

Rahmenhandbuch Neue Hochschulsteuerung

Rahmenhandbuch

Neue Hochschulsteuerung

Teil I: Fachkonzepte zur Neuen Hochschulsteuerung

Teil II: Finanzbuchhaltung

**Teil III: IT-Rahmenkonzept mit Empfehlungen der
Unterarbeitsgruppe IT (UAG IT)**

Rahmenhandbuch

Neue Hochschulsteuerung

**Teil III: IT-Rahmenkonzept mit Empfehlungen der
Unterarbeitsgruppe IT (UAG IT)**

Inhaltsverzeichnis

1	Präambel.....	1
2	Ausgangssituation	2
2.1	IT-Infrastruktur des Landes.....	2
2.2	IT-Landeskonzept NSM	3
2.2.1	Haushalts-, Kassen-, Rechnungswesen.....	4
2.2.2	Neues Steuerungsmodell	4
2.2.3	Personalsteuerungssysteme.....	5
2.3	Hochschulspezifik.....	5
2.3.1	Produktbereich Lehre	6
2.3.2	Produktbereich Forschung	6
2.3.3	Monetäres Abbild der Hochschulprozesse.....	7
2.4	IT-Profile der Hochschulen.....	8
2.4.1	Allgemein	8
2.4.2	K-L-R und Controlling als Element der Neuen Hochschulsteuerung ...	10
3	Wirtschaftlichkeitsaspekte	11
3.1	Effektivität und Effizienz des IT-Betriebes	11
3.1.1	Bestehende IT-Profile und IT-Infrastruktur	11
3.1.2	Prozessoptimierung mit Organisationsberatung	11
3.1.3	Prozessoptimierung durch Software	12
3.2	Effektivität und Effizienz der Software-Anwendung.....	12
3.2.1	Personalentwicklung	12
3.2.2	Service-Management	12
4	Fachliches Modell und Software-Instrumente	14
4.1	Produktbildung	14
4.1.1	Fachkonzept B des Rahmenhandbuches NHS Sachsen	14
4.1.2	Mögliche Umsetzung im HIS-System.....	14
4.2	Stundenrechnung.....	15
4.2.1	Fachkonzept C des Rahmenhandbuches NHS Sachsen	15
4.2.2	Mögliche Umsetzung im HIS-System.....	15
4.3	Leistungsrechnung	16
4.3.1	Fachkonzept D des Rahmenhandbuches NHS Sachsen.....	16
4.3.2	Mögliche Umsetzung im HIS-System.....	16
4.4	Kostenrechnung	17
4.4.1	Fachkonzept E des Rahmenhandbuches NHS Sachsen	17
4.4.2	Mögliche Umsetzung im HIS-System.....	17
4.5	Buchhaltung	18
4.5.1	Fachkonzept F des Rahmenhandbuches NHS Sachsen	18

4.5.2	Mögliche Umsetzung im HIS-System.....	18
4.6	Berichtswesen.....	19
4.6.1	Fachkonzept G des Rahmenhandbuches NHS Sachsen.....	19
4.6.2	Mögliche Umsetzung im HIS-System.....	19
4.7	Planung und Zielvereinbarungen.....	21
5	IT-Empfehlungen.....	22
5.1	Gesamtsystem.....	22
5.2	Haushalts-, Kassen-, Rechnungswesen.....	23
5.2.1	Kameralistische bzw. kaufmännische Buchführung mit FSV-MBS/FIBU.....	23
5.2.2	Budgetierung, Budgetüberwachung mit FSV-MBS.....	24
5.2.3	Drittmittelverwaltung mit FSV-MBS.....	24
5.2.4	Kassenbuchführung und Zahlungsverkehr mit KBS.....	24
5.2.5	Kaufmännische Anlagenbuchhaltung mit FSV-IVS/ABU.....	25
5.2.6	Verbindungen zum Landesverfahren und zur Statistik.....	25
5.3	Personalsteuerung.....	25
5.3.1	Personalsteuerung mit SVA.....	25
5.3.2	Verbindungen zum Landesverfahren und zur Statistik.....	26
5.4	Neue Hochschulsteuerung.....	27
5.4.1	K-L-R und Controlling mit COB.....	27
5.4.2	Berichtswesen, über Controlling hinausgehende Kennzahlen mit SuperX.....	28
5.4.3	Verbindungen zum Landesverfahren und zur Statistik.....	30
5.5	Bewertung des Gesamtsystems.....	31
5.5.1	Fachlich.....	31
5.5.2	Wirtschaftlich.....	31
5.6	Datensicherheit.....	32
5.7	Zukunftssicherheit: Software-Strategie.....	32
6	Umsetzung der Neuen Hochschulsteuerung Sachsen.....	34
6.1	Projektaufgaben.....	34
6.1.1	Fachliches Modell.....	35
6.1.2	Verwaltungsorganisation mit Organisationsberatung.....	36
6.1.3	Personalentwicklung.....	37
6.1.4	Hard- und Softwarebetrieb.....	37
6.1.5	Software-Anwendung.....	38
6.2	Integration des Modellversuchs in die NHS.....	38
6.3	Integration des FIBU-Projektes in die NHS.....	39
6.3.1	Teilprojekt zur Einführung der kaufmännischen Buchführung.....	39
6.3.2	Teilprojekt zur Umsetzung von K-L-R, Controlling, Berichtswesen.....	41

6.4	Einführung und Umsetzung der NHS an weiteren Hochschulen	42
6.4.1	Teilprojekt zur Einführung der kaufmännischen Buchführung	42
6.4.2	Teilprojekt zur Umsetzung von K-L-R, Controlling, Berichtswesen	43
6.5	Einführung eines Datawarehouse-Systems	43
6.6	Projektorganisation.....	46
6.6.1	Lenkungsgruppe und Projektgruppen	46
6.6.2	Hochschulen	46
6.7	Qualitäts- und Projektmanagement	47
	Anlage 1: Software-Ausstattung der sächsischen Hochschulen	48
	Anlage 2: Abkürzungen	49

1 Präambel

Die Fortentwicklung der Hochschulhaushalte ist in § 11 des Sächsischen Hochschulfreiheitsgesetzes verankert. Der Prozess zur Einführung der Neuen Hochschulsteuerung setzte bereits im Jahr 1999 ein. Im Jahr 2000 wurde der Modellversuch zur ergebnisorientierten Selbststeuerung an der TU Dresden aufgenommen und durch das Centrum für Hochschulentwicklung, CHE, und die Management Consulting GmbH, GMO, im August 2006 evaluiert.

Im Februar 2007 wurde die HIS GmbH vom SMWK beauftragt, die Erarbeitung

- des fachlichen Rahmenhandbuches zur Neuen Hochschulsteuerung in Sachsen und
- des IT-Rahmenkonzeptes zur Einführung, Umsetzung und dauerhaften Anwendung der Neuen Hochschulsteuerung zu übernehmen.

Das Sächsische Hochschulfreiheitsgesetz sieht vor, dass die Hochschulen den Status von Körperschaften des öffentlichen Rechts führen. Die Voraussetzungen zur Anwendung von Kosten- und Leistungsrechnung (K-L-R) und kaufmännischer Finanzbuchhaltung gemäß fachlichem Modell müssen gegeben sein.

Das vorliegende IT-Rahmenkonzept beruht auf den Empfehlungen der UAG IT des SMWK aus dem Jahr 2008. Ausgehend von den im Land und an den Hochschulen vorherrschenden Bedingungen zeigt es den wirtschaftlichsten und kürzesten Weg zur Etablierung der Neuen Hochschulsteuerung an den sächsischen Hochschulen auf, ergänzt somit das fachliche Rahmenhandbuch.

Beide Konzepte bilden in ihrer Gesamtheit ein umfassendes und vor allem in fachlicher und informationstechnischer Hinsicht hochschuladäquates Fundament für die Einmündung der Hochschulleitungsaufgaben in die modernen Formen der Hochschulsteuerung. Informationen für die Ressourcenlenkung, über die Ressourcennutzung und die erzielten Periodenerfolge werden von einem aussagekräftigen, in sich geschlossenen Software-Instrumentarium generiert und dargestellt.

Zur endgültigen Realisierung und vor allem zur Etablierung der Neuen Hochschulsteuerung bedürfen die Rahmenkonzepte der Verfeinerung und softwarenahen Ausrichtung. Die Hochschulprozesse müssen dazu in Form von Software-Bedienungsanleitungen detailliert und modellkonform abgebildet werden. Voraussetzung für diesen Schritt ist die Entscheidung über das einzusetzende Software-Instrumentarium.

2 Ausgangssituation

2.1 IT-Infrastruktur des Landes

Der Freistaat Sachsen betreibt seit dem 01.07.1999 für alle Behörden des Landes ein einheitliches Verwaltungsnetz InfoHighway Landesverwaltung Sachsen (IHL). Das Nachfolgenetz, das Sächsische Verwaltungsnetz (SVN), ist bereits in Betrieb.

Aufgrund der hohen Sicherheitsanforderungen und des hohen Schutzbedarfes der IT-Verfahren des IHL wurde im IT-Sicherheitskonzept des IHL festgelegt, die Verbindungen des Deutschen Forschungsnetzes (G-WiN, X-WiN) vom IHL physisch zu trennen¹. Damit gibt es eine völlige Trennung zwischen Deutschem Forschungsnetz und Sächsischem Verwaltungsnetz IHL. Auch das SVN setzt auf diese physische Netztrennung.

Die physische Netztrennung zwischen IHL/SVN und Deutschem Forschungsnetz bedeutet für die sächsischen Hochschulen, die alle an das Deutsche Forschungsnetz angebunden sind, bei Anbindung an das sächsische Verwaltungsnetz innerhalb der Hochschulvernetzung eine ebenfalls konsequente physische Trennung beider Netze. Die Umsetzung dieser Forderung nach physisch getrennten Netzen würde sowohl für die Investition in die Hochschulvernetzung als auch für die Administration zu derart hohen Investitions- und Betriebskosten führen, dass die Anbindung der sächsischen Hochschulen an das Verwaltungsnetz bislang unterblieb. Alle sächsischen Hochschulen haben nur Zugänge zum Deutschen Forschungsnetz.

Parallel zum Aufbau des neuen sächsischen Verwaltungsnetzes, SVN, wird die IT der Landesverwaltung organisatorisch umgestaltet. Dabei werden zentrale IT-Verfahren sowie der Betrieb der IT-Infrastruktur der Landesverwaltung einschließlich SVN auf einen neu gegründeten Staatsbetrieb Sächsische Informatik Dienste (SID) übertragen.

Aufgrund der besonderen Situation der sächsischen Hochschulen wurden diese gem. Kabinettsvorlage 0201/17/03 nicht in diese Umstrukturierung einbezogen². Damit können und müssen die sächsischen Hochschulen im IT-Bereich eigenständig und unabhängig vom Landesverwaltungsnetz sowie von zentralen Vorgaben des IT-Dienstleisters SID handeln.

Die Verbindungen der sächsischen Hochschulen zum Sächsischen Verwaltungsnetz laufen daher nur über das Deutsche Forschungsnetz via Internet. Für die folgenden IT-Verfahren werden unterschiedliche Schnittstellen von den Hochschulen genutzt.

1 IT-Sicherheitskonzept InfoHighway Landesverwaltung Sachsen, 28.04.2000, Version 1.0, Sächsische Staatskanzlei, Leitstelle InfoHighway, MK 6.

2 Kabinettsvorlage 0201/17/03, Az. ITO-0272.10/100 vom 24.02.2007 „Optimierung der IT-Organisation in der Sächsischen Landesverwaltung“; Einnahmen der IT-Zielorganisation, Gründung eines IT-Dienstleisters und Herstellers der Betriebsfähigkeit.

Haushaltsaufstellung

Bisher existiert für das SMWK und die sächsischen Hochschulen keine Schnittstelle, um Daten aus dem Haushaltsaufstellungsverfahren in elektronischer Form an andere Systeme zu übergeben. Bislang wird der verabschiedete Haushalt lediglich in Form von PDF-Dateien im Landesweb veröffentlicht. Die Daten sind in diesen Dateien nicht strukturiert abgelegt und können daher nicht automatisiert weiterverwendet werden.

Es war eine Schnittstelle zum Verfahren SaxMBS vorgesehen. Aufgrund auftretender Probleme wurde dieser Plan aber nicht weiter verfolgt.

Zahlungsverkehr

Der Datenaustausch zwischen den Hochschulen und der Hauptkasse des Freistaates Sachsen erfolgt momentan über einen Datenträgeraustausch in einem von der Kasse vorgegebenen Format.

Des Weiteren bestünde die Möglichkeit für den Datenaustausch einen Webserver bereit zu stellen, der die Daten über eine gesicherte Verbindung aus dem IHL und dem Internet entgegennimmt.

Als dritte Variante bestünde die Möglichkeit, für den Datenaustausch mit dem SID eine Maillösung mit Sicherheitsschlüssel zu nutzen.

Personal-Abrechnung mit KIDICAP

Das Verfahren KIDICAP bietet für die Übergabe von Personalstammdaten und Bezügedaten an Fremdsysteme eine Standardschnittstelle.

Das Verfahren HISSVA verfügt für den Datenimport auch über eine eigene Schnittstelle. Darüber können aber deutlich weniger Daten übernommen werden, als KIDICAP bereitstellen kann. Da aufgrund gesetzlicher Vorgaben die zahlungsbegründenden Unterlagen in der Bezügestelle aufbewahrt werden müssen, ist der Import von Daten in das Verfahren KIDICAP nur für die Bereiche Mehrarbeitsvergütung und Erschwerniszuschläge vorgesehen. (Die Haushaltsmittel werden von den Personal verwaltenden Stellen selbst bewirtschaftet.) Ein weitergehender Import von Daten in das Verfahren KIDICAP wird gegebenenfalls nach Einführung der digitalen Signatur geprüft.

Kennzahlen gestütztes Berichtswesen des Landes

Bisher liegen keine Informationen über die geplante konkrete Ausgestaltung eines auf Kennzahlen gestützten Berichtswesens an das Land vor. Aussagen zu möglichen Schnittstellen können daher momentan nicht getroffen werden.

2.2 IT-Landeskonzept NSM

Unter Unterstützung der arf GmbH wurde im Zeitraum von 2007 bis 2009 ein IT-Grobkonzept für die IT-Umsetzung des Neuen Steuerungsmodells in der Sächsischen Landesverwaltung durch das Sächsische Staatsministerium der Finanzen erstellt. Neben der Analyse der Ausgangssituation und der Erarbeitung und qualitativen Bewertung von Umsetzungsszenarien, wurde auch eine

Wirtschaftlichkeitsbetrachtung der Szenarien durchgeführt. Für das ausgewählte Zielszenario wurden im Anschluss Anforderungen definiert und eine Stufenplanung erstellt. Im September 2012 erhielt die Firma Unit 4 Business Software GmbH nach vorausgegangener europaweiter Ausschreibung den Zuschlag für den Abschluss eines Rahmenvertrags über die Lieferung von ERP-Systemen zur Umsetzung des Neuen Steuerungsmodells an Einrichtungen des Freistaates Sachsen sowie die Einführung und den Betrieb eines ERP-Systems im Staatsbetrieb Sächsische Informatik Dienste. Es soll eine schrittweise Einführung der ERP-Software-Lösung „Agresso Business World“ erfolgen.

Von den Gesellschaften für Organisationsentwicklung arf und Accenture wurden begründete Empfehlungen zur Auswahl der Umsetzungsszenarien für die Wirtschaftlichkeitsbetrachtung erarbeitet. Darin werden Grundszenerarien in den Themenbereichen Haushalts-, Kassen- und Rechnungswesen, Personalsteuerung und Neues Steuerungsmodell inklusive der IT-Unterstützung aufgestellt und qualitativ bewertet. Die wichtigsten Aspekte daraus werden im Folgenden betrachtet.

2.2.1 Haushalts-, Kassen-, Rechnungswesen³

Für den Themenbereich Haushalts-, Kassen-, Rechnungswesen (HKR) wird ein Szenario „Kamerale Doppik“ favorisiert. Als führendes System wird ein doppeltes, an der kaufmännischen Buchführung ausgerichtetes Rechnungswesen vorgeschlagen, zu dem parallel ein vollständiges kamerales Rechnungswesen geführt wird, das die Daten durch Überleitung aus dem doppelten System erhält.

Im Vergleich zu den anderen Szenarien (Kameralistik, Doppik mit Finanzstatistik) führen hier die größere Entwicklungsfähigkeit in Bezug auf die fachlichen Kriterien sowie eine größere Rechtssicherheit zu der qualitativen Einschätzung, dass die „Kamerale Doppik“ das effektivste Szenario sei.

Im Themenfeld Software-Unterstützung wird die Vollintegration bevorzugt. Die Vorteile werden in der Unterstützung durchgängiger Prozesse und übergreifender Funktionen wie Forderungs- und Liquiditätsmanagement sowie der damit verbundenen hohen Wirtschaftlichkeit gesehen.

