

# *ICE*

## **Nutzerhandbuch**

2013 Deutsches Zentrum für Hochschul- und Wissenschaftsforschung,  
Goseriede 9, 30159 Hannover



# Inhaltsverzeichnis

<b>0 Einführung.....</b>	<b>1</b>
0.1 Zum Informationssystem.....	1
0.2 Zur Entwicklungsgeschichte.....	1
0.3 Charakteristika des Systems im Überblick.....	1
0.4 Benutzung des Handbuchs.....	3
<b>1 Tabellengenerierung I - bestandsinterne Generierung.....</b>	<b>5</b>
1.1 Starten der Tabellengenerierung I.....	5
1.2 Schritte beim Erstellen einer Tabelle.....	5
1.2.1 Auswahl von Schlagworten.....	6
1.2.2 Auswahl eines Bestandes.....	8
1.2.3 Zusammenstellen der Tabelle.....	9
1.2.4 Überprüfen und Ändern der Tabellendefinition.....	14
1.2.5 Veränderung des Tabellenaufbaus durch Verschieben von Merkmalen.....	15
1.2.6 Bei der Tabellendefinition zwingend zu wählende Merkmale.....	17
1.2.7 Abbrechen des Generierungsvorgangs und Definition einer neuen Tabelle.....	18
1.2.8 Auslesen der Daten und Festlegung des Tabellentitels.....	18
1.3 Exportieren der Tabelle in andere Formate (Excel, HTML, PDF).....	22
<b>2 Tabellengenerierung II - bestandsübergreifende Generierung.....</b>	<b>24</b>
2.1 Starten der Tabellengenerierung II.....	24
2.2 Schritte beim Erstellen einer Tabelle mit Hilfe der Tabellengenerierung II.....	24
2.2.1 Festlegen einer Tabellenstruktur.....	25
2.2.2 Definieren der Ausgangs-Teiltabelle.....	26
2.2.3 Definieren weiterer Teiltabellen.....	27
<b>3 Flexible Datenanalyse – FleDA.....</b>	<b>33</b>
3.1 Starten von FleDA.....	33
3.2 Schritte beim Erstellen einer Tabelle mit FleDA.....	33
3.2.1 Festlegen einer Tabellenstruktur.....	34
3.2.2 Definieren einer Tabelle.....	35
3.2.2.1 Auswahl von Schlagworten.....	35
3.2.2.2 Auswahl eines Bestandes.....	37
3.2.2.3 Zusammenstellen der Tabelle.....	38
3.2.2.4 Zwingend zu wählende Merkmale.....	40
3.2.3 Definieren weiterer Teiltabellen.....	41
3.3 Tabellenexport.....	43
<b>4 Generierte Tabellen.....</b>	<b>47</b>
4.1 Speichern einer generierten Tabelle.....	47
4.1.1 Speichern einer Tabelle mit Tabellengenerierung I und II.....	47
4.1.2 Speichern einer Tabelle mit FleDA.....	51
4.2 Aktualisierung von Tabellen.....	53
4.2.1 Aktualisierungstypen.....	53
4.2.2 Ausführen der Tabellenaktualisierung.....	54
4.3 Tabellenverwaltung.....	55
4.3.1 Anlegen einer eigenen Sammlung.....	55
4.3.2 Verwalten von Tabellen einer Sammlung.....	56
4.4 Bearbeitung von Tabellen im PDF-Layout.....	58
4.5 Schnelle Informationssuche mit generierten Tabellen.....	61
4.5.1 Themenbereichsorientierte Suche von Tabellen.....	61
4.5.2 Tabellensuche nach Schlagworten.....	62

4.6 Passwort ändern, Lese- und Schreibrechte vergeben.....	64
4.6.1 Passwort ändern.....	64
4.6.2 Rechte- und Gruppenverwaltung.....	64
4.6.3 Anlegen neuer Benutzer, Gruppen und Rollen.....	65
4.6.4 Verwalten von Benutzern, Gruppen und Rollen.....	66
<b>5 ICE-Schlüssel.....</b>	<b>69</b>
5.1 Erstellen von Schlüssellisten.....	69
5.2 Einsicht in die ICE-Schlüssel während der Tabellengenerierung.....	70
5.3 Mehrstufiges Sortieren von Schlüsseln bei der Tabellengenerierung.....	71
5.3.1 Sortierfunktionen bei der Tabellengenerierung I und II.....	72
5.3.2 Sortierfunktionen der FleDA Tabellengenerierung.....	76
5.3.2.1 Sortieren von Merkmalen in der Bestandsübersicht.....	76
5.3.2.2 Sortieren von Ausprägungen in der Bestandsübersicht.....	77
5.3.2.3 Sortieren von Ausprägungen in der Tabellendefinition.....	77
5.3.2.4 Definition und Anwendung einer Sortiervorlage.....	78
5.3.2.5 Tabellendefinition bei mehrstufiger Sortierung.....	82
5.4 Definitionen der ICE-Schlüssel.....	82
5.5 Literaturrecherche mit dem ids.....	83
<b>6 FleDA-Tabellenkalkulation.....</b>	<b>85</b>
6.1 Layout der FleDA-Tabellenkalkulation.....	85
6.2 Funktionalitäten der FleDA-Tabellenkalkulation.....	86
6.2.1 Drucken.....	86
6.2.2 Ausgangszustand wiederherstellen.....	88
6.2.3 Berechnungen durchführen.....	88
6.2.3.1 Prozentualer Wertanteil.....	90
6.2.3.2 Indexierung.....	91
6.2.3.3 Differenz.....	91
6.2.3.4 Quotierung.....	92
6.2.3.5 Indexierungs-Beispiel.....	93
6.2.4 Leere Zeilen und/oder Spalten ausblenden.....	95
6.2.5 Memory Monitor.....	95

## 0 Einführung

### 0.1 Zum Informationssystem

ICE - das Kürzel ICE steht für Information, Controlling, Entscheidung - ist ein web-gestütztes Informationssystem für die Entscheidungsvorbereitung in Hochschulplanung und Hochschulpolitik.

Im Backend besteht das System aus einem Data Warehouse, in dem Daten unterschiedlicher Strukturierung und sowohl Einzelfalldaten als auch Summendaten gespeichert und über den ICE-Applikationsserver recherchiert werden können. Herzstück der Auswertungsinstrumente ist die flexible Tabellengenerierung, mit deren Hilfe aus dem vorhandenen Datenbestand interaktiv beliebige Tabellen zusammen gestellt werden können. Darüber hinaus können die mit der flexiblen Tabellengenerierung erstellten Tabellen im Informationssystem in eigenen, individuellen Sammlungen abgespeichert werden. Die Inhalte dieser Tabellen können nach dem Import neuer Datenbestände automatisch aktualisiert werden.

### 0.2 Zur Entwicklungsgeschichte

Die in den 1980er Jahren in Deutschland aufgekommene Diskussion über den Schutz personenbezogener Daten führten zu einer stärkeren Sensibilität in der Bevölkerung bezüglich Datenschutzfragen und zu verschärften Datenschutzbestimmungen. Beides führte im Ergebnis zu verringerten Möglichkeiten statistischer Datenanalysen: In vielen Bereichen kann bei statistischen Analysen nur auf sogenannte Summensätze zurückgegriffen werden. Mit dem Informationssystem ICE wird ein System zur Verfügung gestellt, mit dem ein Maximum an Informationen aus den prinzipiell beschränkten Summensätzen geholt werden kann. Gleichzeitig erlaubt das System - bei entsprechender Verfügbarkeit - auch die Auswertung von Einzelfalldaten.

Zu Beginn der 1990er Jahre entstand das ICE als Auftragsarbeit für das deutsche Bundesbildungsministerium (BMBW), das sich später mit dem Forschungsministerium (BMFT) zum BMBF (Bundesministerium für Bildung und Forschung) zusammenschloss. Nach der Umstellung der Rechnerinfrastruktur des Ministeriums von Macintosh auf Microsoft Windows wurde Mitte der 1990er Jahre eine Neuentwicklung notwendig. Es entstand ein Intranet-System auf Basis einer modernen Mehr-Schicht-Architektur, mit einer Datenbank am Backend und Java als zentraler Entwicklungsplattform. Damit wurde das System plattformunabhängig und mit einem Internet-Browser abrufbar.

Informationssysteme auf der Basis der von DZHW im Auftrag des BMBF entwickelten ICE-Technologie werden derzeit in folgenden Institutionen eingesetzt:

- **BMBF:** Datenportal des BMBF (<http://www.datenportal.bmbf.de>)
- **Länder:** ICEland - gemeinsames Informationssystem der Bildungsministerien der Länder (<https://iceland.dzhw.eu>)
- **Wissenschaftsrat:** ICEwr - Informationssystem des Wissenschaftsrates
- **DAAD:** ICEwo - Informationssystem für das Projekt Wissenschaft weltoffen
- **MWK Niedersachsen:** ICEnds - Informationssystem für den landesspezifischen Informationsbedarf des Landes Niedersachsen; Hochschulkennzahlensystem Niedersachsen – Portal der formelbezogenen Mittelzuweisung für die niedersächsischen Hochschulen

### 0.3 Charakteristika des Systems im Überblick

**Web-Anwendung.** Der Zugriff auf eine ICE-Installation erfolgt über einen Java-fähigen Webbrowser (wie z. B. der Open Source Browser Mozilla Firefox, Google Chrome oder Microsoft Internet Explorer) über ein Netzwerk. Dies bedeutet, dass der Zugriff auf das System prinzipiell von jedem Rechner aus er-

## EINFÜHRUNG

folgen kann, für den der ICE-Server im Intranet oder Internet freigeschaltet wurde. Der Zugriff auf das System (oder auf Teile des Systems) kann von einer erfolgreichen Authentifizierung abhängig gemacht werden. Bei Bedarf kann das System (oder Teile des Systems, z. B. Tabellensammlungen) auch so eingerichtet werden, dass ein Zugriff aus dem Internet möglich ist.

**Plattformunabhängigkeit.** Das System kann serverseitig sowohl unter Microsoft Windows als auch unter Linux installiert werden. Auf Seiten des Clients (des Benutzers) wird lediglich ein Java-fähiger Webbrowser benötigt, solche sind kostenfrei für alle gängigen Plattformen (u. a. für MS Windows, MacOS, Linux) erhältlich. Die Plattformunabhängigkeit bezieht sich auch auf das verwendete relationale Datenbankmanagement-System: Es existieren Installationen sowohl unter Oracle als auch unter Informix, MySQL und PostgreSQL.

**Flexibler Datenimport.** Es können Daten mit beliebiger Strukturierung und Gliederungstiefe importiert werden. Auch thematisch ist das System flexibel erweiterbar. Es können neben Summensätzen auch umfangreiche Einzelfalldaten mit guter Performance ausgewertet werden. Ebenso ist eine gemeinsame Auswertung von Summen- und Einzelfalldaten möglich.

**Flexible Datenauswertung.** Der Flexibilität beim Import von Beständen steht eine ebenso große Flexibilität bei den Auswertungsmöglichkeiten gegenüber: Aus den im System verfügbaren Beständen können mit den Instrumenten zur flexiblen Tabellengenerierung (Tabellengenerierungen I, II und FleDA) beliebige Ausschnitte in Tabellen dargestellt werden. Auch bestandsübergreifende Auswertungen sind problemlos möglich: In einer Ergebnistabelle können Informationen aus mehreren Datenbeständen gemeinsam dargestellt werden.

**Flexibler Datenexport.** Die mit der flexiblen Tabellengenerierung erzeugten Ergebnistabellen können im HTML und im MS Excel-Format abgespeichert werden. Dies ermöglicht die Weiterverarbeitung mit Drittprogrammen, die Weitergabe von statistischen Informationen an Interessenten z. B. per E-Mail und den Aufbau von Informationssammlungen im Web. Mit dem ICE-Publishing-Framework stehen zusätzliche Ausgabeformate zur Verfügung. Dies beinhaltet erstens eine XML-Schnittstelle, die zum Austausch von Daten und als universelle Schnittstelle zu Drittprogrammen (z. B. zu anderen Datenbanken, Tabellenkalkulationen, Grafikprogrammen, Geografischen Informationssystemen usw.) benutzt werden kann. Zweitens können die Tabellen auch im PDF-Format angeboten werden. Das Format und Aussehen der PDF-Ausgabe kann dabei vom Benutzer vielfältig beeinflusst werden.

**Datenharmonisierung durch integrierte Schlüsselsystematik.** Alle im System befindlichen Daten werden mit einem einheitlichen ICE-Schlüssel versehen. Das Schlüsselsystem wird zentral von der ICE-Projektgruppe gepflegt. Auf diese Weise wird sichergestellt, dass - so weit inhaltlich sinnvoll möglich - unterschiedliche Bestände, ggf. auch aus verschiedenen Quellen, gemeinsam ausgewertet werden können. Falls sinnvoll, werden Äquivalenzregeln gebildet, die den Vergleich unterschiedlich verschlüsselter, aber inhaltlich vergleichbarer Ausprägungen möglich machen (Beispiel: Fächergruppen der Personal- gegenüber Fächergruppen der Studierendenstatistik). Das System kennt auch schlüsselinterne Hierarchien und stellt den Anwendern/-innen dieses Wissen z. B. für Sortierfunktionen zur Verfügung (Das System weiß, dass z. B. die Universität Hannover zum Bundesland Niedersachsen gehört und zur Hochschulart Universitäten).

**Generierte Tabellen (mit integrierter automatischer Selbstaktualisierung).** Alle mit der flexiblen Tabellengenerierung erzeugten Ergebnistabellen können als sogenannte generierte Tabellen in Tabellensammlungen im System abgespeichert werden. Diese Tabellensammlungen können im Intranet oder im Internet Dritten als Informationsquelle zur Verfügung gestellt werden und sind sowohl über eine hierarchische Verzeichnisstruktur, als auch über eine Schlagwortsuche recherchierbar. Der besondere Clou der ICE-Tabellen ist die integrierte automatische Selbstaktualisierung: Eine einmal generierte, abgespeicherte Auswertungstabelle kann per Knopfdruck automatisch um Daten ergänzt werden, die zu einem späteren Zeitpunkt in das System importiert wurden. Dabei kann zwischen verschiedenen Aktualisierungstypen gewählt werden (z. B. Zeitreihenergänzung, Zeitreihenverschiebung, Ersatz der gesamten Tabelle durch den aktuellsten verfügbaren Zeitpunkt). Mit dem ICE-Publishing-Framework können diese Tabellen in diversen Formaten abgerufen werden.

## EINFÜHRUNG

Derzeit werden folgende Formate zur Verfügung gestellt:

- PDF,
- MS-Excel,
- HTML,
- XML,
- Gnumeric.

Auf Grund der verwendeten XML-basierten Technologie (Apache Cocoon) können durch die Erstellung von entsprechenden sogenannten Stylesheets mit geringem Aufwand weitere Ausgabeformate zur Verfügung gestellt werden. Ebenfalls möglich sind benutzerdefinierte Modifikationen des Ausgabelayouts (Farben, Größe der Dokumente, verwendete Zeichensätze etc.). Dies ist deshalb relativ einfach möglich, weil sämtliche Ausgaben jeweils bei Aufruf „on-the-fly“ erstellt und die entsprechenden Informationen sofort und direkt aus einer Datenbank geholt werden; es wird nicht auf vorgefertigte Dateien zugegriffen.

**Zuverlässige Datenaktualisierung.** Der Import von Neubeständen sowie die Aktualisierung von vorhandenen Beständen erfolgt durch die ICE-Gruppe. Die zentrale Systembetreuung, Datenbearbeitung und -pflege sichert eine hohe Schlüssel- und Datenqualität und reduziert Kosten durch Synergieeffekte (z. B. können Schlüssel, die für eine/-n Auftraggeber/-in entwickelt wurden, bei einem/-er anderen weiterverwendet werden).

**Hotline.** Die ICE-Gruppe berät und unterstützt in allen mit dem Informationssystem verbundenen Fragen (sowohl telefonisch als auch per E-Mail). Dies schließt technische Fragen (Netzwerkprobleme, Sicherheitseinstellungen) und Fragen der Bedienung der Software (des Browsers, der ICE-Anwendung) ebenso ein, wie fachliche/statistische Fragen (bezüglich der Daten und ihrer Auswertung, Schlüsselfragen u. ä.).

**Ständige Weiterentwicklung.** Das ICE wird ständig weiterentwickelt. Erweiterungen und Optimierungen, die für eine/-n Auftraggeber/-in erstellt wurden, werden zeitnah auch allen anderen Nutzern/-innen zur Verfügung gestellt.

### 0.4 Benutzung des Handbuchs

Dieses Handbuch soll Sie bei der Benutzung des Informationssystems ICE unterstützen. Es beinhaltet Anleitungen zu ausgewählten Komponenten des Systems. Dazu zählen insbesondere:

- die flexible Tabellengenerierung in unterschiedlichen Stufen (Tabellengenerierung I, II, FleDA),
- das Speichern von Tabellen und ihre Verwaltung,
- Hinweise zum Umgang mit dem ICE-Schlüssel,
- Handhabung der ICE-Tabellenkalkulation (FleDACalc).

Zahlreiche Hilfen und Hinweise finden Sie im System selber. Dieses Handbuch soll Sie durch die wichtigsten Komponenten des Systems leiten. Durch Handlungsanleitungen, konkrete Anwendungsbeispiele und Tipps werden die Funktionen des ICE erläutert.

Die Lektüre dieses Handbuchs setzt kaum technische Kenntnisse des/der Lesers/-in voraus, lediglich der Aufruf eines Web-Browsers und ggf. die Handhabung zusätzlicher Standardsoftware sollte beherrscht werden. Sämtliche weiteren Funktionen des ICE werden Schritt für Schritt erläutert.

ICE-spezifische Begriffe, wie Schlüssel oder Schlagworte, sind in diesem Handbuch *kursiv* gedruckt (bzw. in Bildunterschriften in Anführungszeichen gesetzt). Oberflächenelemente auf Ihrem Rechner wie Schaltflächen auf Ihrem Browser oder in ICE-spezifischen Fenstern sind **fett** gedruckt (beispielsweise die **Back**-Schaltfläche Ihres Browsers). Als „Fenster“ wird in diesem Handbuch ein separates (vollständiges) Oberflächenelement auf Ihrem Bildschirm bezeichnet (z. B. Ihr Browser), Flächenelemente innerhalb eines Fensters dagegen werden als „Felder“ bezeichnet. Unter einer „Schaltfläche“ ist ein Knopf auf einem Oberflächenelement Ihres Bildschirms zu verstehen (engl. „button“).

## EINFÜHRUNG

Das ICE enthält ein Authentifizierungssystem. Wenn Sie in einen Bereich mit geschützten Daten gelangen, müssen Sie sich authentifizieren. Dies ist, mit Ausnahme von FleDA, nur einmal für das gesamte System notwendig. An den betreffenden Stellen wird darauf hingewiesen.

Die Betreiber des Informationssystems sind für jeden Hinweis oder Kommentar dankbar, der zur Verbesserung des ICE oder dieses Handbuches führen kann. Schicken Sie Ihre Kommentare bitte per Email an

***ice@dzhw.eu***



# 1 Tabellengenerierung I - bestandsinterne Generierung

Die erste Stufe der benutzerdefinierten Erzeugung von hochschulstatistischen Tabellen innerhalb des ICE wird durch die bestandsinterne Generierung (Tabellengenerierung I) gebildet. Mit Hilfe der Tabellengenerierung I können Tabellen erzeugt werden, deren Daten aus einem innerhalb des ICE vordefinierten Einzelbestandes stammen. Ein Einzelbestand ist ein innerhalb des Systems vorgegebener Grundstock zusammengehöriger Daten (z. B. eine Zeitreihe über Studierende und Studienanfänger/-innen, gegliedert nach mehreren Merkmalen). Bei der bestandsinternen Tabellengenerierung wählt der/die Benutzer/-in einen Einzelbestand aus und generiert daraus die von ihm/ihr benötigte Tabelle. Der besondere Vorteil dieser Form der Tabellenerzeugung besteht darin, dass ausschließlich inhaltlich genau definierte Anfragen an das System zugelassen werden. Es können nur solche Daten miteinander kombiniert werden, die auch tatsächlich „zusammenpassen“. Diese Sicherheit führt allerdings zu einer im Vergleich zur bestandsübergreifenden Tabellengenerierung geringeren Flexibilität beim Zusammenstellen der Einzeldaten. Es können beispielsweise keine Personaldaten (Personal, Personalstellen) mit Daten aus dem Bereich der Lehnnachfrage (Studierende, Studienanfänger/-innen) kombiniert werden, denn derartige Kombinationen sind im System aus definitorischen (inhaltlichen) Gründen nicht vorgesehen.

Die Tabellengenerierung I bildet die Standardform der Benutzung des Systems, denn sie setzt keine vertieften Kenntnisse bezüglich der im ICE vorhandenen Daten voraus.

