

## **axion.NFM**

Budgetplanung und Budgetcontrolling  
mit Schwerpunkt Personalmittelhochrechnung

---

### Leistungskatalog

Stand September 2018  
Version: 2.5

## **Inhaltsverzeichnis**

<b>1 Einleitung.....</b>	<b>3</b>
<b>2 Leistungsmerkmale zum Budgetmodul.....</b>	<b>3</b>
2.1 Strukturelemente.....	3
2.2 Daten, Informationen, Ansichten.....	4
2.2.1 Herkunft der Daten.....	4
2.2.2 Daten, Informationen zu jedem Budgetobjekt.....	4
2.2.3 Tabellenansichten zu einer ausgewählten Menge an Budgetobjekten.....	8
2.3 Funktionen.....	8
2.3.1 Zu Personal.....	8
2.3.2 Zu Konten bzw. Budgetgrößen.....	10
2.3.3 Budgetplanung.....	10
2.3.4 Mittelzuweisung.....	11
2.3.5 Berichte.....	11
<b>3 Leistungsmerkmale zum Personalmodul.....</b>	<b>11</b>
3.1 Herkunft der Personaldaten.....	11
3.2 Hochrechnung von Bezügen.....	12
3.3 Export der Festlegungsdaten an Bewirtschaftungssysteme.....	15
3.4 Umfangreiche Darstellungs- und Auswertungsmöglichkeiten.....	15
3.5 Clusterbildung über beliebige Mengen an Beschäftigungsverhältnissen.....	15
<b>4 Allgemeine Systemleistungen.....</b>	<b>15</b>
4.1 Aktualität der Informationen.....	15
4.2 Prozessmanager für Hintergrundberechnungen.....	15
4.3 Konfigurierbarkeit.....	16
4.4 Rechtemanagement.....	16
4.5 Navigation.....	16
4.6 Detail- und Tabellenansichten.....	17
4.7 Excel-Export.....	17
4.8 Datenbankmanagementsystem.....	17
4.9 Software-Architektur und Kommunikation.....	17
4.10 Schnittstellenmanagement.....	18
<b>5 Zusatzfunktionen.....</b>	<b>18</b>
5.1 Abweichungsanalyse-Service.....	18

5.2 Automatische Excel-Berichterzeugung..... 18

## **1 Einleitung**

Dieses Papier listet Leistungsmerkmale der Software axion.NFM in Bezug auf den Einsatz für die Planung und das Controlling von Budgets unter besonderer Beachtung der Personalausgaben auf.

axion.NFM ist eine Produktgruppe. Zu ihr gehören die Produkte axion.PAB zur Personalausgabenbudgetierung und axion.BAV zur Budgetplanung und -aufstellung sowie axion.ABM zur gezielten Ausweisung von Budgeteinheiten, die sich nicht planmäßig entwickeln. Sie besteht aus einer Vielzahl an Modulen, die für die Aufnahme und ggf. Rückgabe der Daten aus und zu Vorsystemen und deren Bearbeitung und Vorbereitung der Weiterverarbeitung in axion.NFM spezialisiert sind. Für den hier zu beschreibenden Einsatzbereich in der Ausprägung axion.PAB und axion.BAV sind überwiegend das Budget-Modul und das Personal-Modul maßgeblich. Weitere Informationen z.B. ein White Paper mit umfangreicherer Beschreibung des Potentials dieser Software sind auf der Homepage der IOn AG [www.ion.ag](http://www.ion.ag) unter Lösungen/axion.PAB zu finden.

## **2 Leistungsmerkmale zum Budgetmodul**

### **2.1 Strukturelemente**

#### **Budgetobjekt als Strukturelement**

Es sind beliebig viele Einheiten definierbar, die als Container – den Budgetobjekten - sämtliche Daten zusammengefasst beherbergen. Daten aus Vorsystemen oder aus den verschiedenen Modulen von axion.NFM werden in diese Budgetobjekte kanalisiert. Dazu gehören auch unstrukturierte Daten, wie z.B. Texte, Dokumente und Bilder. Budgetobjekte sind die Einheiten im Budgetmodul und erlauben die flexible Vielfalt bei gleichzeitiger Übersichtlichkeit auch bei komplexen Budgetstrukturen oder umfangreichen Szenarien.

#### **Multiple Budgetsichten mit zusätzlichen und ergänzenden Daten**

Über jeden Container können weitere Container gestellt werden, die Summenobjekte. Sie enthalten die aggregierten Werte ihrer Unterobjekte und können zusätzlich eigene Daten besitzen. Ein Budgetobjekt kann Unterelement mehrerer Summenobjekte sein. Dies erlaubt multiple Budgetsichten auf ein und denselben Verwaltungsbereich. So können z.B. die Kostenstellenstruktur abgebildet werden und parallel dazu bestimmte Fachsichten oder Alternativ-Szenarien.

#### **Sprechende Namen für Budgetelemente**

Die Werte tragenden Basiselemente der Budgetobjekte sind Konten (Haushaltsstellen oder Kostenarten). Die Sicht auf Konten in den Budgetobjekten ist in der Regel für Anwender\*innen nicht erforderlich. Sie arbeiten mit Begrifflichkeiten, die in der jeweiligen Behörde gebräuchlich sind. Daher werden Konten einer sog. Budgetgröße zugeordnet, die hochschulspezifisch benannt werden kann. Diese Budgetgrößen können optional noch zu hochschulspezifisch bezeichneten Finanztypen verdichtet werden. Das erleichtert erheblich die Arbeit für Anwender\*innen, die nicht so mit der Kontensystematik vertraut sind.

### **Wahlfreie Verwendung von kamerale oder doppischen Konten**

axion.NFM ist so ausgelegt, dass es kamerale oder doppische Konten als Grundlage verwenden kann.

### **Für jeden Prozessbeteiligten die passenden Sichten**

Jedes Budgetobjekt bzw. jeder Teil eines Budgetverbundes kann mit dem Rechtesystem gezielt einem bestimmten Anwenderkreis zugänglich gemacht werden. Gesteuert wird, was gesehen und bearbeitet werden darf und wie es sich dem/der Anwender\*in präsentiert. Alle Felder, Spalten, sowie die überaus meisten Funktionseinheiten etc. sind konfigurierbar. Damit werden alle denkbaren Verwaltungsstrukturen mit allen Formen der Budgetverantwortung im Verfahren unterstützt. Obwohl alle auf gleichen Daten arbeiten, erhält der/die „Gelegenheitsanwender\*in“ bis zum/zur „Power-Nutzer\*in“ jeweils für seinen/ihren Bedarf passende Oberflächen und Gestaltungsmöglichkeiten.

### **Voller Funktionsumfang unabhängig vom Ort und Größe des Budgets**

Alle Masken und Funktionselemente stehen pro Budgetobjekt zur Verfügung. Damit können alle Anwender\*innen auf allen Ebenen den vollen Leistungsumfang des Systems nutzen, egal ob es sich um ein Budgetobjekt für eine einzelne Maßnahme oder um das Objekt für das Budget des gesamten Geschäftsbereichs handelt.

In allen Budgetobjekten gibt es detaillierte Informationen zu den Budgetbestandteilen wie z.B. Personalinformationen.