2.2.2 Neues Steuerungsmodell⁴

Im Themenfeld Neues Steuerungsmodell (NSM) wird ein differenzierter NSM-Standard mit Produkthaushalt und Ergänzung befürwortet. Hierfür sollen die Instrumente des NSM-Standards flächendeckend eingeführt und um einen Teil-Produkthaushalt erweitert werden. Es erfolgt hierbei eine Differenzierung hinsichtlich spezifischer Anforderungen von bestimmten Organisationseinheiten. Weiterhin soll der NSM-Standard um ein politisches Zielsystem ergänzt werden, das ins Haushaltswesen integriert wird und die Ableitung politischer Ziele ermöglicht.

Ausschlaggebend für die Befürwortung sind die hohe Erfüllbarkeit der übergreifenden Kriterien sowie eine Steigerung von Flexibilität und Akzeptanz des NSM aufgrund der Differenzierung. Weiterhin kön-

3 Vgl. ARF/Accenture: SMF - Grobkonzept für die IT-Umsetzung des Neuen Steuerungsmodells in der sächsischen Staatsverwaltung, Stand 17.12.2007 S. 9-11, 31-34.

4 Vgl. ARF/Accenture: SMF - Grobkonzept für die IT-Umsetzung des Neuen Steuerungsmodells in der sächsischen Staatsverwaltung, Stand 17.12.2007 S. 11-16.

nen die fachlichen Kriterien im Hinblick auf Transparenz und Steuerbarkeit durch die Einführung eines Produkthaushalts gut erfüllt werden.

Im Themenfeld Software zur Unterstützung des NSM erreichte die günstigste Einschätzung ein Szenario mit einer vollständigen Integration der NSM-Software in das ERP-System des Landes. Die Vorteile dieses Szenarios liegen in der einheitlichen und redundanzfreien Datenhaltung und der durchgängigen Prozessunterstützung. Die infolge der Integration entfallenden Schnittstellen sollen zu einer erhöhten Fehlerrobustheit des favorisierten Modells beitragen.

2.2.3 Personalsteuerungssysteme

Im Themenfeld Personalsteuerungssysteme (PPS) wird die Vollintegration von Personalverwaltung und Personalabrechnung in das ERP-System des Landes präferiert. Das bedeutet, dass bestehende Personalsteuerungssysteme sowie das Personalkostenabrechnungsverfahren KIDICAP durch ein zentral betriebenes System ersetzt werden.

Als Vorteil dieser Lösung wird die Entlastung der Behörden und Landeseinrichtungen von administrativen Aufgaben des Systembetriebes genannt und eine gleichzeitig verbesserte Wahrnehmung von Personalsteuerungsaufgaben gesehen.

2.3 Hochschulspezifik

Die Einführung der Neuen Hochschulsteuerung ist verbunden mit dem Anspruch ihrer Etablierung zur dauerhaften Nutzung bei höchstmöglicher Effektivität und Effizienz und unter Berücksichtigung der derzeit schon weit ausgebauten bestehenden Softwarelandschaft an den Hochschulen. Fachliches Modell und technisches Instrumentarium müssen sich dazu transparent und komfortabel ineinander fügen. Die vorgesehenen Instrumente müssen kontinuierlich und störungsfrei nutzbar sein. Dazu ist es unabdingbar, dass fachliches Modell und Instrumentarium auf die Zielgruppe Hochschulen ausgerichtet sind.

Diesem Sachverhalt wird mit dem Rahmenhandbuch Neue Hochschulsteuerung Sachsen und der darauf bezogenen Ausrichtung des IT-Rahmenkonzeptes für die Neue Hochschulsteuerung Sachsen Rechnung getragen.

Die Hochschulen zeichnen sich gegenüber den erwerbswirtschaftlich agierenden Unternehmen durch ihre Aufgaben aus, die in den Bereichen von Lehre, Forschung und sonstigen Dienstleistungen liegen. Die Maxime des unternehmerischen Handelns ordnet sich den Hochschulprozessen zur Leistungserstellung unter. Die Ergebnisse des Wirkens einer Hochschule lassen sich nicht allein durch monetäre Kennzahlen, sondern erst durch deren Verbindung mit nicht-monetären, quantitativen Größen und ergänzenden qualitativen Bewertungen ermessen.⁵

Der Vergleich von Planwerten, denen die Annahme höchster Effizienz und Effektivität zu Grunde liegt, mit Kennzahlen, die auf tatsächlich erreichten Istwerten basieren, ist ein weiteres Steuerungselement,

⁵ Vgl. Weichselbaumer J. für die AG Hochschulrechnungswesen, München (2006): Fachkonzept für die Universitäre Kosten- und Leistungsrechnung S. 9-13.

das insbesondere zur Bewertung der Wirtschaftlichkeit von hochschulischen Dienstleistungsprozessen von Bedeutung ist.

Bei Betrachtung der Kernprozesse, die gemäß dem Hochschulauftrag in der Lehre und der Forschung liegen, und bei Analyse ihrer jeweiligen Erfolgsindikatoren, wird die Unvollkommenheit der rein monetären Bewertung hochschulischen Wirkens deutlich.

2.3.1 Produktbereich Lehre

Ziele und messbare Erfolge

Verfolgtes Ziel ist die Stärkung des Renommées der Hochschule im nationalen und internationalen Wettbewerb durch eine Ausbildung, die den gesellschaftlichen Anforderungen gerecht wird und durch Exzellenz besticht. Messbar ist der Erfolg des Lehrprozesses demzufolge an der dauerhaften Vermittlung der Absolventen an den nationalen und den internationalen Arbeitsmarkt.

Der Erfolg in der Lehre ist damit nur zeitversetzt messbar und hängt nicht allein von der Qualität des Lehrprozesses, sondern gleichermaßen vom Studierenden ab.

Die Hochschulen wenden daher eine Reihe weiterer quantifizierbarer Erfolgskriterien an, wie die Anzahl von Studienbewerbern, Studierenden (je Abschlussart) und Absolventen, Auslastungsgrad, Absolventenquote und Studiendauer sowie die Bewertung des Internationalisierungsgrades anhand ausländischer Studierender.

Prozess- und Software-Charakteristika

Die bereits von Wilhelm von Humboldt als Universitätsideal propagierte enge Verbindung von Lehr- und Forschungsprozess führt zu sich überschneidender Ressourcennutzung für die Forschung bzw. für die Lehre. Das macht Mechanismen zur eindeutigen Ressourcenzuordnung zu einem der beiden Prozesse erforderlich. Hochschulen bedienen sich dazu z. B. der normativen Setzung.

Zur Abbildung des Lehrprozesses und seiner Ergebnisse ist es unerlässlich, dass in der zu verwendenden Software die komplexe Verflechtung zwischen Lehrangebot (durch Lehreinheit) und Lehrnachfrage (durch Studenten in den Studiengängen) dargestellt und in kostenrechnerische Verteilrechnungen auswertend einbezogen wird.

Komplexe Standardsoftware, wie sie z. B. in erwerbswirtschaftlich tätigen Unternehmen zum Einsatz gelangt, ist hierfür nicht ausgelegt und dadurch für Hochschulen unzureichend.

2.3.2 Produktbereich Forschung

Ziele und messbare Erfolge

Die primären Ziele der Forschungsaktivitäten in den wissenschaftlichen Einheiten einer Hochschule liegen nicht in der Gewinnerzielung oder der Kostenminimierung, sondern in der Erlangung wissenschaftlicher Exzellenz, wissenschaftlichen Renommées und persönlicher Anerkennung. In der Auftragsforschung dominiert das Streben nach Kooperation, um Ideen und Forschungsergebnisse in die Praxis umzusetzen.

Zur Bewertung werden die Anzahl von Patenten, Veröffentlichungen, Preisträgern, Forschungsprojekten inkl. ihres Drittmittelvolumens sowie die Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses in Form von Promotionen, Habilitationen und Juniorprofessuren herangezogen.

Prozess- und Software-Charakteristika

Die dem Prozess innewohnenden Triebkräfte sind Kreativität, Innovativität und Eigenmotivation. Wirtschaftliche und planerische Kriterien treten in den Hintergrund.

Das macht deutlich, dass herkömmliche Instrumente des Rechnungswesens nicht ausreichen für die Bewertung des Prozesserfolges. Hochschulen benötigen ein spezifisches Bewertungsmodell und darauf basierende Software-Instrumente.

2.3.3 Monetäres Abbild der Hochschulprozesse

Outsourcing von Serviceleistungen

Personalabrechnung, Bauunterhaltung/Liegenschaftsbetrieb und Zahlungsverkehr sind weitgehend aus der Hochschulverwaltung ausgelagert und auf hochschulübergreifende Serviceeinrichtungen übertragen worden. Um das komplette monetäre Abbild des Hochschulwirkens zeichnen zu können, müssen die Daten dieser Nebenrechnungen in Controlling- und Kennzahlensysteme der Hochschule überführt werden.

Hochschulergebnis

Die Gegenüberstellung von Kosten und Erlösen einer Hochschule unterscheidet sich deutlich vom Betriebsergebnis eines Wirtschaftsunternehmens.

- **Kosten:** Die Kostenstruktur der Hochschule weist, verursacht durch die Art der Dienstleistungsprozesse, einen hohen Personalkostenanteil auf, der in der Regel in Form von Produktgemeinkosten anfällt und über Zurechnungsschlüssel den Produkten zugerechnet wird.
- **Erlöse:** Der wesentliche Anteil der Erlöse besteht aus Budgeterlösen, die sich nicht eindeutig den Leistungsempfängern (Kunden) zuordnen lassen.

Für den Produktbereich Lehre fallen im Wesentlichen Budgeterlöse in Form von Zuweisungen des Landes an. Ein attraktives Weiterbildungsangebot könnte jedoch auch an staatlichen Hochschulen künftig zur verstärkten Erwirtschaftung von Verkaufserlösen führen.

Für den Produktbereich Forschung fallen sowohl Budgeterlöse durch Landesmittel als auch Drittmittelerlöse an.

Software-Charakteristika für kostenrechnerische Verteil-, Auswertungsrechnungen

Marktmechanismus und Marktpreise sind als Regulativ für Wirtschaftlichkeit und Ressourceneinsatz in Lehre und Forschung ohne Bedeutung. Sie existieren für diesen Dienstleistungssektor nicht.

Die K-L-R-Ergebnisse dienen im Hochschulsektor sowohl dem internen Berichtswesen im Rahmen des Controllings als auch der Erfüllung externer Berichtspflichten zum Zwecke hochschulübergreifender

Vergleiche und zur Abrechnung von Ressourceneinsatz und erzielter Leistung gegenüber Mittelgebern wie Land, Dritte (z. B. EU, DFG) und gegebenenfalls Studenten für Studiengebührenausswertungen. Das führt zu besonderen Ausprägungen der Hochschul-K-L-R und zu besonderen Anforderungen an die zu verwendende Software:

- Notwendigkeit zur Trennung der K-L-R-Ergebnisse auf jeder Verrechnungs- und Auswertungsstufe nach Mittelgeber (Land, Dritte und ggf. Studierende).
- Notwendigkeit zur Abbildung alternativer Berechnungsszenarien, um einerseits dem hochschulinternen Informationsbedarf und andererseits den Vorgaben zur Rechenschaftslegung gegenüber den unterschiedlichen Mittelgebern entsprechen zu können.
- Notwendigkeit zur Überführbarkeit hochschulinterner Schlüsselsystematiken in externe Berichtskategorien (für Hochschulstatistik, übergreifende Vergleiche, Benchmarking-Aktivitäten).

Schlussfolgerung

Da Gewinnerzielung kein prägendes Motiv der Hochschulprozesse ist, bedürfen Hochschulen spezifischer Anreizsysteme zur Wirtschaftlichkeitsförderung und spezifischer Verfahren zur Ressourcensteuerung. Die Bewertungssysteme zur Erstellung und Visualisierung von Leistungs-, Erfolgs- und Wirtschaftlichkeitsnachweisen müssen sich an der inhaltlichen Konzeption des Hochschulrechnungswesens und am vielschichtigen hochschulischen Zielsystem orientieren. Sie müssen monetäre und nicht-monetäre Erfolgskriterien vereinen und in der Lage sein, diese zu aussagefähigen Kennzahlen zu kombinieren.

2.4 IT-Profile der Hochschulen

2.4.1 Allgemein

Die IT-Ausgangssituation für die Einführung der Neuen Hochschulsteuerung in Sachsen wurde an den 15 sächsischen Hochschulen per Umfrage durch die UAG IT des SMWK sowie in einer zum Zwecke der Wirtschaftlichkeitsbetrachtung durchgeführten Datenerhebung des SMF Mitte 2007 ermittelt. Die Ergebnisse dieser Analysen beinhalten u. a. Aussagen

- zum vorhandenen Software-Profil,
- zur Datenqualität im Hinblick auf deren Verwendbarkeit für die K-L-R, das Controlling, die Kennzahlenbildung sowie
- zum Nutzungsgrad der K-L-R

an den untersuchten Hochschulen.

Die folgenden Ausführungen bilden das Ergebnis der Umfrage der UAG IT ab. Betrachtet wurden die Verwaltungsbereiche Haushalts- und Anlagenbuchhaltung, Personal-, Flächen-, Studenten- und Prüfungsverwaltung, Kosten-Leistungs-Rechnung, Berichtswesen/Datawarehouse.

Die Abb. 1 zeigt die Software-Ausstattung je Verwaltungsbereich und unterscheidet dabei zwischen HIS-Software in zwei Generationen, Fremdsystemen und dem Nichtvorhandensein eines Softwareproduktes.

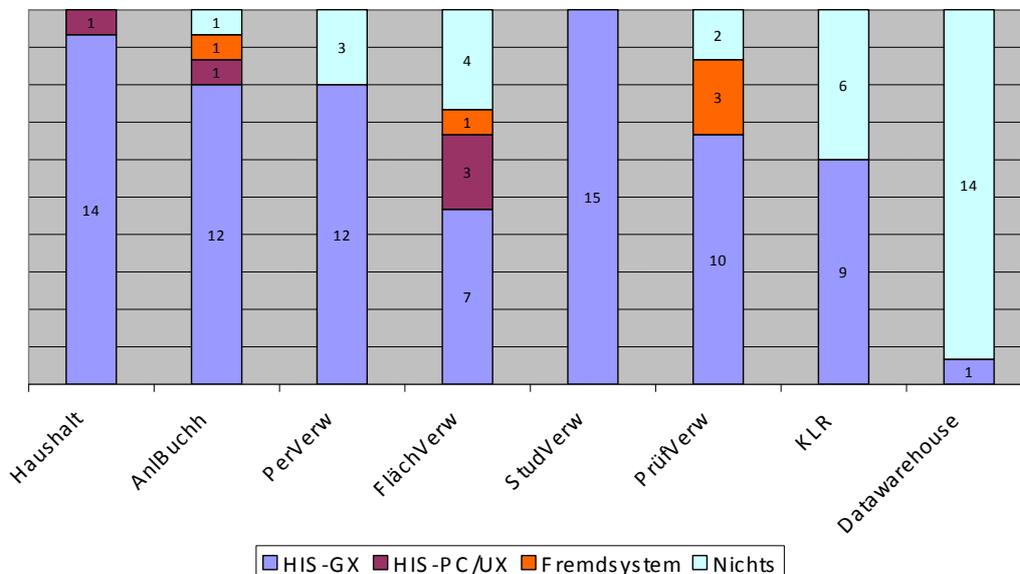


Abb. 1 Software-Profil

Insgesamt ist zu beobachten, dass die Verwaltungsbereiche für ihre Arbeit, dort wo Software-Systeme zum Einsatz gelangen, fast ausschließlich HIS-Software verwenden. Der Anteil von Fremdsoftware ist unerheblich gering.

Für die Bereiche Haushalt und Studentenverwaltung ist an allen Hochschulen ausschließlich HIS-Software im Einsatz.

Für Anlagenbuchhaltung und Personalverwaltung wird bei 12 von 15 Hochschulen die aktuelle HIS-Software eingesetzt.

In der Liegenschaftsverwaltung ist ein heterogenes Bild zu beachten. 4 der kleineren untersuchten Hochschulen nutzen hierfür keine Software, einmal gelangt Fremdsoftware zum Einsatz, bei 10 Hochschulen wird HIS-Software verwendet.

Zur Prüfungsverwaltung wird bei zwei Dritteln der untersuchten Hochschulen HIS-Software verwendet, 3 der kleineren Hochschulen verwenden Fremdprodukte bzw. Eigenentwicklungen.

Von den untersuchten 15 Hochschulen haben bisher 9 Hochschulen das Controlling-Modul COB zur Durchführung von K-L-R und Controlling eingeführt, darunter die 4 großen Universitäten sowie alle 5 Fachhochschulen. Die Kunsthochschulen sowie IHI setzen hierfür noch keine Software ein.

Ein Datawarehouse-System wird bisher lediglich von einer Hochschule verwendet.

2.4.2 K-L-R und Controlling als Element der Neuen Hochschulsteuerung

Die Nutzungsbreite der K-L-R an den 9 Hochschulen (Universitäten und Fachhochschulen) wird in Abb. 2 deutlich. Darin wird die Anbindung der relevanten Verwaltungsbereiche Haushalt, Anlagenbuchhaltung sowie Personal-, Flächen- und Studentenverwaltung an das Controlling-Modul gegenübergestellt.