## 1.1 Starten der Tabellengenerierung I

Zum Starten der Tabellengenerierung I wählen Sie bitte auf der Startseite die Überschrift **bestandsinterne Tabellengenerierung** und das Fenster **Tabellengenerierung I** wird geöffnet.

Beim umfangreicheren ICE für StaGuS des BMBF ist die Datenbank nach Themenbereichen in Teildatenbanken gegliedert, so dass zunächst unter der Überschrift **bestandsinterne Tabellengenerierung** der gewünschte Themenbereich ausgewählt werden muss. Möchten Sie später aus einem der anderen Themenbereiche Tabellen generieren, so müssen Sie die Tabellengenerierung durch Auswahl des entsprechenden Themas von hier neu starten. Wählen Sie für das folgende Beispiel unter dem Punkt bestandsinterne Tabellengenerierung den Themenbereich *Hochschulstatistik*.

Vor dem Öffnen des eigentlichen Generierungsfensters ist es notwendig, sich zu authentifizieren (siehe Kapitel Einführung).

## 1.2 Schritte beim Erstellen einer Tabelle

Das Erzeugen einer Tabelle mit Hilfe der Tabellengenerierung I geschieht im Wesentlichen in drei Schritten: Auswahl geeigneter Schlagworte aus einer Schlagwortliste zur Umschreibung des gewünschten Datenbestandes, Auswahl eines Datenbestandes aus einer Reihe von Vorschlägen, Definition des Tabellenlayouts und des Tabelleninhalts (Abb. 1.1).

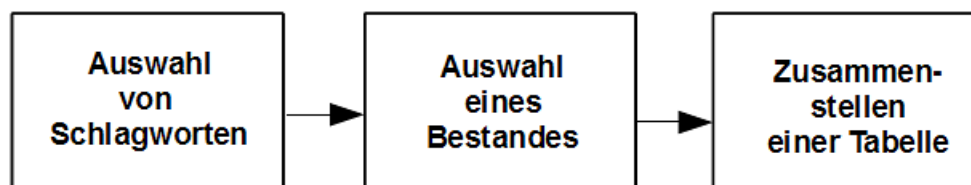


Abb. 1.1: Die wichtigsten Schritte beim Erstellen einer Tabelle mit Hilfe der Tabellengenerierung I

Sobald Sie beim System angemeldet sind, wird automatisch eine Verbindung zum ICE-Server und zur Datenbank hergestellt. Anschließend erscheint ein Fenster mit einer Menüleiste am oberen Rand (**Schlagworte**, **ICE-Datenbestand**, **Bestandswahl**, **Tabellendefinition** und **ICE-Schlüssel**). Zum Erzeugen einer Tabelle wird diese Menüleiste sequentiell von links nach rechts bis zum Punkt Tabellendefinition ab-

## TABELLENGENERIERUNG I - BESTANDSINTERNE GENERIERUNG

gearbeitet. Sie selber brauchen dafür nicht zu sorgen, das System führt Sie automatisch in den betreffenden Menüeintrag. Unterhalb der Menüleiste befinden sich zwei große Felder. Das linke Feld beinhaltet jeweils alle Schlagworte, aus denen Sie einige auswählen können (Abb. 1.2). Die ausgewählten Einträge erscheinen im rechten Feld.

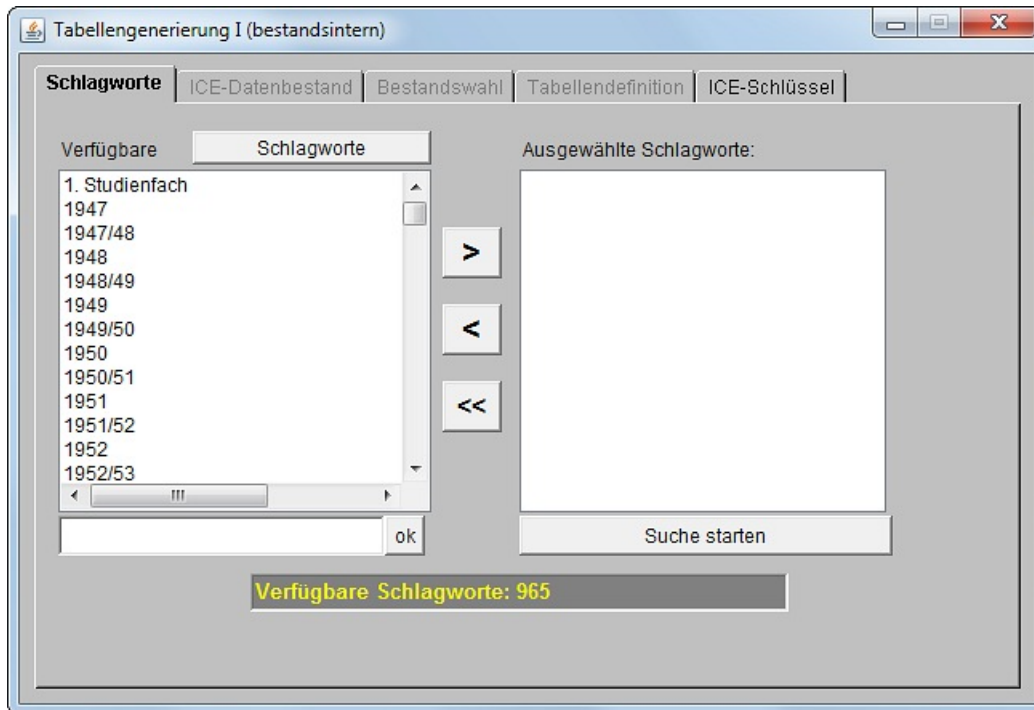


Abb. 1.2: Anzeige der vorhandenen Schlagworte

### 1.2.1 Auswahl von Schlagworten

Die Schlagworte beinhalten den gesamten Merkmals- und Ausprägungsbestand der ICE-Schlüsselsystematik. Es gibt Schlagworte, die ein Merkmal innerhalb der ICE-Schlüsselsystematik abbilden (z. B. *Geschlecht*) und Schlagworte, die sich auf eine Ausprägung der ICE-Schlüssel beziehen (z. B. die Ausprägung *männlich* innerhalb des Merkmals *Geschlecht*). Beide Arten von Schlagworten umfassen unterschiedliche Begriffsräume. Das Schlagwort *Geschlecht* beispielsweise umfasst beide Geschlechter (*männlich*, *weiblich*) sowie eine Ausprägung *insgesamt*, während sich das Schlagwort *männlich* speziell auf das männliche Geschlecht bezieht.

Als weiteres Beispiel sei das Schlagwort *Lehrnachfrage* angeführt, das sich auf das gleichnamige Merkmal aus der ICE-Schlüsselsystematik bezieht: Die zugeordneten Ausprägungen reichen hier von *Studienberechtigten* bis hin zu *Absolventinnen/Absolventen* und *Habilitationen*. Das ICE stellt für solche begriffszusammenfassenden Schlagworten sogenannte ODER-Verbindungen zwischen den einzelnen zugeordneten Begriffen her (d. h. es werden bei der Bestandssuche alle Bestände ausgegeben, auf die mindestens eines dieser Schlagworte zutrifft), während generell zwischen den ausgewählten Schlagworten sogenannte UND-Verknüpfungen aufgebaut werden (d. h. es werden nur diejenigen Bestände ausgewählt, auf die alle Schlagworte zutreffen). Interessieren Sie sich also beispielsweise für Daten über Studierende, Studienanfänger/-innen und Prüfungsabsolventinnen/-absolventen, dann können Sie das Schlagwort *Lehrnachfrage* wählen, das alle diese Begriffe (unter anderen) umfasst. Statt dessen können Sie diese Begriffe auch einzeln als Schlagworte *Studierende*, *Studienanfänger/-innen* und *Absolventinnen/Absolventen* auswählen. Alle vorhandenen Schlagworte besitzen auf ähnliche Weise einen Bezug zu mindestens einem ICE-Schlüssel.

Initial lädt das System eine Liste **Verfügbarer Schlagworte** aus der Datenbank. Diese werden im linken Feld des Fensters dargestellt. Durch die Auswahl einiger dieser Schlagworte können Sie die Anzahl der Bestände eingrenzen, die Sie später für Ihre Datensuche verwenden. Das System sucht dann diejenigen Bestände aus, für die alle von Ihnen ausgewählten Schlagworte zutreffen. Interessieren Sie sich beispielsweise für die aktuellsten Daten über Studienanfänger/-innen, dann können Sie die beiden Schlagworte *Studienanfänger/-innen* und *Schnellmeldungen* auswählen. Das System sucht dann für Sie die Bestände, auf die diese Schlagworte zutreffen.

Sie können ein Schlagwort in die Liste der **Ausgewählten Schlagworte** (im rechten Feld) aufnehmen, indem Sie dieses im linken Feld anklicken (mit der linken Maustaste) und anschließend auf die Schaltfläche mit dem **Pfeil-nach-rechts** > klicken. Umgekehrt können Sie ein Schlagwort aus Ihrer Auswahl entfernen, indem Sie es im rechten Feld auswählen und auf die Schaltfläche mit dem **Pfeil-nach-links** < klicken. Alle Schlagworte werden deselektiert, wenn Sie auf die Schaltfläche mit dem **Doppelpfeil-nach-links** << klicken.

Die Schlagwortliste im linken Feld kann auf zwei Arten durchsucht werden. Zum einen können Sie mit dem Rollbalken am rechten Rand nach oben oder unten scrollen. Eine gezieltere Suche ist möglich, indem Sie die Anfangsbuchstaben des gesuchten Wortes in das Textfeld unten links eintippen und anschließend die Schaltfläche **ok** betätigen oder einfach die Eingabetaste drücken.

Haben Sie genügend Schlagworte ausgewählt, um die von Ihnen gewünschten Daten gezielt auswählen zu können, dann betätigen Sie bitte die Schaltfläche **Suche starten** (Abb. 1.3).

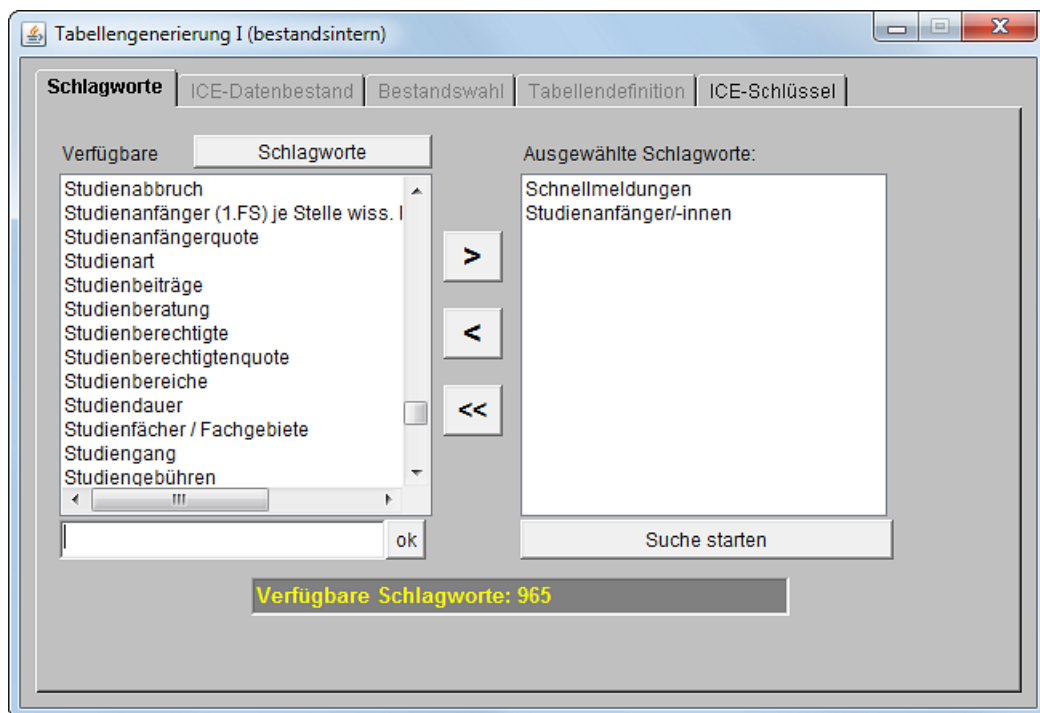




Abb. 1.3: Zwei Schlagworte wurden ausgewählt

-  Je genauer Sie die Suche nach Daten durch passende Schlagworte eingrenzen, umso eher werden vom System nur die für Sie relevanten Bestände angezeigt.
-  Ist Ihnen die Bestandsnummer des gewünschten Bestandes bekannt (z. B. durch frühere Generierungen), können Sie durch Klicken auf das Feld **Schlagworte** in die Liste mit Bestandsnummern wechseln und den Bestand direkt auswählen. Dies ist eine sogenannte Expertenfunktion. Klicken Sie auf das Feld **Bestände**, um zur Schlagwortliste zurückzukehren.

### 1.2.2 Auswahl eines Bestandes

Nachdem Sie dem System ausgewählte Schlagworte übergeben haben, sucht es für Sie die Bestände aus, auf die alle diese Schlagworte zutreffen. Neben der Bestandsnummer wird die Datenquelle, die Darstellungsart, die Datenqualität sowie alle im jeweiligen Bestand vorkommenden ICE-Schlüssel als Kombination von Merkmal und Ausprägungen angezeigt. Angegeben werden dabei jeweils die höchste und die niedrigste Ausprägung zu einem Merkmal, bezogen auf die ICE-Schlüsselsystematik. Die Angabe:

*Lehrnachfrage: Studienanfänger/-innen (1. Hochschulsesemester) bis Studierende*

bedeutet, dass innerhalb des betreffenden Bestandes für das Merkmal *Lehrnachfrage* Daten über Studienanfänger/-innen im ersten Hochschulsesemester, über Studienanfänger/-innen im ersten Fachsemester und über Studierende vorliegen können (Abb. 1.4).



Anhand der ICE-Schlüsselsystematik, welche über den Eintrag **ICE-Schlüssel** in der Menüleiste jederzeit zugänglich ist, können Sie sich leicht über die vorhandenen Ausprägungen eines jeden Merkmals Klarheit verschaffen.

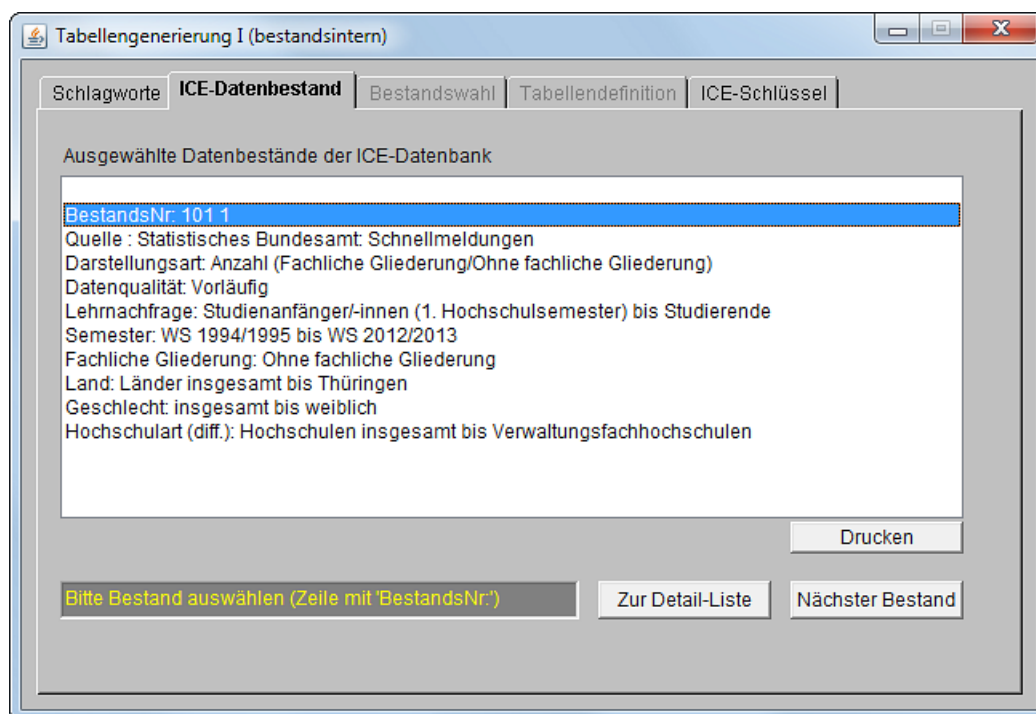


Abb. 1.4: Anzeige der Merkmale eines relevanten Bestandes

Die Auswahl eines Bestandes geschieht in der Weise, dass die Zeile mit der Bestandsnummer markiert und anschließend die Schaltfläche **Zur Detail-Liste** angeklickt wird (Abb. 1.4). Sollte der angezeigte Bestand auf den ersten Blick nicht Ihren Anforderungen entsprechen, dann klicken Sie bitte auf die Schaltfläche **Nächster Bestand**. Falls dann ein weiterer Bestand existiert, der die durch die Schlagwortauswahl vorgegebenen Kriterien erfüllt, wird dieser zusätzlich angezeigt. Auf diese Weise können Sie sukzessive alle Bestandsbeschreibungen laden, die für Ihre aktuelle Anforderung relevant sind.

Anschließend erscheint ein neues Fenster, in dem der von Ihnen ausgewählte Einzelbestand präziser mit allen vorkommenden Ausprägungen aller vorhandenen Merkmalsschlüssel spezifiziert wird. In der Menüleiste ist der Eintrag **Bestandswahl** hervorgehoben (Abb. 1.5).



Abb. 1.5: Detaillierte Beschreibung eines Einzelbestandes

Sollte die Bestandsbeschreibung nicht Ihren Erwartungen entsprechen, dann können Sie jederzeit einen anderen Bestand wählen, indem Sie auf den Eintrag **ICE-Datenbestand** in der Menüleiste klicken. Sie gelangen dann zurück in das vorherige Fenster und können einen anderen Bestand auswählen. Haben Sie sich endgültig für einen Bestand entschieden, dann klicken Sie bitte auf die Schaltfläche mit der Beschriftung **Tabelle definieren**.

### 1.2.3 Zusammenstellen der Tabelle

Eine Tabelle wird dabei über die Spalten- und Zeilenmerkmale sowie deren Ausprägungen definiert. Sie müssen dazu festlegen, welche Merkmale mit welchen Ausprägungen Sie in den Spalten und in den Zeilen anordnen möchten (Abb. 1.6).

Angenommen, Sie möchten Daten über *Studienanfänger/-innen (im 1. Hochschulsesemester)* und *Studierende* zusammenstellen, die sich folgendermaßen gliedern:

- nach dem Merkmal Hochschulart (mit den Ausprägungen: Universitäten im Vergleich zu Hochschulen insgesamt),
- nach einzelnen Bundesländern und
- nach dem Zeitpunkt (semesterweise für das WS 2003/04 und das WS 2004/05).

Die Tabelle könnten Sie dann beispielsweise in der Weise definieren, dass die Spalten nach der Hochschulart und nach den Ausprägungen der Lehrnachfrage (Studienanfänger/-innen (1. Hochschulsesemester) und Studierende) und nach dem Zeitpunkt gegliedert sind, während sich die Zeilen nach den Ländern gliedern.

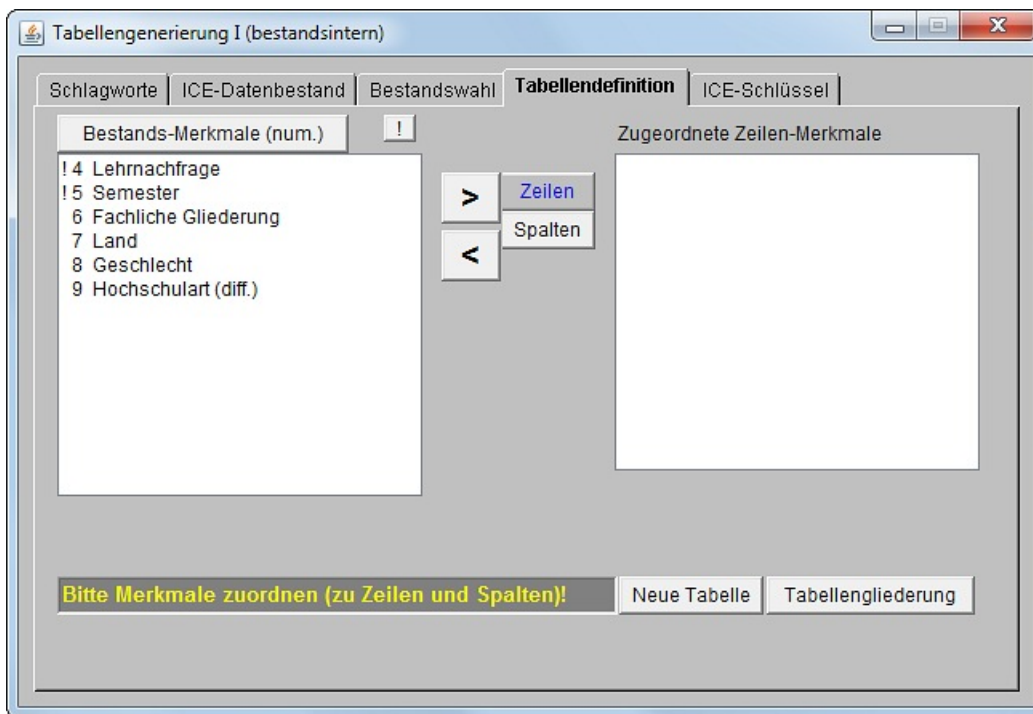


Abb. 1.6: Vor dem Generieren einer Tabelle



Die zusammenfassenden ebenso wie die ausführlichen Bestandsbeschreibungen können jeweils über den Button **Drucken** ausgedruckt werden. Der Vergleich von verschiedenen Beständen wird so erleichtert.

