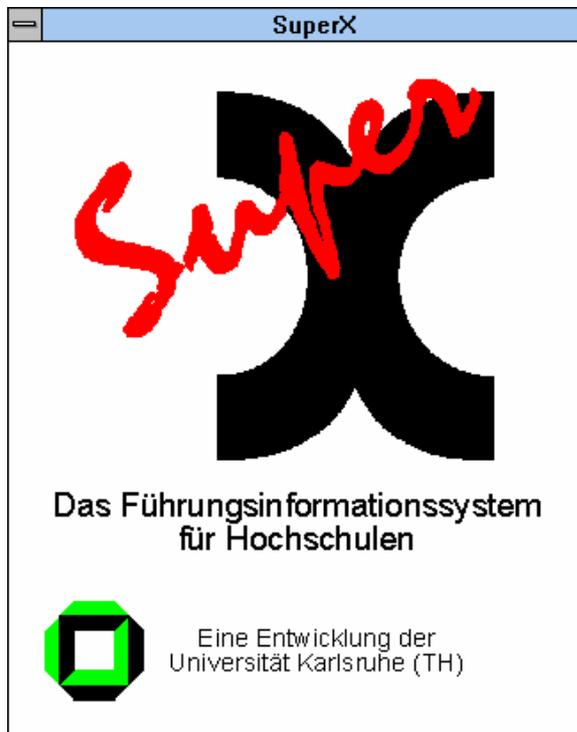


SuperX-Administrationshandbuch

Modul Studienerfolg



Daniel Quathammer
danielq@memtext.de

Supportadresse
support@superx-projekt.de

<http://www.superx-projekt.de>

Version 0.5 rc1
Stand 25.03.2008

Download als [PDF-Datei](#)

Sun, Sun Microsystems, Solaris, Java, JavaServer Web Development Kit, JDBC und JavaServer Pages sind eingetragene Warenzeichen von Sun Microsystems, Inc. UNIX ist ein eingetragenes Warenzeichen von X/Open Company, Ltd. Windows, WindowsNT, Win32, VBScript und Office 2000 sind eingetragene Warenzeichen von Microsoft Corp. Linux ist eingetragenes Warenzeichen von Linus Torvalds. Alle weiteren Produktnamen sind Warenzeichen der jeweiligen Hersteller.

Dieses Produkt beinhaltet Software, die von der Apache Software Foundation (<http://www.apache.org/>) entwickelt wurde.

SuperX wird unter der deutschen Variante der GPL-Lizenz von dem Land Nordrhein-Westfalen, vertreten durch die FernUniversität Hagen, diese wiederum vertreten durch die Geschäftsstelle der Initiative CampusSource bei der FernUniversität Hagen, Feithstraße 142, D-58084 Hagen vertrieben (www.campussource.de). Details zu den Lizenzbedingungen finden Sie im ERFOLG-Modul-Archiv (/lizenz.txt) oder unter <http://www.campussource.de/lizenz/>. Ergänzende Hinweise finden Sie auf der Projekthomepage unter <http://www.superx-projekt.de>.

1	Einführung	4
2	Installation des Studienerfolgs-Moduls	4
2.1	Kurzanleitung	4
2.2	Ordnerstruktur und Umgebung des Studienerfolgs-Moduls	5
2.3	Neuinstallation: Erzeugung der Prozeduren, Schlüssel und Datentabellen	5
2.4	Berechnen der Studienerfolgs-Daten in SuperX	6
2.4.1	Konstanten: Festlegen des Ladezeitraums.....	6
2.4.2	Hochschulspezifische Transformationen.....	8
2.5	Entfernen des Studienerfolgs-Moduls	9
3	Bestandteile des Studienerfolgs-Moduls	9
4	Versionshistorie	11

1 Einführung

Das Studienerfolgs-Modul wurde im Auftrag der Universitäten Karlsruhe und Freiburg von der Firma Memtext entwickelt und basiert auf Postgres / Informix als Datenbanksystem für SuperX. Voraussetzung ist ein SuperX-Kernmodul 3.0rc7 (besser 3.5rc1) oder höher sowie ein SuperX-SOS-Modul 0.6rc1 oder höher.