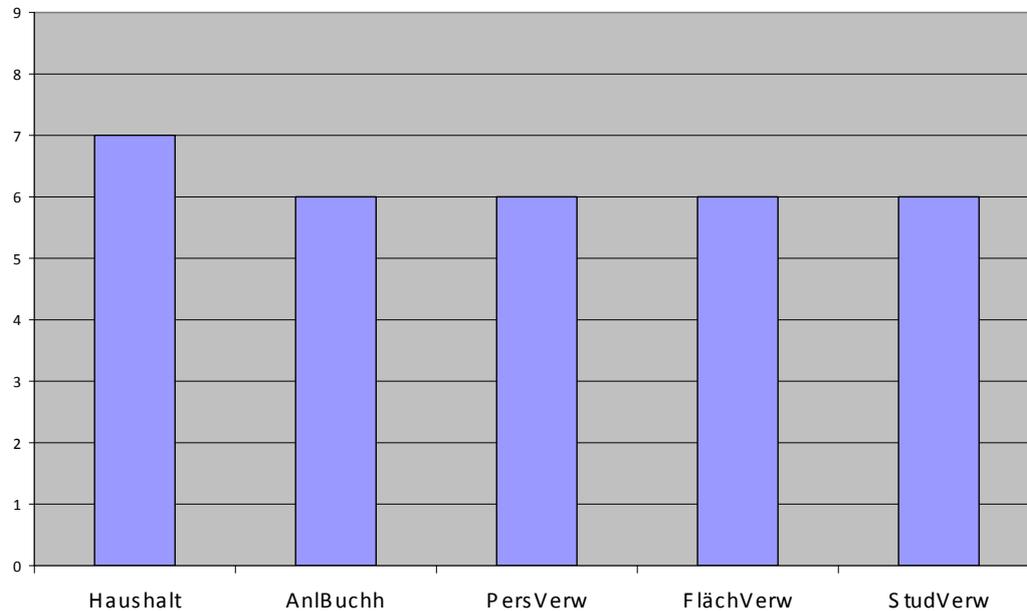


Abb. 2 K-L-R-Anbindung bei Hochschulen mit COB

Bei drei Viertel dieser Hochschulen ist die Haushaltsrechnung an das Controlling-Modul angebunden. Die Buchführung basiert dabei auf der erweiterten Kameralistik und ermöglicht die Erfassung der kostenrechnungsrelevanten Merkmale. Zwei Drittel der o. g. Hochschulen haben die Softwareanbindung weiterer zur Datenzulieferung in Betracht kommender Verwaltungsbereiche an die K-L-R realisiert. Das bedeutet, dass sich drei Viertel der Hochschulen mit K-L-R und Controlling auseinandersetzen und dass an zwei Drittel der Hochschulen die K-L-R bereits in voller Breite aufgebaut wurde. An den Hochschulen herrschen somit allerbeste Bedingungen zum Aufsetzen der Neuen Hochschulsteuerung und zur effizienten Weiterführung der vorhandenen Steuerungsinstrumente im Sinne von modellkonformer Ergebnisrechnung und Kennzahlenbildung.

3 Wirtschaftlichkeitsaspekte

3.1 Effektivität und Effizienz des IT-Betriebes

3.1.1 Bestehende IT-Profile und IT-Infrastruktur

Die Verwaltungen der sächsischen Hochschulen sind weitestgehend mit HIS-Software ausgestattet (vgl. Kapitel IT-Profile der Hochschulen). HIS-Software stellt ein in sich geschlossenes System dar, dessen Anwendung sich mit überschaubarem Aufwand auf die Prinzipien der Neuen Hochschulsteuerung umstellen lässt.

Aufsetzend auf den aktuellen Versionsständen lässt sich, bei maximaler Ausnutzung der bestehenden Integrationsmöglichkeiten zur systeminternen Verschmelzung der Module und zur Verbindung mit den Landes-IT-Lösungen/-Verfahren, umgehend, d. h. ohne ein radikales Umrüsten von Hard- und Software, mit der Umsetzung des Vorhabens Neue Hochschulsteuerung beginnen. Ein erheblicher Vorteil ergibt sich aus den bereits vorhandenen, erprobten, im Einsatz befindlichen Schnittstellen zum Landessystem. Besonders zu nennen sind die Bereiche Hauptkasse, Personalabrechnung, Statistik.

3.1.2 Prozessoptimierung mit Organisationsberatung

Mit der Neuen Hochschulsteuerung werden Anwendung und Ausnutzung der IT-Instrumente hinsichtlich prozessorientierter Integration und Effizienz anspruchsvoller. Das macht eine Prozessneuorganisation in den relevanten Verwaltungsprozessen erforderlich, wobei sich Aufgaben und Anforderungen an die Mitarbeiter in den Hochschulen verändern werden.

Ein Ziel besteht darin, konsolidierte und zentralisierte Dienstleistungsprozesse zu schaffen. Gleichartige Prozesse aus verschiedenen Bereichen sollen zusammengefasst und von einer zentralisierten Stelle oder Abteilung angeboten werden. Erst durch eine begleitende Organisationsberatung kann das reibungslose fachliche Ineinandergreifen der neuen Prozessabläufe und damit der Nutzen aus den konsolidierten Dienstleistungsprozessen gewährleistet werden.

Das Unternehmensprofil von HIS, das Hochschulforschung, Hochschulentwicklung und Hochschul-IT unter einem Dach in sich vereint, bietet gleichermaßen die optimale Grundlage zur Durchführung von Organisations- und Managementberatung für Hochschulen. Hiermit konnte bereits die Einführung der kaufmännischen Buchführung an den Universitäten in Nordrhein-Westfalen (NRW) oder aber auch die Implementierung der Kosten- und Leistungsrechnung an bayerischen Universitäten erfolgreich unterstützt und begleitet werden.

Die sächsischen Hochschulen können die Erfahrungen von HIS in der Organisations- und Managementberatung nutzen, um die bevorstehenden Veränderungsprozesse so vorzubereiten und die organisatorischen Voraussetzungen dafür zu schaffen, dass die Neuausrichtung der vorhandenen Abläufe und Prozessstrukturen erfolgreich realisiert werden kann.

3.1.3 Prozessoptimierung durch Software

Eine Prozessoptimierung im Sinne von schlanken Geschäftsprozessen wird von der HIS-Software durch ihre Konfigurierbarkeit und die Möglichkeit zum Software-Customizing unterstützt. Es sind Referenzmodelle für die unterschiedlichen Hochschul-Typen vorhanden, die die spezifischen Anforderungen und Besonderheiten der Hochschulverwaltung abbilden und je nach den individuellen Bedürfnissen der einzelnen Hochschule weiter angepasst werden können.

Ein weiterer Vorteil liegt in der skalierbaren Infrastruktur von HIS-Software: eine Verteilung der Systemkomponenten auf mehrere Webserver ist aufgrund der Softwarearchitektur möglich (Loadbalancing).

Die Optimierung der Geschäftsprozesse wird weiterhin erleichtert durch eine Verbesserung der Datenqualität im Hinblick auf Datenkonsistenz, redundanzfreie Datenhaltung und Datenverfügbarkeit. HIS-Software verwendet ein neues Datenmodell, das gemeinsam genutzte Daten und Strukturen, wie z. B. Personen und Einrichtungen, zentralisiert und dadurch vereinheitlicht. Die Daten werden nur einmal erfasst und zentral gespeichert, können von diversen Stellen lokal oder mittels offener Schnittstellen auch über die Grenzen der HIS-Software hinaus verarbeitet werden.

Das HIS-System zeichnet sich durch die Integration der Funktionsbereiche vom Ressourcenmanagement über das Campusmanagement bis zum übergreifenden Controlling, Berichts- und Kennzahlenwesen aus. Mit dem Einsatz einer auf die Hochschulen zugeschnittenen Hochschullösung aus einer Hand wird die Prozessoptimierung gefördert, da durch die Reduzierung von Schnittstellen zu anderen Systemen die Wartbarkeit erhöht und der Administrationsaufwand minimiert werden.

3.2 Effektivität und Effizienz der Software-Anwendung

3.2.1 Personalentwicklung

Die effiziente Umsetzung der Fachkonzeption an den Hochschulen setzt die konsequente Personalentwicklung voraus. Die personelle Infrastruktur muss geschaffen werden. Die Mitarbeiter müssen ausgebildet bzw. qualifiziert werden hinsichtlich des Steuerungsmodells, des zu nutzenden Instrumentariums und hinsichtlich der Abbildung des fachlichen Modells innerhalb der Software-Instrumente bei bestmöglicher Ausnutzung der vorhandenen Software-Features.

HIS bietet den Hochschulkunden ein breites, qualitativ hochwertiges Veranstaltungsprogramm für Training und Wissenstransfer an, das aus Schulungen, Fach- und Software-Tagungen besteht.

3.2.2 Service-Management

Die reibungslose Umsetzung der Fachkonzeption ist nur gewährleistet, wenn der regelmäßige wie auch der spontane Informationsaustausch zwischen Software-Hersteller und Hochschulkunden gegeben ist. Förderlich wirken sich Erfahrungsaustausche zwischen Kunden aus, die mit gleichen Instrumenten analoge Aufgaben realisieren.

Anforderungs-, Fehler- und Beschwerdeaufnahme sollten innerhalb standardisierter Prozesse ablaufen, die dem Kunden die Möglichkeit geben, den Bearbeitungsstatus der eingereichten Meldungen zu verfolgen.

Das Supportkonzept muss gewährleisten, dass Kunden schnellstmögliche Unterstützung zuteil wird, so dass Verzögerungen in deren Arbeitsabläufen minimiert werden.

Das HIS-Service-Management ist so ausgelegt, dass Administratoren wie Benutzern möglichst unverzüglich Hilfe zuteil wird. Das wird erreicht durch die bestehende mehrdimensionale Supportstruktur aus unterschiedlichen Medien wie E-Mail, Telefon, HISwiki zur Dokumentenbereitstellung und HISzilla für Anforderungsaufnahme/-Controlling, mit deren Hilfe eine 24-h-Erreichbarkeit gewährleistet ist. Nutzertagungen und Hochschultreffen sorgen für Wissensverbreitung und Synergieeffekte.

4 Fachliches Modell und Software-Instrumente

4.1 Produktbildung

4.1.1 Fachkonzept B des Rahmenhandbuches NHS Sachsen

Aus dem Fachkonzept leiten sich Leistungsmerkmale des einzusetzenden IT-Systems ab. Dazu gehören:

- Hierarchische Abbildung der Abrechnungsobjekte (Produkte, interne Tätigkeiten, Leistungen, Kostenstellen inkl. Lehreinheiten, Sachkonten) laut NHS-Rahmenhandbuch,
- Abbildung der Produkte und der Lehreinheiten auf Ebene der Lehr- und Forschungsbereiche (nach amtlicher Bundesstatistik),
- Produktnummerierung lt. NHS-Rahmenhandbuch.

4.1.2 Mögliche Umsetzung im HIS-System

Das HIS-System ermöglicht die Abbildung aller Auswertungsobjekte in Form von beliebig tief geschachtelten Hierarchien.

Produkte aus den unterschiedlichen Bereichen Lehre, Forschung und sonstige Dienstleistungen lassen sich über ein Gruppierungsmerkmal voneinander abgrenzen. Studiengänge als alternative Kostenträger der Lehre werden mit einem Set studiengangsrelevanter Merkmale erfasst. Dadurch sind vielschichtige Kostenzurechnungs- und Auswertungsmöglichkeiten abgedeckt.

Produkte und Lehreinheiten (aggregierte Kostenstellen) können unter einem hochschulinternen Schlüsselcode geführt, d. h. bebucht und ausgewertet werden. Zugelassene Schlüssellängen für hochschulinterne Schlüssel liegen

- für Studiengänge bei max. 12 Positionen,
- für übrige Produkte und Kostenstellen bei max. 10 Positionen.

Für hochschulübergreifende, landesweite Auswertungen lassen sich hochschulinterne und externe Schlüsselssystematiken (Lehr- und Forschungsbereiche nach amtlicher Bundesstatistik) miteinander verknüpfen. Zugelassene Schlüssellängen für externe Schlüsselcodes liegen

- für Studiengänge und übrige Produkte bei max. 15 Positionen,
- für Kostenstellen (Lehreinheiten) bei max. 10 Positionen.

Darüber hinaus können hochschulweit einheitliche Codebereiche unmittelbar vor der Datenweiterleitung an den externen Empfänger hinzugefügt werden.

4.2 Stundenrechnung

4.2.1 Fachkonzept C des Rahmenhandbuches NHS Sachsen

Aus dem Fachkonzept leiten sich Leistungsmerkmale des einzusetzenden IT-Systems ab. Dazu gehören:

- Projekt- bzw. kostenstellengenaue Personalzuordnung zu Produktbereichen, insbesondere bei Endkostenstellen,
- Aufteilung der geleisteten Arbeitszeit auf die Produktbereiche über gesetzte Anteile je Lehreinheit:
 - An Universitäten mit Differenzierung nach Personalkategorien (Wissenschaftler/Nichtwissenschaftler und Tätigkeitsbereiche) gemäß amtlicher Statistik,
 - an nichtuniversitären Hochschulen ohne weitere Personaldifferenzierung und mit Option zur manuellen Erfassung der Arbeitszeitanteile.

4.2.2 Mögliche Umsetzung im HIS-System

Die folgenden Vorschläge dienen zur Ermittlung von Aufteilkoeffizienten, mit denen die Kostenzurechnung zu den Produktbereichen realisiert werden kann. Sie stellen somit eine Alternative zur Stundenrechnung dar.

Variante A

Individuelle Personalkostenaufteilung auf Produktbereiche gemäß prozentualer ex ante Festlegung:

Jedem Beschäftigten wird im Personalverwaltungsmodul SVA die Beschäftigungs-/Kostenstelle zugeordnet, an die er vertraglich gebunden ist. Zusätzlich kann eine prozentuale ex ante Zuordnung zu mehreren Kostenstellen bzw. Produkten erfolgen, für die der Beschäftigte tätig ist. Auf diese Weise lässt sich die individuelle Personalkostenzuordnung zu den Produktbereichen sehr einfach umsetzen.

Variante B

Aufteilung von Personal- und weiteren Kosten der gesamten Lehreinheit auf die Produktbereiche:

Die Variante basiert auf der Nutzung eines für den Ausstattungsvergleich gebräuchlichen Zusatztools. Das Tool ermittelt nach automatisierter Beschickung mit Personaldaten aus SVA und mit zuvor je Personalkategorie hinterlegten Lehrdeputaten die Koeffizienten zur Kostenaufteilung auf die Produktbereiche je Lehreinheit. Die generierte Aufteilmvorschrift ist anschließend als Verteilmodus in COB zu erfassen. Die Integration des Zusatztools in das HIS-System ist bedarfsabhängig möglich.

4.3 Leistungsrechnung

4.3.1 Fachkonzept D des Rahmenhandbuches NHS Sachsen

Aus dem Fachkonzept leiten sich Funktionalitätsmerkmale des einzusetzenden IT-Systems ab. Dazu gehören:

- Darstellung der Leistungen auf Ebene der Lehr- und Forschungsbereiche (nach amtlicher Bundesstatistik),
- Bildung und Ausgabe von Leistungskennzahlen, wie
für den Produktbereich Forschung:
 - Drittmittelerlöse bei drittmittelfinanzierter Forschung,
 - Geschäftsanfälle bei nicht drittmittelfinanzierter Forschung (vgl. Fachkonzept G);
für den Produktbereich Lehre:
 - Studienplatzäquivalente,
 - Studenten in der Regelstudienzeit als dienstleistungsgewichtete Vollzeitäquivalente,
 - Absolventen als dienstleistungsgewichtete Vollzeitäquivalente.
- Optionale Bereitstellung studiengang- und projektbezogener Auswertungen für interne Hochschulsteuerungszwecke.

4.3.2 Mögliche Umsetzung im HIS-System

Mittelgeber werden in eigener Schlüsseltabelle vorgehalten, stehen für die Datenerfassung in FSV, SVA, COB zur Verfügung und können bei Auswertung dieser Daten angesprochen werden.

Ein K-L-R-basiertes Set von Leistungskennzahlen wird von COB bereitgestellt, weiterführende Kennzahlen werden von SuperX angeboten (vgl. Kapitel 5.4.1 und 5.4.2).

COB verfügt über einen umfangreichen Programmzweig zur Ermittlung von Kennzahlen der Lehre. Studentenfachfälle können einer Fachfall- und einer Vollzeitgewichtung unterzogen und mit Bezug zu Studiengang oder Lehreinheit gezählt werden. Unter Berücksichtigung der Lehrverflechtung (Lehrexport/Lehrimport) können Dienstleistungskoeffizienten und entsprechend gewichtete Studentenzahlen (dienstleistungsgewichtete Vollzeitäquivalente) je Lehreinheit ermittelt und dargestellt werden. Studienplatzäquivalente lassen sich ebenfalls über das COB-Berichtswesen abrufen.