Um die Zeilen einer Tabelle zu definieren, klicken Sie bitte auf die Schaltfläche **Zeilen** (Abb. 1.6). Oberhalb des rechten Feldes erscheint dann der Text **Zugeordnete Zeilen-Merkmale**. Anschließend wählen Sie ein Bestands-Merkmal im linken Feld aus und klicken auf die Schaltfläche mit dem **Pfeil-nach-rechts** >. Im rechten Feld erscheinen dann alle Ausprägungen des ausgewählten Merkmals, das linke Feld dagegen wird leer (Abb. 1.7). Aus der Liste im rechten Feld können Sie einige oder alle Ausprägungen auswählen, welche dann später als Zeilengliederung für die Tabelle verwendet werden. Sollen alle Ausprägungen in der Ergebnistabelle erscheinen, so klicken Sie einfach auf die Schaltfläche mit dem **Doppel-pfeil-nach-links** <<. Falls Sie dagegen lediglich einzelne Ausprägungen auswählen möchten, so müssen Sie diese markieren und anschließend auf die Schaltfläche mit dem einfachen **Pfeil-nach-links** < klicken. Die ausgewählten Ausprägungen erscheinen anschließend im linken Feld.

Sie können jederzeit eine oder mehrere Ausprägungen aus Ihrer Auswahl wieder entfernen, indem Sie diese im linken Feld markieren und anschließend die Schaltfläche mit dem **Pfeil-nach-rechts** > betätigen. Haben Sie die gewünschten Ausprägungen zu einem Merkmal zusammengestellt, dann klicken Sie bitte auf die Schaltfläche **Nächstes Merkmal**. Anschließend können Sie in gleicher Weise zusätzliche Merkmale nebst Ausprägungen für die weitere Zeilengliederung auswählen. Auf die gleiche Weise wird die Spaltengliederung der Ergebnistabelle festgelegt, wobei Sie nun allerdings vorher die Schaltfläche **Spalten** anklicken müssen.

Im folgenden Beispiel werden die Spalten der Ergebnistabelle im ersten Schritt nach den Ausprägungen der Lehrnachfrage (Studienanfänger/-innen (1. Hochschulsemester) und Studierende) gegliedert. Dazu wird das Merkmal *Lehrnachfrage* im linken Feld ausgewählt und die Schaltfläche **Spalten** angewählt. Nach dem anschließenden Klicken auf den **Pfeil-nach-rechts** > verschwindet das Merkmal im linken Feld und erscheint im schmalen Feld darüber. Im rechten Feld dagegen erscheinen die Ausprägungen dieses Merkmals (Abb. 1.7).



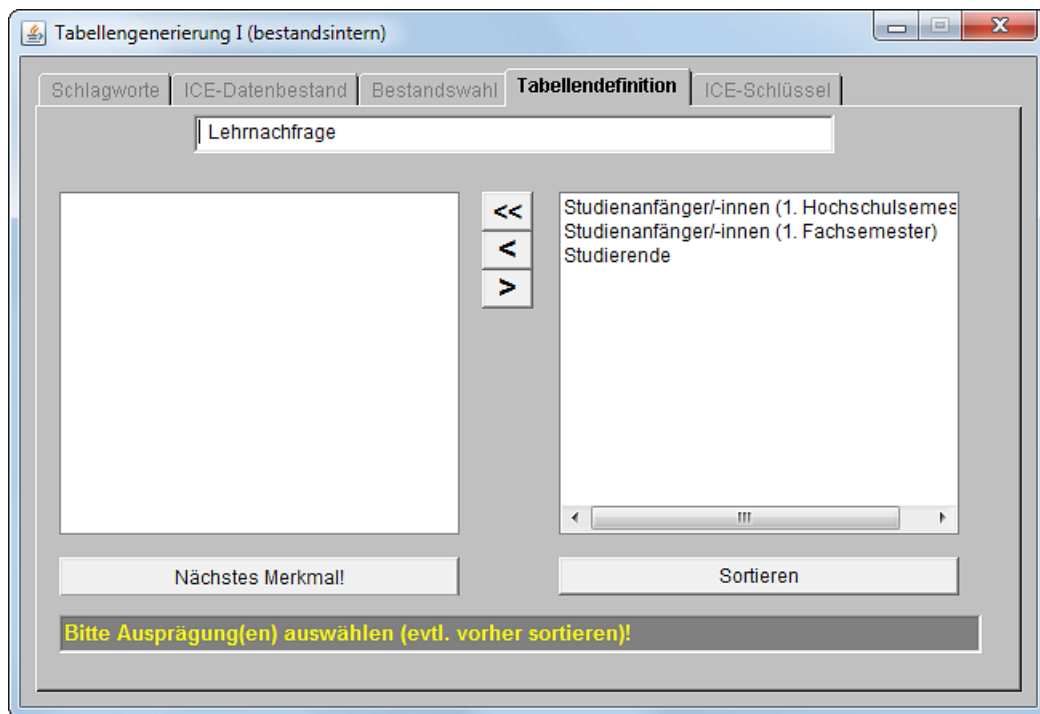





Abb. 1.7: Das Merkmal „Lehrnachfrage“ wurde für die Spaltengliederung ausgewählt.

Da die beiden Ausprägungen *Studienanfänger/-innen (1. Hochschulsemes*) und *Studierende* für die Spaltengliederung benutzt werden sollen, müssen sie in das linke Feld und damit in die Liste der ausgewählten Ausprägungen gebracht werden. Dazu kann man beide markieren und anschließend auf die Schaltfläche mit dem **Pfeil-nach-links** << klicken (Abb. 1.8).

-  Falls Sie alle oder fast alle der zur Verfügung stehenden Ausprägungen in Ihre Auswahl bringen möchten, können Sie diese mit dem **Doppelpfeil-nach-links** << zunächst komplett in das linke Feld überführen, um anschließend mit dem **Pfeil-nach-rechts** > diejenigen Ausprägungen wieder aus der Auswahl zu entfernen, die Sie nicht benötigen. Möchten Sie einen Teil der Ausprägungen in das linke Feld bringen, können Sie die erste und letzte der gewünschten Ausprägungen markieren und mit der Taste „s“ ihrer Tastatur alle dazwischen liegenden Ausprägungen in die Markierung aufnehmen. Auf diese Weise müssen nicht alle Ausprägungen einzeln angeklickt werden.
-  Die Reihenfolge der Ausprägungen im linken Feld entspricht der in der späteren Tabelle. Durch Selektieren, Deselektieren und erneutes Selektieren von Ausprägungen verändern Sie die Reihenfolge der Ausprägungen in der späteren Tabelle.
-  Bei vielen Merkmalen finden Sie neben einer Ausprägung „Insgesamt“ auch eine Ausprägung „Zusammen“. Wählen Sie die „Insgesamt“-Ausprägung, dann erhalten Sie einen Gesamtwert über alle vorhandenen Ausprägungen. Wählen Sie dagegen die Ausprägung „Zusammen“, dann liefert Ihnen das System eine Summe nur für die von Ihnen ausgewählten Einzelausprägungen.

## TABELLENGENERIERUNG I - BESTANDSINTERNE GENERIERUNG

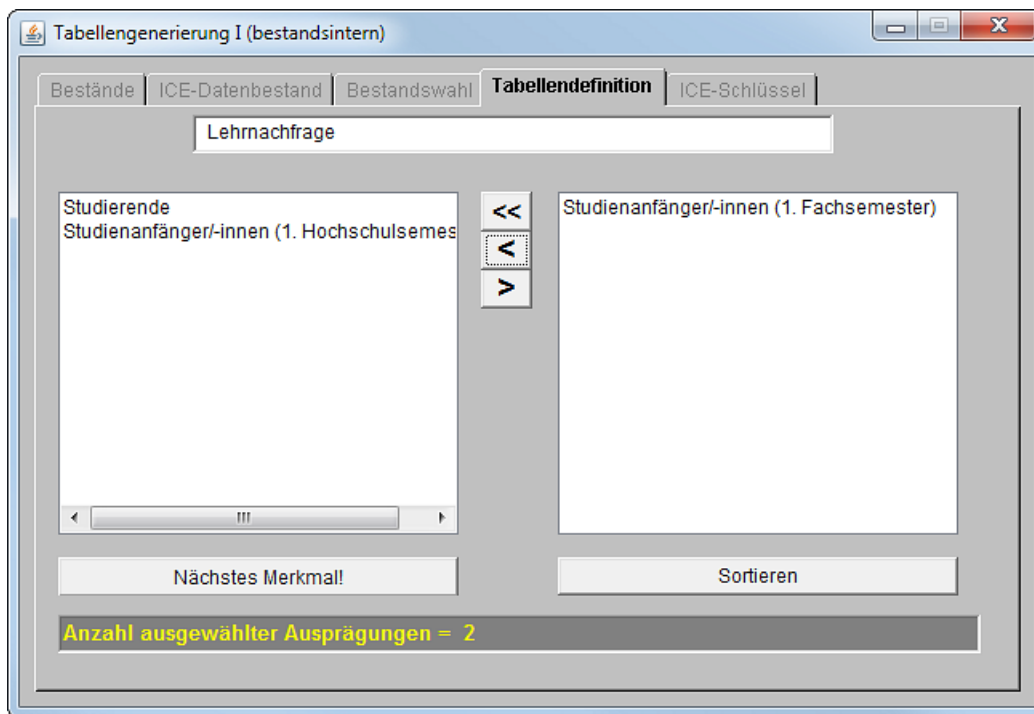


Abb. 1.8: Zwei Ausprägungen des Merkmals „Lehrnachfrage“ sind ausgewählt.

Als nächstes sollen die Spalten der Ergebnistabelle weiter untergliedert werden. Dazu wird auf die Schaltfläche **Nächstes Merkmal** geklickt, worauf die jetzt noch zur Verfügung stehenden Merkmale im linken Feld angezeigt werden.

Da die Spalten zusätzlich nach Universitäten und Hochschulen insgesamt untergliedert werden sollen, ist nunmehr das Merkmal Hochschulart zu wählen und in das rechte Feld zu bringen. Die beiden gewünschten Ausprägungen *Hochschulen insgesamt* und *Universitäten (einschl. PH, GH, THS, KHS)* werden nun wiederum einzeln in das linke Feld transferiert (Schaltfläche mit dem **Pfeil-nach-links** <) (Abb. 1.9).



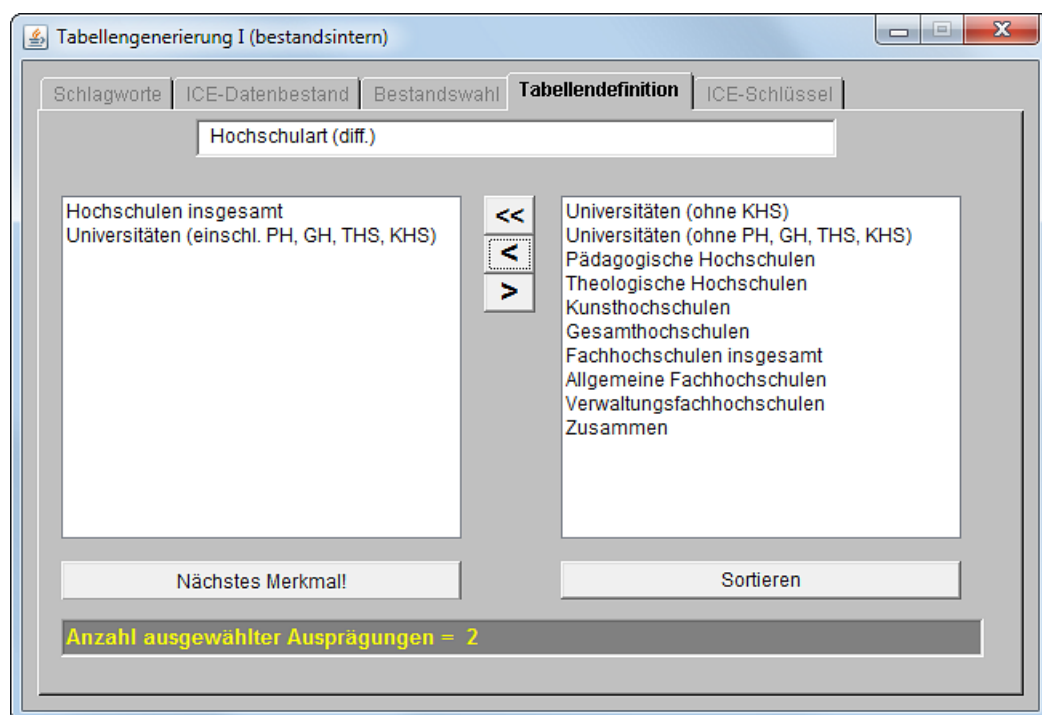


Abb. 1.9: Die gewünschten Ausprägungen des Merkmals „Hochschulart“ wurden ausgewählt.

Es fehlt für die Definition der Spalten noch die Angabe des Zeitraumes. Angenommen, Sie wünschen nur die Daten für das *Wintersemester 2003/04* und für das *Wintersemester 2004/05*, dann transferieren Sie die entsprechende Ausprägung des Merkmals *semesterweise* in der bereits gewohnten Weise (**Pfeil-nach-links** <) einzeln in das linke Feld und betätigen anschließend die Schaltfläche **Nächstes Merkmal**.

Damit sind die Spalten der Ergebnistabelle definiert. Als nächstes werden die Zeilen in gleicher Weise festgelegt. Dazu wird die Schaltfläche **Zeilen** angeklickt. Das rechte Feld leert sich und darüber erscheint die Überschrift **Zugeordnete Zeilenmerkmale**. Da die Zeilen nach den Bundesländern gegliedert werden sollen, muss in diesem Fall das Merkmal *Land* gewählt werden.



*Woher können Sie wissen, dass die Bundesländer unter dem Merkmal „Land“ zu finden sind? Auch hier hilft wieder die ICE-Schlüsselsystematik, welche über den Eintrag **ICE-Schlüssel** in der Menüleiste zugänglich ist. Sie finden dort alle Merkmale mit sämtlichen Ausprägungen (siehe Kapitel 5).*

Da die Daten für alle Bundesländer ausgelesen und dargestellt werden sollen, müssen in diesem Fall alle Ausprägungen des Merkmals *Land* ausgewählt, also mit dem **Doppelpfeil-nach-links** << in das linke Feld gebracht werden. Damit sind auch die Zeilen der Ergebnistabelle festgelegt.



*Eine schnellere Suche innerhalb der Ausprägungen eines Merkmals können Sie oftmals mit Hilfe der Schaltfläche **Sortieren** erreichen. Nachdem Sie diese betätigt haben, werden die Ausprägungen alphabetisch sortiert dargestellt. Eine genauere Betrachtung der Sortiermöglichkeiten befindet sich in einem späteren Abschnitt dieses Handbuchs (siehe Kapitel 5.3).*

Wenn die bis hier getroffenen Definitionen für Ihre Zwecke ausreichen, dann können Sie die Tabellendefinition an dieser Stelle beenden. Bevor Sie die benötigten Daten tatsächlich aus der Datenbank holen und damit die Tabelle generieren, sollten Sie sich allerdings noch einmal vergewissern, ob Sie auch tatsächlich die richtigen Festlegungen getroffen haben.

### 1.2.4 Überprüfen und Ändern der Tabellendefinition

Zu jeder Zeit im Laufe der Definition einer Tabelle ist es möglich, sich die bisher gemachten Festlegungen im Kontext anzusehen. Dafür stehen Ihnen zwei Möglichkeiten zur Verfügung. Zum einen die Schaltfläche **Tabellengliederung** und zum anderen die Schaltfläche **Vorschau** (Abb. 1.10).

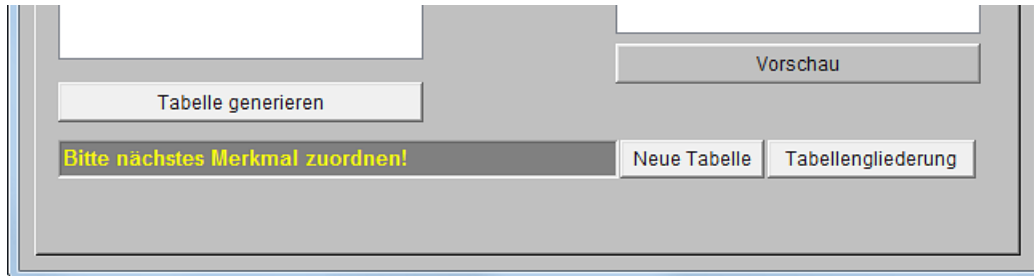


Abb. 1.10: Fensterausschnitt mit Schaltflächen „Vorschau“ und „Tabellengliederung“

Mit dem Button **Tabellengliederung** erhalten sie eine listenförmige Beschreibung der von Ihnen ausgewählten Merkmale und Ausprägungen. Durch Klicken der Schaltfläche **Ausgangsbestand** können Sie sich zusätzlich noch einmal den von Ihnen gewählten Ausgangsdatenbestand vollständig mit sämtlichen zur Verfügung stehenden Merkmalen und Ausprägungen ansehen (Abb. 1.11).

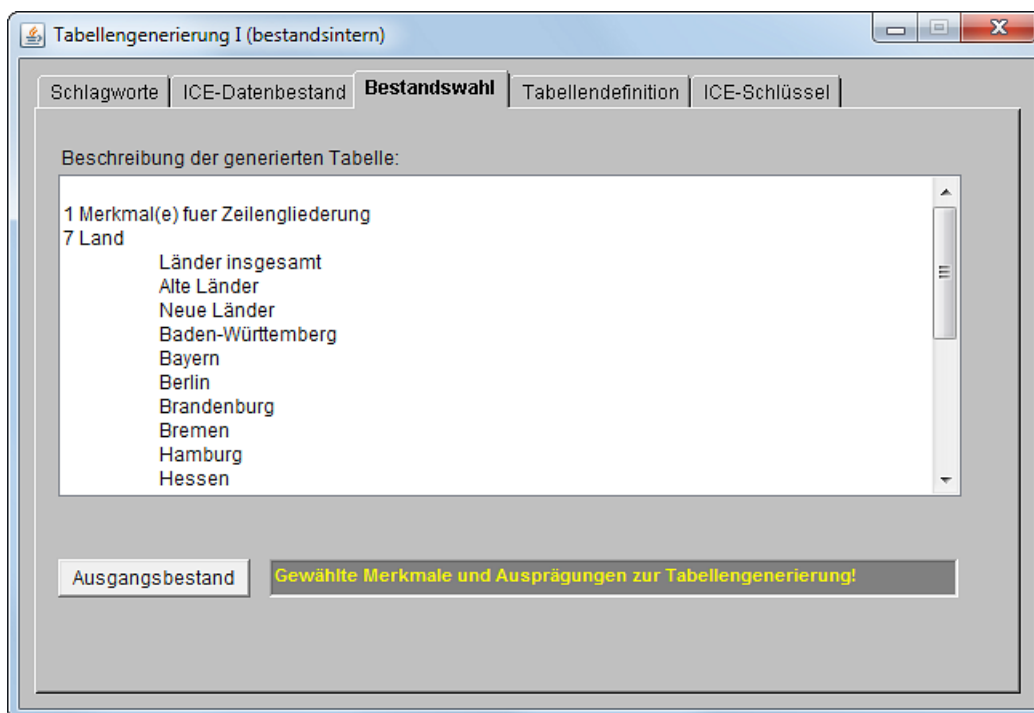


Abb. 1.11: Anzeigen aller Merkmale und Ausprägungen einer „Tabellendefinition“ in der Tabellengliederung

Über den Reiter **Tabellendefinition** in der oberen Menüleiste können Sie jederzeit zum aktuellen Zustand Ihrer Tabellendefinition zurückgelangen.

In der **Vorschau** können Sie die von Ihnen zusammengestellte Tabelle bereits als solche betrachten, allerdings ohne Daten (Abb. 1.12). Sie zeigt anschaulich die bisher vorgenommene Tabellengestaltung. Veränderungen an der Tabelle können hier aber nicht vorgenommen werden. Durch Schließen des Fensters kehren Sie zur Tabellengenerierung zurück.