Das Studienerfolgsmodul erweitert die vorhandenen Berichte des SOS-Moduls für SuperX um detaillierte Auswertungen im Bereich Studienverlauf.

2 Installation des Studienerfolgs-Moduls

Um das Studienerfolgs-Modul zu installieren, muss man zunächst das Kernmodul Version 3.0 oder höher von SuperX und das SOS-Modul 0.6 für Postgres/Informix installieren¹.

Zunächst entpacken Sie das Archiv `erfolg<<Versionsnr>>.tar.gz` an der Stelle `$SUPERX_DIR`.

Bei der Installation des Studienerfolgs-Moduls werden zentrale Schlüsseltabellen erzeugt und Installationsscripte gestartet. Zunächst müssen die notwendigen Tabellen erzeugt werden. Im Anschluß daran wird eine [Hilfstabelle](#) (S. 9) erzeugt, und die Abfragen werden eingespielt. Die Abfragen sind im Benutzerhandbuch dokumentiert.

Die Scripte des Studienerfolgs-Moduls laufen unter UNIX (AIX, LINUX) und unter Windows mit Cygwin.

2.1 Kurzanleitung

Folgende Arbeitsschritte sind notwendig:

1. Entpacken des Studienerfolgs-Moduls nach `$SUPERX_DIR` und Einrichten der Umgebung (`$SUPERX_DIR/db/bin/SQL_ENV`; ein Muster für Studienerfolgs ist im Studienerfolgs-Modul enthalten: `SQL_ENV_erfolg.sam`). Übertragen Sie die dortigen Angaben nach `SQL_ENV`, und aktivieren Sie die Umgebung mit

```
. $SUPERX_DIR/db/bin/SQL_ENV
```
2. Erzeugen des Studienerfolgs-Moduls in der SuperX-Datenbank:

```
$SUPERX_DIR/db/module/erfolg/erfolg_modul_erzeugen.x
```

Es werden Tabellen, Views etc. erzeugt, und die Masken werden eingespielt. Nach der Installation haben die User der Gruppen *Administration* oder *superx* Leserecht auf die Abfragen.
3. Starten Sie Tomcat neu. Wenn Tomcat auf einem separaten Server installiert ist, müssen Sie vorher die Datei

```
$SUPERX_DIR/webserver/tomcat/webapps/superx/WEB-INF/dbforms-config.xml
```

dorthin übertragen.
4. Übernahme der entladenen SOS-Modul-Daten in spezielle Hilfstabellen:

```
$SUPERX_DIR/db/module/erfolg/erfolg_update.x
```

Die Logdatei heisst `erfolg_update.err`.

5. Bei Fehlern oder Warnungen im Update wird eine Meldung in der Logdatei ausgegeben. Ansonsten melden Sie sich XML-Frontend neu an, und testen Sie nun die Abfragen.
6. Schritt 4 wird bei jedem SuperX-Update wiederholt, sinnvollerweise nach dem Update des SOS-Moduls. Nun muss der Entladerhythmus geplant werden, und die Cronjobs werden eingerichtet. Es gibt eine Musterdatei

`$$SUPERX_DIR/db/module/erfolg/erfolg_update_cron.x.sam`, benennen sie diese um nach `erfolg_update_cron.x` und fügen Sie das Script in die crontab ein.