### **Einfache Bildung von Varianten und Szenarien**

Bestandteile eines Objektes sind „vererbbar“, wenn zu dem Budgetobjekt Varianten gebildet werden. Darüber hinaus können mithilfe von umfangreichen Filtermechanismen sehr selektiv Daten bei dieser „Vererbung“ an das Varianten-Objekt weitergeben werden. So lassen sich nicht nur sehr einfach Varianten von Budgeteinheiten und Budgetstrukturen auf jeder Ebene in einer Verwaltungsstruktur gestalten, sondern auch spezifische Teilbereiche gezielt variieren.

## **2.2 Daten, Informationen, Ansichten**

### **2.2.1 Herkunft der Daten**

In der Regel stammen die Daten, die das Personalbudget betreffen mit ihren Zusatzinformationen aus dem P-Modul (s.u.) und die Bewirtschaftungsdaten aus einem Bewirtschaftungssystem (im Hochschulbereich überwiegend aus den Systemen von SAP, Mach und HIS). Es gibt Regelwerke, die es ermöglichen, auch Daten z.B. zu den Personalausgaben aus verschiedenen Quellen zu mischen. Die Herkunft der Stammdaten wie Konten, Finanzierungen, Budgeteinheiten und deren Strukturen können aus verschiedenen Systemen kommen (meist auch aus dem Bewirtschaftungssystem).

### **2.2.2 Daten, Informationen zu jedem Budgetobjekt**

#### **Personal**

Zu jedem Budgetobjekt sind im System sehr viele Detaildaten zu den Beschäftigungsverhältnissen und deren Berechnungen vorhanden. Seien es Stammdaten, die z.B. eine Differenzierung nach Geschlecht oder eine Ereignisvorschau wie Wochenarbeitszeitänderungen erlauben, seien es Zulagen, Lohnnebenkosten oder Mehrbeträge aufgrund von Tarifänderungen. Diese Daten werden

für weitere Berechnungen (z.B. Modulationen) verwendet und stehen in mehreren Ansichten meist verdichtet auf einen Klick über den Zeithorizont hochgerechnet von bis zu 20 Jahren zur Verfügung:

- Liste der Beschäftigungsverhältnisse, die aus den Budgets in diesem Budgetobjekt finanziert werden. Die Liste enthält umfassende Daten zu den betreffenden Personalfällen und wird über das Berechtigungssystem so eingestellt, dass Anwender\*innen nur die Daten erhalten, zu denen sie die Rechte besitzen.
- Liste der auf den Beschäftigungsverhältnissen beruhenden Einzelbeträgen für die aktuelle und für die folgenden Budgetperioden bis zu einem Planungshorizont von 10 Jahren. Diese Liste gibt es parallel für die Sicht auf die Tarifwerk bezogene Berechnung als auch für die Berechnung auf der Basis von Pauschalwerten. Für jeden Personalvertrag stehen die Einzelbeträge zur Verfügung, die durch Budgetgrößen des fokussierten Budgetobjektes (auch differenziert durch mehrere Finanzierungen/Budgetgrößen wie z.B. Drittmittel, Hochschulpaktmittel und Landesmittel) finanziert werden.
- Gesonderte Liste über die Änderungen zu den Beschäftigungsverhältnissen, aus denen sehr schnell die budgetrelevanten Ereignisse (Austritt, Erhöhung, ...) sichtbar sind.
- Integrierte Planstellenübersicht zu dem Budgetobjekt mit Abgleich der Ist- und Sollbelegung
- Auf dem Stellenplan berechnete Stellenbudgets (Pauschalwert basiert)
- Schnellübersicht der auf Status bzw. Entgeltgruppen aggregierten Beträge
  - zum aktuellen Stand der verausgabten Mittel,
  - der bis zum Jahresende hochgerechneten Mittel (Obligo),
  - der durch Austritte frei werdenden Beträge,
  - der durch zukünftige Eintritte gebundenen Mittel
  - der durch zukünftige Beförderungen resultierenden Differenzbeträge
  - der durch Tarifänderungen resultierenden Differenzbeträgen
- Detailübersicht zu Abgängen und Zugängen von Beschäftigungsverhältnissen in wählbaren Zeiteinheiten mit der Möglichkeit, kalkulatorische BV u.a. in Abhängigkeit von Abgängen anzulegen und zu entfernen. Dabei kann unmittelbar die Auswirkung auf das Budget geprüft werden, z.B. ob ein Folgevertrag vom gegebenen Budget finanziert werden kann. Splitten und Mischfinanzierungen sind leicht gestaltbar.
- Jahresübersicht der monatlichen Beträge (verausgabt und festgelegt) je Entgeltgruppe bzw. Status
- grafische Auswertungen zum Personalbestand in der Budgeteinheit; z.Zt. ist die Altersstruktur differenziert nach Geschlecht als Grafik vorhanden.

### **Bewirtschaftungswerte (aus einem ERP-System)**

Bewirtschaftungswerte werden entweder über Datei-Schnittstellen oder durch den direkten Zugriff über Views („Online“) in den Modulen Haushaltsstellen- bzw. Kostenarten als Übersichten geführt und direkt oder durch ein Regelwerk Objekten im Budgetmodul zugeordnet. Die Konten- und Struktur-Stammdaten aus den Vorsystemen werden übernommen. Eine doppelte Pflege entfällt. Sollten Synchronisationen bzgl. der Strukturelemente notwendig sein, da mehrere unterschiedliche

Vorsysteme eingesetzt werden, so stehen mehrstufige Synchronisationsmechanismen zur Verfügung.

In jedem Budgetobjekt werden die Bewirtschaftungswerte einmal in Konten basierten Übersichten präsentiert, fließen aber auch in spezielle Datensichten der Basistabellen und in die für den/die Anwender\*in aufbereiteten Sichten im Budget-Cockpit, in der Liquiditätsübersicht und in den Budgetausblick ein. Damit ist eine ganzheitliche Budgetbetrachtung über den aktuellen Stand, den periodischen unterjährigen und mehrjährigen Verlauf aller Finanztypen/Finanzierungen möglich.

Erlaubt das Bewirtschaftungssystem den Zugriff auf Einzelbuchungen über einen View (z.B. MBS der HIS eG), können berechnete Anwender\*innen zu ihren Objekten auch die Einzelbuchungen direkt online einsehen.

### **Kontenübersicht (Haushaltsstellen, Kostenarten)**

Die Sicht auf die Konten in den Basistabellen zu einem Budgetobjekt erschließt tiefe Detailinformationen. Weit über hundert verschiedene Werte je Konto können diese Tabellen enthalten, die sämtliche Detailinformationen zum Bewirtschaftungsstand und zu allen Planelementen (Vorjahr, Bezugsjahr und 10 Planjahre) wie auch kalkulatorische Sichten enthalten. Dazu kommen noch bis zu 5 Datensichten je Konto (s.Strukturelemente) und zu vielen Feldern auch zusätzlich die monatliche Verteilung.

Diese Fülle an Daten bekommt der/die Anwender\*in in der Regel nicht gleichzeitig zu Gesicht. Es werden ihm Ansichten vorkonfiguriert. Er kann sich aber auch sehr einfach beliebig viele Ansichten gestalten, die die Information für eine Fragestellung in sinnvollen und übersichtlichen Dimensionen enthält. Das Umschalten zwischen verschiedenen Ansichten erfolgt mit einem Mausklick.