Weitere Leistungsdaten für die Produktbereiche werden entweder direkt aus POS bezogen (wie Promotionen und Habilitationen) oder aber über Vorerfassungssysteme (wie Excel) ermittelt und über vorhandene Schnittstellen (CSV bzw. ASCII) in die Auswertungsmodule COB oder SuperX (Kenn-Modul) eingespeist.

4.4 Kostenrechnung

4.4.1 Fachkonzept E des Rahmenhandbuches NHS Sachsen

Aus dem Fachkonzept leiten sich Leistungsmerkmale des einzusetzenden IT-Systems ab. Dazu gehören:

- Bedienung der Aufwandskonten des Sachkontenrahmens für die Finanzbuchhaltung an den Hochschulen im Freistaat Sachsen als Kostenartengliederung,
- Zuordnung aller Einzelkosten und verrechneten Kosten zu Lehr- und Forschungsbereichen,
- Nutzung von Lehreinheiten als Aggregationskostenstellen,
- Verknüpfung von Lehreinheiten mit Lehr- und Forschungsbereichen,
- Aufteilung von Lehreinheitskosten auf die Produktbereiche Forschung, Lehre, Dienstleistungen,
- Gewährleistung eines mehrstufigen Kostenrechnungsmodells,
- Weitergabe der Ergebnisse aus Kostenrechnung und Leistungsrechnung auf Ebene der Lehr- und Forschungsbereiche (der amtlichen Bundesstatistik) als den landesweit vereinbarten externen Berichtskategorien,
- Angebot von Alternativrechnungen
 - mit Lehreinheiten als Auswertungsobjekten für das externe Berichtswesen,
 - mit Studiengängen und Projekten als Auswertungsobjekte für das interne Berichts-/Kennzahlenwesen.

4.4.2 Mögliche Umsetzung im HIS-System

Die Zuordnung von Einzelkosten zu den Abrechnungsobjekten erfolgt in den Vorsystemen wie FSV (vgl. Kapitel 5.2.1 und 5.2.5). Die Zurechnung von Gemeinkosten zu den Abrechnungsobjekten erfolgt im K-L-R-Modul COB (vgl. Kapitel 5.4.1).

Beim integrierten Betrieb greifen alle betreffenden Software-Module auf denselben, physikalisch nur einmal vorhandenen Bestand an Kostenrechnungsobjekten (wie Sachkontenrahmen, Kostenstellen-, Kostenträgersystematik) zu. Die einheitliche Nutzung der Buchhaltungskonten ist damit sichergestellt. Die Zurechnung von Service- und Gemeinkosten zu externen bzw. internen Auswertungsobjekten ist variabel an den Auswertungszweck anpassbar. Zur Kostenaufteilung auf die Produktbereiche können alternative Rechnungsszenarien eingerichtet werden, die den vielfältigen hochschulinternen kostenrechnerischen Ansprüchen gerecht werden aber auch die kostenrechnerischen Nachweispflichten gegenüber Mittelgebern erfüllen.

Lehreinheiten, als Kostenrechnungsobjekte mit spezieller Kennzeichnung in die Kostenstellenhierarchie eingefügt, fungieren in der Verteilrechnung (Kostenstellen-, Kostenträgerrechnung) als Sender bzw. Empfänger und stehen als Auswertungsobjekte für monetäre und nicht-monetäre Kenngrößen zur Verfügung.

Nachträgliches Ändern der Eingangsdaten durchgeführter Verteilrechnungen wird unterbunden. Abgeschlossene Monate sind für Buchungen gesperrt. Verteilparameter sind dokumentiert und nachträglich einsehbar.

4.5 Buchhaltung

4.5.1 Fachkonzept F des Rahmenhandbuches NHS Sachsen

Das Sächsische Hochschulfreiheitsgesetz sieht die Einführung der kaufmännischen Buchhaltung auf Basis der doppelten Buchführung vor. Im Rahmen des Projekts Einführung der kaufmännischen Buchführung an sächsischen Hochschulen - Pilotprojekt mit ausgewählten Hochschulen werden hierzu die notwendigen konzeptionellen Grundlagen auf Basis der Grundsätze ordnungsgemäßer Buchführung sowie des Bundesverwaltungskontenrahmens (BVKR) erarbeitet. Diese Grundlagen beinhalten folgende Elemente:

- Sachkontenrahmen für die Finanzbuchhaltung an den Hochschulen im Freistaat Sachsen,
- Inventurhandbuch für die Erfassung von Vermögensgegenständen und Schulden an den Hochschulen des Freistaats Sachsen,
- Bewertungsrichtlinie für Vermögensgegenstände und Schulden der Hochschulen des Freistaats Sachsen,
- Buchungsrichtlinie für Hochschulen des Freistaats Sachsen.

4.5.2 Mögliche Umsetzung im HIS-System

Das HIS-Modul FSV-FIBU erlaubt die Auswertung von finanzwirtschaftlichen Daten aus der kameralistischen Haushaltsrechnung als Jahresabschluss nach den Prinzipien einer kaufmännischen Finanzbuchhaltung (Doppik). Dabei erfolgt die Dateneingabe wie bisher über das für viele Anwender vertraute Mittelbewirtschaftungsmodul FSV-MBS bei gleichzeitiger Mitbuchung für das Modul FSV-FIBU.

Ergebnisse dieses Buchungssystems sind:

- Kameralistische Haushaltsrechnung nach bekanntem Muster,
- Auswertungen der Finanzbuchhaltung im Sinne einer Vermögensrechnung (Bilanz),
- Ergebnisrechnung (Gewinn- und Verlustrechnung),
- Finanzrechnung (Cash Flow Rechnung),
- Überleitungsrechnung zwischen Haushaltsrechnung und Finanzbuchhaltung.

Das Software-Modul FSV-FIBU wurde im Herbst 2007 durch einen Wirtschaftsprüfer zertifiziert, es bewährt sich im Echtbetrieb bereits an mehreren Hochschulen in NRW.

Das dem Verfahren zugrunde liegende buchungstechnische Vorgehen bietet den Vorteil, dass vor allem in Bundesländern, in denen Haushaltsplanung und -rechnung vorerst weiterhin kameralistisch aufgestellt werden, diesen Berichtspflichten auch weiterhin in gewohnter Weise entsprochen werden kann (vgl. Kapitel 5.2.1 und 5.2.5).

4.6 Berichtswesen

4.6.1 Fachkonzept G des Rahmenhandbuches NHS Sachsen

Aus dem Fachkonzept leiten sich Leistungsmerkmale des einzusetzenden IT-Systems ab. Dazu gehören:

- Erfassung und Verarbeitung von Grunddaten auf Ebene der Kostenstellen und Kostenträger sowie auf Ebene der Studiengänge,
- Bereitstellung der im Datenkatalog der sächsischen Hochschulen definierten Standardberichte für hochschulexterne Adressaten,
- dokumentierte und in IT-integrierte Lehrverflechtung zur Gewichtung von Leistungszahlen und zur Kostenzurechnung,
- Gewichtung von Studenten- und Absolventendaten als Leistungszahlen in der Lehre:
 - Fachfallgewichtungen,
 - Vollzeitgewichtungen,
 - Dienstleistungsgewichtungen.

4.6.2 Mögliche Umsetzung im HIS-System

Fachverfahren

Das HIS-Verfahren verfügt über ein mehrstufiges integriertes Berichtswesen. Für die operativen hochschulinternen Berichtszwecke existieren Auswertungsmöglichkeiten in den einzelnen HIS-Fachverfahren.

Controllingbaustein

K-L-R- und Controlling-Auswertungen für hochschulische Entscheidungsträger können aus dem Controllingbaustein generiert werden. In diesem wird die Lehrverflechtung für die Gewichtung von Leistungskennzahlen der Lehre abgebildet. Im Controllingbaustein werden neben den kostenrechnungsrelevanten monetären Informationen auch Ressourcendaten sowie Daten über angebotene und beanspruchte interne Serviceleistungen vorgehalten, soweit sie für Verteilrechnungen benötigt werden. Daher können aus dem Controllingbaustein bereits vielschichtige Informationen gewonnen werden, die den Ressourceneinsatz, den Werteverzehr und den lehr- oder forschungsrelevanten Output von Lehreinheiten bzw. Studiengängen darstellen (vgl. Kapitel 5.4.1).

Die folgende Grafik vermittelt einen Eindruck über die Datenbreite.

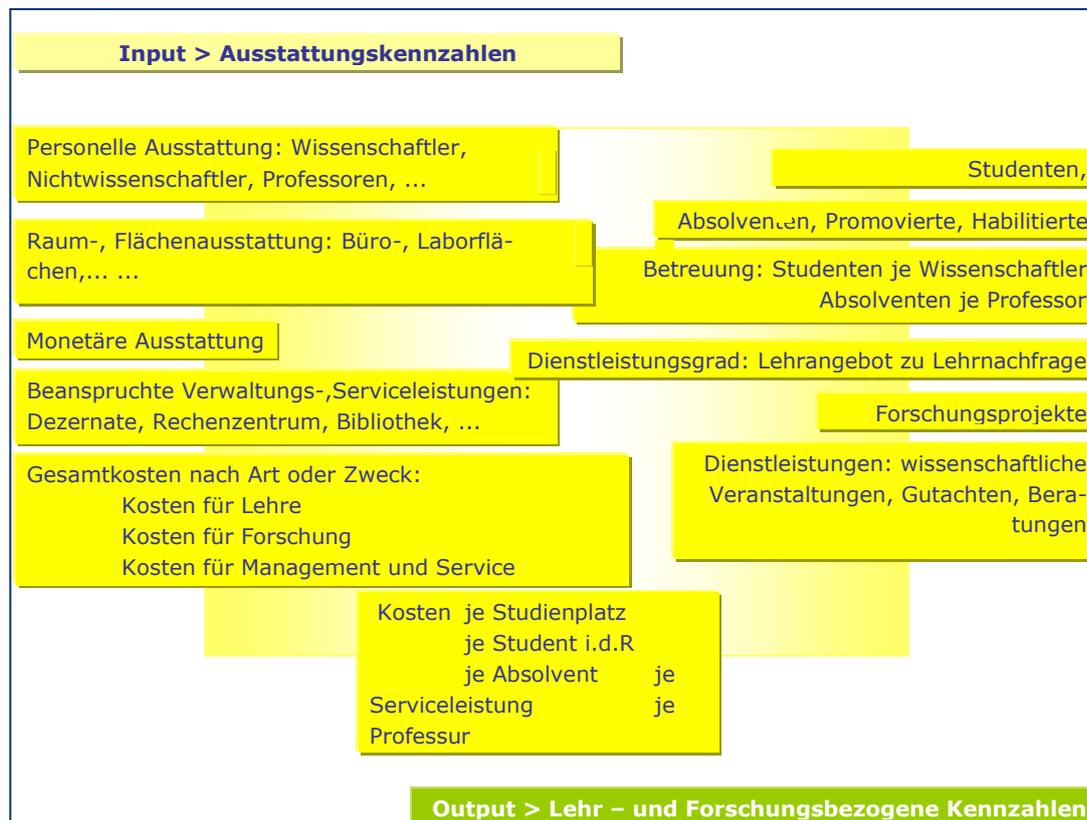


Abb. 3 COB-Grunddaten und Ergebnisse der Auswertungsrechnung für Kostenstellen und KoSt-Aggregate (Lehreinheiten)

Zum bequemen Datenabruf verfügt COB über Schnellinformationsdialoge, über einen hochflexiblen Reportingbereich sowie über ein webbasiertes Add-on, das insbesondere den dezentralen Kostenverantwortlichen einen direkten und schnellen Einblick in die eigenen Daten ermöglicht.

Über das Reportingtool abgerufene Auskünfte werden wahlweise gemäß der hochschulinternen Schlüsselsystematik oder aber in den hochschulübergreifend vereinbarten Berichtskategorien, den Lehr- und Forschungsbereichen, dargestellt.

Datawarehouse

Mit dem zusätzlichen Einsatz des ins HIS-System integrierten Datawarehouse SuperX kann die Berichterstattung über alle hochschulischen Verwaltungsbereiche aus den Bereichen Studium und Lehre sowie Finanzen und Ressourcen sowohl für operative als auch strategische Zwecke ergänzt werden.

Über das Datawarehouse können vordefinierte Berichte über Grunddaten und Kennzahlen parametergesteuert über alle Hierarchieebenen der Kostenstellen und Kostenträger sowie Studiengänge und Fachrichtungen/Fächergruppen generiert werden. Das Datawarehouse erlaubt über ein integriertes und gegebenenfalls den Anforderungen des Rahmenhandbuchs entsprechend erweiterbares Kennzahlenmodul hochschulweite und hochschulübergreifende Auswertungen. Die im Kennzahlenmodul gene-

rierten Daten entsprechen den Abgrenzungen nach der amtlichen Statistik. Die Berechnungsformeln für die Grunddaten und die Kennzahlen sind vollständig dokumentiert und vom Anwender formularbasiert abrufbar (vgl. Kapitel 5.1, 5.2.1 bzw. 5.2.5).

Hochschulübergreifendes Datawarehouse

Für hochschulübergreifende Vergleiche durch das SMWK kann darüber hinaus ein hochschulübergreifendes Datawarehouse mit einem ebensolchen Grunddaten- und Kennzahlenmodul implementiert werden, in dem lediglich die auf Grunddaten- und Kennzahlenebene aggregierten Daten vorhanden sind. Dieses kann bedarfsweise über das HIS-ASP-Programm HISPRO bei HIS gehostet und von den Hochschulen per ssh-Verschlüsselung beliefert werden. Der Zugriff hierauf steht nur hierfür authentifizierten Nutzern zu. Hier können die Grunddaten und Kennzahlen für die für hochschulexterne Adressaten definierten Berichte vorgehalten und ebenfalls parametergesteuert generiert werden.

4.7 Planung und Zielvereinbarungen

Die Software-Funktionalität, die aus dem Fachkonzept H. Zielvereinbarungen im Rahmen der Planung des Rahmenhandbuchs zur Neuen Hochschulsteuerung in Sachsen resultiert, findet Berücksichtigung in den aus dem Fachkonzept G „Berichtswesen im Rahmen des Controlling“ abgeleiteten Leistungsmerkmalen.

5 IT-Empfehlungen

5.1 Gesamtsystem

Das HIS-Software-System ist die ERP-Branchenlösung für den Hochschulbereich, der sich zunehmend als Wissens-Unternehmen versteht. Das HIS-System vereint die für den akademischen Bereich relevanten Funktionalitäten in sich. Es ist darauf ausgerichtet, die hochschultypischen Prozesse der Leistungserstellung abzubilden und das Ressourcen- und Campusmanagement innerhalb eines Systems zu unterstützen. Für mehrere Funktionalitätszweige des HIS-Software-Systems existieren gar keine oder keine nennenswerten Alternativen mit der Eignung zur fachspezifischen Lösung.

Im Auftrag des jeweiligen Ministeriums wurden bzw. werden in Baden-Württemberg, Bayern, NRW und Sachsen Modelle zur Neuen Hochschulsteuerung mit HIS-Software umgesetzt. Die Basis bilden Rahmenkonzepte, die in Zusammenarbeit zwischen namhaften Pilothochschulen und HIS (weiter-) entwickelt wurden und die auf den gesetzlichen Grundlagen des jeweiligen Bundeslandes (z. B. Hochschulfreiheitsgesetz NRW) beruhen.