2.2 Ordnerstruktur und Umgebung des Studienerfolgs-Moduls

Die jeweiligen Pfade zum Studienerfolgs-Modul werden in der Datei

`$$SUPERX_DIR/db/bin/SQL_ENV` festgelegt. Übertragen Sie ggf. die Angaben von `db/bin/SQL_ENV_erfolg.sam` nach `$$SUPERX_DIR/db/bin/SQL_ENV`, und rufen sie das Script einmal auf mit

```
. $$SUPERX_DIR/db/bin/SQL_ENV
```

Die folgende Tabelle zeigt einen Auszug aus der `SQL_ENV`

```
SUPERX_MODULE=$$SUPERX_DIR/db/module; export SUPERX_MODULE
SUPERX_ROHDATEN=rohdaten; export SUPERX_ROHDATEN

ERFOLG_PFAD=$$SUPERX_MODULE/cob; export ERFOLG_PFAD
ERFOLG_ERRORDAT=$ERFOLG_PFAD/erfolg_update.err; export
ERFOLG_ERRORDAT
ERFOLG_ERRORMAIL=$ERRORMAIL #Standard-Mailadr.
export ERFOLG_ERRORMAIL
ERFOLG_LOGMAIL=$LOGMAIL #Standard-Mailadr.
export ERFOLG_LOGMAIL
ERFOLG_BACKUP="false"
export ERFOLG_BACKUP
```

Sie müssen diese Pfade ergänzen, damit die Scripte und cron-Jobs laufen.

Hinweis für Datenbankserver unter AIX oder anderen Linux / Unix-Derivaten: Beachten Sie, daß die Scripte nur dann lauffähig sind, wenn auf dem Datenbankserver unter `/bin` die Datei (oder ein Link) `bash` liegt. Die Scripte von SuperX erwarten die `bash`-Shell Linux-konform im Verzeichnis `/bin`; wenn dies nicht der Fall ist, sollte die Datei `bash` z.B. von `/usr/bin` nach `/bin` kopiert oder gelinkt werden.

2.3 Neuinstallation: Erzeugung der Prozeduren, Schlüssel und Datentabellen

Wir gehen davon aus, daß Sie das Archiv `erfolg<<Versionsnr>>.tar.gz` in `$$SUPERX_DIR` entpackt haben und die Umgebungsvariablen geladen sind.

Die folgenden Schritte brauchen nur einmal ausgeführt zu werden.

Unter UNIX:

1. Melden Sie sich als Benutzer `superx` an und wechseln Sie ins Verzeichnis

```
$$SUPERX_DIR/db/module/erfolg.
```

2. Geben Sie ggf. dem Skript `erfolg_modul_erzeugen.x` (sowie allen anderen Scripten in diesem Verzeichnis) Ausführungsrechte mit

```
chmod +x *.x.
```

3. Starten Sie das Skript durch Eingabe von `erfolg_modul_erzeugen.x`.

Wenn ein Fehler aufgetreten ist, wird dies in der Datei `L_erfolg_installieren.log` protokolliert.

Neben dem Erstellen der Tabellen und Hinzufügen der Prozeduren und Abfragemasken, werden auch Einträge in den Themenbaum gemacht. Die Masken des Moduls werden dem Sachgebiet "Studienverlauf" zugerechnet.

Der Themenbaum sollte im Ast "Studierende / Prüfungen" um das Thema "Studienverlauf" erweitert sein.

Außerdem erhalten die Administratoren, die Leserecht für das SOS-Modul haben, Zugriffsrechte für die neuen Abfragen. Die weiteren Zugriffsrechte für andere User müssen mit Hilfe der Administrations-Masken von SuperX vorgenommen werden:

Zugriffsrechte für normale Benutzer

Normale Benutzer erhalten einen Zugriff auf die Masken des Moduls, indem Sie dem Benutzer oder einer seiner Gruppen ein Leserecht auf das Sachgebiet 120 "Studienverlauf" geben. Hinweise zur Verwaltung der Berechtigung erhalten Sie im SuperX-Administrationshandbuch Kernmodul.

Rechte zur Änderung der Semester im Makrobericht

Der Makrobericht **Analyse des Studienverlaufs** bietet dem Anwender die Möglichkeit, mehrere Anfängerkohorten auf einmal zu berechnen. Um die Semester festzulegen zu dürfen, muss der Anwender bzw. die Gruppe das Recht auf das neue Sachgebiet 125 "Bearbeitung Studienverlauf" bekommen. Wenn dies geschehen ist, dürfen die Anwender das Semester-Bearbeitungsformular öffnen.