### **Verdichtete Budgetinformation zum aktuellen Budgetjahr (Budget-Cockpit)**

Die zentrale Stelle für die Informationen zum Budgetobjekt ist das Budget-Cockpit. Durch verschiedene Filter- und Funktionseinstellungen wird der Datenbereich auf den Fokus des/der Anwenders/Anwenderin reduziert, den er/sie jeweils benötigt. Diese Gestaltungselemente können vom Anwender/von der Anwenderin bei entsprechenden Rechten selber genutzt werden. Folgende Daten sind je Finanztyp, Budgetgröße und Konto (und Kennzahl) differenziert nach Einnahme/Ausgabe (bzw. Ertrag und Aufwand) sowie schaltbar nach Budgetsicht Personal (berechnet nach Tarif- oder Pauschalwerten) anzeigbar:

- Ansatz, Ansatzänderungen, Rückbehalte, Ansatztransfers
- Ansatz Zuweisung, Verstärkung und Rücknahme
- zur Bewirtschaftung freigegebene Budgetmittel
- aktueller Stand der Anordnungen „Ist-Soll“ (HÜL-E bzw. HÜL-A) und parallel – falls verfügbar – aktueller Stand in der Kasse „Ist-Kasse“
- Festlegung
- Vornotierung
- Reservierung
- wahrscheinlicher Stand des Budgets zum Jahresende
- noch verfügbar (mit den Anzeigeoptionen: unter Einbezug von jeweils Vornotierung und Reservierung)
- Kalkulatorische und Gesamtkosten

- Ampeln für die farbliche Darstellung in Bezug auf „Prognose Verfügbarkeit“, „Ansatz-Ausschöpfung“, „Prognose Budgetstatus“

Die Werte werden in einer konfigurierbaren Tabelle und optional in einer Grafik angezeigt.

Auf Klick sind bei einem Summenbudgetobjekt die Beträge der Unterobjekte als jeweiliger „Gesamtwert“ aber auch bezogen auf einzelne oder viele Budgetgrößen zuschaltbar, z.B. der Blick auf den Stand zu „Drittmitteln“ auf der nächst unteren Budgetebene. Eine farbliche Absetzung sorgt für Übersichtlichkeit auch bei der Anzeige mehrerer Budgetobjekte bei größeren Strukturen. Mit einem Schalter kann zwischen der Anzeige auf Budgetgrößen zu der höheren Verdichtungseinheit, den Finanztypen, umgeschaltet werden.

### **Liquiditätsübersicht**

In der Übersicht „Liquidität“ werden die monatlich erfolgten bzw. erwarteten Auszahlungen (Ist, Vornotierung, Festlegung, Reservierung) sowie die geplanten Verfügbarkeiten von Budgetmittel im Jahresverlauf für jede Finanzierung/Budgetgröße (Konto) gelistet. Weitere Spalten in dieser Übersicht enthalten die Differenz zwischen Budgetmittel und Verausgabung bzw. Einnahmen wahlweise periodenspezifisch oder kumuliert. Der Status der Bewirtschaftung je Finanzierung zum aktuellen Monat wie zum wahrscheinlichen Stand zum Jahresende wird durch farbliche Symbole hervorgehoben. So lassen sich schnell wichtige Informationen erkennen, ob z.B. eine Mittelüberschreitung droht oder aber auch, ob möglicherweise Mittel nicht wie erwartet in der Budgetperiode abfließen werden.

Durch Filterknöpfe kann die Menge an Daten auf eine sehr übersichtliche Form reduziert werden.

Auf Knopfdruck wird ein Liniendiagramm gezeigt, das wahlweise für separate Budgetgrößen oder das Gesamtbudget eine visuelle Aufbereitung liefert. Abweichung von Soll und Ist werden je Budgetgröße deutlich sichtbar.

Für den aktuellen Importmonat und das aktuelle Jahr stehen je Zeilentyp 14 detaillierte Statusinformationen zur Budgetkontrolle zur Verfügung, wie z.B. Minderausgaben mit nicht ausschöpfender Festlegung + Vornotierung, Ausgaben ohne BM, ... . Über diese Informationen kann ein Bewirtschaftungsstatus-Excelbericht über alle Unterobjekte erstellt werden.

### **Mittel- und langfristiger Budgetausblick**

Die Sicht auf die zukünftigen Budgetjahre kann ebenso vielfältig gestaltet werden. Der Hochrechnungs- bzw. Prognosezeitraum beträgt bis zu 10 Jahren (für Personalmittel 20 Jahre). In Tabellenform und grafisch werden zu allen Budgetgrößen bzw. verdichtet auf Finanztypen die Planwerte (MFP) und die Obligos sowie Vornotierungen (noch unverbindliche, geplante „Verpflichtungen“) für jedes Jahr gegenübergestellt. Budgetreste oder Unterdeckung mit oder ohne Übertrag aus Vorjahren werden angezeigt.

### **Begleitinformationen (Erläuterung und freie Textfelder),**

Es können umfangreiche Texte und strukturierte Information zur Budgeteinheit hinterlegt werden, die z.B. als Begleitinformationen bei Auswertungen zur Verfügung stehen. Daneben werden Masken angeboten, die strukturierte Textinformationen zum Budgetziel oder zu besonderen Ausprägungen der fokussierten Budgeteinheit als „Erläuterung“ dienen.

### **Begleitdokumente**

Dokumente beliebigen Dateityps (z.B. in den Formaten PDF, Word, Excel, JPEG) können je Objekt eingestellt und typisiert werden und stehen allen berechtigten Anwender\*innen zur Verfügung.

Auch Berichte, die in axion.NFM für die einzelnen Budgetobjekte erzeugt werden, wie Auswertungen in PDF oder Excel-Format, sind in der Verwaltung der Dokumente zum Objekt „archiviert“ und für berechnete Anwender\*innen dauerhaft verfügbar.

### **Merkmale**

In dem Registerblatt „Merkmale“ können von berechtigten Anwender\*innen zusätzliche Felder definiert werden. Diese weiteren Informationen, können darüber hinaus in bestimmten Berichten ausgewertet werden.

### **2.2.3 Tabellenansichten zu einer ausgewählten Menge an Budgetobjekten**

Neben den oben beschriebenen Datensichten zu jeweils einer Budgeteinheit können tabellarisch die Daten auch zu einer wahlfreien Menge an Budgeteinheiten angezeigt werden. Die Auswahl der Objekte erfolgt entweder über den dynamischen Explorer oder der Suchmaske. Wie alle Tabellenansichten sind diese gestaltbar und mit einem Klick nach Excel übertragbar.

## **2.3 Funktionen**

### **2.3.1 Zu Personal**

#### **Übersichten, Hochrechnungen und kalkulatorische Beschäftigungsverhältnisse**

Für den meist größten Anteil des Budgets, den Personalkosten, gibt es in axion.NFM den umfangreichsten Werkzeugkasten an Funktionen. Zu jeder Budgeteinheit können schnell die jeweils benötigten Personal- und Planstellendaten angezeigt werden, die auch Grundlage für weitergehende kalkulatorische Planungen sind. Diese Hochrechnungen basieren auf realen und/oder kalkulatorischen Beschäftigungsverhältnissen. Deren Modulation kann sich auf diskrete Einzelfälle oder auf eine definierbare Menge davon beziehen. Grundlage bilden die umfangreichen Einzeldaten der Hochrechnung aus dem P-Modul je Monat für alle Lohnarten und über einen einstellbaren Zeitraum bis zu 20 Jahren.