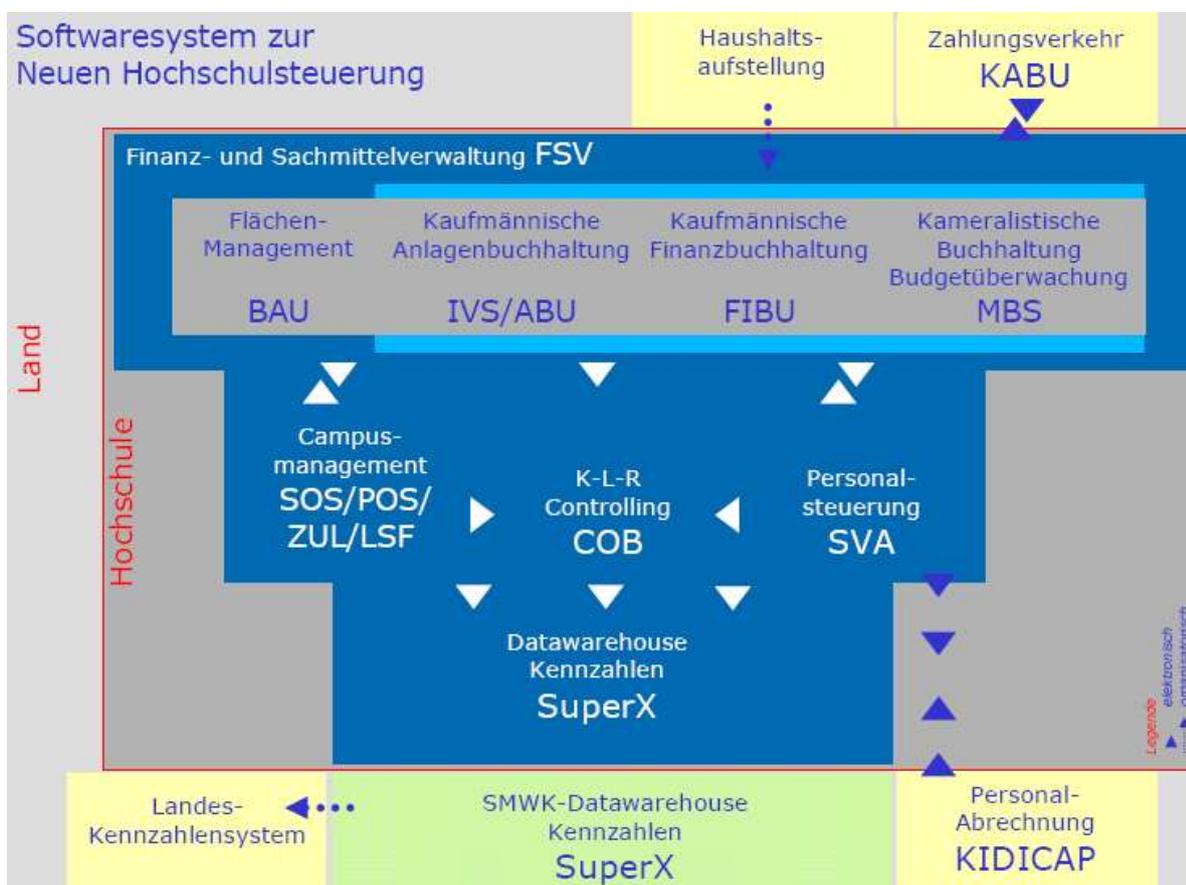


Abb. 4 Aktuelles Gesamtsystem

Das Modul FSV bietet die Möglichkeit, mit dem Programmzweig FSV-MBS weiterhin die kameralistische Haushaltsrechnung zu bedienen und mit dem Programmzweig FIBU zugleich zusätzliche Buchun-

gen, Auswertungen und Abschlüsse entsprechend der Systematik der kaufmännischen Buchhaltung zu erstellen.

Die Eignung von FSV-FIBU zur Durchführung einer kaufmännischen Buchführung wurde durch die Prüfungsgesellschaft PriceWaterhouseCoopers (PWC) im Herbst 2007 gemäß Prüfstandard 880 zertifiziert. Mit FSV-IVS/ABU werden das Geräte-, Lizenzmanagement und die Anlagenbuchhaltung unterstützt. Mit dem HIS-Controlling-Baustein COB lassen sich die Erfordernisse einer K-L-R für Hochschulen unterschiedlichen Typs komplett abbilden. Bestehende Fachkonzeptionen von Hochschulen unterschiedlicher Bundesländer können problemlos zur Anwendung gebracht werden. Ein umfangreiches Set von monetären und nicht-monetären Kennzahlen wird bereitgestellt.

SVA bietet Funktionalitäten für das Personal- und Stellenmanagement, d. h. zur Personalsteuerung. KBS dient der Kassenbuchführung und dem Zahlungsverkehr inkl. Mahnwesen, d. h. dem Liquiditätsmanagement.

Für das Campusmanagement stehen die Funktionalitätsbereiche Studentenverwaltung SOS, Prüfungsverwaltung POS, Lehre, Studium, Forschung LSF und Bewerberzulassungsverwaltung ZUL zur Verfügung.

Die Komponenten des Hochschulrechnungswesens (FSV, COB, KBS) sind integrativ verbunden mit dem Personal- und dem Flächenmanagement (SVA, FSV) und stehen gleichermaßen in Verbindung mit Funktionsbereichen des Campusmanagements (SOS, POS, ZUL, LSF).

SuperX, das Datawarehouse, bietet Business Intelligence und erfüllt die Anforderungen für das modulübergreifende Berichtswesen und die Bildung von Kennzahlen, die über das Kennzahlenangebot des Controllingmoduls hinausgehen.

Selbstbedienung für Kunden und Mitarbeiter wird ermöglicht durch die browserbasierten Module QISZUL, QISSOS, QISPOS, LSF, QISFSV-3T, QISCOB (integriert in einem Applikationsserver), die in der Abbildung nicht separat ausgewiesen werden.

5.2 Haushalts-, Kassen-, Rechnungswesen

5.2.1 Kameralistische bzw. kaufmännische Buchführung mit FSV-MBS/FIBU

Zur Führung einer nach den Regeln der kaufmännischen Finanzbuchhaltung doppisch aufgebauten Haushaltsrechnung, die gleichzeitig kameralistische Nachweispflichten erfüllt, bietet HIS die FSV-Programmzweige MBS und FIBU.

Buchungssätze, die den Regeln kameralistischer bzw. kaufmännischer Buchführung folgen und gleichermaßen K-L-R-Qualität aufweisen, lassen sich nach entsprechendem Customizing von FSV erzeugen. Dabei werden neben kameralistischen Buchungsmerkmalen auch die Finanzbuchhaltungs- und Kostenrechnungsobjekte angesprochen.

Neben dem herkömmlichen kameralistischen Abschluss in Form der titelbezogenen Haushaltsrechnung wird die Durchführung von HGB-konformer Finanz-, Vermögens- und Ergebnisrechnung unterstützt.

5.2.2 Budgetierung, Budgetüberwachung mit FSV-MBS

Für Hochschulen ist es unverzichtbar, Budgetierungseinheiten in den Konten der Buchhaltung abzubilden. In FSV lässt sich eine maximal vierstufige Kontenhierarchie einrichten, in der das Budgetierungsverfahren gemäß organisatorischer Hochschulgliederung widergespiegelt werden kann.

Die Zuweisung von Budgets und deren unmittelbare Überwachung im Haushaltsvollzug werden durch leistungsfähige Funktionen unterstützt. Die Frage nach der Höhe noch verfügbarer Mittel lässt sich über einfach bedienbare Auskunftsfunktionen für dezentrale Einrichtungen wie Lehrstühle z. B. mit Hilfe des browserbasierten QISFSV-3T beantworten.

Mit der Einrichtung von Deckungsringen werden Bewirtschaftung und Überwachung von Teilbudgets unabhängig von der Zweckbestimmung des Titels ermöglicht. Insbesondere kann die Deckungsfähigkeit von Sach- und Personalausgaben dadurch abgebildet werden.

Zur besseren Planbarkeit werden die benötigten Personalmittel bei Abschluss eines Beschäftigungsverhältnisses durch die Buchung von Festlegungen gebunden, so dass ein Überblick über die Verpflichtungen gegeben ist.

Die vom Landesamt für Steuern und Finanzen ausgeführten, in SVA eingeladenen, verarbeiteten und kontierten Personalzahlungen werden direkt im Finanzmodul FSV-MBS gebucht.

5.2.3 Drittmittelverwaltung mit FSV-MBS

Für Hochschulen sind Funktionen für die Drittmittelverwaltung unverzichtbar. In diesem Bereich ist FSV besonders leistungsfähig. Von der Buchung der Bewilligung bis hin zur Erstellung von Verwendungsnachweisen oder eigenen hochschulinternen Auswertungen wird die Verwaltung von Drittmittelprojekten unterstützt. Eine zweifache Budgetüberwachung bezogen auf die Bewilligung und den Geldeingang ist möglich. Umsatzsteueranteile können zur Abrechnung von EU-Projekten aus der Kostenermittlung ausgeschlossen werden. Zur Behandlung von Overheadanteilen (DFG-, EU-Projekte) werden spezielle features angeboten.

5.2.4 Kassenbuchführung und Zahlungsverkehr mit KBS

Sofern die hochschulrechtlichen Rahmenbedingungen die Bewirtschaftung der Landes- und/oder Drittmittel außerhalb des Kassenkreislaufes des Landes ermöglichen oder fordern, kann das Finanzmodul FSV-MBS ergänzt werden um das Kassenmodul KBS.

KBS beinhaltet umfassende Funktionen für den Zahlungsverkehr einschließlich Mahnwesen und Schnittstellen zum Kreditinstitut.

Die Abwicklung von Verwahrungen und Vorschüssen und die getrennte Buchführung für Stiftungen und Körperschaften (einschließlich separater Bankkonten) sind möglich.

Die zusätzliche Mittelüberwachung, getrennt nach Landesmitteln und Drittmitteln, verhindert die Anweisung von Überweisungen an das Kreditinstitut, wenn nicht genügend liquide Mittel aus dem Gesamtjahresbudget verfügbar sind.

Eventuell notwendige Rechnungsabschlüsse für die Hauptkasse des Freistaates Sachsen können durch KBS realisiert werden.

5.2.5 Kaufmännische Anlagenbuchhaltung mit FSV-IVS/ABU

Die Anlagenbuchhaltung ist von großer Bedeutung für das kaufmännische Rechnungswesen und die K-L-R. Sie dient dem vollständigen Nachweis des Bestandes an Anlagevermögen und bietet die Grundlage zur Ermittlung und Buchung von Abschreibungen. Darüber hinaus gibt die Anlagenbuchhaltung Auskunft über die Alterung des Anlagevermögens und über den Reinvestitionsbedarf.

Sie ist in das Rechnungswesen eingebettet und muss daher den Prinzipien des Rechnungswesens folgen und dessen Auswertungserfordernissen gerecht werden. Die Anlagenbuchhaltung bedient das kaufmännische Rechnungswesen mit bilanziellen und die K-L-R mit kalkulatorischen Abschreibungen.

5.2.6 Verbindungen zum Landesverfahren und zur Statistik

Haushaltsaufstellung

FSV hat eine Importschnittstelle für Mittelzuweisungen, über die die Landesbudgets des Haushaltsplans automatisch gebucht werden können, sofern sie im Datenformat dieser Schnittstelle geliefert werden.

Hauptkasse des Freistaates Sachsen

Müssen für den Zahlungsverkehr die Dienste der Hauptkasse des Freistaates Sachsen in Anspruch genommen werden, unterstützt das HIS-System den Datenaustausch und die Abstimmung mit der Kasse durch praxiserprobte Hin- und Rückschnittstellen zwischen FSV und dem KABU-Verfahren der Hauptkasse des Freistaates Sachsen. Die buchungstechnischen Notwendigkeiten dafür sind in FSV-MBS berücksichtigt. Zum Abgleich der Kontenstände existieren dialogorientierte Abstimmungsfunktionen. Bei zukünftigen Änderungen des Kassenverfahrens kann die FSV-Schnittstelle angepasst werden. Voraussetzung für den Datenaustausch ist jedoch, dass das Kassenverfahren des Landes ebenfalls über eine Schnittstelle verfügt.

Statistik

Durch die zusätzliche Integration der Systematik der Bundesstatistik lässt sich aus FSV weiterhin die Finanzstatistik mit Quartals- und Jahresabrechnungen bedienen.

5.3 Personalsteuerung

5.3.1 Personalsteuerung mit SVA

Das Modul SVA ermöglicht ein transparentes Personal- und Stellenmanagement. Dazu gehören u. a. das Einrichten von Stellen inkl. der Stellenbewirtschaftung, d. h. die Überwachung von freien, teilbesetzten und besetzten Stellen und deren Haushaltsvermerken.

Eine der zentralen Funktionen ist die Personalkostenkalkulation nach unterschiedlichen Modalitäten. Die so kalkulierten Personalkosten können zu Planungszwecken im FSV-Rechnungswesen gebucht werden.

Weitere Planungskomponenten dienen der Kalkulation des Jahresurlaubsanspruchs sowie der Kalkulation und Prognose des Vergaberahmens für die W-Besoldung.

Das Einstellen, Betreuen und Ausscheiden von Beschäftigten gehört ebenso zum Leistungsumfang von SVA wie die Realisierung von Personalverträgen, z. B. mit Lehrbeauftragten oder mit aus Drittmitteln finanzierten Personen.

Eine Ergänzungskomponente zu SVA realisiert die Zeiterfassung. Zudem lassen sich Verzeichnisdienste (Identity-Management) durch SVA beliefern.

Relevante Dialoge, wie die Bearbeitung von Hilfskraftdaten, Dienstreiseanmeldungen oder das Einsehen eines Urlaubskalenders, werden Browser gestützt angeboten. Dadurch wird die Personalverwaltung entlastet von Datenerfassungstätigkeiten und häufigen Rückfragen durch Mitarbeiter.

5.3.2 Verbindungen zum Landesverfahren und zur Statistik

Personalabrechnung

SVA bietet eine in anderen Bundesländern über Jahre erprobte und im Einsatz befindliche Schnittstelle zum Import der mit KIDICAP berechneten Personal-Ist-Kosten. Diese Schnittstelle ist auf die Bedingungen in Sachsen angepasst worden und ermöglicht ebenfalls die Übertragung von Personaldaten und Personal-Ist-Kosten des Bezügeverfahrens KIDICAP (Landesamt für Steuern und Finanzen) zum Personalverwaltungssystem SVA an den Hochschulen.

Analoge Schnittstellen zu anderen Personalabrechnungsverfahren existieren bereits oder können unter Rückgriff auf die bei HIS bestehenden Erfahrungen mit überschaubarem Aufwand realisiert werden.

Die nach SVA übernommenen Personal-Ist-Kosten können entweder mit den kalkulierten Kosten verglichen werden, um die Güte der Kalkulation zu bestimmen oder aber selbst in die Kostenkalkulation einfließen.

SVA übernimmt das Splitting der individuellen Zahlungsbeträge auf gegebenenfalls mehrere Beschäftigungsverhältnisse und auf zugeordnete Kostenstellen oder Produkte, wobei die Finanzierungsquelle (Land oder Drittmittelgeber) Berücksichtigung finden kann. Die exakt kontierten Personal-Ist-Kosten werden an die FSV-Finanzrechnung und die K-L-R übertragen und dort gebucht. Gegebenenfalls wird eine SVA ergänzende Personalabrechnungsfunktionalität realisiert.

Statistik

Die vollständige Belieferung der Hochschulstatistik, Schwerbehindertenstatistik inkl. der Ausgleichsabgabe und deren Lieferung an REHADAT-Elan gehört zu den essentiellen SVA-feature.

5.4 Neue Hochschulsteuerung

5.4.1 K-L-R und Controlling mit COB

Charakteristika

COB setzt auf den operativen Daten der Verwaltungsbereiche auf und generiert durch stringente Weiterverarbeitung dieser Daten quantitative Aussagen als unverzichtbare Entscheidungsgrundlage für das Management.

Generierte Kennzahlen dienen der standortinternen und/oder standortübergreifenden Ressourcensteuerung. Internen und externen Auswertungszwecken bzw. Empfängern kann entsprochen werden. Berichtspflichten gegenüber Mittelgebern, Landesregierung und Parlament lassen sich anforderungsgerecht erfüllen.

Grund- und Auswertungsrechnungen werden transparent separiert. Um der Vielzahl möglicher Auswertungszwecke gerecht zu werden, sind in COB notwendige Funktionalitäten zur Trennung der Leistungsbereiche (Lehre, Forschung, ...) und für die entsprechende Kostenzuordnung integriert.

COB umfasst ein speziell für den Bereich der Lehre (und Forschung) entwickeltes Verfahren für die Kostenträgerrechnung, in das u. a die Verflechtung von Lehrangebot (durch Lehreinheit) und Lehrnachfrage (durch Studenten in den Studiengängen) einbezogen wird.

Die Zurechnung ausgewählter Kosten zu den auszuwertenden Kostenrechnungsobjekten erfolgt nach Zurechnungsmustern, die aus dem fachlichen Modell oder aus den Vorgaben der Drittmittelgeber (z. B. EU) resultieren.

Abhängig vom Auswertungszweck können Verteilungsparameter und alternative Hierarchiestrukturen für Kostenstellen, Produkte, Kosten- und Erlösarten flexibel miteinander kombiniert werden.

Datenspektrum

Die Kostenrechnung folgt dem Ziel, den Ressourcenverzehr je Produkt/Leistungseinheit aufzuzeigen. Im Controlling-Modul COB werden die Daten aus dem Haushalt (FSV-MBS) und der Personalabrechnung gegebenenfalls um kalkulatorische Kosten ergänzt, aggregiert und über Verrechnungsschritte neu geordnet, d. h. den zu betrachtenden K-L-R-Objekten zugerechnet. Hierfür bezieht COB weitere Daten aus der Anlagenbuchhaltung (FSV-IVS/ABU), der Flächenverwaltung (FSV-BAU), der Personalverwaltung (SVA) und der Studentenverwaltung in die Berechnungen ein.

Aus der **Haushaltsführung** (Finanzgrundrechnung) bezieht die K-L-R ausgaben- und einnahmengleiche Kosten bzw. Erlöse.

Aus der **Anlagenbuchhaltung** bezieht die K-L-R die Abschreibungen.

Die **Flächenverwaltung** liefert Ressourceninformationen. Diese können mehrfach verwendet werden, und zwar

- zur Ermittlung kalkulatorischer Mieten in der K-L-R,
- als Umlageschlüssel für Gemeinkosten in der K-L-R sowie
- zur Kennzahlenbildung in K-L-R und Controlling.

