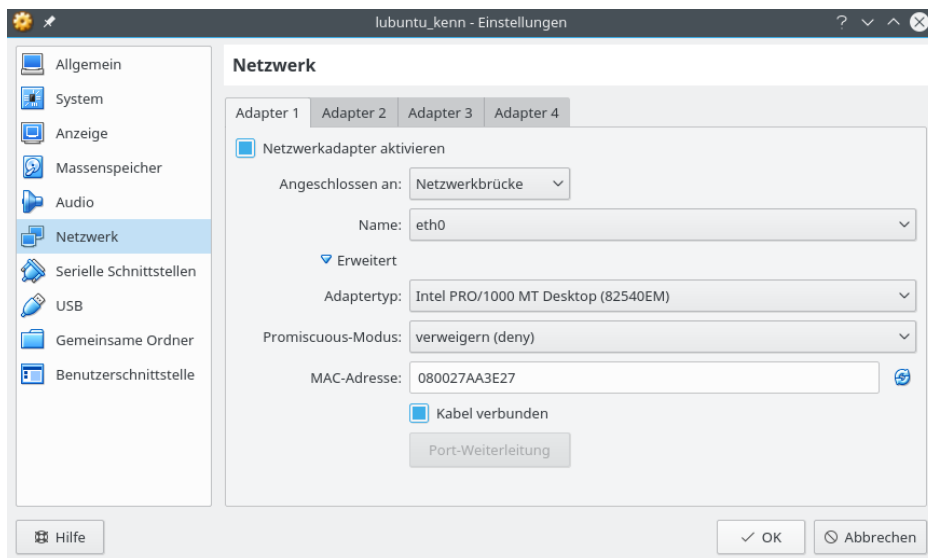
Wenn Sie das System dann starten, erhalten Sie ein System mit folgenden Eigenschaften:

- Ubuntu Linux 20.04 LTS Standardinstallation
- Installierte Software:
 - Java 1.8.0_292 (openJDK)
 - Postgres 12.8 UTF-8
 - Tomcat 8.5.30
- SuperX Kern 4.9 und alle gängigen veröffentlichten Module mit Demodaten

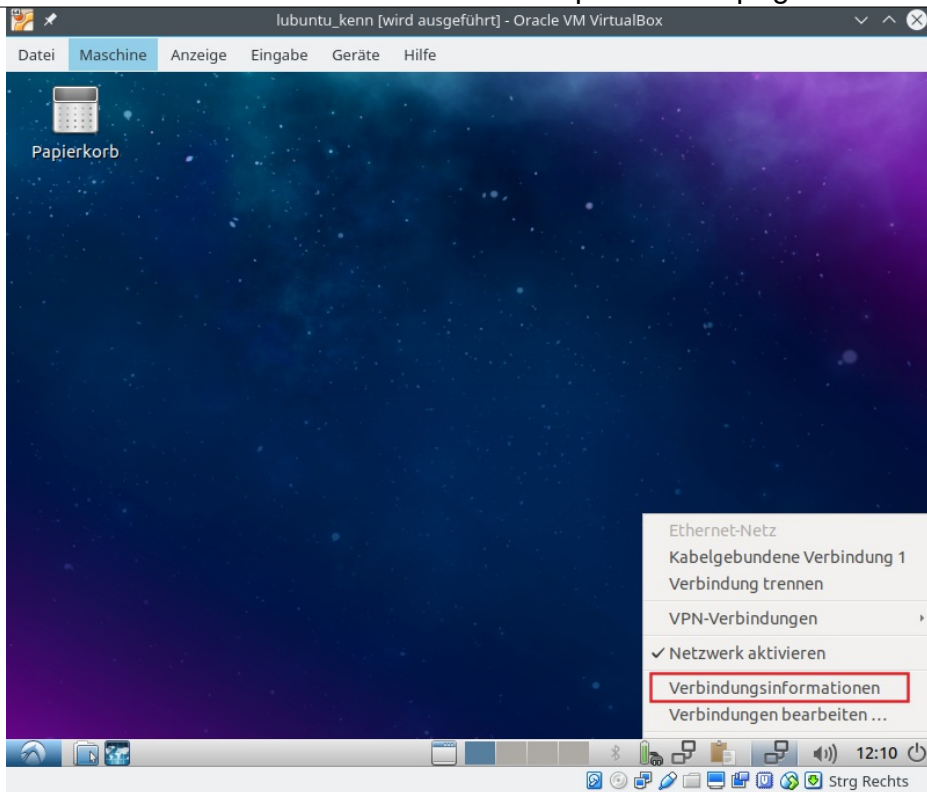
Bereitstellung der Appliance im Netzwerk