#### **Kalkulation der Neubesetzung von Personal nach Austrittsterminen**

Diese Funktion listet aufgeteilt auf zwei Teilbereiche die Weggänge und die Zugänge zu der Budgeteinheit auf. Vorverträge, Folgeverträge oder Vertragsverlängerungen können über spezielle Filtermechanismen schnell erkannt werden. Per Mausklick lassen sich kalkulatorische Verträge generieren und modellieren, wobei alle Vertragsmerkmale inklusive deren Finanzierung gestaltbar oder von dem Vorvertrag zu übernehmen sind. Die Ergebnisse der Kalkulationen fließen entweder direkt in die Budgethochrechnung ein oder werden getrennt auf bestimmte kalkulatorische Budgetgrößen gelenkt (Simulationen), deren Eintrittswahrscheinlichkeit darüber hinaus gestuft definiert sein kann.

#### **Kalkulation von Personalereignissen über eine Menge an Vollzeitäquivalenzen**

Für die Kalkulation nicht direkt Beschäftigungsverhältnis bezogener Planereignisse zum Personalbudget steht ein Funktionsraum zur Verfügung, in dem Austritte, Eintritte, Zulagen, Beförderungen, Wochenarbeitszeitänderungen und deren Budgetauswirkungen auf der Basis von Vollzeitäquivalenzen durchgerechnet werden können.

### **Modulationen von Daten zum Personalbudget**

Zur Gestaltung von Szenarien von Personalbudgets stehen Funktionen zur Verfügung, die in sog. Modulationsmodellen entweder von einzelnen Anwender\*innen selber definiert und/oder für z.B. eine Normierung von worst- und bestcase Szenarien in einer Verwaltung Anwender\*innen als nicht änderbar zur Verfügung gestellt werden. In allen Modellen ist die unterste Modulationsebene die Entgeltgruppe, auf denen spezifische Modulationsanweisungen hinterlegt werden können. Es gibt Eingabeunterstützungen, die Anweisungen für alle Entgeltgruppen erlauben. Die Anlage von Modellen ist nicht beschränkt. Die Modelle können über den Zeitraum der Hochrechnung nacheinander und/oder parallel aktiv geschaltet sein. Die Budgetauswirkung ist jeweils Budgetobjekt bezogen. Modulationsmodelle können zu folgenden Aspekten gestaltet werden:

- Modulation von Neubesetzungen (Einstellungen bzw. Vertragsabschlüssen); optional unter Beachtung von Vakanzzeiten, relative und absolute Dotierung der Entgeltgruppen und Stufen, Entgeltgruppenwechsel, Neubesetzungen im Rahmen von Stellenplangrenzen, prozentuale Teilneubesetzung, befristeten Verträgen und Beachtung der weiteren Gestaltungsmöglichkeiten zur Stellenneubesetzung, Übernahme oder Neuvergabe von Zulagen
- Modulation von Gehaltsänderungen prozentual und/oder absolut mit Gestaltung von Mindest- oder Maximalerhöhungen und Kappungsgrenze auf Entgeltgruppenebene sowie spezifischer Veränderung von Zulagen
- Modulation von Änderungen in den Sozialversicherungsbeiträgen differenziert nach den jeweiligen SV-Typen (Krankenversicherung, Rentenversicherung, Arbeitslosenversicherung und Pflegeversicherung) über Änderungen der Prozentsätze und/oder Beitragsbemessungsgrenzen auf Entgeltgruppenebene
- Modulation von Sonderzahlungen  
Urlaubs- und Sonderzahlung sowie Einmalzahlung können prozentual oder mit Min-Max-Werten auf Entgeltgruppenebene gestaltet werden

Die Modulationsmodelle zu automatischen Neuzugängen und zu Gehaltsänderungen sind gruppierbar, so dass die zu berechnende Menge an Personalfällen in Teilgruppen gegliedert werden kann. So lassen sich z.B. die Kosten von Gehaltsanpassungen, die in regelmäßigen Abständen in Abhängigkeit vom individuellen Eintritt des Personalfalles zu erwarten sind, mit Wahrscheinlichkeiten vom Erreichen von Zielvereinbarungen statistisch über die Zeit verteilt für eine Menge von Personalfällen in einem Szenarium kalkulieren.

### **Grafische Darstellungen zu Modulationen**

Die unterschiedlichen verwendeten Modulationen des Personals einer Budgeteinheit sind grafisch Auswertbar und helfen bei der Analyse der Hochrechnungswerte.

### **Kalkulation von Budgets anhand des Stellenplans / Stellenbudget**

Die Budgets in Budgetobjekte können aus dem Stellenplan unter Beachtung des Ausfinanzierungsgrades des Stellenplans errechnet werden. Damit sind parallele Sichten zu einer Einheit gestaltbar, die sich einmal aus den diskreten Vertragsabschlüssen und zum anderen aus Planstellen zur Einheit ergeben.

Zu jeder Entgeltgruppe, die in dem Budgetobjekt vertreten ist, wird anhand des Stellenplan zusätzlich das Stellenbudget angegeben.

### **Abweichungsanalyse (lizenzpflichtige Zusatzfunktion)**

Diese Funktion läuft i.d.R. in der Nacht nach einem Aktualisierungsimport und ermittelt detaillierte Abweichungen und deren mögliche Ursachen. Sie hilft, schnell die Gründe für sich ändernde Personalkosten aufzudecken.

### **Grafische Darstellungen zum Personal**

Auf Klick sind grafische Übersichten zur Altersstruktur und Geschlechterverteilung innerhalb des Personals zu dieser Budgeteinheit und zur Abgrenzung von Hochrechnungswerten auf Basis von Daten der Vorsysteme und modulierten Daten aufrufbar.

## **2.3.2 Zu Konten bzw. Budgetgrößen**

### **Automatische Prüfung und Benachrichtigung bei Abweichung (lizenzpflichtige Zusatzfunktion)**

Das System lässt sich so einstellen, dass der/die Anwender\*in darauf hingewiesen wird (z.B. per Email), wenn Änderungen zu einem vorherigen Stand einen gewissen Umfang einnehmen. Sollte z.B. nach einer automatischen Berechnung in der Nacht der voraussichtliche Stand zum Ende des Jahres zu einer Finanzierung/Budgetgröße um den Prozentsatz x von der vorherigen Berechnung abweichen, so erhält der/die Anwender\*in eine entsprechende Email. Die Budgeteinheit und die Budgetgröße sind zudem deutlich markiert. Ein Protokoll zeigt die vorherigen und die neuen Werte.

### **Budgetaktionen**

Im Budgetmodul beziehen sich in einer Bewirtschaftungsversion Budgetaktionen in der Regel auf das Einstellen von Ansätzen und Zuweisung von Budgetmitteln, sowie Buchungen von Festlegungen, Reservierungen und Vornotierungen zu einem Budgetobjekt, falls sie nicht aus einem FiBu-System automatisch übernommen werden können. Hierfür gibt es ein Aktionsdialog, der diese Aktionen nachvollziehbar festhält. Aktionen können von anderen Funktionselementen dort automatisch einfließen, z.B. durch die Mittelverteilungsfunktion.