	WS 2003/2004			
	Hochschulen insgesamt		Universitäten (einschl. KHS)	
	Studierende	Studienanfänger/-innen (1. Hochschulsemester)	Studierende	Studie (1. Ho)
Land				
Länder insgesamt				
Alte Länder				
Neue Länder				
Baden-Württemberg				

Abb. 1.12: Vorschaufenster mit dem bisherigen Tabellenaufbau

Sind Sie mit Ihren gemachten Definitionen nicht zufrieden, können Sie jede bisher vorgenommene Festlegung zu jedem Zeitpunkt wieder rückgängig machen. Angenommen, Sie hatten bei der Auswahl der Ausprägungen des Merkmals *Land* den **Doppelpfeil-nach-links** << geklickt (Übernahme aller Ausprägungen dieses Merkmals in die Auswahl), möchten sich aber nunmehr nicht die Daten für Deutschland insgesamt ausgeben lassen, da diese sich direkt aus der Addition der alten mit den neuen Bundesländern ergeben.

Dann gehen Sie wie folgt vor:

Klicken Sie auf die Schaltfläche **Zeilen**, wählen Sie das Merkmal *Land* im rechten Feld aus und klicken Sie auf die Schaltfläche mit dem **Pfeil-nach-links** <. Damit ist dieses Merkmal mit allen Ausprägungen aus der Auswahl der Zeilenmerkmale herausgenommen worden. Anschließend wird das Merkmal *Land* in gewohnter Weise wieder eingefügt.



*Das Entfernen bereits ausgewählter Merkmale und Ausprägungen ist jederzeit während der Definition einer Tabelle möglich. Einzelne Ausprägungen werden dabei, sofern das betreffende Merkmal nicht ohnehin gerade in Bearbeitung ist, in der gezeigten Weise entfernt: mithilfe der Deselektion des Merkmals mit allen Ausprägungen und anschließender Neudefinition dieses Merkmals mit den neuen Ausprägungen.*

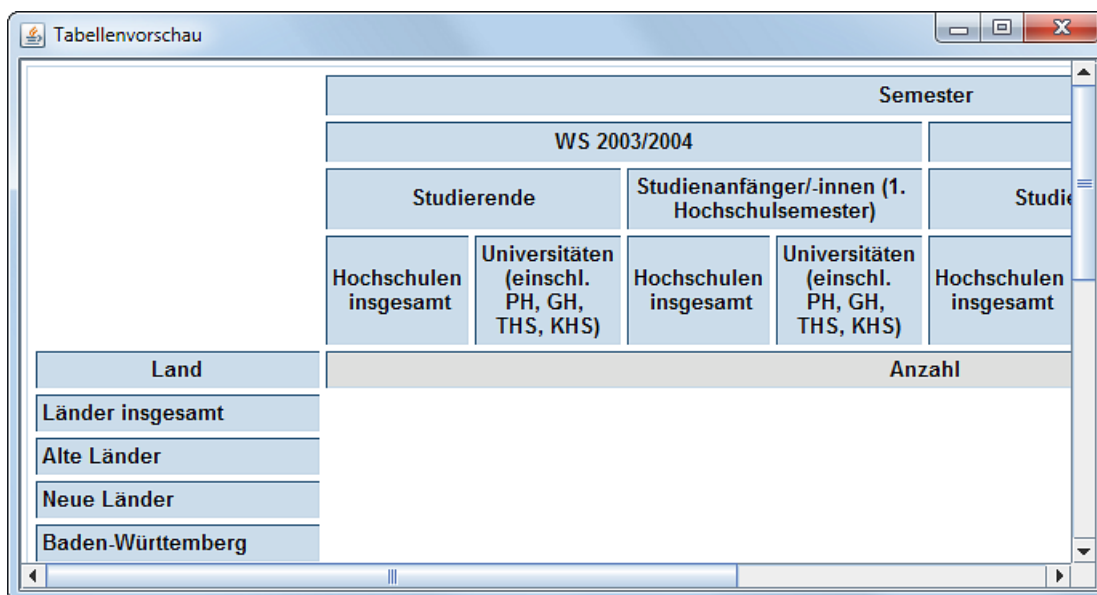
*Soll ein Merkmal lediglich an eine andere Stelle in der Spalte oder Zeile, seine Ausprägungen aber wie ausgewählt behalten, kann es verschoben werden (siehe Kapitel 1.2.5).*

### 1.2.5 Veränderung des Tabellenaufbaus durch Verschieben von Merkmalen

Je nach Merkmalskombination und Zahl der gewählten Ausprägungen kann die Reihenfolge, in der die Merkmale ausgewählt wurden, einen erheblichen Einfluss auf Aussehen und Lesbarkeit der Tabelle besitzen.

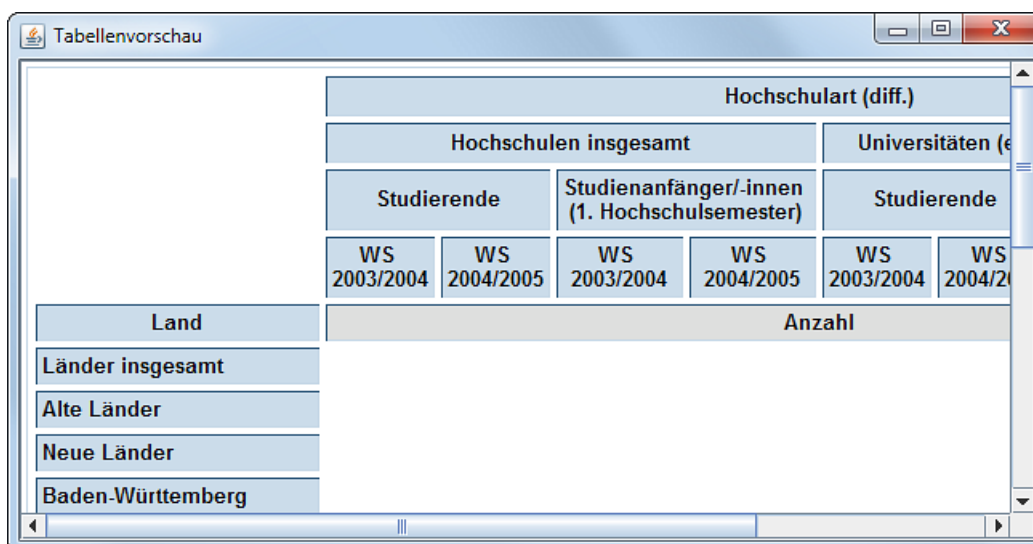
Im Folgenden wurden als Beispiel die gleichen Daten mit unterschiedlichem Tabellenaufbau dargestellt. Während im ersten Beispiel die unterschiedlichen Hochschularten miteinander verglichen werden, erlaubt das zweite Beispiel einen gut lesbaren Zeitreihenvergleich für Studienanfänger/-innen bzw. Studierende an verschiedenen Hochschularten.

## TABELLENGENERIERUNG I - BESTANDSINTERNE GENERIERUNG



	Semester				
	WS 2003/2004				
	Studierende		Studienanfänger/-innen (1. Hochschulesemester)		Studienanfänger/-innen (1. Hochschulesemester)
	Hochschulen insgesamt	Universitäten (einschl. PH, GH, THS, KHS)	Hochschulen insgesamt	Universitäten (einschl. PH, GH, THS, KHS)	Hochschulen insgesamt
Land	Anzahl				
Länder insgesamt					
Alte Länder					
Neue Länder					
Baden-Württemberg					

Abb. 1.13: Im Vorschaubeispiel 1 ist ein Vergleich nach „Hochschularten“ abgebildet.



	Hochschulart (diff.)					
	Hochschulen insgesamt				Universitäten (einschl. PH, GH, THS, KHS)	
	Studierende		Studienanfänger/-innen (1. Hochschulesemester)		Studierende	
	WS 2003/2004	WS 2004/2005	WS 2003/2004	WS 2004/2005	WS 2003/2004	WS 2004/2005
Land	Anzahl					
Länder insgesamt						
Alte Länder						
Neue Länder						
Baden-Württemberg						

Abb. 1.14: Im Vorschaubeispiel 2 lassen sich die einzelnen Jahrgänge der Studienanfänger/-innen bzw. Studierenden gut vergleichen.

Um die Tabellengliederung nachträglich zu ändern, ohne Merkmale und Ausprägungen neu selektieren zu müssen, gehen Sie folgendermaßen vor: Klicken Sie im rechten Feld auf das Merkmal, dessen Position Sie in der Gliederung ändern möchten. Unterhalb des Fensters erscheint eine Schaltfläche mit der Beschriftung **Verschieben**, die Sie anklicken müssen. Klicken Sie jetzt das Merkmal an, an dessen Stelle Sie das vorher gewählte Merkmal einfügen möchten (Abb. 1.15).

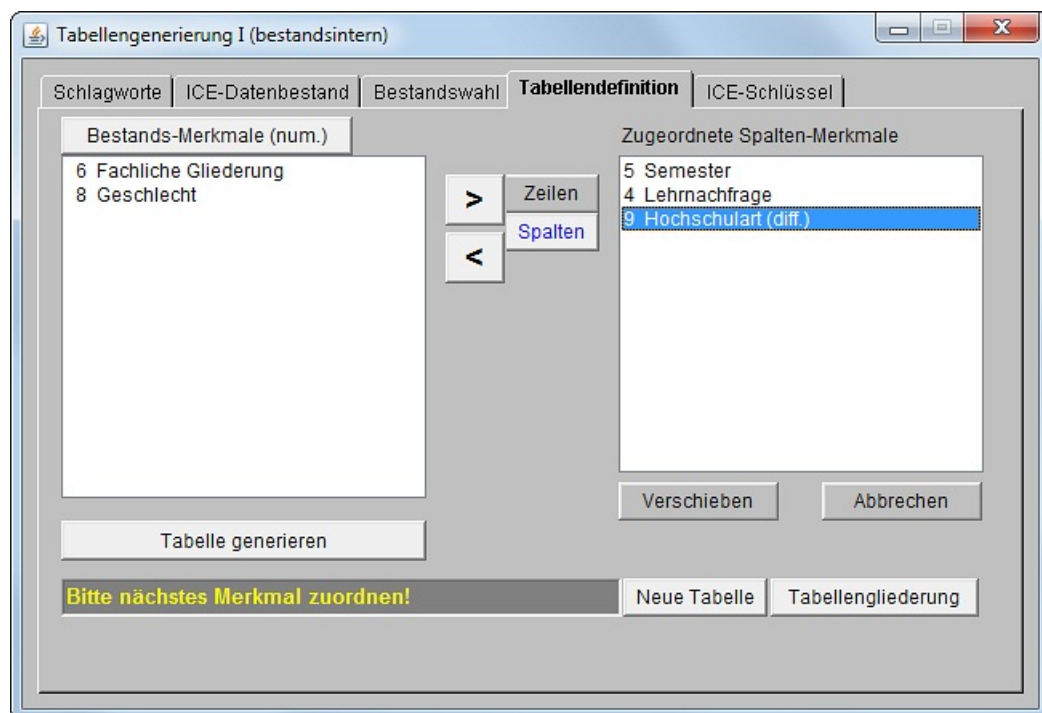


Abb. 1.15: Durch Anklicken eines Merkmals im rechten Fenster der Tabellengenerierung wurde die Funktion „Verschieben“ aktiviert.



Sowie Sie ein Merkmal im rechten Fenster der Tabellengenerierung anklicken, verschwindet die Schaltfläche **Vorschau** und wird durch die Schaltflächen **Verschieben** und **Abbrechen** ersetzt (vorausgesetzt es wird mehr als ein Merkmal im rechten Fenster angezeigt). Haben Sie das Merkmal wie gewünscht verschoben, erscheint die Schaltfläche **Vorschau** wieder. Möchten Sie das Verschieben abbrechen und zur Anzeige der Schaltfläche **Vorschau** zurückkehren, klicken Sie auf **Abbrechen**.

### 1.2.6 Bei der Tabellendefinition zwingend zu wählende Merkmale

Bei der Definition einer Tabelle gibt es Merkmale, die Sie zwingend als Gliederungskriterium wählen müssen. Die Gründe für diese Einschränkungen sind inhaltlicher Art: Die ICE-Daten besitzen nahezu immer einen zeitlichen Bezug; es ist nicht sinnvoll, eine Anzahl Studierende oder eine Anzahl von Personalstellen zu definieren ohne einen konkreten Zeitpunkt anzugeben. Bei jedem Generieren einer Tabelle ist daher in der Regel ein zeitbezogenes Merkmal (je nach Bestand, z. B. *Jahr* oder *Semester*) auszuwählen.

Ferner gibt es Merkmale, für die es keine Ausprägung *insgesamt* gibt. Bei der Suche nach geeigneten Daten, die eine definierte Anfrage befriedigen können, setzt das System für alle Merkmale, die zwar in der Bestandsbeschreibung, nicht aber in Ihrer Tabellendefinition enthalten sind, die betreffende Ausprägung automatisch jeweils auf *insgesamt*. Der im obigen Beispiel ausgewählte Bestand beinhaltet beispielsweise zusätzlich eine Untergliederung nach dem Geschlecht. Da dieses Merkmal für die Gliederung der Tabelle nicht benutzt wurde, geht das System davon aus, dass für eine derartige Untergliederung kein Interesse besteht, d. h. es wird implizit die Ausprägung *insgesamt* für das Geschlecht angesetzt. Daher müssen alle Bestandsmerkmale, die keine Ausprägung *insgesamt* und mehr als eine Ausprägung besitzen, zwingend bei der Tabellengenerierung gewählt werden.

Darüber hinaus sind Sie aus Gründen einer eindeutigen Zuordnung gezwungen, themenbereichsdefinierende Merkmale für die Definition Ihrer Tabelle auszuwählen, obwohl diese nur eine einzige Ausprägung besitzen. Die Ursache dafür besteht darin, dass die Definitionen anderer Merkmale erst im Kontext dieser

## TABELLENGENERIERUNG I - BESTANDSINTERNE GENERIERUNG

Festlegung einen eindeutigen Sinn ergeben (z. B. ergibt das Merkmal *Personal-/Vergütungsgruppen* erst im Kontext eines anderen Merkmals, wie *Hochschulpersonal*, einen Sinn).

Diejenigen Merkmale, die gewählt werden müssen, sind im linken oberen Feld innerhalb des Generierungsfensters mit einem vorgestellten „!“ versehen. Im Beispiel gilt dies für die Merkmale *Lehrnachfrage* und *Semester*.

Solange nicht alle obligatorisch zu wählenden Merkmale bei der Tabellendefinition benutzt wurden, befindet sich auf dem Tabellengenerierungsfenster eine Schaltfläche mit der Aufschrift „!“. Sobald Sie diese anklicken, erscheint ein zusätzliches Fenster, das Sie über die Bedeutung der mit einem Ausrufezeichen versehenen Merkmale unterrichtet (Abb. 1.16).

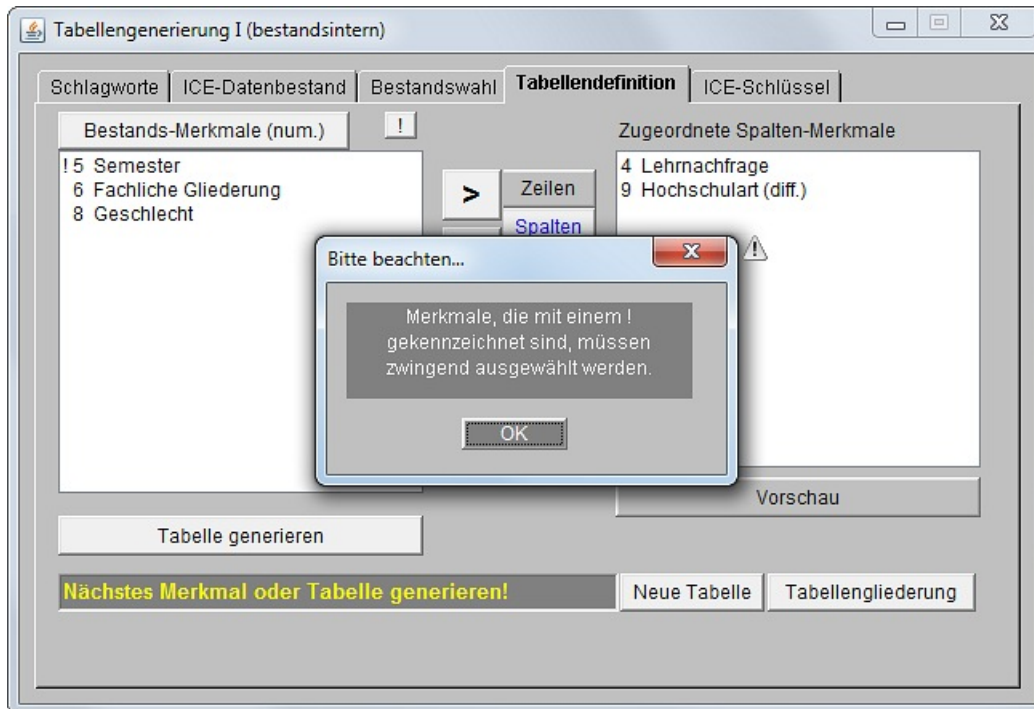


Abb. 1.16: Ein Hilfefenster weist auf zwingend zu wählende Merkmale hin.

### 1.2.7 Abbrechen des Generierungsvorgangs und Definition einer neuen Tabelle

Sie können einen Generierungsvorgang jederzeit abbrechen (sofern nicht gerade Übertragungen oder Berechnungen stattfinden), indem Sie die Schaltfläche **Neue Tabelle** betätigen.

**Vorsicht:** Sie können Ihre bisher getätigten Definitionen anschließend nicht wiedergewinnen. Der alte Generierungsvorgang wird unwiderruflich abgebrochen und Sie müssen Ihre Definition von vorne beginnen.



Den Vorgang der Datenübertragung von der Datenbank kann mit der Schaltfläche **Abbrechen** (siehe Kapitel 1.2.8 Abb. 1.18) beendet werden. Die bisherigen Tabellendefinitionen gehen dabei nicht verloren. Die Tabellengenerierung kann anschließend ohne weiteres mehrmals wiederholt werden. Auch mit veränderter Definition, z. B. verschobenen Merkmalen oder veränderter Ausprägungszusammensetzung.

### 1.2.8 Auslesen der Daten und Festlegung des Tabellentitels

Nachdem die Tabelle vollständig hinsichtlich aller Gliederungskriterien für die Zeilen und Spalten definiert ist, kann diese generiert werden. Jeweils nachdem Sie ein Merkmal für Ihre Tabellendefinition fertig



behandelt haben und auf die Schaltfläche **Nächstes Merkmal** klicken, verwandelt sich diese in **Tabelle generieren**. Damit haben Sie nach jeder abgeschlossenen Merkmalsbehandlung die Möglichkeit, die Definition der Tabelle abzuschließen und sich die entstandene Tabelle generieren zu lassen (allerdings nur, sofern Sie alle als zwingend markierten Merkmale behandelt haben, siehe Kapitel 1.2.6).

Im Beispiel wurde die ursprüngliche Definition der Tabelle noch ein wenig abgeändert, indem die Ausprägung *Länder insgesamt* aus der Zeilengliederung herausgenommen wurde. Damit soll die Tabellendefinition nun abgeschlossen sein, womit man sich das Ergebnis der Generierung ansehen kann. Um im Beispiel fortzufahren, klicken Sie also bitte ein letztes Mal auf die Schaltfläche **Nächstes Merkmal** und anschließend auf **Tabelle generieren**.

Es erscheint dann ein kleines Zusatzfenster, in dem die Anzahl der aus der Datenbank zu generierenden Einzelwerte angezeigt wird. Dies dient Ihnen zur Vorabschätzung der ungefähren Wartezeit auf die zu übertragenen Daten. Bereits nach wenigen Generierungsvorgängen werden Sie ein Gespür für die ungefähren Wartezeiten aufgrund der Anzahl von Einzeldaten entwickelt haben. Falls Ihnen diese zu lang erscheint, haben Sie an dieser Stelle noch die Möglichkeit, Ihre Tabelle zu modifizieren. In dem Fall klicken Sie bitte auf die Schaltfläche mit der Aufschrift **Abbrechen**, sonst auf die Schaltfläche mit der Beschriftung **Weiter** (Abb. 1.17).