Wenn Sie SuperX als Appliance im lokalen Netz bereitstellen wollen, müssen Sie in der Verwaltung der virtuellen Maschinen

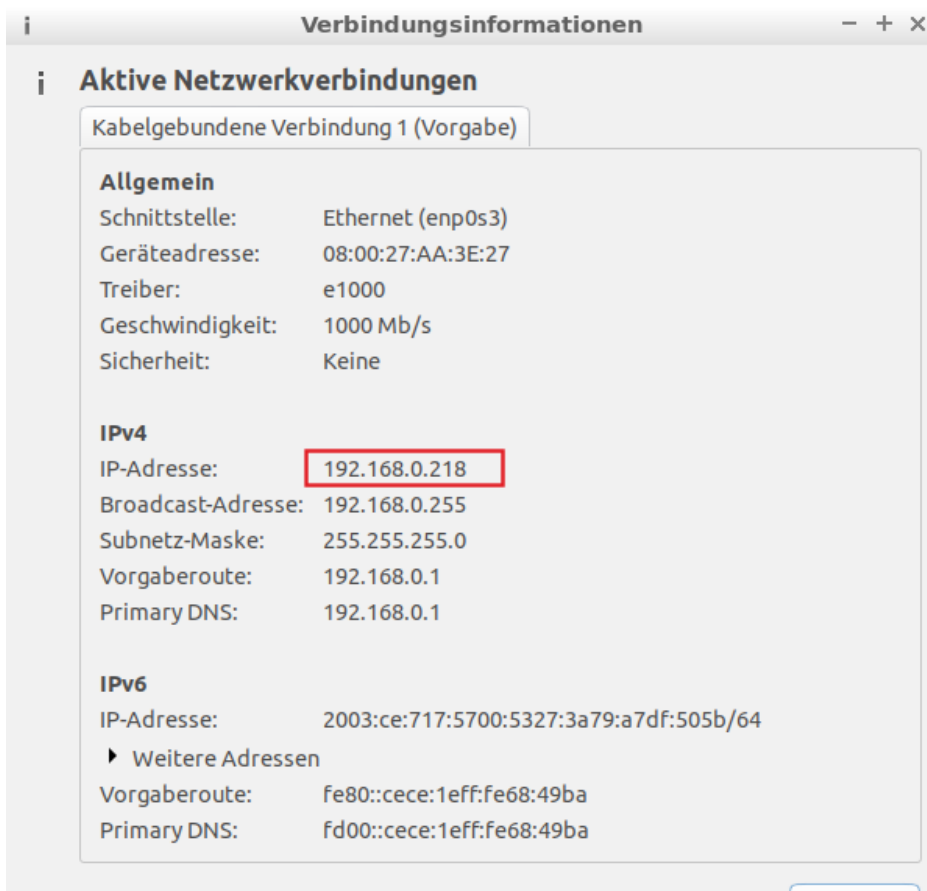
- zunächst beim Netzwerk von "NAT" auf "Bridged" umstellen, damit die VM eine eigene IP-Adresse bekommt. Standardmäßig ist beim Systemstart DHCP eingestellt, d.h. die VM erhält die IP Adresse von Ihrem Router.



Sie können nach dem Start die Netzwerkadresse der VM erfahren, indem Sie unten rechts auf das Netzwerk-Symbol klicken.



Bei "Verbindungsinformationen" erhalten Sie die IP-Nr.:



Diese Adresse können Sie dann im Browser aufrufen, mit http://ihre_ip_adresse:8080/superx/



Dieses Vorgehen ist nur für Demozwecke geeignet, weil der Zugang nicht SSL-verschlüsselt ist. Außerdem sind Standardpassworte vergeben. Hinweise zur Absicherung finden Sie im [Kernmodul Administrationshandbuch](#).