## **2.3.3 Budgetplanung**

Die Budgetplanung kann sehr flexibel auf beliebig vielen Versionen der Budgetobjekte und deren Budgetstruktur die sich jeweils unterscheiden kann, durchgeführt werden. Dabei bleibt der Bezug zu einer Bewirtschaftungsversion erhalten, so dass jederzeit die aktuellen Bewegungen in den Budgetobjekten aus der Bewirtschaftung zur Planung zur Verfügung stehen. (D.h. die Planung setzt zwar auf den diskreten Bewirtschaftungsobjekten auf, der/die Anwender\*in kann jedoch darüber hinaus völlig frei und flexibel z.B. die Folge-Budgetperioden gestalten.)

Alle Ergebnisdaten aus den spezialisierten Modulen wie Personal und Buchungen, die in der Regel aus Vorsystemen ihre Daten erhalten, fließen bei Bedarf in die Plangestaltung ein. Dortige Planungsmaßnahmen wie z.B. geplante Personaländerungen stehen automatisch als monetär bewertete Plan- oder Festlegungswerte für Budgetpositionen zur Verfügung. Die Planmaßnahmen in den Modulen können mit Simulationskennungen versehen werden, die bzgl. der Wahrscheinlichkeit oder Umsetzungspriorität bei Planungen in Budgetobjekten gezielt für Szenarien genutzt werden können.

Geplant werden können Ausgaben (Festlegungen, Verpflichtungen, Vornotierungen) und Einnahmen sowie benötigte Budgetmittel (Ansatz). Die Gegenüberstellung von benötigten Budgetmitteln und geplanten Ausgaben ist sofort gegeben.

Geplant werden kann monats-scharf, so dass auch deutlich sichtbar wird, wann welche Budgetmittel benötigt werden und wann sie zur Verfügung stehen. Dabei können Planungsperioden eingegeben werden, die das Budgetjahr überschreiten (mittel- bis langfristige Finanzplanung). Automatisch werden die entsprechenden Beträge Budgetjahr bezogen zugeordnet.

Es können dedizierte Angaben von Budgetmaßnahmen mit beliebigem Detaillierungsgrad für die verschiedenen Bedarfe nach Fein- oder Grobplanung erfasst werden.

Die Planung innerhalb eines Budgetobjektes bezieht sich auf Konten. Sie kann durch verschiedene freie und normierte Textbereiche und Zusatzdokumente im beliebigen Dateiformat erläutert und dokumentiert werden.

Spezielle Funktionen unterstützen jeweils die Budgetplanung einer folgenden Budgetperiode zur Gestaltung des Budgets mit Einzelmaßnahmen, Projekten, etc. sowie der mittelfristigen und langfristigen Finanzplanung (bis zu 10 Jahren).

Sie kann optional in mehreren Stufen ablaufen:

- Vorplanung; d.h. die Budgetvorstellungen bleiben in dem beplanten Budgetobjekt und sind nur für diejenigen Anwender\*innen sichtbar, die einen Zugriff auf das Objekt haben;
- Planung mit automatischer Aggregation im Budgetverbund

### **2.3.4 Mittelzuweisung**

In einer Bewirtschaftungsversion können über diese Funktion die freigegebenen Budgets auf darunter liegende Budgeteinheiten verteilt werden. Dabei stehen verschiedene Verteilregeln für eine automatische oder halbautomatische Verteilung auf untergeordnete Budgeteinheiten zur Verfügung. Stehen monatsbezogene Ansätze zur Verfügung, werden sie entsprechend monatsbezogen weiter gereicht.

### **2.3.5 Berichte**

Wenn Standardberichte erzeugt werden, so werden sie in der Regel über den Hintergrundprozess durchgeführt und stehen sie nach Fertigstellung im Registerblatt „Externe Dokumente“ allen zur Verfügung, die das entsprechende Recht darauf haben.

Beispielberichte:

- Budgetstatusbericht
- Bericht zur ganzjährigen VZÄ optional mit Drillmöglichkeit in die Unterobjekte und deren Verteilung
- Mehrjahresbericht für die Analyse der Budgetwerte über drei vorherige und drei zukünftige Jahre

## **3 Leistungsmerkmale zum Personalmodul**

### **3.1 Herkunft der Personaldaten**

Die Personaldaten zu einer Person können entweder in axion.NFM erfasst oder aus Vorkomplexen (Bezugsverfahren, Personalverwaltungssystem) importiert werden. Dabei ist auch eine Kombination von Import und Erfassung möglich. Umfangreich einstellbare Regeln machen die Synchronisation

verschiedener Vorverfahren möglich, so dass die bestmögliche Qualität der Daten aus den verschiedenen Vorsystemen jeweils auch für Teilbereiche gewinnbar ist.

Der Datenumfang je Beschäftigungsverhältnis richtet sich nach dem beabsichtigten Einsatzbereich von axion.NFM. Es können sehr viele Stammdaten zur Person, Vergütungsmerkmale, in der Zukunft liegende Veränderungen zum Vertrag, Finanzierungen, Kompetenzen, Ausbildung, Beschreibungen vorgehalten werden und zusätzlich eine beliebige Anzahl an Dateien wie Dokumenten und Bildern.

### **Importe aus Systemen der Bezügeabrechnungsstelle und der Personalverwaltung**

In der Regel erfolgen die automatischen Aktualisierungen aus der Personalverwaltung täglich einmal und aus dem Bezügeabrechnungssystem nach Eintreffen der Schnittstellendateien einmal im Monat.

Beim Import der Bezügedaten aus bestimmten Bezügesystemen findet ein Abgleich mit den erwarteten Änderungen zu den Personalfällen - die in der Regel aus dem Personalverwaltungssystem stammen - und den gelieferten Bezügedaten statt. Abweichungen werden autorisierten Anwender\*innen beim Start der Applikation als „nicht vollzogene Ereignisse“ mit Erinnerungsfunktion direkt aufgelistet und zur Prüfung die entsprechenden Vertragsmerkmale bereitgestellt. Automatisch fließen Korrekturbeträge in die Budgetkalkulation, die auch automatisch wieder aufgelöst werden, wenn die Importdaten die Rück- oder Nachzahlung enthalten. Zu allen Finanzierungen/Budgetgrößen in allen Budgetobjekten gibt es daher 2 „Istwerte“, einer mit und einer ohne Korrekturbetrag. Wahlweise kann auf Knopfdruck im Budget-Cockpit und den anderen Übersichten der Budgetstatus auch ohne Berücksichtigung der Korrektur betrachtet werden.

Liefert das Bezügeabrechnungssystem auch Daten von zurückliegenden Perioden, so werden die zurückliegenden Monate verarbeitet. Differenzen zu vorherigen Werten werden ermittelt und ggf. der Nachzahlungsverarbeitung unterworfen. Innerhalb des Bezugsjahres werden wenn möglich immer alle Daten auch aus Vormonaten aufgenommen, damit die nicht selten durchgeführten Umbuchungen gerade im Personalbereich adäquat verarbeitet werden können.

Änderungen an den Stammdaten werden erkannt und mit entsprechenden Attributen markiert, so dass ein\*e Anwender\*in sich einen sehr schnellen Überblick bzgl. der Änderungen verschaffen kann (dynamischer Explorer s.u.).