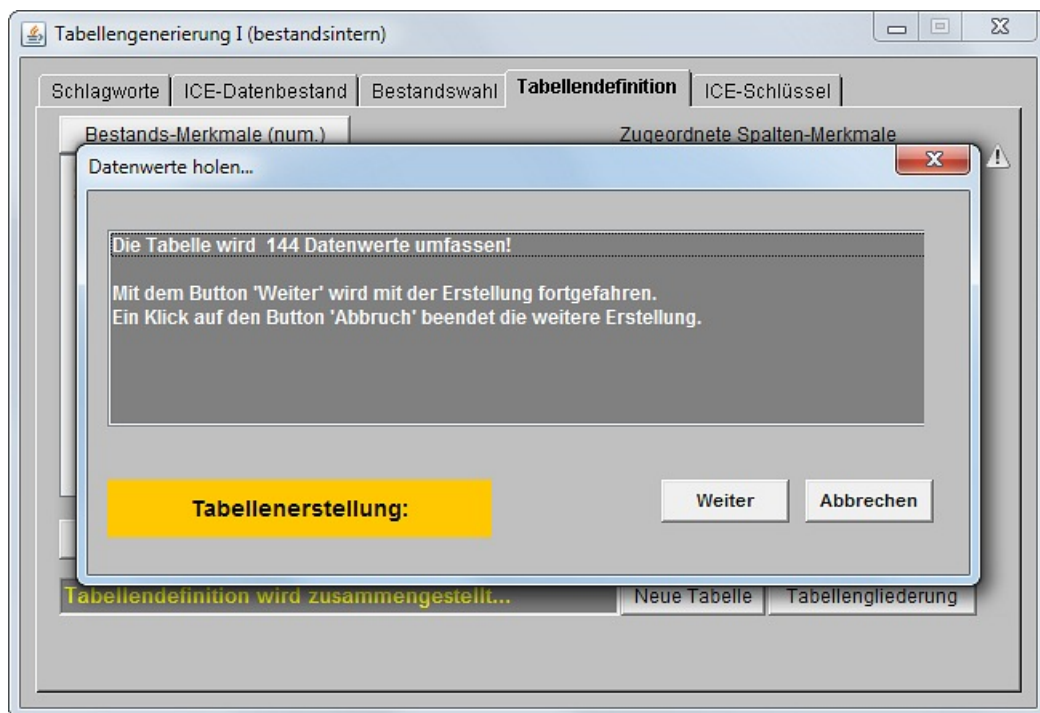


Abb. 1.17: Anzeige der Anzahl von zu übertragenden Einzeldaten

Das System holt dann die benötigten Daten aus der Datenbank. Während dieses Vorgangs wird Ihnen der Fortschritt der Datensuche in Form einer graphischen Fortschrittsanzeige (englisch: „progress bar“) angezeigt; daneben wird auch in Zahlen angegeben, wie viele Werte das System bereits aus der Datenbank extrahiert hat (Abb. 1.18). Gegebenenfalls können Sie die Extraktion der Werte auch abbrechen.

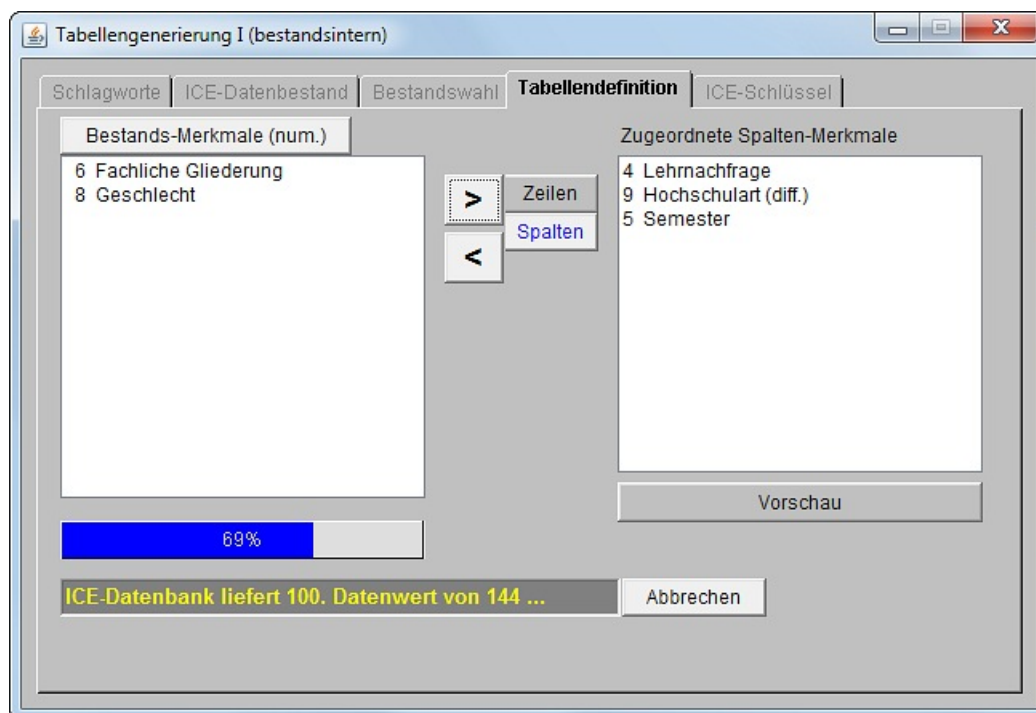


Abb. 1.18: Auslesen der Daten aus der ICE-Datenbank

Nachdem alle benötigten Daten aus der Datenbank ausgelesen wurden, gibt das System die Meldung *Alle Datenwerte sind geliefert worden* aus. Anschließend erscheint ein neues Fenster, in dem sich in einem größeren Feld die Tabellenüberschrift befindet und in einem kleineren die Meldung *Andere Tabellenüberschrift eingeben ?!*. Im hier behandelten Beispiel würde die vom System generierte Tabellenüberschrift wie folgt lauten:

*Lehrnachfrage, Studienanfänger/-innen (1. Hochschulsesemester), Studierende, fachliche Gliederung (ohne fachliche Gliederung), Land, Hochschulart (diff.), Jahr.*

Diese Überschrift wird im wesentlichen aus den sich in der ICE-Datenbank befindlichen Beschreibungen der benutzten Schlüssel generiert und beschreibt den Inhalt der Tabelle daher relativ genau (Abb. 1.19). Dennoch mag man der Auffassung sein, dass es aussagekräftigere, prägnantere oder für gewisse Zwecke geeignetere Beschreibungen der generierten Tabellen gibt. Man kann daher einfach mit der Maus in das obere Feld gehen und die Tabellenüberschriften mit der Tastatur ändern, wobei z. B. auch Zeilenumbrüche hinzugefügt werden dürfen (Abb. 1.20). Die Beispieltabelle könnte man daher z. B. wie folgt umbenennen:

*Vergleich: Studierende und Studienanfänger/-innen im 1. Hochschulsesemester an deutschen Universitäten und Hochschulen insgesamt, gegliedert nach Bundesländern im Wintersemester2003/04 und Wintersemester 2004/05*

Sie könnten die Tabelle aber auch z. B.

*Tabelle XY-296-hz*

nennen. Dies bleibt Ihrem jeweiligen Bedürfnis oder Geschmack überlassen.



## TABELLENGENERIERUNG I - BESTANDSINTERNE GENERIERUNG

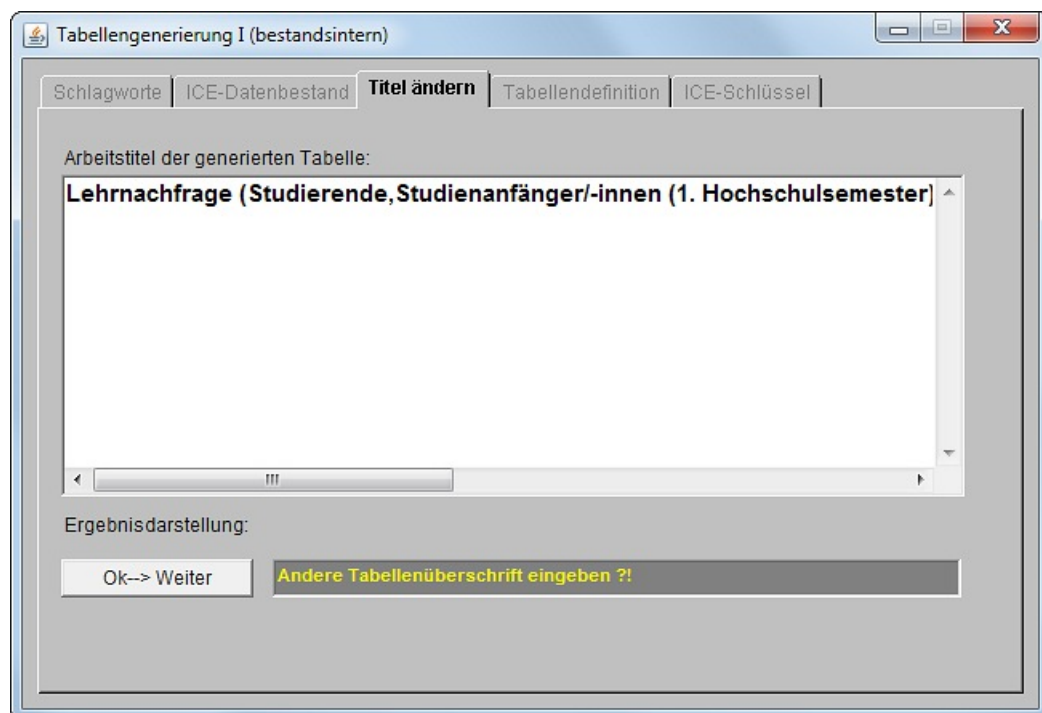


Abb. 1.19: Vom System vorgeschlagener Arbeitstitel der Tabelle

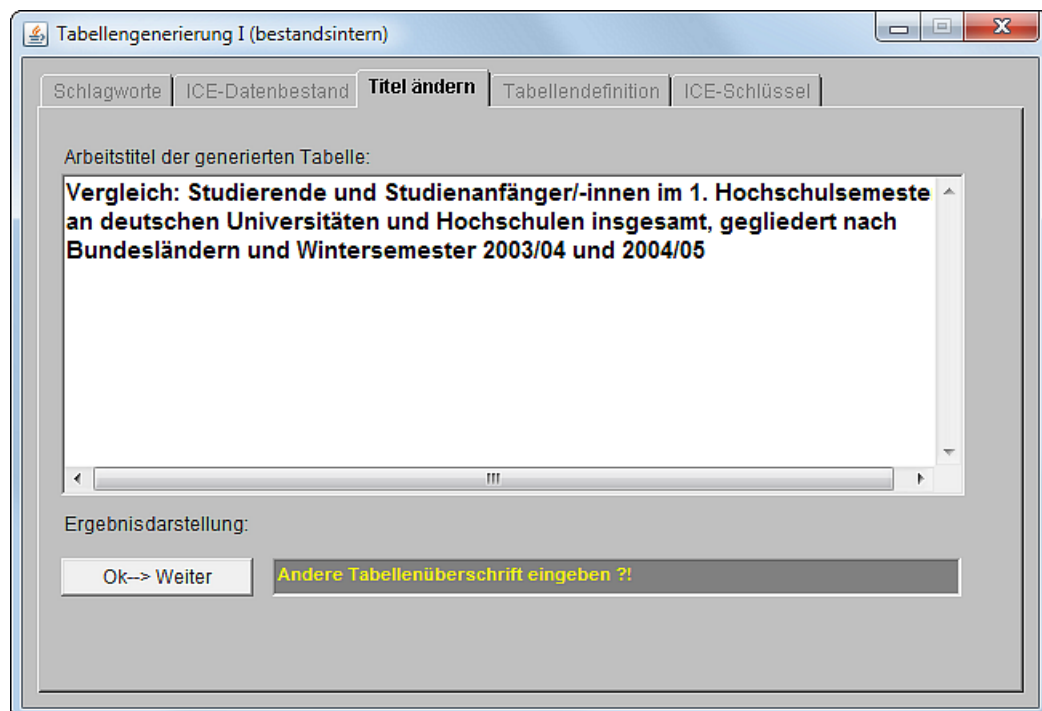


Abb. 1.20: Vom Benutzer geänderter Titel der Tabelle

Sind Sie mit dem Titel der Tabelle zufrieden, betätigen Sie die Schaltfläche **OK --> Weiter** und die Ergebnistabelle wird mit dem Tabellenkalkulationsprogramm **FleDACalc** angezeigt (siehe Kapitel 6).

### 1.3 Exportieren der Tabelle in andere Formate (Excel, HTML, PDF)

Sofern Sie Microsoft Excel benutzen, können Sie aus dem ICE generierte Tabellen direkt nach Microsoft Excel exportieren und von dort aus weiterverarbeiten. Dazu gehen Sie bitte zurück auf das Fenster, mit dem Sie die Tabelle generiert haben und klicken auf die sich jetzt dort befindliche Schaltfläche **Excel** (Abb. 1.21).

Damit sich automatisch ein Excel-Fenster öffnet, muss Ihr Browser entsprechend konfiguriert sein. Dies ist in der Regel voreingestellt. Wenn Sie auf die Schaltfläche **Excel** geklickt haben, dann sollte sich Microsoft Excel öffnen und die soeben generierte Tabelle beinhalten. Damit können Sie diese beliebig verändern, abspeichern, drucken, etc.

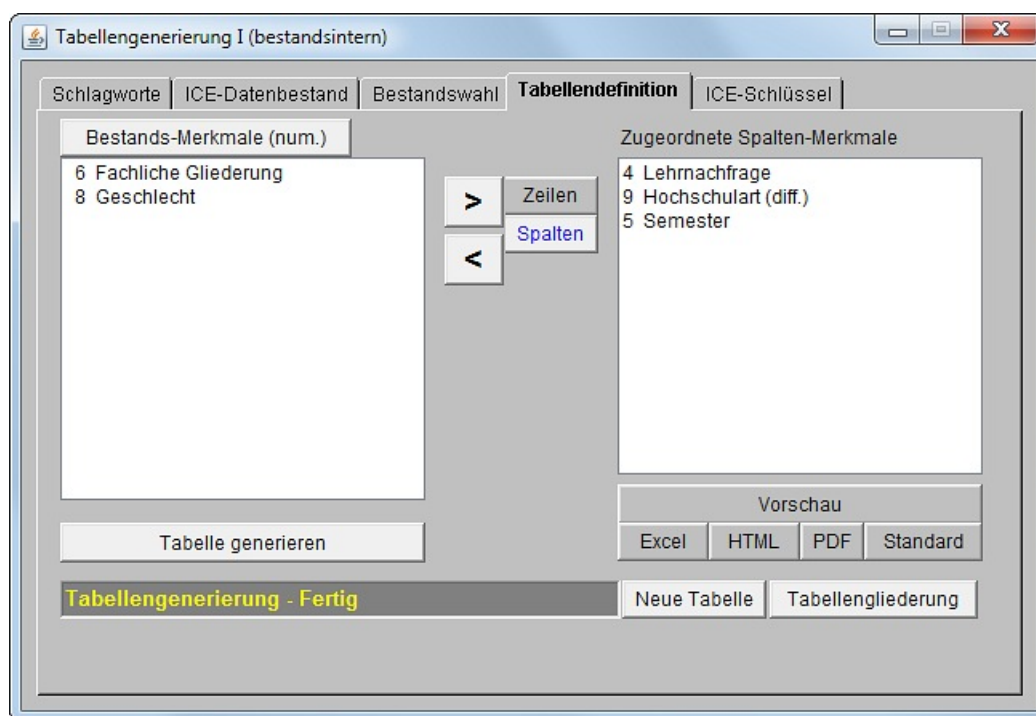


Abb. 1.21: Schaltflächen **Excel**, **HTML**, **PDF** und **Standard** für verschiedene Ausgabeformate

Das folgende Bild zeigt eine vom ICE im Rahmen der Tabellengenerierung I exportierte Microsoft Excel-Tabelle (Abb. 1.22). Diese entspricht dem Beispiel der in diesem Kapitel generierten Tabelle für das Wintersemester 2003/04. Je nachdem, ob Sie Ihren Browser so eingestellt haben, dass Microsoft Excel als Plugin verwendet wird oder als externer Viewer, erscheint die Anwendung entweder innerhalb Ihres Browser-Fensters oder außerhalb.

## TABELLENGENERIERUNG I - BESTANDSINTERNE GENERIERUNG

	A	B	C	D	E
1	Auswertung				
2					
3	Vergleich: Studierende und Studienanfänger/-innen im 1. Hochschulsesemester an d				
4	und Hochschulen insgesamt, gegliedert nach Bundesländern im Wintersemester 20				
5					
6		WS 2003/2004			
7		Hochschulen insgesamt		Universitäten (einschl. PH, GH,	
8		Studienanfänger/-innen (1. Hochschulsemes-ter)	Studierende	Studienanfänger/-innen (1. Hochschulsemes-ter)	Studierende
9	Land				Anza
10	Länder insgesamt	316071	2025870	213060	1470586
11	Alte Länder	263989	1755293	177810	1280405
12	Neue Länder	52082	270577	35250	190181
13	Baden-Württemberg	42362	232151	29921	160787
14	Bayern	46418	245848	30993	176377
15	Berlin	16472	143098	11868	113324
16	Brandenburg	7248	39446	4603	26887
17	Bremen	5866	33867	3640	23403
18	Hamburg	8961	72529	6635	52530
19	Hessen	26491	177531	17692	126003

Abb. 1.22: Anzeige der Ergebnistabelle im Microsoft Excel Format

In ähnlicher Weise können Sie die von Ihnen generierten Tabellen in das HTML- oder PDF-Format konvertieren. Dazu klicken Sie einfach auf die Schaltfläche **HTML** bzw. **PDF**. Bei der Konvertierung in HTML öffnet sich ein Browser-Fenster mit der generierten Tabelle als Inhalt. Da alle Browser das HTML-Format voreingestellt haben, benötigen Sie dazu keine besonderen Konfigurationseinträge. Die Konvertierung in PDF kann je nach Browser-Konfiguration innerhalb Ihres Browser-Fensters oder im externen Viewer erfolgen.

## 2 Tabellengenerierung II - bestandsübergreifende Generierung

Die zweite Stufe der Tabellengenerierung innerhalb des ICE wird durch die bestandsübergreifende Generierung (Tabellengenerierung II) gebildet. Mit Hilfe der Tabellengenerierung II können Tabellen erzeugt werden, deren Daten aus unterschiedlichen Einzelbeständen kommen. Für den/die Benutzer/-in wirkt diese Variante der Benutzung des ICE vom Vorgehen her wie eine Folge von Tabellengenerierungen der Version I.

In der Tat besteht eine mit Hilfe der bestandsübergreifenden Generierung entstandene Tabelle aus einer Reihe von Teiltabellen, die jeweils einzeln definiert werden. Wie bei der bestandsinternen Tabellengenerierung wählt der/die Benutzer/-in jeweils einen Einzelbestand aus und generiert daraus die gewünschte Teiltabelle. Die Tabellengenerierung II bietet ein Höchstmaß an Flexibilität. Bei dieser Form ist allerdings Vorsicht geboten, denn im Gegensatz zur Tabellengenerierung I, bei der eine „inhaltliche Kontrolle“ durch das System stattfindet, können in diesem Fall auch Daten kombiniert werden, die inhaltlich möglicherweise nicht zusammenpassen. So lässt die Tabellengenerierung II beispielsweise die Kombination von endgültigen Daten mit Vorberichtsdaten innerhalb einer Ergebnistabelle zu. In manchen Fällen mag dies genau so erwünscht sein, allerdings dürfte diese Form der Kombination von Daten vielfach als inkonsistent angesehen werden.

Die Tabellengenerierung II setzt daher vertiefte Kenntnisse bezüglich der im ICE vorhandenen Daten voraus.

### 2.1 Starten der Tabellengenerierung II

Zum Starten der Tabellengenerierung II wählen Sie bitte auf der Startseite unter der Überschrift **Tabellengenerierung** den Punkt **bestandsübergreifende Tabellengenerierung**. Es wird wie bereits bei der bestandsinternen Tabellengenerierung direkt das Generierungsfenster geöffnet bzw. im ICE-System StaGuS die Seite mit der Auflistung der zur Verfügung stehenden Themenbereiche. Wählen Sie in letzterem Fall unter der Überschrift **bestandsübergreifende Tabellengenerierung** den von Ihnen gewünschten Themenbereich aus. Sofern Sie nicht bereits beim System angemeldet sind, müssen Sie sich wie bei der bestandsinternen Generierung authentifizieren.

### 2.2 Schritte beim Erstellen einer Tabelle mit Hilfe der Tabellengenerierung II

Das Erzeugen einer Tabelle mit Hilfe der bestandsübergreifenden Tabellengenerierung geschieht in der Weise, dass mehrere Teiltabellen separat definiert werden. Innerhalb dieser Definitionen entspricht das Vorgehen im Wesentlichen dem bei der Tabellengenerierung I. Da mehrere Teiltabellen zu einer Gesamttabelle mit teilweise gleichen Beschriftungen zusammengefügt werden, ist es bei dieser Variante der Benutzung des ICE besonders wichtig, sich die Tabellenstruktur vorab gründlich zu überlegen.

Die eigentliche Definition der Tabelle geschieht in einem sukzessiven Vorgang, wobei beliebige Erweiterungen der Definition zulässig sind. Das heißt, es können beliebig oft Spalten und/oder Zeilen-erweiterungen vorgenommen werden.