Zum SuperX-Projekt

Ursprünglich in Karlsruhe entwickelt, wurde SuperX in der Zeit vom 1.4.2001-30.3.2003 an der Universität Duisburg-Essen weiterentwickelt. SuperX wird lizenzrechtlich vertrieben über [CampusSource NRW](#) und ist gleichzeitig ein Kooperationsprojekt mit der [HIS e.G.](#) Heute wird es von [MemText](#) organisatorisch betreut und gepflegt.

Aktuelles



Ab sofort finden Sie die

- die Bekanntgabe der neuesten **SuperX-Freigaben**,
- die wichtigsten und interessantesten Ergebnisse aus unseren **Hochschulprojekten**,
- neue Angebote zu **Wissenstransfer und Weiterbildung**,
- Mitteilungen über den Ausbau unseres **Serviceangebotes** sowie
- Hinweise auf **Veranstaltungen**

in unserem [Memtext-Journal](#).

Geschichte von SuperX

Von 1994 bis heute

1994	Unix-Anwendung
1995-2000	Windows Anwendung
2001	SuperX als Java Applet (Rainer Behr, Uni Karlsruhe, Memtext)
1.4.2001-31.3.2003	SuperX Projekt Uni Duisburg und Lenkungsgruppe NRW
2003	Modularisierung von SuperX (Kernmodul, SOS Modul etc.)
2003	SuperX goes Postgres
2001-2003	OLAP Prototyp mit MIS Alea (Diplomarbeit Silke Heimlicher)
2004	XML-Frontend

2004	Joolap Release
2004	HTML- und WAP Client (Praktikumsarbeit Thomas Levermann)
2005	SuperX Baden-Württemberg Landesprojekt: Module SOS, FIN, SVA, COB, KENN
2007	Ajax Client (Projekt mit IuK NRW)
2007	GANG Modul erstellt
2009	HISinOne 2.0 Release
2011	Kernmodul 4.1 mit JasperReports
2014	Modul Managementübersicht (Projekt mit HFT Stuttgart, Vorläufer waren sog. "Dekansberichte" UDE)
2017	Kernmodul 4.7 mit Saiku und Portaloberfläche
2023	Kernmodul 5.0 mit modernisiertem Unterbau und der Grundlage für viele neue Module (z.B. xCube, RPTA, VIZ, ETL)

Das SuperX-Projekt in Duisburg 2001-2003

Das Berichtssystem SuperX wurde im Rahmen eines vom MSWF NRW geförderten Projektes in der Zeit vom 1.4.2001-30.3.2003 weiterentwickelt zu einem WWW-fähigen Data-Warehouse für Hochschulen mit mehreren Frontends. Für das Projekt gab es eine eigene Projekthomepage. Folgende Hochschulen und Einrichtungen waren daran beteiligt:

- Ministerium für Wissenschaft und Forschung (MSWF) Nordrhein-Westfalen
- Die Initiative CampusSource an der FernUni Hagen
- Universität Duisburg-Essen (Projektleiter)
- Universität Karlsruhe (Lenkungsgruppe)
- Universität Bonn (Lenkungsgruppe)
- Universität Aachen (Lenkungsgruppe)
- Universität Wuppertal (Lenkungsgruppe)
- HIS e.G. (Lenkungsgruppe)
- Die Firma MemText (Umsetzung und Entwicklung)

Aktuelle Anwender

SuperX läuft unseres Wissens nach derzeit an folgenden Hochschulen bzw. hochschulnahen Einrichtungen, wobei die Zahl der Anwender weiterhin wächst.

Baden-Württemberg

- Universitäten
 - Albert-Ludwigs-Universität Freiburg im Breisgau
 - Eberhard Karls Universität Tübingen
 - Karlsruher Institut für Technologie
 - Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg
 - Universität Hohenheim
 - Universität Konstanz
 - Universität Mannheim
 - Universität Stuttgart
 - Universität Ulm
- Pädagogische Hochschulen
 - Pädagogische Hochschule Freiburg
 - Pädagogische Hochschule Heidelberg
 - Pädagogische Hochschule Karlsruhe
 - Pädagogische Hochschule Ludwigsburg
 - Pädagogische Hochschule Schwäbisch Gmünd
 - Pädagogische Hochschule Weingarten
- Hochschulen für Angewandte Wissenschaften
 - Hochschule Aalen - Technik und Wirtschaft
 - Hochschule Albstadt-Sigmaringen
 - Hochschule Biberach - Hochschule für Architektur und Bauwesen, Betriebswirtschaft und Biotechnologie