Es lässt sich ein „Prüfstatus“ für geprüfte Personaldaten einstellen (farbiges Status-Symbol), der automatisch nach einem Import anzeigt, wenn budgetrelevante Stammdaten sich geändert haben und eine Nachprüfung ggf. angebracht ist. Fälle, die unter besonderer Beachtung gestellt werden erhalten den Status „zu prüfen“.

## **3.2 Hochrechnung von Bezügen**

Für jedes Beschäftigungsverhältnis wird anhand der hinterlegten Personen-Stammdaten sowie deren zukünftiger Veränderungen mit den in axion.NFM hinterlegten Stammdaten zu TV-L, Besoldungsordnung, Stufenaufstiegslogik, Sonderzahlungslisten, Angaben zu Zulagen, Angaben zur Sozialversicherungen (inkl. VBL) die monatlichen Bezüge bis zu 20 Jahren hochgerechnet.

Die besonders im Hochschulbereich wichtige Berechnung von Minijobbern (studentische und wissenschaftliche Hilfskräfte) wird vollumfänglich unterstützt.

Alle Stufenaufstiege der hinterlegten Tarif und Besoldungswerke werden automatisch bei der Hochrechnung berechnet und berücksichtigt, nebst der Verarbeitung von vorgezogenem Stufenaufstieg.

Alle Veränderungen in Tarifwerten, Tarifrecht, Besoldungsrecht, Besoldungswerten, Sozialversicherungen, Sonderzahlungen fließen in die Hochrechnung ein, sobald sie veröffentlicht werden (Update-Service).

D.h. für jeden Monat des Hochrechnungszeitraumes liegen die einzelnen Werte je Lohnbestandteil für jedes Beschäftigungsverhältnis berechnet vor, auf denen weitere Berechnungen z.B. im Budgetmodul aufsetzen können.

Wahlweise kann auch der letzte Importwert oder ein fester Betrag fortgeschrieben werden.

### **Gestaltbare Nachzahlungsverarbeitung**

Neben den Optionen für die Verarbeitung von Nachzahlungen beim Import der Daten aus der Bezügeabrechnung kann die Nachzahlung individuell je Beschäftigungsverhältnis abgeändert werden. Somit ist auch eine Umlenkung der Nachzahlungen auf andere Budgetobjekte und/oder Konten möglich.

### **Einstellen der Finanzierungsanteile nach unterschiedliche Konten, Haushaltsstellen, Geldgebern**

Zu einem Beschäftigungsverhältnis können beliebig viele unterschiedliche Finanzierungen definiert bzw. aus Vorkonten übernommen werden (z.B. Landesmittel, Drittmittel, sonstige Geldgeber). Sie lassen sich anteilig (zeitanteilig und prozentual) den Budgetobjekten (Kostenstellen) zuordnen und fließen entsprechend in die Hochrechnung der Budgets ein.

### **Zuordnung der Zulagen auf separate Budgeteinheiten, Kostenstellen, Kostenträger**

Es ist möglich, Zulagen unabhängig von den übrigen Vergütungsbestandteilen Budgetobjekten und/oder Konten zuzuordnen. Anwendungsfälle finden sich z.B. bei der zentralen Bewirtschaftung von Berufungs- und Bleibezulagen.

### **Einstellbarkeit der Hochrechnung bei Sonderregelungen**

Zu jeder Sonderregelungen ist einstellbar, wie sie in der Hochrechnung berücksichtigt werden soll. Somit können bestimmte Informationen zu Personalfall-Typen z.B. Lohnzahlungsaussetzung wegen Krankheit für die Hochrechnung so eingestellt werden, dass die Werte in die Hochrechnung einfließen, obwohl aktuell keine Bezüge gezahlt werden (die Person kann ja jederzeit wieder budgetwirksam werden).

### **Hochrechnung von Altersteilzeit (Familienzeit in Planung)**

Fälle in Altersteilzeit oder geplanter Altersteilzeit werden mit den dafür anfallenden Kosten berechnet. Es werden die verschiedenen ATZ-Modelle unterstützt.

### **Mischbetrieb zwischen Hochrechnungen auf der Basis von Pauschalwerten und Tarifwerken**

Neben der Hochrechnung auf Basis von Tarifwerken und allen Vergütungsmerkmalen zum Beschäftigungsverhältnis kann parallel die Hochrechnung auf Basis von Durchschnittskosten (Pauschallisten) erfolgen, so dass jeweils beide Wertestränge bis zu 20 Jahren vorliegen. Neben Pauschallisten, die ggf. von einem Ministerium bereit gestellt werden, können eigene Listen verwendet werden. Zur Bildung dieser Pauschalwerte steht ein Bericht nach VZÄ zur Verfügung, der die Ist und auch Hochrechnungswerte berücksichtigen kann.

Durch das Rechtemanagement kann das System so eingestellt werden, dass es Anwender\*innen gibt, die nur mit den Hochrechnungen auf Pauschalbasis arbeiten, welche, die nur mit denen auf der Basis der Tarifwerken und welche, die Zugriff auf beide Datenstränge haben. Ein Anwendungsfall ist, wenn die Mitarbeiter\*innen in den Fachbereichen auf Pauschalwerten die Personalmittel budgetieren, während die Mitarbeiter\*innen in den zentralen Abteilungen mit den „Tarif“-Werten arbeiten und den Vergleiche zwischen „Tarif“ und „Pauschal“ überwachen.

### **Alternative Entgeltgruppen und Funktionsgruppen für Durchschnittskostenberechnung**

Für die Durchschnittskostenberechnung kann mit eigenen (alternativen Entgeltgruppen) gearbeitet werden. So sind beispielsweise weitere Unterteilungen einer Entgeltgruppe oder auch Zusammenfassungen mehrerer Entgeltgruppen zu einer Funktionsgruppe möglich. Damit kann die Berechnung auf Basis der Pauschallisten differenzierter erfolgen, was bei der Verwendung der originären Entgeltgruppe nicht möglich ist.

### **Alternative Hochrechnung für Simulationen (Szenarien-Auswertungen)**

Alle zukünftigen Änderungen zu den Beschäftigungsverhältnissen sowie die Zuordnungen zu Budgetobjekten und Finanzierungen können mit Simulationskennungen versehen werden, die individuell für die Dienststelle beliebig gestaltbar sind. Je Simulationskennung werden alternative Datenstränge gebildet, die neben der Hochrechnung auf der Basis der „Grundannahme“ im System erstellt werden und für die Szenarienbildung nutzbar sind. Einfache Mechanismen erlauben die Überführung dieser Simulationen in die Grundannahme oder das Verwerfen diese Planungen.

So können z.B. bestimmte Vertragsverlängerungen oder Beförderungen/Erhöhungen in Abhängigkeit von Ereignissen gestellt werden, deren Eintreffen noch nicht sicher ist. Die jeweiligen Budgetvorstellungen kreisen dann um die Budgetfrage: „Was für ein Budget wird benötigt, wenn das Ereignis (z.B. die Freigabe zusätzlicher Mittel oder eine Rückerstattung) wahr wird, was wenn es nicht eintritt?“ Ein anderes Beispiel mag sein, dass bestimmte Berufungszulagen erst dann erhöht werden, wenn das vereinbarte Kontingent des Einwerbens von Drittmitteln erfüllt ist.