Zur reibungslosen Nutzung des Flächendatenbestandes für K-L-R und Controlling werden die Flächenanteile verbunden mit Berechnungs- und Buchungsinformationen, wie Kostenstelle und Raumnutzungsart.

Die Berührungspunkte zur **Personalverwaltung** liegen darin, dass in diesem Bereich die Haltung jener Daten erfolgt, die den größten Kostenblock bilden. Aus der Personalverwaltung bezieht COB Informationen über Anzahl und Umfang von Beschäftigungsverhältnissen je Kostenstelle. Diese können mehrfach verwendet werden, und zwar

- zur Berechnung von Personal-Standardkosten in der K-L-R,
- als Umlageschlüssel für Gemeinkosten in der K-L-R sowie
- zur Kennzahlenbildung in K-L-R und Controlling.

Zur reibungslosen Nutzung des Personaldatenbestandes für die K-L-R werden die Beschäftigungsverhältnisdaten ergänzt um Berechnungs- und Buchungsinformationen, wie Kostenstelle und gegebenenfalls Kostenträger sowie Kostenart, Vergütungsgruppe, Vollzeitäquivalent.

Sofern mit Personal-Ist-Kosten gearbeitet werden soll, müssen diese aus dem **Personalabrechnungssystem** des Landesamtes für Steuern und Finanzen bereitgestellt und in das Hochschulrechnungswesen eingespeist werden.

Zur Nutzung der Personal-Ist-Kosten für die K-L-R werden die Zahlungsdaten vom importierenden HIS-System SVA um Kontierungsinformationen (wie Kostenstelle, Kostenträger, Kostenart) ergänzt. Von SVA wird auch das Splitting der individuellen Zahlungsbeträge auf gegebenenfalls mehrere Beschäftigungsverhältnisse, Kostenstellen bzw. Produkte unter Berücksichtigung der Mittelherkunft übernommen.

Studentendaten werden aus dem **Campusmanagement** bezogen, in COB zum Zwecke der Zählbarkeit gewichtet und für K-L-R und Controlling zur Verfügung gestellt. Studentendaten werden mehrfach verwendet, und zwar

- als Umlageschlüssel für Gemeinkosten in der K-L-R sowie
- zur Kennzahlenbildung in K-L-R und Controlling.

Nachdem die Gesamtheit aller Kosten in der benötigten Qualität vorliegt, lassen sich die K-L-R-Verteil-/Auswertungsrechnungen (Kostenstellen-, Kostenträgerrechnung) und die Kennzahlenbildung einleiten.

5.4.2 Berichtswesen, über Controlling hinausgehende Kennzahlen mit SuperX

Grundprinzipien, allgemein

Das Datawarehouse-System SuperX und das Add-On Joolap wurden von HIS und Partnerunternehmen im Rahmen von Landesprojekten in NRW und Baden-Württemberg entsprechend deren Anforderungen an Hochschul- und Landesberichtssysteme erweitert.

Das Datawarehouse SuperX lässt sich entweder als hochschuleigene Instanz zur Bedienung des internen und externen Berichtswesens einsetzen oder als hochschulübergreifende, landesweite Instanz für Hochschulvergleiche anhand von Grunddaten und Kennzahlen.

Hochschulinterne wie externe hochschulübergreifende Berichtsansforderungen werden erfüllt durch bequem und intuitiv nutzbare Funktionalität.

In das Datawarehouse SuperX sind die folgenden Datenbereiche integriert:

- Haushalt und Rechnungswesen (FIN-Modul),
- Anlagenbuchhaltung (IVS-Modul),
- Personal- und Stellenverwaltung (SVA-Modul),
- Flächenverwaltung (BAU-Modul),
- Studentenverwaltung (SOS-Modul),
- Prüfungsverwaltung (SOS-Modul),
- Kosten- und Leistungsrechnung (COB-Modul),
- Kennzahlen (KENN- Modul),
- Studiengangmanagement (GANG-Modul).

Hochschulinternes SuperX

Die benötigten Schnittstellen zur Anbindung der genannten Datenbereiche bzw. Vorsysteme (i. d. R. von HIS) sind vorhanden. Auch die Anbindung doppisch buchender Finanzrechnungsverfahren (z. B. MACH oder SAP) ist möglich.

Für jeden Datenbereich existieren vorgefertigte parametrisierbare und konfigurierbare Berichte. Das gesamte Auskunftsspektrum wird in umfangreichen Dokumentationen für jeden Datenbereich ausführlich beschrieben (Details siehe unter www.superx-projekt.de oder im HIS-Kundenwiki unter <http://wiki.his.de>).

Für die Auswertung aller Datenbereiche steht zusätzlich das lizenzpflichtige OLAP-Tool Joolap zur Verfügung.

Hochschulübergreifendes SuperX

Das in der Zeit von 2004-2007 durchgeführte landesweite SuperX-Einführungsprojekt in Baden-Württemberg hat Vorbildcharakter und kann hier als Referenz dienen.

Ausgehend von den jeweiligen HIS-Vorsystemen werden Daten in den hochschulinternen SuperX-Installationen gesammelt und validiert. Dazu dient das SuperX-KENN-Modul.

Vom hochschulinternen SuperX-KENN-Modul werden die Daten an einen Knotenpunkt im hochschulübergreifenden SuperX geliefert. Der Datenaustausch von der Hochschule zur zentralen Instanz erfolgt automatisiert nach einem durch die Hochschulen aktiv auszulösenden push-Verfahren.

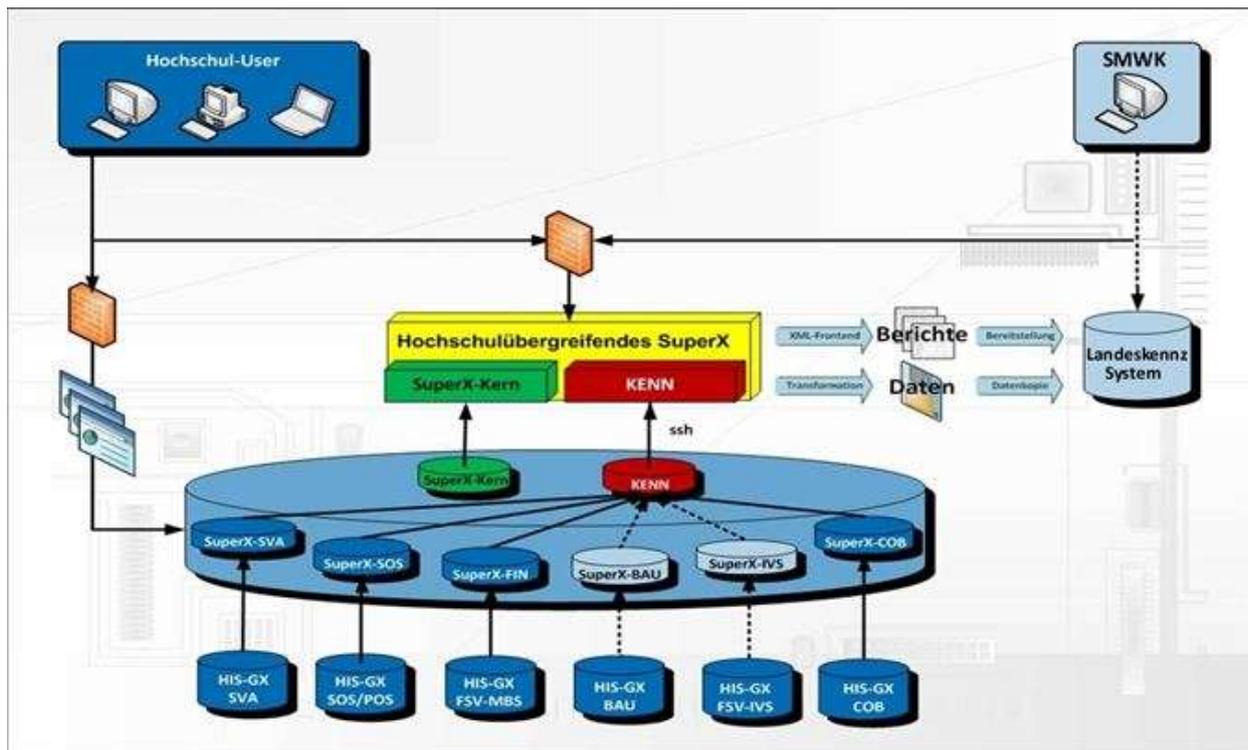


Abb. 5 Architektur für hochschulübergreifende SuperX-Instanz

Der Anwenderkreis des hochschulübergreifenden SuperX besteht aus Hochschul-Nutzern sowie Nutzern im Ministerium. Alle Parteien verfügen über einen gleichberechtigten Datenzugriff auf die von ihnen gelieferten Daten.

Je nach Bedarf können auch mehrere Hochschulen in einer mandantenfähigen Installation betreut werden, insbesondere kleinere Hochschulen.

5.4.3 Verbindungen zum Landesverfahren und zur Statistik

Landeskennzahlensystem

Eine Exportschnittstelle zu anderen Datawarehouses (z. B. in Baden-Württemberg das landeseigene SAPBW) ist möglich. Die vorhandenen Grunddaten sind bereits heute entsprechend der Datendefinition der amtlichen Statistik abgespeichert.

Statistik

Zu einem späteren Projektzeitpunkt sollen auch landesspezifische Statistiken generierbar sein.

5.5 Bewertung des Gesamtsystems

5.5.1 Fachlich

Mit geringen Veränderungen der bislang praktizierten Vorgänge im Haushalts-, Kassen- und Rechnungswesen lassen sich zusätzlich zu den bisherigen Möglichkeiten der Mittel- und Liquiditätsüberwachung Informationen über Vermögensbestand, Vermögensänderung und leistungsbezogenen Ressourcenverzehr gewinnen.

Das System erreicht den vollen Leistungsumfang, der an **Kameralistik** einerseits und **kaufmännische Finanz- und Anlagenbuchhaltung** andererseits gerichtet wird.

In das Rechnungswesen von FSV sind Funktionen zur **Budgetierung und Budgetverwaltung** integriert. Die Anforderungen einer für Hochschulen spezifischen **Drittmittelverwaltung** sind erfüllt.

Mit dem Kassenmodul ist das HIS-System zukunftssicher, bezogen auf landesrechtliche Entscheidungen und Vorschriften, die das **Liquiditätsmanagement** außerhalb des Landesgeldkreislaufs regeln (z. B. Körperschaften des öffentlichen Rechts).

Personal- und Stellenverwaltung, Liegenschaftsverwaltung sowie das Campusmanagement sind fachlich und technisch integrativ mit dem Hochschulrechnungswesen verbunden.

Personalverwaltung und Rechnungswesen verfügen über **Planungs-, Kalkulations-, Prognosefunktionalität**.

Das Controllingmodul ermöglicht die Zuordnung des gesamten **Ressourcenverbrauchs** zu den Dienstleistungsprozessen und Produkten der Hochschule und ist daher auch im Hinblick auf den Produkthaushalt von Bedeutung. Es unterstützt die Gegenüberstellung von Ressourceninput und quantifizierbarem Output bzw. **Prozesserfolg**.

Für die interne Steuerung und für externe Vergleiche wird ein umfangreiches **Kennzahlenangebot** bereitgestellt.

Die Bedienung der **Statistik** inkl. Bundesfinanz-, -personal- und -flächenstatistik gehört zum Standardumfang des HIS-Systems.

Zur Anbindung an das **Landessystem** existieren Schnittstellen, die bereits erprobt und damit kurzfristig nutzbar sind (Haushaltsaufstellung, KIDICAP-Personalabrechnung, KABU-Kassenbuchung) oder durch Adaption mit überschaubarem Aufwand passfähig gemacht werden können (Landesberichtswesen).

5.5.2 Wirtschaftlich

Die Stärke des HIS-Verfahrens besteht unter anderem darin, dass es eine erprobte und kostengünstige Lösung zur Anwendung der Neuen Hochschulsteuerung darstellt, indem es alle erforderlichen Funktionsbereiche vom personellen und sächlichen Ressourcenmanagement über das mehrteilige Rechnungswesen bis zum Campusmanagement in sich vereint und gleichzeitig über Schnittstellen zu den relevanten Landesverfahren verfügt.

Die Ausnutzung des in sich abgerundeten und hochschulisch zugeschnittenen HIS-Systems, der Rückgriff auf die an den Hochschulen etablierten Softwareprodukte und der vorhandene Kenntnis- und Erfahrungsschatz bei Administratoren und Softwareanwendern führen zu hoher Effektivität und Effizienz.

Die erweiterte Kameralistik als primäres Buchungssystem verursacht aufgrund ihres hohen Bekanntheitsgrades einen geringeren Umstellungs- und Schulungsaufwand als die Wahl der doppelten Buchungssystematik als primäres System.

Die Verfügbarkeit von Mitarbeitern mit entsprechender Qualifikation gestattet es, sofort mit ersten NHS-Umsetzungsschritten zu beginnen.

Da fachliches Modell und Software-Instrumente nicht gleichzeitig verändert werden, ist die stetige, allmähliche Personalentwicklung möglich. Die Mitarbeiterqualifizierung kann auf die Anwendung des fachlichen Modells konzentriert werden.

Die Akzeptanz bei den Mitarbeitern ist hoch, da die Vertrautheit mit der Software gegeben ist, was auch bei Ergänzung um weitere HIS-Software-Module von unbedingtem Vorteil ist.

Der betriebswirtschaftliche Nutzen der HIS-Lösung liegt nicht zuletzt in der Zukunftssicherheit von HIS-Software, der Flexibilität bei der Einführung und der Vereinfachung der Handhabung durch Referenzmodelle.

Die aufgeführten Kriterien führen zu dem Ergebnis, dass sich bei Nutzung des HIS-Software-Systems für die Neue Hochschulsteuerung gegenüber einer anderen Softwareentscheidung die Projektlaufzeit verkürzen sowie Risiken, Zusatzkosten und Beraterkosten reduzieren lassen.

5.6 Datensicherheit

Maßnahmen der Datensicherheit dienen dazu, Sicherheit zu schaffen vor:

- Verlust der Vertraulichkeit (Verletzung des Datenschutzes),
- Verlust der Integrität,
- Verlust der Verfügbarkeit.

Zur Sicherung der Vertraulichkeit bietet HIS-Software verschiedene Mechanismen der Identifikation, Authentifikation, Rechteverwaltung sowie Rechteprüfung bzw. Beweissicherung. Die Datenintegrität wird in erster Linie mittels SQL-Konzepten wie Transaktionssicherung, Sperren, Datentypfestlegungen oder Indizes sichergestellt.

Zusätzlich zu den in der Software implementierten Mechanismen zur Gewährleistung der Datensicherheit wird die Einrichtung und Aufrechterhaltung geeigneter betrieblicher und technischer Maßnahmen zur Verbesserung der Datensicherheit durch verschiedene Hilfsmittel wie Handbücher oder Auditierungen auf Anforderung unterstützt und begleitet.

5.7 Zukunftssicherheit: Software-Strategie

HIS verfügt über jahrzehntelang erworbene Kenntnisse der hochschulspezifischen Belange in den Feldern Hochschulforschung, Hochschulorganisation, Hochschul-IT. HIS realisiert in seiner Software konsequent die (unbedingt notwendigen!) Spezifika von Hochschulen. Zusätzlich ist die HIS-IT-Abteilung bereits seit 1997 ISO 9001-zertifiziert und erbringt damit einen Beweis einer kontinuierlichen Prozessoptimierung in den Bereichen der Softwareentwicklung und Softwarebetreuung. Das Modul FSV-FIBU wurde hinsichtlich seiner Eignung zur Durchführung einer kaufmännischen Buchführung durch

die Prüfungsgesellschaft PriceWaterhouseCoopers (PWC) im Herbst 2007 gemäß Prüfstandard 880 zertifiziert.

Mit dem Softwarepaket HISinOne wird HIS den Hochschulen künftig ein Komplettangebot unterbreiten, das einerseits die fachlichen Anforderungen aus den Segmenten Campusmanagement und Ressourcenmanagement optimal erfüllt und das andererseits den Service einschließt, der zur Nutzung der Software benötigt wird (wie Support, Wartung, Weiterentwicklung, Migration in die HISinOne-Welt).

In der Softwareentwicklung werden bewusst Standards (SAGA, SOA) eingesetzt, wodurch die plattformübergreifende Kommunikation (Interoperabilität) gewährleistet wird. Es werden z. B. folgende in SAGA 3.0 enthaltene klassifizierte Standards eingesetzt: BITV, CSS2, XML, HTML v4.01, HTTP, JDBC v3.0, Java SE v5, LDAP, PDF, Servlets, UTF-8, Web Services. Hierbei werden die zukunftssicheren Technologien, wie z. B. Single-Sign-On-Konzepte oder Web-Services als bevorzugte Schnittstellen zu anderen IT-Komponenten verwendet. Hinzu kommt der konsequente Einsatz von Open-Source-Komponenten, der die Vorteile von Zukunftssicherheit und Innovativität in Verbindung mit Kosteneffizienz bietet.