- Hochschule der Medien Stuttgart
- Hochschule Esslingen
- Hochschule für Forstwirtschaft Rottenburg
- Hochschule für Gestaltung Schwäbisch Gmünd
- Hochschule für Musik Freiburg im Breisgau
- Hochschule für Musik Karlsruhe
- Hochschule für Technik Stuttgart
- Hochschule für Technik, Wirtschaft und Medien Offenburg
- Hochschule Furtwangen - Informatik, Technik, Wirtschaft, Medien, Gesundheit
- Hochschule für Wirtschaft und Umwelt Nürtingen-Geislingen
- Hochschule Heilbronn, Technik, Wirtschaft, Informatik
- Hochschule Karlsruhe - Technik und Wirtschaft
- Hochschule Konstanz Technik, Wirtschaft und Gestaltung
- Hochschule Mannheim
- Hochschule Pforzheim - Gestaltung, Technik, Wirtschaft und Recht
- Hochschule Ravensburg-Weingarten
- Hochschule Reutlingen, Hochschule für Technik- Wirtschaft-Informatik-Design
- Staatliche Akademie der Bildenden Künste Karlsruhe
- Staatliche Akademie der Bildenden Künste Stuttgart
- Staatliche Hochschule für Gestaltung Karlsruhe
- Staatliche Hochschule für Musik Trossingen
- Staatliche Hochschule für Musik und Darstellende Kunst Mannheim
- Staatliche Hochschule für Musik und Darstellende Kunst Stuttgart
- Technische Hochschule Ulm

Nordrhein-Westfalen

- RWTH Aachen
- Hochschulrektorenkonferenz Bonn
- Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn
- Universität Duisburg-Essen
- Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf
- Universität zu Köln
- Universität Siegen
- Universität Wuppertal
- Hochschule Ostwestfalen-Lippe Lemgo
- Hochschule Rhein-Waal

Rheinland-Pfalz

- Hochschule Worms
- Hochschule Trier
- Hochschule Mainz

Schleswig-Holstein

- Hochschule Kiel

Thüringen

- Universität Jena

Darüber hinaus läuft SuperX auch als Teil der HISinOne-Business Intelligence.

Aktuelle Betreuung durch MemText

Seit dem 1.4.2003 wird SuperX durch Support- und Schulungsgebühren von MemText fortgeführt. Im Sinne eine klassischen Open-Source-Projekts ist es bei SuperX möglich, dass interessierte Anwendern mit ihren spezifischen Wünschen auch selbst zur Weiterentwicklung beitragen. Folgende Leistungen werden kostenfrei weitergeführt:

Betrieb einer Projekt-Website mit

- Allgemeinem Infoservice
- Bezug der SuperX-Software im Download-Bereich unter <http://download.superx-projekt.de>
- Organisation der Software-Weiterentwicklung und Verteilung
- Community-Funktionen (Forum, Mailingliste, Bugliste, Liste mit Entwicklungszielen, Umfragen)
- Dokumentation der Distributionen
- Informationsveranstaltungen und Präsentationen in-House oder bei MemText sowie auf hochschulspezifischen Treffen und Tagungen

Weitere Beratung und Service werden kostenpflichtig angeboten. Die Einnahmen werden zur Weiterentwicklung genutzt und kommen damit allen Hochschulen zugute. Erfolgreiche Kombinationen aus Open-Source-Projekten mit kostenpflichtigem Support sind hier das Vorbild: SuSE Linux, MySQL, PostgreSQL. Durch kontinuierlichen, wirtschaftlich ausgerichteten Support wird das Produkt auf einem soliden Boden stehen und konkurrenzfähig bleiben - es ergibt sich eine langfristige Planungssicherheit.

SuperX in NRW

In NRW findet 1x jährlich das SuperX Anwender_innentreffen statt, das nächste ist terminiert auf den 27.10.2022. Details zu der Veranstaltungen folgen.