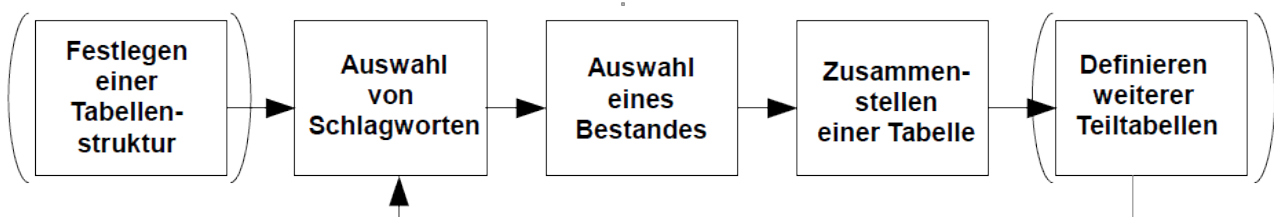


Abb. 2.1: Das Vorgehen beim Erstellen einer Tabelle mit Hilfe der Tabellengenerierung II

### 2.2.1 Festlegen einer Tabellenstruktur

Eine mit Hilfe der Tabellengenerierung II erzeugte Tabelle besteht aus einzelnen Blöcken (Teiltabellen), die ausgehend von einer Ausgangs-Teiltabelle sukzessive angefügt werden. Die folgende Abbildung zeigt, wie sich im Rahmen der bestandsübergreifenden Tabellengenerierung eine Gesamttabelle aus mehreren Teiltabellen zusammensetzt.

	Spaltenüberschrift1	Spaltenüberschrift2	Spaltenüberschrift3	...
Zeilenüberschrift1	Teiltabelle 1,1	Teiltabelle 1,2	Teiltabelle 1,3	...
Zeilenüberschrift2	Teiltabelle 2,1	Teiltabelle 2,2	Teiltabelle 2,3	...
...	...	...	...	...

Abb. 2.2: Die Zusammensetzung einer Tabelle aus mehreren Teiltabellen

Die Gesamttabelle setzt sich im gezeigten Beispiel aus sechs Teiltabellen mit jeweils gleichen Zeilen und Spaltenbeschriftungen zusammen. Die Zeilenbeschriftung 1 erstreckt sich auf die Teiltabellen 1,1 bis 1,3, die Spaltenbeschriftung 1 auf die Teiltabellen 1,1 und 2,1, usw. Die Beschriftungen ihrerseits entsprechen den aus der Tabellengenerierung I bekannten Beschriftungen und können daher durchaus komplex sein.

Die Generierung einer solchen Tabelle beginnt mit der Teiltabelle 1,1, wobei dadurch gleichzeitig die Zeilenbeschriftung 1 und die Spaltenbeschriftung 1 vorgegeben ist. Im zweiten Schritt könnte dann die Teiltabelle 1,2 angefügt werden (mit vorgegebener Zeilenbeschriftung 1) oder die Teiltabelle 2,1 (mit vorgegebener Spaltenbeschriftung 1). Alle weiteren Teiltabellen werden dann in analoger Weise angefügt. Da die Beschriftungen - wie aus der Tabellengenerierung I bekannt - gleichzeitig eine inhaltliche Bedeutung hinsichtlich der Merkmale der ausgewählten Bestände besitzen, setzt die Benutzung der Tabellengenerierung II voraus, dass die gewünschte Tabellenstruktur vorab gründlich geplant wurde. Bei komplexen Tabellen sollte man sich in jedem Fall deren Struktur mit Papier und Bleistift vorzeichnen.

Die Definition einer einzelnen Teiltabelle geschieht analog zum Verfahren bei der Tabellengenerierung I: Schlagwortauswahl, Bestandsauswahl, Vorgeben der Tabellenstruktur. Allerdings wacht das ICE darüber, dass ab einer bereits definierten Teiltabelle die vorhandenen Beschriftungen eingehalten werden. Dies geschieht in der Weise, dass im Rahmen der Schlagwortsuche nur noch Bestände angezeigt werden, die diese Anforderung (aus der Teiltabelle 1,1) erfüllen.

Als Beispiel wollen wir die folgende Tabelle erzeugen: Die Teiltabelle 1,1 soll in den Spalten das Merkmal *Vergütungsgruppe* beinhalten und zwar mit den Ausprägungen *Wissenschaftliches und künstlerisches Personal insgesamt* sowie *C4-Professorinnen/Professoren*, in den Zeilen soll diese Teiltabelle nach dem *Geschlecht* gegliedert sein und zwar mit den Ausprägungen *männlich* und *weiblich*. Als Zusatzinformati-

on wollen wir eine Tabellenerweiterung über die Zeilen vornehmen, und zwar mit der *Hochschulart* als Merkmal. Als Ausprägungen sollen dabei die *Hochschulen insgesamt* den *Universitäten (einschl. PH, GH, THS, KHS)* gegenübergestellt werden. Beachten Sie, dass die Spaltendefinition dabei vorgegeben ist (nämlich durch die vorher definierten Ausprägungen für das zwingend zu wählende Merkmal *Hochschulpersonal* bzw. durch das Merkmal *Personal-/Vergütungsgruppen*).

Im nächsten Schritt sollen diese beiden Teiltabellen (das wären in der Abb. 2.2 die Teiltabellen 1,1 und 2,1) über die Spalten erweitert werden (durch die beiden Teiltabellen 1,2 und 2,2). Dabei soll den bislang personalbezogenen Definitionen eine Erweiterung um Studierendendaten angefügt werden. Wir definieren also eine Erweiterung in den Spalten mit den Ausprägungen *Studierende* und *Studienanfänger/-innen (1. Hochschulsemester)* des Merkmals *Lehrnachfrage*. In diesem Fall sind die zugehörigen Zeilendefinitionen nicht mehr erforderlich, denn diese sind durch die beiden Teiltabellen 1,1 und 2,1 bereits vorgegeben.

Spätestens an dieser Stelle nun sollte man sich überlegen, was denn da eigentlich für Daten einander gegenüber gestellt werden. Um einigermaßen vergleichbare Daten zu erhalten, werden wir ausschließlich auf Bestände zurückgreifen, die endgültige Daten des Statistischen Bundesamtes beinhalten. Dabei allerdings gibt es noch ein anderes Phänomen: Das ICE beinhaltet Personalangaben ausschließlich bezogen auf den Zeitraum jährlich, Studierendendaten dagegen auch bezogen auf den Zeitraum semesterweise. Wir müssen daher darauf achten, dass wir auch für die Lehrnachfrage Jahreszeitraum-bezogene Daten wählen. Konkret sollen in diesem Beispiel die Daten des Jahres 2003 verglichen werden.

### 2.2.2 Definieren der Ausgangsteiltable

Die Definition der Ausgangstabelle geschieht nahezu analog zum Vorgehen bei der Tabellengenerierung I. Wählen Sie dabei als Schlagworte bitte *Vergütungsgruppe* und *Geschlecht*. Bei der anschließenden Bestandswahl achten Sie bitte darauf, dass die Ausprägungen *Wissenschaftliches und künstlerisches Personal insgesamt* und *C4-Professorinnen/Professoren* des Merkmals *Personal-/Vergütungsgruppen*, sowie die Ausprägungen *männlich* und *weiblich* des Merkmals *Geschlecht* enthalten sind. Ferner sollte der von Ihnen gewählte Bestand die Datenqualität *endgültig* und als Datenquelle das *Statistische Bundesamt* besitzen. Daneben sollte das Merkmal *Jahr* mindestens die Ausprägung *2003* beinhalten.



Die Beschreibungen der Bestände unter dem Menü-Eintrag **Bestandswahl** können zur besseren Übersicht auch ausgedruckt werden.



Unter dem Menü-Eintrag **ICE-Datenbestand** können Sie die Bestandsnummer der jeweils von Ihnen geladenen Bestände ablesen (erste Zeile der betreffenden Bestandsbeschreibungen). Ist Ihnen die Nummer eines Bestandes bekannt, können Sie den Bestand beim nächsten Generierungsvorgang in der bestandsübergreifenden Tabellengenerierung auch über diese Bestandsnummer aufrufen. Dazu muss auf das Feld **Schlagworte** unter dem ersten Menü-Eintrag mit gleichem Namen angeklickt werden und Sie wechseln in die sogenannte Expertenfunktion. Das Feld **Schlagworte** hat sich in **Bestände** verwandelt (durch erneutes Anklicken gelangen Sie in die gewohnte Schlagwortauswahl zurück). Im linken großen Feld sind jetzt alle verfügbaren Bestände nach Bestandsnummern aufgelistet. Auswahl und Selektion des oder der gewünschten Bestände funktioniert entsprechend der Schlagwortauswahl.

Bei der anschließenden Tabellendefinition setzen Sie bitte - das Vorgehen ist Ihnen bereits von der Tabellengenerierung I her bekannt - die Ausprägungen *männlich* und *weiblich* des Merkmals *Geschlecht* in die Zeilen- und die Ausprägungen *Wissenschaftliches und künstlerisches Personal insgesamt* und *C4-Professorinnen/Professoren* des Merkmals *Personal-/Vergütungsgruppen* sowie das Jahr *2003* in die Spaltendefinition (Abb. 2.3). Dabei könnte (je nach Wahl Ihres Bestandes) die Situation auftreten, dass der Datenbestand weitere zwingend zu wählende Merkmale enthält (siehe Kapitel 1.2.6). Sollte das bei dem von Ihnen gewählten Bestand auch der Fall sein, dann wählen Sie dieses Merkmal (z. B. *Hochschulpersonal*) bitte zusätzlich für die Spaltendefinition.

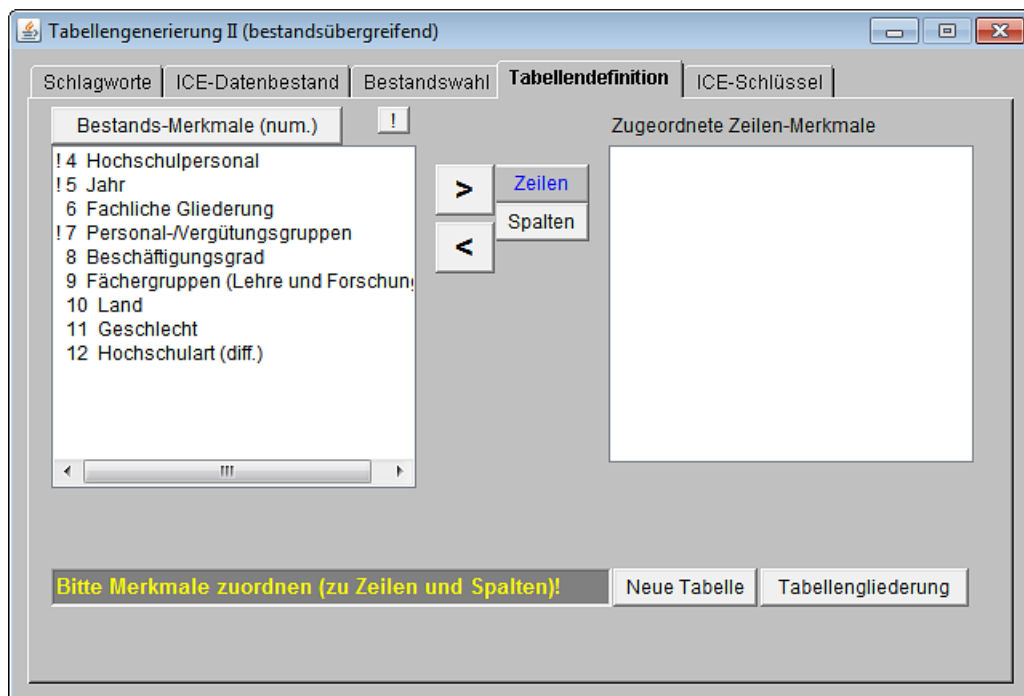


Abb. 2.3: Das Merkmal „Hochschulpersonal“ ist hier zwingend auszuwählen.

### 2.2.3 Definieren weiterer Teiltabellen

Die Oberfläche der Tabellengenerierung II unterscheidet sich bei den bisherigen Schritten nur in einem Punkt von derjenigen bei der Tabellengenerierung I: Bei jeder Neubehandlung eines Merkmals ist eine kleine Schaltfläche mit der Aufschrift + zu sehen (rechts neben der Schaltfläche **Tabelle generieren**) (Abb. 2.4). Diese konnten Sie bis hierhin ignorieren. Sobald Sie nun aber die erste Teiltabelle - wie oben beschrieben - definiert haben, klicken Sie bitte auf die Schaltfläche +, um die Tabellenerweiterung einzuleiten. Es öffnet sich dann ein zusätzliches Fenster, in dem das Vorgehen bei der Tabellenerweiterung in Stichworten erklärt wird. Sie werden ferner noch einmal gefragt, ob Sie tatsächlich eine Tabellenerweiterung wünschen (Abb. 2.5). Klicken Sie bitte auf die Schaltfläche mit der Aufschrift **Ja**. Damit verschwindet das Zusatzfenster wieder von Ihrem Bildschirm und Sie können mit der Erweiterung beginnen.



## TABELLENGENERIERUNG II - BESTANDSÜBERGREIFENDE GENERIERUNG

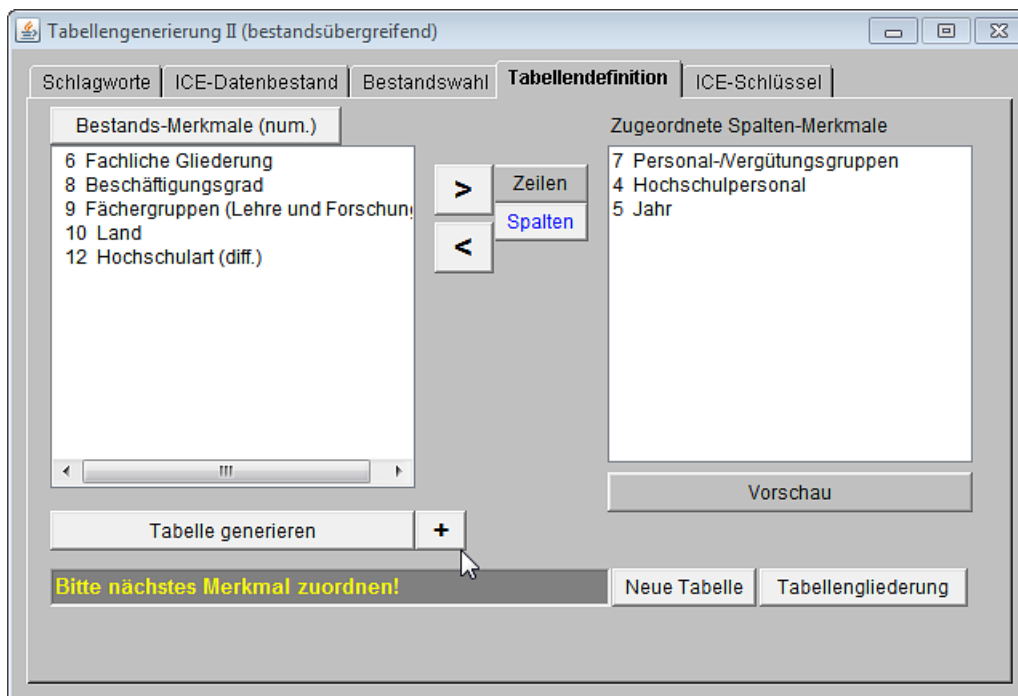


Abb. 2.4: Das Generierungsfenster beinhaltet eine zusätzliche Schaltfläche mit der Beschriftung „+“.

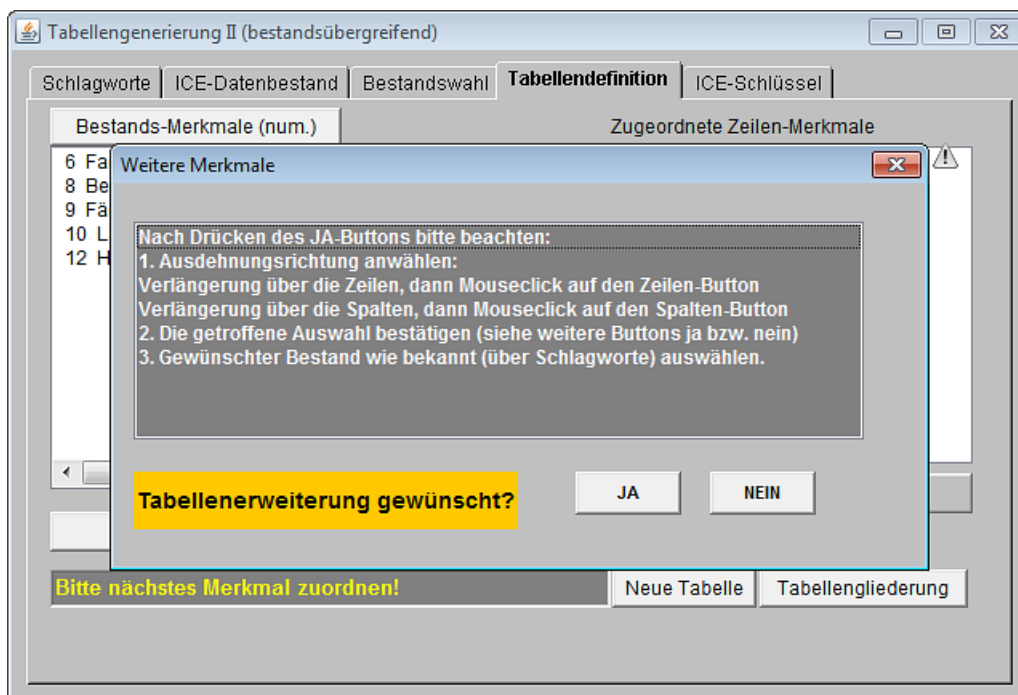


Abb. 2.5: In einem separaten Fenster wird das Vorgehen bei der Tabellenerweiterung stichwortartig erklärt.

Zunächst müssen Sie dabei festlegen, ob Sie eine Erweiterung über die Spalten oder über die Zeilen wünschen. Da wir zunächst eine Erweiterung über die Zeilen vornehmen wollen (zur Definition der Teiltabelle 2,1), klicken Sie bitte auf die Schaltfläche **Zeilen**. Es erscheinen dann zusätzlich zwei Schaltflächen auf Ihrem Fenster, eine mit der Beschriftung **Ja** und eine mit der Beschriftung **Nein** (Abb. 2.6). Bestätigen Sie Ihren Erweiterungswunsch bitte durch Klicken auf die Schaltfläche **Ja**.



## TABELLENGENERIERUNG II - BESTANDSÜBERGREIFENDE GENERIERUNG

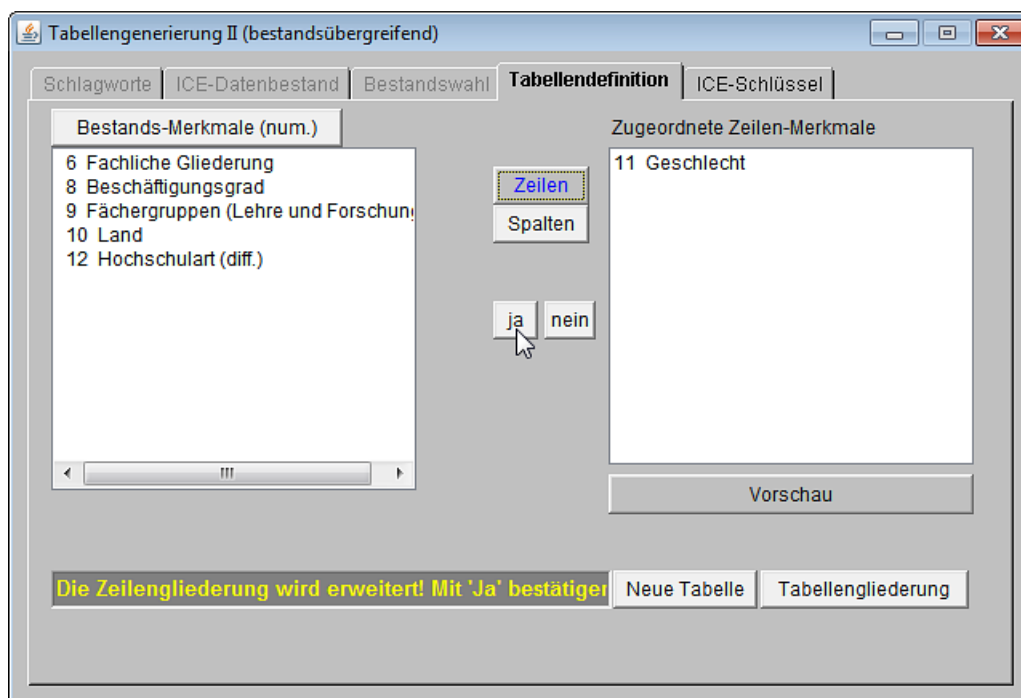


Abb. 2.6: An dieser Stelle ist zu bestätigen, dass tatsächlich eine Tabellenerweiterung über die Zeilen gewünscht wird.