2.4 Berechnen der Studienerfolgs-Daten in SuperX

Es gibt keine Entladeroutine bzw. Rohdaten für das Modul. Zum Übernehmen der SOS-Basisdaten wird das Script

```
$$SUPERX_DIR/db/module/erfolg/erfolg_update.x
```

gestartet. Darin wird die [Hilfstabelle](#) (S. 9) berechnet.

2.4.1 Konstanten: Festlegen des Ladezeitraums

Standardmäßig werden alle Semester, die im SuperX-SOS-Modul vorliegen, auch im ERFOLG-Modul übernommen. Dies ist ggf. nicht sinnvoll, weil in älteren Semestern noch keine valides Daten vorliegen, oder weil die Laderoutine sehr lang läuft. Sie können daher mit

Hilfe von zwei Konstanten die zu ladenden Semesterzeiträume (fünfstellige HIS-Notation mit 4 Stellen fürs Jahr und 1 Stelle für WS/SS) begrenzen:

ERFOLG_START_SEM	Mit dieser Konstante spezifizieren Sie, ab welchem Semester überhaupt Daten aus SuperX-SOS übernommen werden. Defaultwert ist
ERFOLG_start_stg_verlauf	Mit dieser Konstante legen Sie fest, ab welchem Semester in der nächtlichen Laderoutine der Datenbestand in der Hilfstabelle ausgetauscht und neu berechnet werden soll.

Wenn Sie z.B. `ERFOLG_START_SEM=20002` setzen, dann werden nur Daten ab dem WS 2000/2001 in das Modul übernommen. Wenn Sie dann noch `ERFOLG_start_stg_verlauf =20031` setzen, dann legen Sie fest, dass nur Studienanfänger im oder nach dem SS 2003 in der nächtlichen Laderoutine neu berechnet werden. Der Datenbestand vom WS 2000/2001 bis zum SS 2003 würde nicht neu berechnet.

Zur Änderung gehen Sie im XML-Frontend in die Maske "Administration"- "Tabelle suchen"; geben Sie als Stichwort "konst" o.ä. ein.

28.03.2008



Tabelle suchen

Bitte schränken Sie Ihre Auswahl ein:

Stichwort

Sachgebiet

Sie erhalten als Ergebnis eine Zeile, klicken Sie dort auf "Bearbeiten".



Tabelle suchen

Stichwort: **konst** ; User: superx Stand: 01.01.2003

Name	Tabelle	Beschriftung	Bearbeiten
konstanten	konstanten	Konstanten	

Datensatz 1 - 1 von insgesamt 1 Satz.

[Erläuterung](#)

Die beiden Konstanten sind voreingestellt auf 19001, d.h. unendlich.

4.297	19.001	ERFOLG_START_SEM	Speichern	Löschen
4.298	19.001	ERFOLG_start_stg_verlauf	Speichern	Löschen

Im rechten Beispiel ist das allgemeine Startsemester auf das SS 2000 eingestellt (20001), und das Startsemester für die nächste Neuberechnung ist das WS 2003/2004 (20032).

4.297	20.001	ERFOLG_START_SEM	Speichern	Löschen
4.298	20032	ERFOLG_start_stg_verlauf	Speichern	Löschen

Achten Sie darauf dass jede Zeile einzeln gespeichert werden muss.

2.4.2 Hochschulspezifische Transformationen

Vor und nach der Transformation können weitere hochschulspezifische Anpassungen vorgenommen werden. Dafür sind jeweils die Scripte

`$_ERFOLG_PFAD/preparation.sql`

sowie

`$_ERFOLG_PFAD/finalize.sql`

vorgesehen. Im Studienerfolgs-Modul sind jeweils Musterdateien vorhanden (Endung `.sam`).