Hier die Links zu den letzten Veranstaltungen:

- [2023](#)
- [2022](#)
- [2021](#)
- [2020](#)

Für Hochschulen in NRW gibt es einen eigenen Mailverteiler:

- <https://www.listserv.dfn.de/sympa/info/superx-nrw>

Hier können Sie sich an- oder abmelden.

Dokumentation

Hier ein paar Links zu weiterführenden Informationen:

- [Wegweiser in die Dokumentation](#)
- [Dokumentenübergreifende Suchfunktion](#)
- [Dokumentenübergreifende Wissensbasis](#)
- [Module](#)
- [Übersicht Entwicklung](#)
- [News](#)

Mitmachen bei der Entwicklung

SuperX ist von Hochschulen mitentwickelt worden, das soll auch so bleiben und ausgebaut werden. Interessierte können sich auf der [Übersichtsseite](#) zu Entwicklungsleitfäden orientieren.

Kontakt

Mailadressen zu SuperX

- Allgemeine Anfragen: info@superx-projekt.de
- Support: support@superx-projekt.de

Ihre Ansprechpartner im Kernteam: Daniel Quathamer und Meikel Bisping.



Dr. Daniel Quathamer



Meikel Bisping



Imo John

Dr. Daniel Quathamer

Zu den Birken 49
47269 Duisburg

- Mail: danielq@memtext.de
- Tel: 0203 41799 186
- Fax: 0203 41799 187

Meikel Bisping

Gitschiner Str 96
47053 Duisburg

- Mail: info@mbisping.de

Imo John

- Mail: john@memtext.de
- Tel: 0203 39510 226

Beachten Sie auch unser [WWW-Impressum](#)

Implementierung von SuperX

SuperX ist modular aufgebaut und kann je nach Interessen und vorhandenen Daten der Anwender eingerichtet werden. Beispielsweise können Sie nur mit KLR-Abfragen oder Studierendenzahlen beginnen und SuperX später bei Bedarf um andere Bereiche wie Personal/Stellen, Kennzahlen oder Gebäude / Flächen erweitern. Auch die Hardware kann je nach Bedürfnissen gestaltet werden. Die folgenden Webseiten informieren über allgemeine Installationsschritte und Voraussetzungen. Eine detaillierte, eher technisch orientierte Installationsanleitung finden Sie im Administrationshandbuch.

Allgemeine Voraussetzungen

Um eine effiziente Einführung zu gewährleisten, müssen hochschulseitig bestimmte organisatorische Voraussetzungen unbedingt erfüllt sein, bevor das System SuperX an Ihrer Hochschule implementiert werden kann (die folgenden Ausführungen gelten nicht für das Leasing-Angebot, das gesondert beschrieben wird). Bitte beauftragen Sie für folgende Aufgaben einen oder mehrere Hochschulmitarbeiter/innen mit entsprechendem fachlichen Wissen. Diese/r soll während der Implementierungsphase verfügbar sein und folgende Anforderungen erfüllen:

- Datenbank-Administrator/in mit Unix-Kenntnissen
- Netzwerk-Betreuer/in mit Kenntnissen zur WWW-Technologie (http, ssl)
- Anwendungsbetreuer des operativen Vorsystems (HIS-Systeme, CampusOnline, SAP oder Conject)
- Angehende/r SuperX-Administrator/in

Erforderliche Hardware

Generell empfehlen wir Server mit Linux auf PC-Architektur; dies ist kostengünstig und unserer Ansicht nach zukunftssträftig. Wie die Abbildung zur Rechner-Architektur zeigt, besteht SuperX aus drei Komponenten (3-tier-Anwendung):

- Ein Datenbankserver
- Ein Java-basierter Applikationsserver
- Die SuperX-Clients

Je nach Bedarf ist auch ein Webserver nötig. Im Minimalbetrieb ist das gesamte SuperX-System auf einem Desktop-PC installierbar, z.B. auf einem Linux-PC dies reicht für den Testbetrieb im Intranet mit wenigen Usern vollkommen aus.