Sie gelangen wieder zurück zur Schlagwortauswahl und definieren die Teiltabelle 2,1 wie von der Tabellengenerierung I her gewohnt, allerdings mit einer Einschränkung: Sie können keine Spaltendefinition vornehmen, da diese bereits durch die Festlegungen in der Teiltabelle 1,1 vorgegeben ist.



Ist Ihnen die Nummer des Bestandes, den Sie benötigen, bekannt, können Sie über die Schaltfläche **Schlagworte** (direkt über der Schlagwortliste) in die Bestandsliste wechseln. Hier kann der gewünschte Bestand direkt ausgewählt werden. Bei einer Tabellenerweiterung werden hier allerdings nur jene Bestände angezeigt, die für die angestrebte Erweiterung in Frage kommen. D. h., es werden nur die Bestände aufgelistet, die die Merkmale, die Sie bereits definiert haben, enthalten.

Um die zweite Teiltabelle zu definieren, wählen Sie bitte das Schlagwort *Geschlecht* ab und *Hochschulart* dazu. Bei der anschließenden Bestandswahl müssen Sie wieder darauf achten, dass die Ausprägungen *Wissenschaftliches und künstlerisches Personal insgesamt* und *C4-Professorinnen/Professoren* des Merkmals *Personal-/Vergütungsgruppen* sowie die Ausprägungen *Hochschulen insgesamt* und *Universitäten (einschl. PH, GH, THS, KHS)* des Merkmals *Hochschulart (diff.)* enthalten sind. Ferner sollte der von Ihnen gewählte Bestand die Datenqualität *endgültig* und als Datenquelle das *Statistische Bundesamt* besitzen. Daneben sollte das Merkmal *Jahr* mindestens die Ausprägung *2003* beinhalten.

Bei der Festlegung des Layouts der neuen Teiltabelle sehen Sie jetzt nur noch die Schaltfläche **Zeilen**, Festlegungen hinsichtlich der Spaltendefinition sind an dieser Stelle nicht mehr nötig, denn sie sind bereits durch die vorherige Teiltabelle vorgegeben. Im rechten Feld sehen Sie ferner die bisherigen Definitionen der Zeilen, in diesem Fall das Merkmal *Geschlecht* (Abb. 2.7).

## TABELLENGENERIERUNG II - BESTANDSÜBERGREIFENDE GENERIERUNG

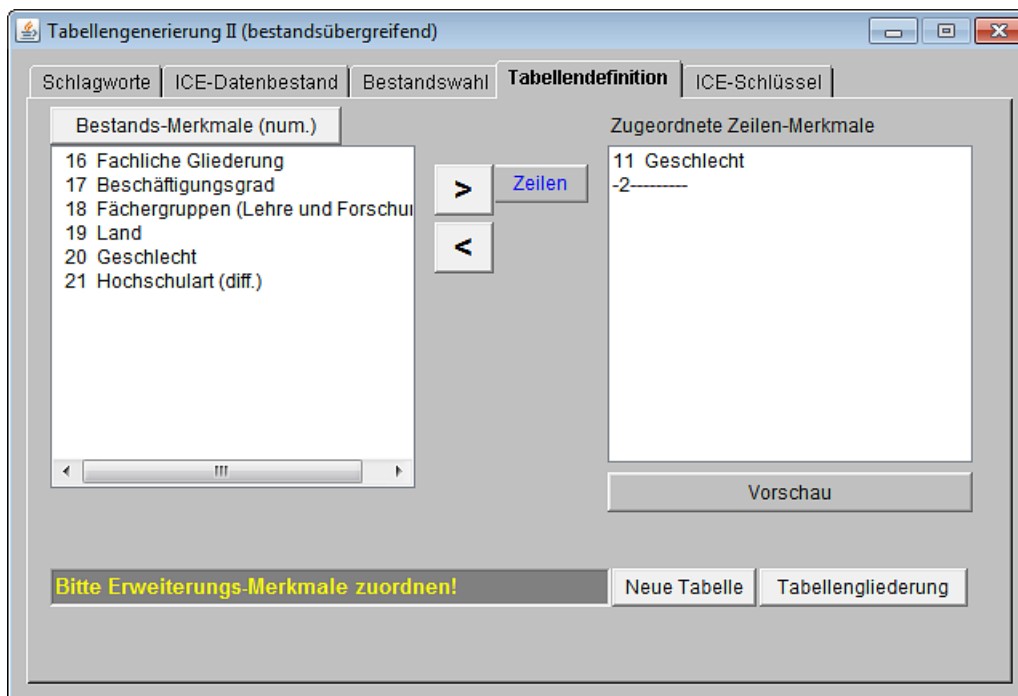


Abb. 2.7: Festlegen des Tabellenlayouts bei der Erweiterung innerhalb der Zeilen

Wählen Sie nunmehr bitte das Merkmal *Hochschulart (diff.)* und setzen davon die Ausprägungen *Hochschulen insgesamt* und *Universitäten (einschl. PH, GH, THS, KHS)* in die Zeilen. Das Generierungsfenster hat dann das in der folgenden Abbildung dargestellte Aussehen (Abb. 2.8).

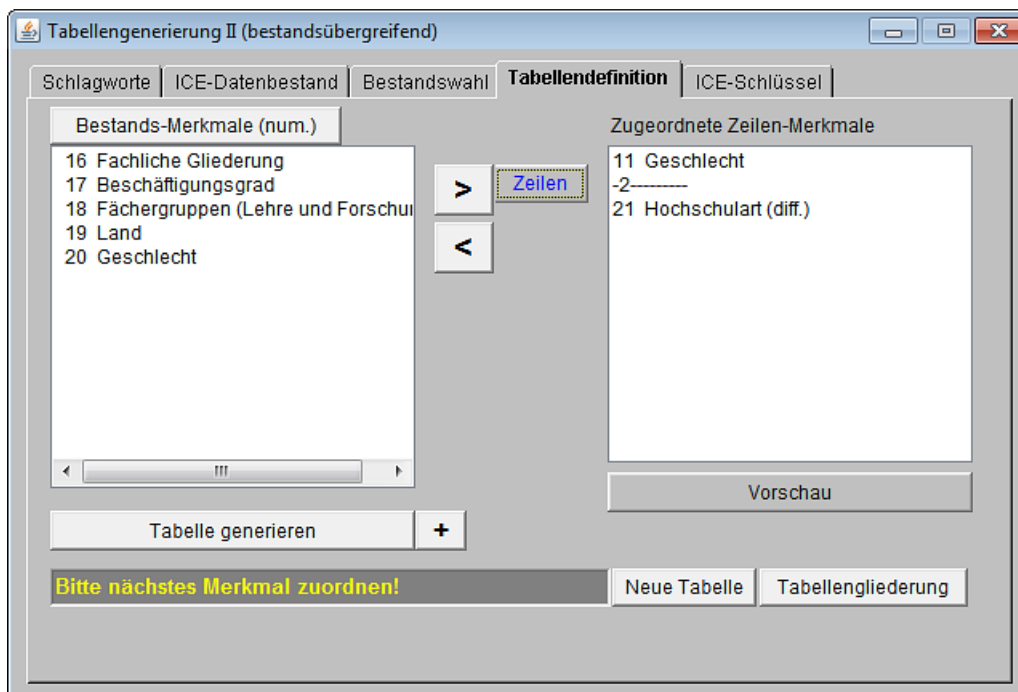


Abb. 2.8: Eine Tabellenerweiterung in den Zeilen wurde vorgenommen.

Im nächsten Schritt soll nun eine zusätzliche Tabellenerweiterung vorgenommen werden, und zwar in den Spalten. Das heißt, wir erzeugen die Teiltabellen 1,2 und 2,2. Dazu klicken Sie bitte wieder auf die Schaltfläche mit der Beschriftung + und wählen anschließend die Spalten als Dimension der Erweiterung.

## TABELLENGENERIERUNG II - BESTANDSÜBERGREIFENDE GENERIERUNG

Nachdem Sie dies durch Anklicken der Schaltfläche **Ja** bestätigt haben, gelangen Sie wiederum in das Fenster für die Schlagwortauswahl. Benutzen Sie in diesem Fall bitte die Schlagworte *Studierende*, *Zeitpunkt jährlich*, *Geschlecht*, *endgültige Daten (als Datenqualität)* und *Hochschulart*.

Achten Sie bitte darauf, dass das Schlagwort *Vergütungsgruppe* abgewählt wird. Die Kombination der Personaldaten mit Daten aus dem Bereich Lehrnachfrage (Studierende, Studienanfänger/-innen) in einem Datenbestand ist im System nicht vorgesehen.

Bei der Bestandswahl müssen Sie dann nur noch darauf achten, dass die für diese Teiltabellen benötigten Ausprägungen enthalten sind (*Studienanfänger/-innen (1. Hochschulsemester)* und *Studierende* des Merkmals *Lehrnachfrage*, *männlich* und *weiblich* des Merkmals *Geschlecht*, *Hochschulen insgesamt* und *Universitäten (einschl. PH, GH, THS, KHS)* des Merkmals *Hochschulart (diff.)*. Bei der Definition des Layouts der neuen Teiltabelle sehen Sie dann im rechten Feld zunächst die beiden in den Spalten bereits verwendeten Merkmale (*Personal-/Vergütungsgruppen* und *Hochschulpersonal* sowie *Jahr*) (Abb. 2.9).

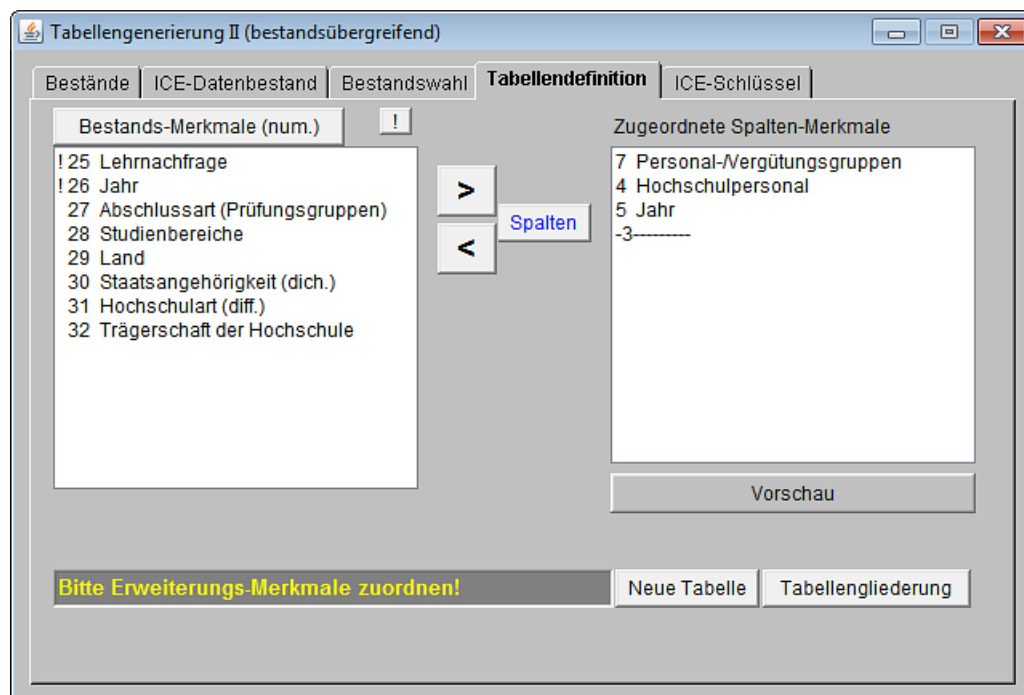


Abb. 2.9: Tabellenerweiterung in den Spalten

Wählen Sie bitte die Ausprägungen *Studienanfänger/-innen (1. Hochschulsemester)* und *Studierende* des Merkmals *Lehrnachfrage* sowie 2003 als Zeitpunkt für die Tabellenerweiterung. Die Zeilendefinitionen sind in diesem Fall durch die bereits vordefinierten Teiltabellen 1,1 und 2,1 festgelegt und müssen daher in diesem Schritt nicht mehr angegeben werden. Damit ist die gewünschte Tabelle vollständig definiert.

Klicken Sie nun bitte ein letztes Mal auf **Nächstes Merkmal** und anschließend auf **Tabelle generieren**. Das ICE holt sich dann die Daten aus der Datenbank. Wie bei der Tabellengenerierung I können Sie anschließend noch eine andere Tabellenüberschrift eingeben, bevor Sie durch Klicken der Schaltfläche **Ok** --> **Weiter** die Tabelle auf dem Bildschirm dargestellt bekommen. In der folgenden Abbildung wurde der Tabellentitel unverändert übernommen.

## TABELLENGENERIERUNG II - BESTANDSÜBERGREIFENDE GENERIERUNG

**Tabellentitel**

Tabelle : 1  
Hochschulpersonal (Personal an Hochschulen), Fachliche Gliederung (Gliederung nach fachlicher Zugehörigkeit) nach Geschlecht,  
Personal-/Vergütungsgruppen, Jahr (2003)  
[TabTeil 2]: , Fachliche Gliederung (Gliederung nach fachlicher Zugehörigkeit) nach Hochschulart (diff.)  
[TabTeil 3]: Lehrmachfrage (Studierende Studienanfänger/-innen (1. Hochschulsemester)) nach Geschlecht Jahr (2003)

	A	B	C	D	E
1		<b>Jahr</b>		<b>Jahr</b>	
2		2003			
3		<b>Personal an Hochschulen</b>		2003	
4		Wissenschaftliches und künstl...	C4-Professorinnen/Prof...	Studierende	Studienanfänger/-innen (1. H
5	<b>Geschlecht</b>	<i>Anzahl</i>	<i>Anzahl</i>	<i>Anzahl</i>	<i>Anzahl</i>
6	männlich	166.122	11.522	1.061.544	195.6
7	weiblich	71.040	1.087	957.921	181.7
8	<b>Hochschulart (diff.)</b>	<i>Anzahl</i>	<i>Anzahl</i>	<i>Anzahl</i>	<i>Anzahl</i>
9	Hochschulen insgesamt	237.162	12.609	2.019.465	377.3
10	Universitäten (einschl. PH, GH, THS, KHS)	193.034	12.592	1.467.890	255.9

**Quellen und Anmerkungen**  
Quelle: Statistisches Bundesamt, Hauptberichte

Abb. 2.10: Ergebnistabelle der Tabellengenerierung II

Die Ergebnistabelle (Abb. 2.10) hat im Vergleich zur Tabellengenerierung I ein etwas anderes Aussehen: Die einzelnen Teiltabellen sind auch optisch unterscheidbar und jeweils mit Dimensionen versehen (in diesem Fall jeweils *Anzahl*). Wie von der Tabellengenerierung I her bekannt, können Sie auch diese Ergebnistabelle in die externen Formate Microsoft Excel, HTML oder PDF konvertieren, indem Sie die betreffende Schaltfläche im Generierungsfenster betätigen.

### 3 Flexible Datenanalyse – FleDA

Die flexible Datenanalyse (FleDA) ist ein Refactoring der bestandsübergreifenden Tabellengenerierung. Im Vergleich zur Tabellengenerierung II können mit FleDA Tabellen einfacher und intuitiver gestaltet werden: Mit der Maus “greifen” Sie sich Merkmale oder Ausprägungen aus dem Pool und “legen” sie in den Zeilen und Spalten ab; “Drag-and-Drop” nennt sich diese weit verbreitete Methode. Bereits eingefügte Merkmale können ganz einfach zwischen den Zeilen und Spalten oder in den Pool zurück verschoben werden. Auf diese Weise lassen sich auch Ausprägungen beliebig umgruppieren. Da permanent die Gestalt der entstehenden Tabelle auf dem Monitor abgebildet wird, können Sie einfach und intuitiv Einfluss auf das Tabellenlayout nehmen.



*Sie können mehrere Tabellen in parallelen Vorgängen zusammensetzen. Die einzelnen Tabellen sind jederzeit mit einem Klick über die verschiedenen Reiter anwählbar.*



*Wissenswert: FleDA ist eine Java Webstart Anwendung. Das bedeutet für Sie: keine langen Ladezeiten mehr beim Aufruf der Tabellengenerierung. FleDA wird beim ersten Aufruf auf Ihrer Festplatte installiert und dann bei allen weiteren Aufrufen von dort gestartet. Nur wenn eine neue Version zur Verfügung steht, wird die Anwendung erneut vom Server geladen.*

Diese Einführung in FleDA setzt keine Vorkenntnisse über die Tabellengenerierung I und II voraus. Von daher kommt es in einigen Passagen zu inhaltlichen Überschneidungen mit den vorausgegangenen Kapiteln.

#### 3.1 Starten von FleDA

Zum Starten der FleDA Tabellengenerierung wählen Sie bitte auf der ICE Startseite unter der Überschrift **Tabellengenerierung** den Eintrag **Flexible Datenanalyse (FleDA)**. Die Anwendung wird direkt gestartet bzw. es wird im ICE-System StaGuS die Seite mit der Auflistung der Themenbereiche geöffnet. Wählen Sie in letzterem Fall unter der Überschrift **FleDA Tabellengenerierung** den von Ihnen gewünschten Themenbereich aus. Daraufhin sollte Ihr Browser automatisch Java-Webstart starten und mit dem Download der Anwendung vom Server beginnen. Sollte der Download nicht stattfinden und Sie werden z. B. aufgefordert, eine Datei zu speichern, wenden Sie sich bitte an Ihren IT-Administrator. Der IT-Administrator wird die Installation der Java Runtime Environment (JRE) auf Ihrem Rechner überprüfen und ggf. korrigieren.

Nach dem Download werden Sie gefragt, ob Sie der digitalen Signatur der Anwendung vertrauen. Klicken Sie bitte auf **Ausführen**. Möchten Sie diesen Dialog nicht wiederholt ausführen, kreuzen Sie vorher „Inhalten dieses Herausgebers immer vertrauen“ an. An dieser Stelle werden Sie aufgefordert, sich zu authentifizieren und es öffnet sich ein neues Fenster **FleDA Tabellengenerierung**.

#### 3.2 Schritte beim Erstellen einer Tabelle mit FleDA

Tabellen werden im Wesentlichen in drei Schritten erstellt (Abb. 3.1):

1. Auswählen geeigneter Schlagworte aus einer Schlagwortliste zur Umschreibung des gewünschten Datenbestandes;
2. Auswählen eines Datenbestandes aus einer Reihe von Vorschlägen;
3. Definieren des Tabellenlayouts und des Tabelleninhalts.

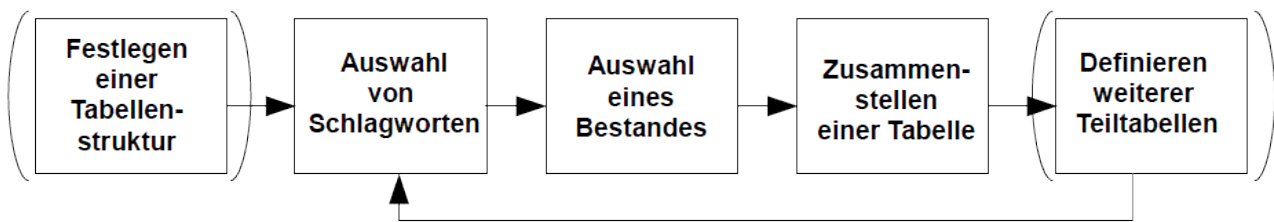


Abb. 3.1: Die wichtigsten Schritte beim Erstellen einer Tabelle mit Hilfe von FleDA

Wenn Sie beabsichtigen, Werte aus verschiedenen Datenbeständen in einer Tabelle zusammenzuführen, können Sie diese drei Schritte wiederholen, um die zuerst angelegte Teiltabelle sukzessive um eine beliebige Anzahl weiterer Teiltabellen zu erweitern. Wollen Sie solch eine komplexe, bestandsübergreifende Tabelle generieren, deren Teiltabellen abhängig von der Tabellenstruktur sind, wird dringend empfohlen, im Vorfeld ein genaues Bild der Tabelle zu skizzieren; am besten mit Papier und Bleistift.

### 3.2.1 Festlegen einer Tabellenstruktur

Wollen Sie Ihre Tabelle aus Werten eines einzelnen Datenbestandes zusammensetzen, ist es nicht unbedingt notwendig, sich im Vorfeld ein bis zum letzten Detail ausgereiftes Bild der Tabelle zu machen. FleDA bietet Ihnen eine übersichtliche und flexible Oberfläche zur Tabellengestaltung mit viel Raum für Experimente. Sollten Sie jedoch eine bestandsübergreifende Tabelle erstellen wollen, ist eine genaue Planung im Voraus unbedingt ratsam, und Sie sollten sich mit diesem Textabschnitt auseinander setzen.

Eine bestandsübergreifende Tabelle besteht aus einzelnen Teiltabellen, die ausgehend von einer Ausgangstabelle sukzessive angefügt werden. Die Abbildung 3.2 zeigt, wie sich im Rahmen einer bestandsübergreifenden Tabellengenerierung eine Gesamttabelle aus mehreren Teiltabellen zusammensetzt.