Die Integration der Akteure wird durch ein einheitliches Management von Identitäten, Rollen und Rechten unterstützt und verhilft zu klar definierten Verantwortlichkeiten.

6 Umsetzung der Neuen Hochschulsteuerung Sachsen

6.1 Projektaufgaben

Das Ziel des Vorhabens besteht darin, an den sächsischen Hochschulen und im SMWK ein zukunftsweisendes Management- und Steuerungssystem aus fachlichem Modell und softwaretechnischem Instrumentarium zu etablieren, eine qualitativ und strukturell geeignete Datengrundlage zu schaffen und deren regelmäßige Nutzung zu ermöglichen.

Dazu müssen die im Folgenden aufgezählten und beschriebenen Aufgaben im vorgesehenen Zeitraum erfüllt werden.

Aufgaben	Hochschule	HIS
Fachliches Modell	Detaillierung, Weiterentwicklung des Fachkonzeptes NHS	
Verwaltungsorganisation	Organisatorische Anpassungen	Organisationsberatung
Personalentwicklung	Personelle Infrastruktur	Mitarbeiterqualifizierung
Hard- und Softwarebetrieb	Technische Infrastruktur Hard- und Softwarebetrieb (Administration) der Software-Module	Ggf. Software-Hosting über HISPRO
Software-Anwendung	Hochschule	HIS
Haushalt (kameralistisch, kaufmännisch)	Modellkonforme Finanzbuchhaltung	Unterstützung bei Umsetzung des Fachkonzeptes NHS
Anlagenbuchhaltung	Modellkonforme Anlagenbuchhaltung	
Liegenschaftsverwaltung	Modellkonforme Flächenverwaltung	
Personalverwaltung	Modellkonforme Personalverwaltung/-steuerung	
K-L-R, Controlling, Berichtswesen	Modellkonforme/s K-L-R/Controlling mit Bedienung des internen und externen Berichtswesens	
Campusmanagement	Modellkonformes Campusmanagement	
Hochschulübergreifendes Datawarehouse	SMWK	

Hard- und Softwarebetrieb	Technische Infrastruktur Hard- und Softwarebetrieb (Administration) für das Modul SuperX	
Kennzahlenbildung und Controlling	Auswertungen und Kennzahlenbildung	Unterstützung bei Umsetzung des Fachkonzept NHS
Schnittstellen	Hochschule/SMWK	HIS
Zahlungsverkehr/Hauptkasse des Freistaates Sachsen	Termin- und qualitätsgerechte Durchführung des Datentransfers zwischen Hochschule und Hauptkasse des Freistaates Sachsen	Unterstützung der fachlichen Integration gemäß Fachkonzept NHS
Personalabrechnung	Termin- und qualitätsgerechte Durchführung des Datentransfers zwischen Hochschule und Landesamt für Finanzen	
Landesberichtswesen	Durchführung des Datentransfers zwischen SMWK und Landessystem	

Abb. 6 Aufgabenübersicht

6.1.1 Fachliches Modell

Rahmenbedingungen und Rahmenkonzept für die Hochschulen im Freistaat Sachsen liegen inzwischen vor. Um das Rahmenkonzept in den unterschiedlichen Hochschultypen (Universitäten, Fachhochschulen, Kunsthochschulen) zur direkten Anwendung bringen zu können, bedarf es der weiterführenden Detaillierung. Es muss in enger Abstimmung mit Projektpartnern um Regelungen

- zur einheitlichen Datenerfassung bzw. buchungstechnischen Dokumentation der Geschäftsvorfälle in den Verwaltungsbereichen,
- zur Kostenzurechnung zu den Auswertungskategorien,
- für steuerungsrelevante Erfolgskennzahlen einschließlich ihrer Berechnungsalgorithmen,
- zur Strukturierung der Berichtskategorien für hochschulübergreifende Auskünfte

ergänzt werden.

Regeln zur Datenerfassung bzw. Dokumentation der Geschäftsvorfälle

Für den geplanten Aufbau einer kaufmännischen Finanz- und Anlagenbuchhaltung als externem Rechnungswesen, das auch dem internen Rechnungswesen als „Zahlenlieferant“ dient, müssen Festlegungen getroffen werden hinsichtlich

- des zu verwendenden Kontenrahmens,
- der Systematik von Kostenstellen, Produkten und Mittelgebern,
- der Bestandsaufnahme von Vermögensgegenständen und Schulden (Inventurrichtlinie),
- des Ansatzes und der Bewertung von Vermögensgegenständen und Schulden (Bewertungsrichtlinie),
- der modellkonformen Buchung von Geschäftsvorfällen (Buchungshinweise) unter Berücksichtigung kameralistischer, kaufmännischer, kostenrechnerischer Nachweis- und Auswertungserfordernisse,
- der modellkonformen Inventarisierung/Anlagenbuchhaltung,
- der Erfassung sächlicher und personeller Ressourcen nach Kriterien, die mit dem Rechnungswesen abgestimmt sind.

Regeln für K-L-R-Auswertungsrechnungen und Berichtswesen

Bestehende externe Auskunftserfordernisse und hochschulinterne Anforderungen, die an das Berichtswesen in den Bereichen Haushalt, Anlagenbuchhaltung, Personalverwaltung, Studentenverwaltung gerichtet werden, müssen berücksichtigt werden.

Die Modalitäten der K-L-R-Verteilrechnungen (Kostenstellen- und Kostenträgerrechnung) wie Verteilschritte, Verteil-/Zurechnungsschlüssel, Auswertungsobjekte (Fakultäten, Studiengänge, Dienstleistungen) bedürfen der hochschulinternen Festlegung.

Kennzahlen zur leistungs- und wirtschaftlichkeitsorientierten Steuerung einschließlich ihrer Ermittlungsprinzipien sind zu definieren.

Die Berichtskategorien des standortübergreifenden externen Berichtswesens müssen festgelegt werden. Interne und externe Systematiken müssen so miteinander verknüpft werden, dass der Ergebnisabruf wahlweise nach hochschulinternen oder externen Schlüsseln für Lehr- und Forschungsbereiche oder Studiengänge möglich ist.

6.1.2 Verwaltungsorganisation mit Organisationsberatung

HIS bietet an, mit einer allgemeinen Organisations- und Managementberatung die Einführung der NHS an den sächsischen Hochschulen zu begleiten und zu unterstützen. Elemente dieser Organisations- und Managementberatung sind:

- Evaluierung der an den Hochschulen etablierten Prozessstrukturen (Haupt- und Verwaltungsprozesse),
- Prozessoptimierung: Möglichkeiten zur durchgängigen Prozessunterstützung, Prozessstandardisierung, Prozessautomatisierung und Ausrichtung an schlanken und effizienten Musterprozessen,

- Ermittlung des quantitativen und qualitativen Personalbedarfs sowie der vorhandenen Qualifikationsstrukturen, um den neuen Anforderungen gerecht zu werden,
- Erarbeitung von Weiterbildungskonzepten zur Qualifizierung der Mitarbeiter,
- Konzeption und Durchführung von Kommunikations- und Marketingstrategien zur Information der Hochschulöffentlichkeit und damit zur Schaffung von Akzeptanz für die Verwendung der neuen Instrumente in den Hochschulen,
- die Moderation der Veränderungsprozesse selbst unter Einbeziehung der Akteure und Stakeholder,
- die Moderation von möglicherweise auftretenden Konflikten, die bei größeren Veränderungsprozessen in der Regel auftreten.

Vor dem Hintergrund der hochschulübergreifenden Einführung der HS-Instrumente scheint es darüber hinaus erforderlich, einen Erfahrungsaustausch zu organisieren, um

- die Konzepte der Hochschulen gemeinsam zu diskutieren,
- beispielhafte Prozesse und Strukturen zu analysieren,
- die jeweiligen Erfahrungen und Fortschritte zu kommunizieren.

6.1.3 Personalentwicklung

Das HIS-Weiterbildungsprogramm mit Schulungen in Hannover oder an einer Projekthochschule ist modular aufgebaut und besteht aus aufeinander aufbauenden Veranstaltungen/Seminaren. Es ist ausgerichtet auf die Stärkung der Fachkompetenz der Hochschulmitarbeiter in folgenden Themenbereichen:

- Ressourcenmanagement mit HIS-Software,
- Grundlagen des kaufmännischen Rechnungswesens,
- Grundlagen von K-L-R und Controlling,
- fachliches Modell NHS,
- Umsetzung des fachlichen Modells in der Software,
- Administration der Software.

6.1.4 Hard- und Softwarebetrieb

Für das optimale Ineinandergreifen der relevanten Softwarekomponenten sind bestimmte technische Voraussetzungen zu schaffen, wobei HIS beratend mitwirkt. Dazu zählen:

- Auslegung und Konfiguration der/des Datenbankserver/s mit dem Datenbankmanagementsystem INFORMIX oder PostgreSQL in den von HIS empfohlenen Versionsständen,
- Installation der bzw. Update auf die aktuellen Versionen der erforderlichen HIS-Module und
- Schaffung der Voraussetzungen zur Datenintegration auf Datenbankebene.

Für das hochschulübergreifende Berichtswesen des SMWK und zur Entlastung kleiner Hochschulen empfiehlt sich die Nutzung des HIS-ASP-Produktes HISPRO. Hierbei werden die Aufgaben des Hard- und Softwarebetriebes (Administrations- und technischen Supportaufgaben, Beschaffungen, Datensicherheit, Installation, Updates, Lizenzmanagement) auf HIS übertragen. Details zu HISPRO sind zu finden unter <http://www.his.de/pdf/1/produkttelegramme/HISPRO.pdf>.

Alle Möglichkeiten der individuellen Software-Anwendung wie auch die Erstellung hochschulspezifischer Berichte und Auswertungen bleiben dabei erhalten.

6.1.5 Software-Anwendung

Die Etablierung der NHS fordert den dauerhaften modellkonformen Regelbetrieb von Ressourcenmanagement, Anwendung kaufmännischer Buchführung, Nutzung der K-L-R, Durchführung von Controlling und Einsatz des Kennzahlensystems. Software-Customizing und Softwarehandhabung (Datenerfassung/Buchungspraxis) müssen dazu dem fachlichen Modell untergeordnet werden.

HIS stellt hochschultypspezifische Softwarereferenzmodelle zur Verfügung und übernimmt das Software-Customizing, wobei die Hochschulen aktiv eingebunden werden. Zum einen, um softwarespezifisches Wissen akkumulieren zu können und zum anderen um sicherzustellen, dass hochschulspezifische Anforderungen beim Customizing berücksichtigt werden.

HIS unterstützt die Hochschulen weiterhin bei der effizienten Abbildung des fachlichen Modells in der Software, d. h. beim Aufbau von Buchungs- und Auswertungsstrukturen sowie bei der Erarbeitung von Leitlinien zur modellkonformen Datenerfassung oder der Altdatenbehandlung. HIS berät und begleitet die Anbindung an Landessoftware.

Das Service Level Management mit verschiedenen Stufen („Standard-Support“ bis „Premium-Support“) gestattet eine dem Kundenerfordernis angepasste bedarfsgerechte Vereinbarung des Supportumfangs. Erbrachte Leistungen werden dokumentiert und berichtet.

HIS empfiehlt die Vereinbarung des Premium Support-Paketes, gegebenenfalls auch als Landespaket (z. B. 200 PT/Jahr = eine exklusive HIS-Person).

6.2 Integration des Modellversuchs in die NHS

Der Modellversuch zur ergebnisorientierten Selbststeuerung an der TU Dresden begann im Jahr 2000. Nun gilt es, das Erreichte als Grundlage für den Aufbau der Neuen Hochschulsteuerung zu nutzen.

Die TU Dresden war gleichzeitig Pilothochschule zur FIBU-Einführung. Der hierzu aufgestellte Projektplan (vgl. Abschnitt 6.3) sah vor, dass in den drei Pilothochschulen zum 31. Dezember 2008 die Voraussetzungen geschaffen wurden, um den Produktivbetrieb für die kaufmännische Finanzbuchhaltung zum 1. Januar 2009 aufzunehmen. Damit war sichergestellt, dass in der TU Dresden seit 1. Januar 2009 auf Basis einer zu diesem Stichtag zu erstellenden Eröffnungsbilanz alle erforderlichen Buchungsaufgaben wahrgenommen werden konnten.

Mit dem Vorliegen der Rahmenbedingungen und der Rahmenkonzepte für die NHS an den Hochschulen wurden die Voraussetzungen geschaffen, hochschulspezifische NHS-Handbücher zu erstellen. Auf der Basis dieser NHS-Handbücher und der weiterentwickelten Software werden die entsprechenden

Steuerungsinstrumente an der TU Dresden den Erfordernissen der NHS angepasst. Damit wird das Fundament für das modelladäquate Kennzahlen- und Berichtswesen gelegt.

Da der Modellversuch in das FIBU-Projekt einmündet, sind weiterführende Aussagen zu den identifizierten Aufgabenbereichen und deren zeitlicher Einordnung im Folgekapitel dargestellt.

6.3 Integration des FIBU-Projektes in die NHS

6.3.1 Teilprojekt zur Einführung der kaufmännischen Buchführung

Das Fachkonzept Buchhaltung mit dem Ziel der Einführung einer an den Grundsätzen einer kaufmännischen Finanzbuchhaltung orientierten Rechnungslegung als Element der NHS stellt einen separaten Teil des Gesamtprojekts dar.

Die konzeptionellen Grundlagen für die Einführung der kaufmännischen Buchführung umfassen insbesondere die Entwicklung eines hochschulindividuellen Sachkontenrahmens auf Basis des BVKR sowie eine aktuelle Bewertungs- und Inventurrichtlinie für Vermögensgegenstände und Schulden der Hochschulen. Des Weiteren ist zur Gewährleistung eines übereinstimmenden Buchungsverhaltens in den Hochschulen eine gemeinsame Buchungs- und Kontierungsrichtlinie zu erstellen und diese später – ebenso wie die Bewertungsrichtlinie – an sich verändernde Rahmenbedingungen anzupassen.

Projektdesign

Der Projektverlauf gliedert sich in fünf Projektphasen, die im Folgenden näher beschrieben und terminiert sind:

- Informations- und Startphase,
- Konzeptionsphase,
- Einrichtung und Durchführung des Testbetriebs,
- Bewertung der Anfangsbestände für eine Eröffnungsbilanz,
- Aufnahme des Produktionsbetriebs.

Die einzelnen Projektschritte sind im vorliegenden Projektkonzept „Einführung der kaufmännischen Buchführung an sächsischen Hochschulen“ detailliert beschrieben. Die nachstehende Übersicht zeigt die Arbeitsschritte und -methoden in ihrer zeitlichen Abfolge.

Projektverlauf

In der folgenden Übersicht sind die Arbeitsschritte, die Methoden/Arbeitsorganisation und die Zeitplanung tabellarisch zusammengestellt.

	Arbeitsschritt	Methode/ Arbeitsorganisation	Zeitplanung
Informations- und Startphase			
0	Vorstellen des Projektdesigns in der Hoch-		02.10.2007

Arbeitsschritt		Methode/ Arbeitsorganisation	Zeitplanung
	schulprojektgruppe.		
Konzeptionsphase			
1	Vorbereitung des Projektstarts. Aufbau der Projektorganisation (Gründung der hochschulübergreifenden Arbeitsgruppe, Benennung eines Projektleiters an der Hochschule). Festlegung der Arbeits- und Terminplanung.	Kick-Off-Sitzung der hochschulübergreifenden Arbeitsgruppe. An den Sitzungen nimmt regelmäßig ein HIS-Mitarbeiter teil.	01.11.2007
2	Festlegung eines Sachkontenrahmens, Spezifizierung des Sachkontenplans und Verknüpfung mit Kostenartenplan.	Hochschulinterne Abstimmung über den Sachkontenrahmen und Verknüpfung mit Kostenartenplan. Arbeitssitzungen der hochschulübergreifenden Arbeitsgruppe.	Workshop 22.11.2007
3	Definition der Richtlinien	a) Erstellung einer Inventurrichtlinie, b) Festlegung einer Bewertungsrichtlinie, c) Festlegung einer Buchungsrichtlinie.	Workshop 17.12.2007 Workshop März 2008 März-April 2008
4	Definition der Berichte (Bilanz, GuV, ...)	Definition der Inhalte (Berichtspositionen). Arbeitssitzungen der hochschulübergreifenden Arbeitsgruppe.	März-Mai 2008
5	Erarbeitung eines allgemeinen Organisationskonzeptes	Arbeitssitzungen der hochschulübergreifenden Arbeitsgruppe.	2. Quartal 2008
Einrichtung und Durchführung des Testbetriebs			
6	Schulung der beteiligten Mitarbeiter an den Hochschulen	Konkretisierung durch Schulungskonzept.	Dez. 2007 – Juni 2008
7	Einrichten der Sachkonten und Konfiguration von Systemschaltern	Technische Umsetzung des unter Arbeitsschritt 2 festgelegten Sachkontenrahmens durch HIS: - Einrichtung der Tabellen, - Klassifikation einzelner Sachkonten, falls abweichend vom Referenzmodell.	1. Quartal 2008
8	Erstellung der Berichte	Erstellung der Berichte (siehe Arbeitsschritt 4) durch HIS.	September 2008
9	Datenimporte (Import von Personalzahlungen, Anfangsbeständen und Abschrei-	Programmlauf	Personal: noch offen

Arbeitsschritt		Methode/ Arbeitsorganisation	Zeitplanung
	bungen) testen		Anlageverm. 1. bis 2. Quartal 2008
10	Aufnahme des Testbetriebs	Mitarbeiter der Hochschule buchen im Testsystem.	Ab Juli 2008
Bewertung von Anfangsbeständen für die Eröffnungsbilanz			
11	Bewertung von Anlagen, Vorräten, unfertigen Leistungen, Rückstellungen	Entsprechend Inventurrichtlinie Bewertung durch Zählung, Schätzung usw.. Arbeitssitzung der hochschulübergreifenden Arbeitsgruppe.	In Abstimmung mit den Richtlinien vorzunehmen.
Aufnahme des Produktionsbetriebs			
12	Übernahme des Testsystems in die Produktionsumgebung	Ablauf wie unter Arbeitsschritt 7-9 beschrieben. Arbeitssitzung der hochschulübergreifenden Arbeitsgruppe.	Dezember 2008
13	Abnahme des Produktionsbetriebs	Abschließende Sitzung der hochschulübergreifenden Arbeitsgruppe und des Lenkungsausschusses.	Februar 2009

Abb. 7 Projektverlauf für das Teilprojekt FIBU-Einführung (TU Dresden, Universität Leipzig, TU Chemnitz)

6.3.2 Teilprojekt zur Umsetzung von K-L-R, Controlling, Berichtswesen

Nachdem innerhalb des Teilprojektes zur Einführung der kaufmännischen Buchführung die Voraussetzungen für die Grundrechnung geschaffen wurden, gilt es in diesem Teilprojekt, die Daten der Grundrechnung für K-L-R-Verteil- und Auswertungsrechnungen zu nutzen, ein Controlling zu implementieren und das Fundament für das modelladäquate Kennzahlen- und Berichtswesen zu legen.