Hardware für Testsystem

- 686-Architektur mit 64bit Prozessor
- mind. 2.5 GHz Taktfrequenz
- mind. 2 GB Ram
- Festplatte mind. 10 GB Kapazität für DB+Dateien

Für den Einsatz im Echtbetrieb gibt es unterschiedliche Empfehlungen, siehe unten. Generell gilt natürlich immer die Devise: je leistungsfähiger die Server-Hardware, desto besser.

Unabhängig vom Produktivsystem empfehlen wir, parallel ein Testsystem aufzusetzen, um damit Laderoutinen, neue Module und Berichtsentwicklungen testen zu können.

Datenbankserver

Wir empfehlen die Hochleistungsserver aus den aktuellen Produktpaletten von HP, Dell oder vergleichbaren Herstellern, die Firmen Canonical, Redhat bzw. Novell zertifizieren auch Hardware für Linux.. Für den produktiven Einsatz empfehlen wir einen Mittelklasse-Server mit dem Betriebssystem Linux. SuperX benötigt an einer größeren Hochschule (>10.000 Studierende, viele HIS-Systeme) erfahrungsgemäß 2-10 GB Platz für den DB-Server. Eine Beispielkonfiguration:DB-Server

- 686-Architektur mit 64bit Prozessor
- mind. 2.5 GHz Taktfrequenz, Multiprozessor oder Multicore sinnvoll
- mind. 4 GB RAM
- Festplatte 2-10 GB Kapazität für DB

Unter Postgres sollte für den Datenbankserver mindestens 700 MB RAM reserviert sein.

Applikationsserver

Der Applikationsserver benötigt wenig Plattenplatz, aber eine leistungsfähige CPU und viel RAM. Wenn viele Nutzer darauf zugreifen, empfiehlt sich eine etwas leistungsfähigere Architektur, ggf. sogar der Betrieb von zwei Applikationsservern im software-basierten Lastausgleich ("load balancing" via Tomcat). Eine Beispielkonfiguration:Applikationsserver

- 686-Architektur mit 64bit Prozessor
- mind. 2.5 GHz Taktfrequenz, Multiprozessor oder Multicore sinnvoll
- 4-8 GB Ram
- Festplattenplatz-Bedarf ist gering, ggf. sogar RAMDISK sinnvoll.

Generell gilt natürlich die Devise: So viel CPU-Taktfrequenz und RAM wie Sie sich leisten können.

Webserver

Beim hochschul- oder weltweitem Zugang sollte aus Sicherheits- und Performancegründen ein Webserver vor den Applikationsserver geschaltet werden, der in der DMZ steht. Seine Aufgabe ist nur die Auslieferung der statischen Webseiten und Medien, sowie die Verschlüsselung der Verbindung. Die Hardwarevoraussetzungen sind hier zumindest für den Betrieb vom DWH vernachlässigbar, meist wird an Hochschulen ein bereits vorhandener Webserver genutzt, der ohnehin die erforderlichen Ressourcen bietet.

Erforderliche Software

Wir empfehlen generell 686-Architektur mit Linux als Betriebssystem, da dies relativ kostengünstig ist und immer weitere Verbreitung findet. Aktuelle und zukünftige Versionen von SuperX nutzen Java 11 und bash-2.x-Scripte, beides läuft sicher unter Linux. Die SuperX-Datenbank läuft auf Windows- und Linux-Rechern.

Kommerzieller Service für SuperX

Ein OpenSource-System ist nur dann überlebensfähig, wenn privatwirtschaftliche Firmen oder öffentliche Träger kontinuierlichen Service anbieten - man denke nur an Linux, OpenOffice oder PostgreSQL. Auch SuperX folgt diesem Modell, und wir bieten die folgenden Leistungen an:

- Support (Telef. / Remote Desktop, Email, Wiki, VCS, vor Ort)
- Schulung
- Installationsservice
- SuperX-Leasing
- Entwicklung von Modulen, Berichten, Konnektoren, Schnittstellen, Bedienoberflächen, etc.

Unser Service reicht von Schulung und Support bis zur kompletten Leasing-Lösung über einen MemText-Server. Durch ein spezielles SuperX-Leasing-Paket kann die Installation sogar ganz im Sinne des Application Service Providing auf MemText übertragen werden- Sie können SuperX also komplett extern betreuen lassen.

Details siehe <http://www.memtext.de>