Der SuperX-ETL-Controller (`$_SUPERX_DIR/db/bin/module_etl.x`) prüft nach dem Laden der Rohdaten, ob im `$_ERFOLG_PFAD` ein Script mit dem Namen `preparation.sql` liegt; wenn ja, dann wird es ausgeführt. Nach dem Ablauf von `preparation.sql` werden die Tabellen transformiert (`erfolg_trans_*.sql`), und danach wird `finalize.sql` aufgerufen (sofern die Dateien existieren).

2.5 Entfernen des Studienerfolgs-Moduls

Wenn Sie das Studienerfolgs-Modul nicht mehr benötigen, starten Sie das Script
\$SUPERX_DIR/db/module/erfolg/erfolg_modul_entfernen.x.

Dieses Script löscht alle Tabellen, Prozeduren und Abfragen aus der Datenbank, und löscht auch die Einträge im Themenbaum. Danach können Sie den Pfad

\$SUPERX_DIR/db/module/erfolg löschen.

Wenn Sie nur die Inhalte der Daten- und Hilfstabellen des Moduls löschen wollen (z.B. aus Datenschutzgründen), ohne das ganze Modul zu deinstallieren, können Sie dies mit folgendem Befehl tun:

```
DOSQL $SUPERX_DIR/db/module/erfolg/erfolg_purge_pg.sql (für Postgres)
```

bzw.

```
DOSQL $SUPERX_DIR/db/module/erfolg/erfolg_purge_ids.sql (für Informix)
```

3 Bestandteile des Studienerfolgs-Moduls

Im Studienerfolgs-Modul sind die Komponenten von der Datentransformation bis zur Präsentation enthalten. Es werden keine Daten aus dem Basissystem HISSOS extrahiert, und die vorhandenen Datentabellen des SOS-Moduls werden mit Schlüsseln verknüpft. Daraus wird eine aggregierte Hilfstabelle erzeugt, die wiederum als Basis für die Abfragen dient.

Hilfstabellen sind aggregierte Datentabellen, die aus den Basisdatentabellen gebildet werden. Sie erhöhen die Performance der Abfragen, da die Tabellen sinnvoll für einige Abfragen summiert werden.

Die Tabelle `sos_stg_verlauf` erhebt für Studienfälle den Studienbeginn und den Studienverlauf. Bei dem Semester der Prüfung wird standardmäßig das Semester erhoben, in dessen Zeitraum das Datum der Prüfung fällt.

Die Tabelle wird nach dem Update des SOS-Moduls auf der Basis von tagesaktuellen Daten (also keine Stichtagsdaten) neu generiert. Derzeit werden nur **Köpfe** (d.h. 1. Studiengang, 1. Fach) ohne Beurlaubte erhoben und im Verlauf analysiert.