In der folgenden Übersicht sind die identifizierten Aufgabenbereiche in einer groben zeitlichen Abfolge dargestellt:

Aufgaben				
	Monate 1 bis 6	Monate 7 bis 12	Monate 13 bis 24	Monate 15 bis 36
Vorbereitung				
1. Fachliches Modell	x	x		
2. Verwaltungsorganisation	x	x		
3. Personalentwicklung	x	x		
4. Hard- und Softwarebetrieb	x	x		
5. Modellkonforme Software-Anwendung		x		
6. Anbindung an Landessoftware		x	x	
Begleiteter Regelbetrieb				
1. Fachliches Modell			x	x
2. Verwaltungsorganisation				
3. Personalentwicklung			x	x
4. Hard- und Softwarebetrieb			x	x
5. Modellkonforme Software-Anwendung			x	x
6. Anbindung an Landessoftware				x

Abb. 8 Vorschlag einer Projektablaufskizze für das Teilprojekt K-L-R, Co, Berichtswesen (TU Dresden, Universität Leipzig, TU Chemnitz)

Die Einzelaufgaben sind im Kapitel Projektaufgaben inhaltlich beschrieben. Zur Realisierung der Projektskizze bedarf es eines ergänzenden Vertrages inkl. Finanzierung und eines einvernehmlichen Zeit- und Meilensteinplanes.

6.4 Einführung und Umsetzung der NHS an weiteren Hochschulen

6.4.1 Teilprojekt zur Einführung der kaufmännischen Buchführung

Der Projektplan sah vor, dass in den drei Pilothochschulen zum 31. Dezember 2008 der Produktivbetrieb für die kaufmännische Finanzbuchhaltung aufgenommen werden konnte. Damit war sichergestellt, dass in den Pilothochschulen seit 1. Januar 2009 auf Basis einer zu diesem Stichtag zu erstellenden Eröffnungsbilanz alle erforderlichen Buchungsaufgaben wahrgenommen werden konnten.

Den außerdem in § 1 Abs. 1 SächsHSFG genannten, nicht zum Kreis der Pilothochschulen gehörenden Hochschulen räumt § 11 Abs. 5 des Gesetzes eine Übergangsfrist von 2 Jahren ab Bewilligung ein, in denen weiterhin nach Einnahmen und Ausgaben gewirtschaftet werden kann. Um damit verbundene Einschränkungen (siehe § 11 Abs. 5 SächsHSFG) möglichst schnell abzufangen, sollte dieser Zeitraum genutzt werden, um auf der Grundlage des inzwischen in den Pilothochschulen generierten Wissens eine Implementierung auch in den übrigen im Gesetz bezeichneten Hochschulen umzusetzen.

6.4.2 Teilprojekt zur Umsetzung von K-L-R, Controlling, Berichtswesen

Nachdem innerhalb des Teilprojektes zur Einführung der kaufmännischen Buchführung die Voraussetzungen für die Grundrechnung geschaffen wurden, gilt es in diesem Teilprojekt, die Daten der Grundrechnung für K-L-R-Verteil- und Auswertungsrechnungen zu nutzen, ein Controlling zu implementieren und das Fundament für das modelladäquate Kennzahlen- und Berichtswesen zu legen. In der folgenden Übersicht sind die identifizierten Aufgabenbereiche in einer groben zeitlichen Abfolge dargestellt.

Aufgaben				
	Monate 1 bis 6	Monate 7 bis 12	Monate 13 bis 24	Monate 25 bis 36
Vorbereitung				
1. Fachliches Modell	x	x		
2. Verwaltungsorganisation	x	x		
3. Personalentwicklung	x	x		
4. Hard- und Softwarebetrieb	x	x		
5. Modellkonforme Software-Anwendung		x		
6. Anbindung an Landessoftware		x	x	
Begleiteter Regelbetrieb				
1. Fachliches Modell			x	X
2. Verwaltungsorganisation				
3. Personalentwicklung			x	X
4. Hard- und Softwarebetrieb			x	X
5. Modellkonforme Software-Anwendung			x	X
6. Anbindung an Landessoftware				X

Abb. 9 Vorschlag einer Projektablaufskizze für das Teilprojekt K-L-R, Co, Berichtswesen (weitere Hochschulen)

Die Einzelaufgaben sind im Kapitel Projektaufgaben inhaltlich beschrieben. Zur Realisierung der Projektskizze bedarf es eines ergänzenden Vertrages inkl. Finanzierung und eines einvernehmlichen Zeit- und Meilensteinplanes.

6.5 Einführung eines Datawarehouse-Systems

Für den Aufbau eines landesweiten Berichtssystems für die Hochschulen Sachsens auf der Basis von SuperX sind die Spezifika der Hochschullandschaft in Sachsen im Allgemeinen und die bereits im Zuge des vorausgegangenen Pilotversuchs an der TU Dresden gewonnenen Erkenntnisse zu berücksichtigen. Für das Projekt bietet sich demnach eine mehrstufige Vorgehensweise an:

- In einer etwa halbjährigen Konzeptionsphase sind die Spezifika der Informationsbedarfe an den Hochschulen in Sachsen sowie des SMWK zu eruieren und vor dem Hintergrund der an den einzel-

nen Hochschulen im Einsatz befindlichen Datenhaltungs- und -verarbeitungssysteme zu bewerten sowie in ein einheitliches und von allen Beteiligten erfüllbares Berichtskonzept zu überführen.

- Schon während der Konzeptphase beginnend bietet es sich an, die hier entwickelten inhaltlichen und technischen Fachkonzepte im Rahmen einer etwa eineinhalbjährigen Pilotphase an einer Gruppe von Pilothochschulen auf ihre Eignung für die Erfüllung der Anforderungen der Auftraggeberin zu überprüfen und gegebenenfalls anzupassen.
- HIS empfiehlt, die TU Dresden, die Universität Leipzig sowie die Hochschule Zittau-Görlitz aufgrund ihrer Vorerfahrungen bzw. des Umfangs schon heute eingesetzter HIS-Software in den Kreis der Pilothochschulen einzubeziehen.
- Nach erfolgreicher Einführung und Anpassung des Informationssystems an den Pilothochschulen schließt sich die landesweite Umsetzung der Konzepte an den beteiligten Hochschulen im Zuge einer Rolloutphase an.
- Diese Phase wird neben der Produktivsetzung von SuperX an den beteiligten Hochschulen mit entsprechenden Schulungen für die betroffenen Mitarbeiter eine Vereinheitlichung der Datenhaltungs- und -verarbeitungsverfahren an den Hochschulen beinhalten, wie es für die erfolgreiche Umsetzung der verabschiedeten Fachkonzepte vonnöten ist. Dabei sind jedoch die notwendigen Unterschiede an den Hochschulen aufgrund ihrer spezifischen Aufgaben und Gegebenheiten aufrecht zu erhalten und im Zuge des Berichtssystems herauszuarbeiten.
- Die Phase der landesweiten Umsetzung wird den größten Zeitraum für die Hochschulen im Rahmen des Gesamtprojekts in Anspruch nehmen und von HIS beratend und technisch zu begleiten sein.
- Die Phase umfasst neben der technischen Beratung und Unterstützung der Hochschulen und des SMWK bei der Softwareeinführung in starkem Maße auch die Bereitstellung des inhaltlich-fachlichen Sachverständes von HIS aus den zahlreichen Projekten des Ausstattungs-, Kosten- und Leistungsvergleichs.

Die folgenden Abbildungen fassen das Aufeinanderfolgen der einzelnen Projektphasen, die teilweise ineinandergreifen, zusammen. Dieser Plan ist als ein grober Vorschlag für eine grundsätzliche Vorgehensweise zu verstehen. Die einzelnen Projektphasen und Arbeitsschritte in diesen Phasen sind vom Lenkungsausschuss bzw. der Auftraggeberin festzulegen.

Aufgaben
Auftaktveranstaltung
Konzeptphase
Iststandserhebung
Bedarfsermittlung an Hochschulen
Eruierung der IT-Strukturen an den Hochschulen
Bedarfsermittlung beim SMWK
Ergebniszusammenführung
Ableitung eines tragfähigen Gesamtkonzepts
Verabschiedung des Gesamtkonzepts durch Lenkungsinstanz

Abb. 10 Konzeptphase ca. 6 Monate

Pilotphase
Vorbereitung
Festlegung der Pilothochschulen
Ressourcenbereitstellung an Pilothochschulen
Softwareimplementierung an Pilothochschulen
Softwareschulungen an Pilothochschulen
Durchführung
Erprobung des Gesamtkonzepts an Pilothochschulen
Rückkopplung mit Arbeitsgruppen und Lenkungsinstanz
Nachbesserung am Konzept
Ergebniszusammenführung
Festlegung des Konzepts für die Rolloutphase
Präsentation und Verabschiedung des Gesamtkonzepts

Abb. 11 Pilotphase ca. 18 Monate

Rolloutphase
Flächenweite Umsetzung des Gesamtkonzepts
Landesweite Softwareeinführung und Konfiguration
Begleitende Schulungen für Mitarbeiter/innen, Entwickler/innen, Administrator/innen
Aufbau des abgestimmten Berichtswesens für SMWK und Hochschulen
Rückkopplung mit Arbeitsgruppen und Lenkungsinstanz
Weitere Anpassungen und Umsetzungen
Ergebniszusammenführung
Abschluss der Arbeitsgruppen und Abstimmung der Gesamtergebnisse
Berichterstattung an Lenkungsinstanz
Projektabschluss

Abb. 12 Rolloutphase ca. 24 Monate

Zur Realisierung der Projektskizze bedarf es eines ergänzenden Vertrages inkl. Finanzierung und eines einvernehmlichen Zeit- und Meilensteinplanes.

6.6 Projektorganisation

6.6.1 Lenkungsgruppe und Projektgruppen

Eine Lenkungsgruppe trifft alle wichtigen Entscheidungen und wirkt beratend bzgl. der Umsetzungsschritte.

Hochschul-Projektgruppen sorgen in enger Zusammenarbeit mit HIS für die Durchführung des Vorhabens. Hochschul-Projektgruppenleiter und HIS-Projektleiter organisieren und pflegen den kontinuierlichen Informationsaustausch und die Einberufung notwendiger Treffen für fachliche Abstimmungen als Meilensteintermine mit Statusfeststellungen etc.

6.6.2 Hochschulen

Jede Hochschule setzt für die Dauer der Umsetzung und den sich anschließenden Dauerbetrieb einen Hochschul-Projektleiter und ein Hochschul-Projektteam ein, von dem die hochschulinterne organisatorische Koordinierung, die termin- und qualitätsgerechte Erfüllung der festgelegten Aufgaben und vor allem die Herbeiführung der Akzeptanz der NHS innerhalb der Hochschule verantwortlich wahrgenommen werden.

6.7 Qualitäts- und Projektmanagement

Zur Gewährleistung eines reibungslosen Projektverlaufes und einer erfolgreichen Etablierung der NHS werden Meilensteine zur gemeinsamen Statusfeststellung vereinbart, bezogen auf den zeitlichen und qualitativen Projektfortschritt.

Anlage 1: Software-Ausstattung der sächsischen Hochschulen

Die folgende Übersicht basiert auf der Zusammenfassung der verfügbaren Aussagen aus der Datenerhebung des SMF zur Wirtschaftlichkeitsbetrachtung und der Datenerhebung der UAG IT zum Einführungsstand neuer Instrumente zur Hochschulsteuerung.

k.A.v. = keine Angaben verfügbar	Software-Ausstattung der sächsischen Hochschulen					
	gemäß Erhebungen des SMF und der UAG-IT					
	Erhebung	Fragebogen- rücklauf	Angaben zur Soft- ware	HIS- Software	fremde Software	keine Software
Haushalt kameralistisch	SMF	15	10	10	k.A.v	k.A.v
	UAG-IT	15	15	15	0	0
Haushalt kaufmännisch	SMF	5	3	3	k.A.v.	k.A.v.
	UAG-IT	k.A.v.	k.A.v.	k.A.v.	k.A.v.	k.A.v.
Anlagen- Buchhaltung	SMF	10	6	5	1	1
	UAG-IT	15	15	13	1	1
Gebäude-, Flächen- datenverwaltung	SMF	k.A.v.	k.A.v.	k.A.v.	k.A.v.	k.A.
	UAG-IT	15	15	10	1	4
Personal-, Stellen- datenverwaltung	SMF	11	8	8	0	0
	UAG-IT	15	15	12	0	3
Studentendaten- verwaltung	SMF	k.A.v.	k.A.v.	k.A.v.	k.A.v.	k.A.v.
	UAG-IT	15	15	15	0	0
Prüfungs- datenverwaltung	SMF	k.A.v.	k.A.v.	k.A.v.	k.A.v.	k.A.v.
	UAG-IT	15	15	10	3	2
KLR/ Controlling	SMF	8	6	6	k.A.v.	k.A.v.
	UAG-IT	15	15	9	0	6

Anlage 2: Abkürzungen

Abkürzung	Erläuterung
ABU	Komponente des Softwaremoduls FSV zur Anlagenbuchhaltung, ist nur im Zusammenhang mit FIBU zu verwenden.
BAU	Komponente des Softwaremoduls FSV zur Flächenverwaltung.
BAU-Modul	Datenbereich von SuperX: Flächenverwaltung.
BES	Komponente des Softwaremoduls FSV zur Durchführung von Beschaffungen.
COB	Softwaremodul zur Durchführung der Kosten- und Leistungsrechnung.
COB-Modul	Datenbereich von SuperX: Kosten- und Leistungsrechnung.
FIBU	Komponente des Softwaremoduls FSV zur Durchführung der kaufmännischen Finanzbuchhaltung.
FIN-Modul	Datenbereich von SuperX: Haushalt und Rechnungswesen.
FSV	Softwaremodul zur Finanz- und Sachmittelverwaltung, beinhaltet verschiedene Komponente.
GANG-Modul	Datenbereich von SuperX: Studiengangmanagement.
IVS	Komponente des Softwaremoduls FSV zur Inventarisierung und Erzeugung von Abschreibungen.
IVS-Modul	Datenbereich von SuperX: Anlagenbuchhaltung.
KBS	Softwaremodul für Kassenbuchführung und Zahlungsverkehr.
KENN-Modul	Datenbereich von SuperX: Kennzahlen.
LSF	Softwaremodul zur Verwaltung von Lehre, Studium und Forschung
MAT	Komponente des Softwaremoduls FSV zur Materialwirtschaft
MBS	Komponente des Softwaremoduls FSV zur Durchführung der kameralistischen Haushaltsführung.
POS	Softwaremodul zu Prüfungsverwaltung.
SOS	Softwaremodul zur Studentenverwaltung.
SOS-Modul	Datenbereich von SuperX: Studentenverwaltung und Prüfungsverwaltung
SuperX	Datawarehousesystem
SVA	Softwaremodul zur Personalverwaltung.
SVA-Modul	Datenbereich von SuperX: Personal- und Stellenverwaltung.
ZUL	Softwaremodul zur Bewerberzulassungsverwaltung.