Diese Simulationskennungen können mit einem Wahrscheinlichkeitsgradienten von 1-5 ausgestattet sein, so dass die gleichzeitige Berücksichtigung von mehreren Abhängigkeiten und damit Simulationskennungen für die Betrachtung in einem Budgetobjekt, in einem Szenarium, möglich wird.

### **Zulagen**

Gemäß der immer bedeutsamer werdenden Anteile der Zulagen an den Bezügen gibt es eine sehr umfangreiche Lohnartenverwaltung, in der auch Prolongationen von tarifrechtlichen Zulagen-erhöhungen möglich sind. Zulagenschlüssel von Bezüge und Personalverwaltung können hier synchronisiert werden. Eigene Importroutinen für die Zulagen vereinfachen die Übernahme von Stammdaten und Informationen zu den in Vorsystemen definierten Zulagen.

### **Zulagenübersicht über Zulagen in einer Menge von Personalfällen**

Eine mächtige Auswertung zu den Zulagen in einer frei auswählbaren Personalmenge liefert einen ausführlichen oder komprimierten Überblick, wer und wann welche Zulagen erhält und wie hoch sie jeweils ausfallen (Tabellenansicht Zulagenübersicht). Die uns bekannten Berichtspflichten zu Zulagen werden damit erfüllt.

### **3.3 Export der Festlegungsdaten an Bewirtschaftungssysteme**

Die Hochrechnungsergebnisse (Obligos) zu den Beschäftigungsverhältnissen können Bewirtschaftungssystemen über eine Buchungsschnittstelle zur Verfügung gestellt werden.

### **3.4 Umfangreiche Darstellungs- und Auswertungsmöglichkeiten**

Die Präsentation der verschiedenen Informationen erfolgt bedarfsgerecht wahlweise über Detail- oder Tabellenansichten. Die Detailtiefe kann über das Rechtesystem vorgegeben und dann darüber hinaus von dem/der Anwender\*in für unterschiedliche Bedarfssituationen mit einfachen Mechanismen gestaltet werden. So lässt sich trotz der sehr großen Datenvielfalt der jeweils benötigte Ausschnitt schnell erzielen, ohne dass der Bildschirm überfrachtet wird (s.u. Datengittereinstellungen, Registerblätter und Feldkonfigurationen).

### **3.5 Clusterbildung über beliebige Mengen an Beschäftigungsverhältnissen**

Die gesamte Menge an Daten zu den Beschäftigungsverhältnissen kann für das Bilden von Teilmengen (Cluster) verwendet werden. Dazu gehören neben den Daten aus den Vorsystemen Bezügeabrechnung und Personalverwaltung u.a. auch Daten, die beschreibenden Charakter wie Angaben zu Fortbildungen, Kompetenzen und Freitexte (Volltextrecherche) haben.

Darüber hinaus können die Personaldaten mit beliebigen Attributen versehen werden, die für die Eingrenzung von Teilmengen entweder bei der Navigation im Personalmodul z.B. für das Fokussieren auf bestimmte Fälle oder im Budgetmodul für die Definition des zu berechnenden Personalmittel-Budget dienen.

So kann z.B. sehr leicht das Personalmittelbudget geschlechterspezifisch oder/und differenziert nach anderen Kriterien betrachtet werden. Wenn die Informationen zu Kompetenzen und Beurteilungen gepflegt werden oder aus Vorsystemen entnehmbar sind, lassen sich mit dem System auch mögliche Stellenbewerber für offene Stellen ermitteln (Stellenmanagement im Stellenmodul; wird hier nicht näher beschrieben). Diese Informationen dienen der Eingrenzung und Kalkulation bzw. Verteilungsberechnung bei leistungsbezogenen Vergütung.

## **4 Allgemeine Systemleistungen**

### **4.1 Aktualität der Informationen**

Die Verarbeitung von Daten aus Vorsystemen sowie die darauf aufsetzenden Aktualisierungsrechnungen finden automatisiert in der Nacht statt, so dass der/die Anwender\*in beim Aufruf seiner Budgetobjekte immer aktuelle Daten vorfindet.

Durchgeführte Änderungen an Beschäftigungsverhältnissen in axion.NFM z.B. zur Simulation von Ereignissen oder kalkulatorische Vertragsverlängerungen bzw. Neueinstellungen werden sofort berechnet.

### **4.2 Prozessmanager für Hintergrundberechnungen**

Nach Änderungen an den Einstellungen, Modulationen oder anderen Elementen kann der/die Anwender\*in die Neuberechnung z.B. des Budgetobjektes an einen Hintergrundprozess übergeben

und sofort mit seinen Arbeiten fortfahren. Der Hintergrundprozess meldet den Vollzug der Berechnung oder der Berichtserzeugung.

### **4.3 Konfigurierbarkeit**

Es gibt zwei Ebenen der Konfigurierbarkeit. Zum Einen kann das System von einem Fach-administrator genau auf den Bedarf der verschiedenen Zielgruppen eingestellt werden. Das betrifft sowohl die Verfügbarkeit von Menüpunkten, Funktionsaufrufen, Detailbereiche, Felder, als auch selektive Daten und Erscheinungsformen von Navigationshilfen und Tabellen. Damit erhält ein\*e Anwender\*in ein für auf ihn/sie passendes, zugeschnittenes Werkzeug.

Zum Anderen können dem/der Anwender\*in Freiheiten eingeräumt werden, die Erscheinungsformen von Tabellen, Detailbereichen und Navigationsbäume für sich selber zu konfigurieren und diese schnell wechseln zu können, so dass er/sie je nach unterschiedlichem Anwendungsfall genau nur das auf dem Bildschirm sieht, was er/sie jeweils gerade benötigt. (Prinzip : Sowenig wie möglich und soviel wie nötig auf dem Bildschirm!), jedoch nie mehr als das Rechtesystem ihm erlaubt.

### **4.4 Rechtemanagement**

Das Rechtemanagement regelt den sehr fein einstellbaren Zugang zu Funktionen und zu Datenbereiche. Jedes Feld in den Masken und jede Spalte einer Tabelle können separat geschaltet werden, selbstverständlich auch die Tabellen selber und die Funktionsbereiche auf den sog. Registerblättern und der Zugriff auf die Module.

Für den Zugriff auf Datenmengen werden die beliebig setzbaren Attribute zu den Datenelementen (Beschäftigungsverhältnisse, Budgetobjekte, Konten, ...) genutzt, um Anwender\*innen gezielt nur den Ausschnitt aus der Datenmenge zur Verfügung zu stellen, zu dem sie lesenden oder auch schreibenden Zugriff erhalten sollen.

Die Definition der Rechte erfolgt in verschiedenen Profiltypen, die Rollen oder dedizierten Personen zugeordnet werden. Mit diesen sehr ausgeprägten Mechanismen lassen sich die unterschiedlichsten Bedarfe der verschiedenen Zielgruppen sehr bedienerfreundlich und sicher gestalten, so dass jede\*r Anwenderin gemäß seinen Ansprüchen die geeigneten Werkzeuge einfach findet. Gelegenheitsanwender\*innen wie auch „Power-User“ finden sich schnell zurecht, was sowohl die Akzeptanz erhöht als auch die Kosten (z.B. Schulungskosten) reduziert.

Das Rechtemanagement ist kaskadierbar, so dass auch Administratoren auf unterschiedlichen Ebenen im Geschäftsbereich (z.B. je Fachbereich) etabliert werden können.