Feldname	Feldtyp	Größe	Beschreibung
matrikel_nr	INTEGER	50	
studiengang_nr	SMALLINT	2	Erster/Zweiter Studiengang etc.
fach_nr	SMALLINT	2	Erstes / Zweites Fach etc.
ca12_staat	SMALLINT	2	Nationalität
geschlecht	SMALLINT	2	Geschlecht 1=Männlich, 2=Weiblich
alter	NUMERIC	(14,2)	Alter in Jahren
hzbnote	NUMERIC	(4,2)	Note der HZB
hzbart	SMALLINT	2	Art der HZB (gruppiert) in 6 groben Kategorien: Allgem. HS-Reife, Fachgeb.HS-Reife etc. (siehe SOS-Modul)
hzbkfstz	INTEGER	4	KFZ-Kennzeichen der HZB
hrst	CHAR	1	Hörerstatus
anfang_sem	SMALLINT	2	Semester des Studienbeginns
anfang_art	CHAR	1	Art des Studienbeginns E=Einschreibung, 1=Erstes Fachsemester, S=erstes eingeschriebenes Semester an dieser Hochschule, H=1. Hochschulsem.
anfang_status	INTEGER	4	Status bei Studienbeginn
anfang_fach	CHAR	3	Fach bei Studienbeginn
anfang_abschluss	CHAR	2	Angestr.Abschluss bei Studienbeginn
anfang_fachsem	SMALLINT	2	Anzahl Fachsem. bei Studienbeginn
anfang_alter	NUMERIC	(5,2)	Alter bei Studienbeginn
wechsel_sem	SMALLINT	2	Erstes Semester, zu dem ein Wechsel von Fach oder Abschluss stattgefunden hat.
wechsel_fach	CHAR	3	Fach, in das gewechselt wurde
wechsel_abschluss	CHAR	2	Abschluss, in den gewechselt wurde
zwischen_fachsem	SMALLINT	2	Anzahl Fachsem. bei Zwischenprüfung
zwischen_sem	SMALLINT	2	Semester bei Zwischenprüfung Prüfungsemester psem, nicht Datum
zwischen_sempruef	SMALLINT	2	Semester lt. Prüfungsdatum bei Zwischenprüfung
zwischen_art	CHAR	2	Art des Zwischenprüfung B=Bestanden, O=Ohne bestandene Zwischenprüfung
zwischen_fach	CHAR	3	Fach bei Zwischenprüfung
zwischen_abschluss	CHAR	2	Abschluss bei Zwischenprüfung
ende_fachsem	SMALLINT	2	Anzahl Fachsem. bei Studienende
ende_sem	SMALLINT	2	Semester bei Studienende Prüfungsemester psem, nicht Datum. Wird derzeit nicht ausgewertet.

ende_sem_d_pruef	SMALLINT	2	Semester lt. Prüfungsdatum bei Studienende
ende_art	CHAR	2	Art des Studienende B=Bestanden,O=Ohne bestandene Prüfung, U=Unbekannt
ende_fach	CHAR	3	Fach bei Studienende
ende_abschluss	CHAR	2	Abschluss bei Studienende
stuart	CHAR	1	Art des Studiums
stufm	CHAR	1	Studienform
ch62_grund_exmatr	CHAR	2	Exmatrikulationsgrund

4 Versionshistorie

0.5rc1 (03/2008)

Entwickler | Daniel Quathamer

- 1 Abfrage Analyse des Studienverlaufs und Studienverlauf (Kohortenbetr.): Bugfixes und neue Buttons "Hörerstatus", "Leerzeilen ausblenden".
- 2 Makrobericht für Abfrage Analyse des Studienverlaufs.
- 3 Semesterzeiträume für Berechnen der Hilfstabelle über [Konstanten](#) (S. 6) konfigurierbar
- 4 Portierung zu Informix
- 5 Glossare und Dokumentation verbessert

0.5beta (07/2007)

Entwickler | Daniel Quathamer

- 6 Neue Abfrage Analyse des Studienverlaufs.
- 7 Neue Hilfstabelle sos_stg_verlauf ersetzt alle vorherigen Hilfstabellen
- 8 Glossare und Dokumentation verbessert

0.4 (02/2007)

Entwickler | Daniel Quathamer

- 9 Anpassung der Abfragen für das SuperX-SOS-Modul 0.6rc4.
- 10 Änderung der Sachgebiets- und Systeminfo ID
- 11 Glossare und Dokumentation verbessert

0.3 (09/2005)

Entwickler | Daniel Quathamer

- 12 Anpassung der Abfragen für das SuperX-SOS-Modul 0.rc2.

0.2 (07/2004)

Entwickler | Daniel Quatham, Marlies Winterstein, Christine Ermantraut

- 13 Implementation der Abfragen für das SuperX-SOS-Modul 0.5.
- 14 Änderung der Studienverlaufsbetrachtung von Lehreinheits- auf Fachebene

ⁱ Kernmodul+ Handbücher beziehen Sie über <http://download.superx-projekt.de>. Das SOS-Modul 0.6 für Postgres ist bereits freigegeben.