### **4.5 Navigation**

#### **Navigation und automatisch generierte, dynamische Navigationsbäume**

Jedem/Jeder Anwender\*in kann das System so einrichten, dass er sehr schnell an die Informationen gelangt, die er/sie am häufigsten benötigt. Ggf. kann er/sie die Datenmenge für sich mit Hilfe von vielen alternativen Navigationssichten so strukturieren, wie er/sie möchte. Daneben gibt es Struktursichten, die das System automatisch anlegt. Hierzu gehören die Sichten auf Daten, die seit dem letzten Import eine Veränderung aufweisen wie z.B. eine Wochenarbeitszeitänderung im Personalmodul. Eine weitere sehr bedeutende Sicht ist die Einteilung der Budgeteinheiten nach dem Bewirtschaftungsstand im B-Modul. Der/Die Anwender\*in erhält einen unmittelbaren

Überblick über die Budgeteinheiten in seinem/ihrem Verantwortungsbereich, die ggf. „aus dem Ruder laufen“.

Diese Sichten können über mehrere Selektionskriterien (Attribute) definiert werden, so dass beim Aufruf ein kaskadierender Baum über die Datenmenge automatisch entsteht, der sich dynamisch an Änderungen im Datenbereich anpasst.

Diese Sichten werden in sog. Explorerleisten vorgehalten und optional in einem Fensterbereich gezeigt, so dass der/die Anwender\*in immer auf einen Blick sieht, wo er/sie sich in der Struktur gerade befindet.

### **Suchmasken und Findfunktion**

Daneben gibt es Suchmasken und im Personalmodul ein sehr umfassendes „Findesystem“ für die Eingrenzung von Personalmengen nach umfangreichen Selektionsmöglichkeiten bis hin zur Volltextrecherche über Beschreibungen zu den Beschäftigungsverhältnissen. Diese Selektionen sind speicherbar und können zur Gestaltung von Personalmengen für Budgetobjekte verwendet werden.

## **4.6 Detail- und Tabellenansichten**

Je nach Bedarf kann in den Modulen mit einem Klick zwischen der Detailansicht zu einem Datenelement z.B. einem Budgetobjekt oder einem Beschäftigungsverhältnis und der Tabellenansicht zu den bedeutendsten Informationen zu einer ausgewählten Menge an Datenelementen gewechselt werden.

## **4.7 Excel-Export**

Alle Tabelleninformationen inklusive ihrer Datenformate sind mit einem Klick nach Excel überführbar. Die Daten sind bereits so formatiert, dass Excelfunktionen sofort nutzbar sind.

Darüber hinaus gibt es standardisierte Auswertungen im Excel-Format, die über Hintergrundprozesse regelmäßig erzeugt werden können. Dazu gehören z.B. Budgetstatusberichte und Personallisten (siehe weiter unten Zusatzfunktion).

## **4.8 Datenbankmanagementsystem**

Es können verschiedene relationale Datenbankmanagementsysteme genutzt werden. Im Hochschulbereich sind es in der Regel Informix, Oracle oder PostgreSQL.

## **4.9 Software-Architektur und Kommunikation**

Die Lösung ist als Multi-Tier-Architektur entwickelt. Die gesamte Business-Logik mit umfangreichen Berechnungen und automatisierte Importe läuft auf einem Applikationsserver ab. Die Steuerung erfolgt über einen sog. Prozessmanager. Die Kommunikation zu Datenbanksystemen sowie zum Client kann unter Beachtung des Datenschutzes auch verschlüsselt möglich sein. Aktuelle Sicherheitssysteme wie Firewalls können die Kommunikation kontrollieren. Sie erfolgt zwischen Client und Server über ein getunneltes und ggf. verschlüsseltes HTTP(S) mit XML-RPC Requests. Mithilfe der eingesetzten Bibliotheken (libCURL, OpenSSH und OpenSSL) wurde eine Transportschicht geschaffen, die eine sichere und gesicherte Kommunikation zwischen Client und Server erlaubt. Mit der aktuellen Version wird auch TLS bis v1.2 unterstützt.

## **4.10 Schnittstellenmanagement**

Die Verarbeitung von Daten aus den verschiedenen Vorsystemen erfolgt vollautomatisch in der Nacht. Umfangreiche Konfigurationsdateien wie auch Verwaltungsfunktionen im System erlauben hochschulspezifische Feineinstellungen und die Verwendung von verschiedenen Schlüssel-systemen. Beim Import und den darauf aufbauenden Neuberechnungen werden umfangreiche Prüfungen durchgeführt. Auffälligkeiten werden in aussagekräftigen Protokollen festgehalten und auf ihre Budgetrelevanz bewertet. Optional werden Informationen zum Importstatus zusammen-gefasst als Statusbericht per Email versendet. Darin sind z.B. auch Informationen über fehlerhafte Zustände in Vorsystemen (z.B. unzureichende Zuordnung von Finanzierungen, Unstimmigkeiten bei Wochenarbeitszeiten).

Das System ist so aufgebaut, dass neue Schnittstellen in der Regel relativ schnell erstellt und angebunden werden können. Zur Zeit sind Schnittstellen zum Bezügesystem in NRW (NRWave), Bezügedaten und Personalverwaltungsdaten aus SVA der HIS eG und Fibu-Daten aus den Systemen der HIS eG und Mach AG langjährig erfolgreich im Einsatz. In SVA ist eine Schnittstelle für die Übernahme von Obligos aus axion.NFM integriert.

## **5 Zusatzfunktionen**

### **5.1 Abweichungsanalyse-Service**

Automatische Prüfroutinen auf Abweichungen zur vorherigen Berechnung bei der Budget-einheitenhochrechnung mit Kennzeichnung der betroffenen Budgeteinheiten im Explorer und der Finanzierungen/Budgetgrößen. Anzeige des Protokolls und optional Benachrichtigung per Email. Ziel ist es, Anwender\*innen schnell und gezielt darauf hinzuweisen, wenn z.B. bei der automatischen Berechnung in der Nacht größere Abweichungen zur vorherigen Berechnung auftreten.

### **5.2 Automatische Excel-Berichterzeugung**

Es können Excel-Berichte automatisch erzeugt und zu den Objekten beigestellt werden, z.B. über den Inhalte des Budget-Cockpits oder der Personalliste (u.a. auch mit den Detailinformationen zu den Wochenarbeitszeitänderungen). Diese Funktion kann automatisiert vom Server für ein oder mehrere Budgeteinheiten z.B. monatlich ausgeführt werden.



## **IOn Aktiengesellschaft**

Wilhelmstr. 29 · 42697 Solingen

Tel.: 0212/520 8778 0

Email: [info@ion.ag](mailto:info@ion.ag) · Home: [www.ion.ag](http://www.ion.ag)

---

### Rechtliche Hinweise:

Alle innerhalb der Seiten genannten und ggf. durch Dritte geschützten Marken- und Warenzeichen unterliegen uneingeschränkt den Bestimmungen des jeweils gültigen Kennzeichenrechts und den Besitzrechten der jeweiligen eingetragenen Eigentümer. Allein aufgrund der bloßen Nennung ist nicht der Schluss zu ziehen, dass Markenzeichen nicht durch Rechte Dritter geschützt sind!