Tabellen- definition 1		Spaltenüberschriften	
		Teiltabelle 1	Teiltabelle 2
Zeilenüberschriften	Teiltabelle 1	1,1	1,2
	Teiltabelle 2	2,1	2,2

Abb. 3.2: Die Zusammensetzung einer Gesamttabelle aus mehreren Teiltabellen

Die Gesamttabelle setzt sich im gezeigten Beispiel aus vier Teiltabellen mit jeweils gleichen Zeilen- und Spaltenbeschriftungen zusammen. Die Zeilenbeschriftung 1 erstreckt sich auf die Teiltabellen 1,1 bis 1,2, die Spaltenbeschriftung 1 auf die Teiltabellen 1,1 und 2,1 usw. Die Beschriftungen der jeweiligen Teiltabellen entsprechen den jeweils ausgewählten Merkmalen und Ausprägungen und können daher durchaus komplex sein.

Die Generierung einer solchen Tabelle beginnt mit der Teiltabelle 1,1, wobei dadurch gleichzeitig die Zeilen- und Spaltenbeschriftung der jeweiligen Teiltabelle 1 definiert werden. Im zweiten Schritt könnte dann die Teiltabelle 1,2 angefügt werden (mit vorgegebener Zeilenbeschriftung) oder die Teiltabelle 2,1

(mit vorgegebener Spaltenbeschriftung). Alle weiteren Tabellen werden dann in analoger Weise angefügt. FleDA wacht darüber, dass ab einer bereits definierten Teiltabelle die vorhandenen Beschriftungen eingehalten werden, indem im Rahmen der Bestandssuche nur noch Bestände angezeigt werden, die diese Anforderungen erfüllen.

Als Beispiel wollen wir die folgende Tabelle erzeugen: Teiltabelle 1,1 soll in den Spalten das Merkmal *Vergütungsgruppe* beinhalten und zwar mit den Ausprägungen *Wissenschaftliches und künstlerisches Personal insgesamt* sowie *C4-Professorinnen/Professoren*. In den Zeilen soll diese Teiltabelle nach dem *Geschlecht* gegliedert sein und zwar mit den Ausprägungen *männlich* und *weiblich*. Als Zusatzinformationen wollen wir eine Tabellenerweiterung über die Zeilen vornehmen, und zwar mit der *Hochschulart* (*diff.*) als Merkmal. Als Ausprägungen sollen dabei die *Hochschulen insgesamt* den *Universitäten (einschl. PH, GH, THS, KHS)* gegenübergestellt werden. Beachten Sie: Die Spaltendefinition ist dabei vorgegeben, nämlich durch das zwingend zu wählende Merkmal *Hochschulpersonal* mit der Ausprägungen für das *Personal an Hochschulen* (siehe Kapitel 3.2.2.4).

Im nächsten Schritt sollen diese beiden Teiltabellen (das wären in der Abb. 3.2 die Teiltabellen 1,1 und 2,1) über die Spalten erweitert werden (durch die beiden Teiltabellen 1,2 und 2,2). Dabei soll den bislang personalbezogenen Definitionen eine Erweiterung um Studierendendaten hinzugefügt werden. Wir definieren also eine Erweiterung in den Spalten mit den Ausprägungen *Studierende* und *Studienanfänger/-innen (1. Hochschulsesemester)* des Merkmals *Lehrnachfrage*. In diesem Fall sind die zugehörigen Zeilendefinitionen nicht mehr erforderlich, denn diese sind durch die beiden Teiltabellen 1,1 und 2,1 bereits vorgegeben.

Spätestens an dieser Stelle nun sollte man sich überlegen, was denn da eigentlich für Daten einander gegenübergestellt werden. Um einigermaßen vergleichbare Daten zu erhalten, werden wir ausschließlich auf Bestände zurückgreifen, die endgültige Daten des Statistischen Bundesamtes beinhalten. Dabei allerdings gibt es noch ein anderes Phänomen: Die ICE-Systematik beinhaltet Personaldaten, die ausschließlich auf den Zeitraum jährlich bezogen worden sind; Studierendendaten dagegen können sich auch auf den Zeitraum semesterweise beziehen. Wir müssen daher darauf achten, dass wir auch für die *Lehrnachfrage* Daten wählen, die auf einen ganzjährigen Zeitraum bezogen worden sind. In der Liste der verfügbaren Schlagworte finden Sie diese unter dem Schlagwort *Zeitpunkt jährlich*.

Für unser Beispiel sollen die Daten des Jahres 2004 verglichen werden.

### 3.2.2 Definieren einer Tabelle

In unserem Beispiel wollen wir zunächst *Wissenschaftliches und künstlerisches Personal insgesamt* und *C4-Professorinnen/Professoren* nach *Geschlecht* gegliedert für das Jahr 2004 gegenüberstellen. Die Tabelle erstellen wir Stück für Stück in drei Schritten: Auswahl von Schlagworten, Auswahl eines Bestandes, Zusammenstellen einer Tabelle.

#### 3.2.2.1 Auswahl von Schlagworten

Bevor wir mit der praktischen Umsetzung des Beispiels beginnen, folgen in den nächsten Absätzen zunächst grundsätzliche Informationen über die Suche mit Schlagworten.

Die Schlagworte bilden den gesamten Merkmals- und Ausprägungsbestand der ICE-Schlüsselsystematik ab. Es gibt Schlagworte, die ein Merkmal innerhalb der ICE-Schlüsselsystematik abbilden (z. B. *Geschlecht*) und Schlagworte, die sich auf eine Ausprägung der ICE-Schlüssel beziehen (z. B. die Ausprägung *männlich* innerhalb des Merkmals *Geschlecht*). Beide Arten von Schlagworten umfassen unterschiedliche Begriffsräume. Das Schlagwort *Geschlecht* beispielsweise umfasst beide Geschlechter (*männlich* und *weiblich*) sowie eine Ausprägung *insgesamt*, während sich das Schlagwort *männlich* speziell auf das männliche Geschlecht bezieht.

Das Schlagwort *Lehrnachfrage*, als weiteres Beispiel, bezieht sich auf das gleichnamige Merkmal aus der ICE-Schlüsselsystematik: Die zugeordneten Ausprägungen reichen hier von *Studienberechtigten* bis hin



zu *Absolventinnen/Absolventen* und *Habilitationen*. Das ICE stellt für solche begriffszusammenfassenden Schlagworte sogenannte ODER-Verbindungen zwischen den einzelnen zugeordneten Begriffen her (d. h. es werden bei der Bestandssuche alle Bestände angegeben, auf die mindestens eine dieser Ausprägungen zutrifft), während zwischen den ausgewählten Schlagworten grundsätzlich UND-Verknüpfungen aufgebaut werden (d. h. es werden nur diejenigen Bestände ausgewählt, auf die alle Schlagworte zutreffen). Interessieren Sie sich beispielsweise für Daten über Studierende, Studienanfänger/-innen und Absolventinnen/Absolventen, dann können Sie das Schlagwort *Lehrnachfrage* wählen, das alle diese Begriffe (unter anderen) umfasst. Sie könnten diese Begriffe aber auch einzeln als Schlagworte *Studierende*, *Studienanfänger/-innen* und *Absolventinnen/Absolventen* auswählen. Alle vorhandenen Schlagworte besitzen auf ähnliche Weise einen Bezug zu mindestens einem ICE-Schlüssel.

Wenn Sie das Programm auf der Startseite aktivieren, öffnet sich das Fenster der FleDA-Tabellengenerierung mit der automatisch gestarteten **Tabellendefinition 1** sowie der automatisch gestarteten **Bestandssuche** (Abb. 3.3). Die Hauptbestandteile der Fenster sind die beiden großen Felder in der Mitte; links das Feld **Verfügbare Schlagworte** und rechts **Gewählte Schlagworte**. Initial lädt das System eine Liste verfügbarer Schlagworte aus der Datenbank, die im linken Feld in alphabetischer Reihenfolge dargestellt werden. Durch die Auswahl einiger dieser Schlagworte können Sie die Anzahl der Bestände eingrenzen, die Sie später für Ihre Datensuche verwenden. Das System sucht diejenigen Bestände aus, die für alle von Ihnen ausgewählten Schlagworte zutreffen (UND-Verknüpfung).

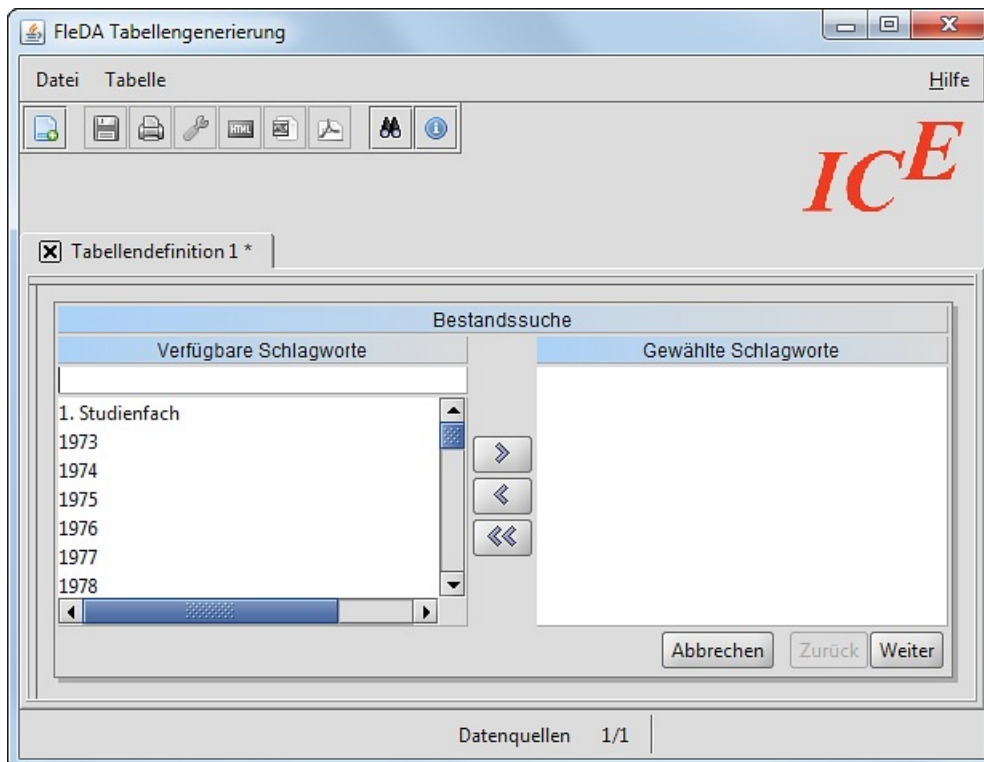


Abb. 3.3: Starten der FleDA Tabellengenerierung

So nehmen Sie Schlagworte in die Liste der ausgewählten Schlagworte (rechtes Feld) auf: Unter der Überschrift **Verfügbare Schlagworte** befindet sich ein Textfeld, in das Sie den gesuchten Begriff eingeben können. Ist das Schlagwort vorhanden, wird es automatisch in der Liste angezeigt und markiert. Es gibt drei Möglichkeiten, Schlagworte ins Feld **Gewählte Schlagworte** aufzunehmen: mit einem Doppelklick auf einen Begriff und bei markierten Begriffen mit der Eingabetaste oder einem Klick auf die **Pfeil-nach-rechts** > Schaltfläche.





Sie können die Liste mit Hilfe des Scrollbalkens am rechten Feldrand oder des Scrollrads ihrer Maus auch manuell durchgehen und das gewünschte Schlagwort durch Mausklick markieren. Mit gedrückt gehaltener Steuerung- oder Umschalttaste können Sie auch mehrere Begriffe auf einmal markieren.

Gewählte Schlagworte können Sie wieder aus der Auswahl entfernen, indem Sie die entsprechenden Einträge im rechten Feld markieren und die **Pfeil-nach-links** < Schaltfläche betätigen. Ein Klick auf den **Doppelpfeil-nach-links** << entfernt alle gewählten Schlagworte. Wenn Sie alle gewünschten Schlagworte ausgewählt haben, klicken Sie unten rechts auf **Weiter** um die Bestandssuche zu starten.



Sollten Sie im Vorfeld genau wissen, auf welchen Bestand Sie für die Tabellengenerierung zurückgreifen wollen, können Sie sich alle Datenbestände auch direkt auflisten lassen. Dazu leeren Sie die gesamte Liste der ausgewählten Schlagworte (mit dem **Doppelpfeil-nach-links** <<), und klicken Sie auf **Weiter**. Dann können Sie den gewünschten Bestand anhand der Bestandsnummer auswählen.

Für unser Beispiel wählen Sie bitte die Schlagworte *Vergütungsgruppe* und *Geschlecht* aus, damit das System alle Datenbestände heraussucht, auf die diese Schlagworte zutreffen.

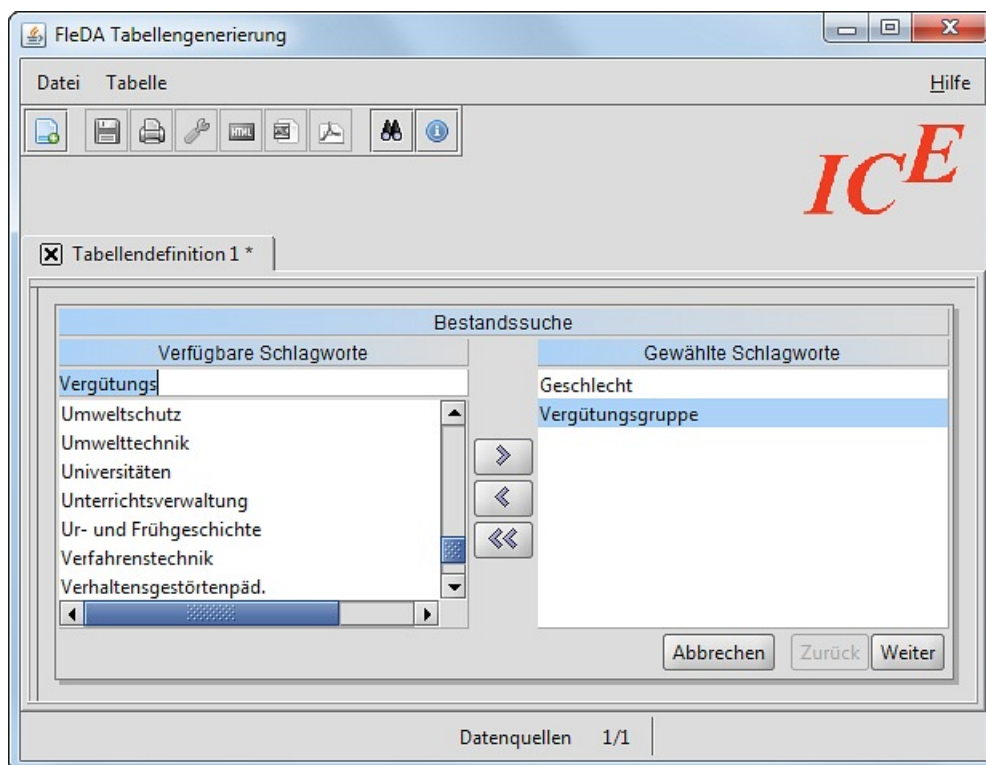


Abb. 3.4: Auswahl der Schlagworte „Vergütungsgruppe“ und „Geschlecht“

### 3.2.2.2 Auswahl eines Bestandes

Nach dem Absenden der Schlagworte erfolgt im linken Feld eine numerische Auflistung derjenigen Datenbestände, die sämtliche Kriterien Ihrer Suchanfrage erfüllen. Sollte kein Bestand den Suchkriterien entsprechen, erscheint eine Meldung. Gehen Sie dann einfach auf **Zurück** und wählen andere Schlagworte.

So können Sie den passenden Bestand für Ihre Tabelle finden: Klicken Sie im linken Feld **Bestände** auf eine Bestandsnummer (Abb. 3.5). Rechts werden nun in einer übersichtlichen Baumstruktur alle enthaltenen Merkmale angezeigt. Mit einem Doppelklick auf eines der Merkmale fächern Sie die Baumstruktur

weiter auf und erhalten eine Übersicht über die in diesem Bestand zur Verfügung stehenden Ausprägungen des Merkmals.

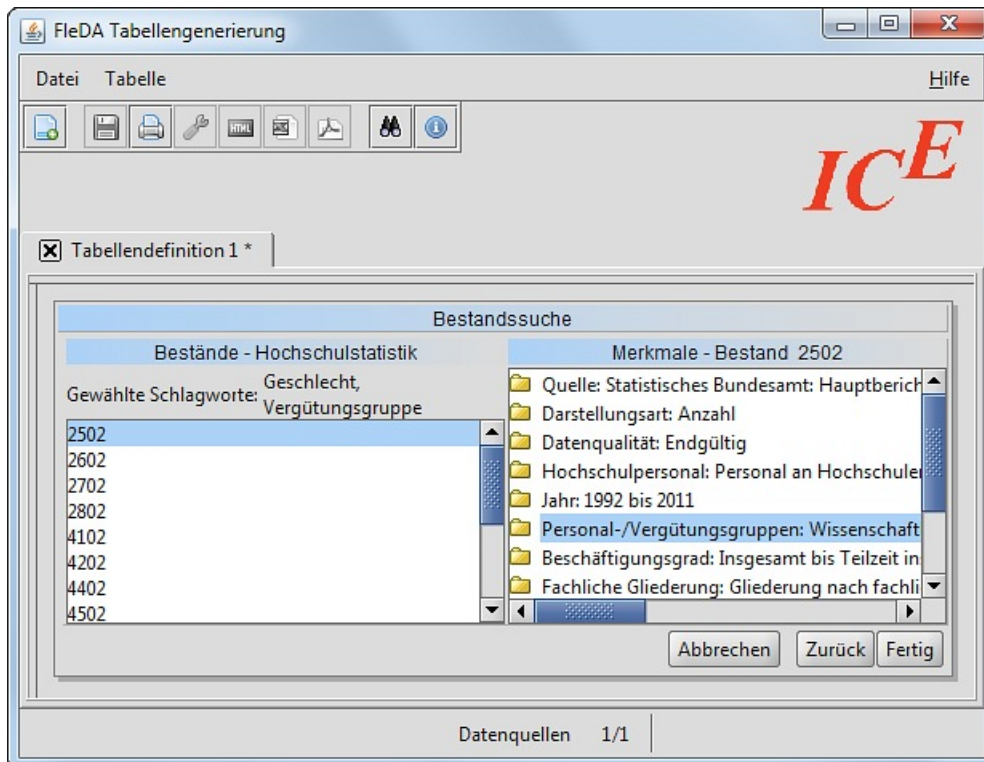


Abb. 3.5: Baumstruktur eines gewählten Bestandes

Sie können also auf einfache Weise überprüfen, ob die angebotenen Bestände die von Ihnen gesuchten Daten enthalten. Wenn Sie keinen geeigneten Bestand finden können, klicken Sie auf **Zurück** und modifizieren die Liste der ausgewählten Schlagworte für eine neuerliche Bestandssuche. Haben Sie einen passenden Bestand gefunden, markieren Sie links die entsprechende Bestandsnummer und gehen auf **Fertig**, womit die Bestandssuche abgeschlossen wird. Es erscheint ein neues Fenster innerhalb der **Tabellendefinition 1**, in dem Sie die Tabelle nun nach den Merkmalen und Ausprägungen des gewählten Bestandes gestalten können.

Wenn Sie einmal einen Bestand ausgewählt und **Fertig** angeklickt haben, kommen Sie nicht mehr auf das vorherige Feld zurück.



*Fällt Ihnen erst nach dem Beenden der Bestandssuche auf, dass der Bestand nicht passend gewählt worden ist und Sie einen neuen suchen möchten, klicken Sie in der Menüleiste auf **Tabelle > Neue Bestandssuche**. Die Tabellendefinition beginnt wieder mit der Bestandssuche.*

Für unser Beispiel wählen Sie bitte einen Bestand, der über das Merkmal *Personal-/Vergütungsgruppen* mit den Ausprägungen *Wissenschaftliches* und *künstlerisches Personal insgesamt* sowie die Ausprägung *C4-Professorinnen/Professoren* verfügt und zudem das Merkmal *Geschlecht* mit den Ausprägungen *männlich* und *weiblich*.

### 3.2.2.3 Zusammenstellen der Tabelle

Mit „Drag-and-Drop“ („ziehen und fallen lassen“) können Sie auf völlig intuitive Art und Weise Ihre Tabelle aus den Merkmalen und Ausprägungen des von Ihnen ausgewählten Datenbestandes zusammenbauen. Die Merkmale des Bestandes finden Sie im Programmfenster im linken Feld **Merkmale** aufgelistet (Abb. 3.6). Mit den beiden Schaltflächen oberhalb des Feldes können Sie zwischen numerischer und alphabetischer Ordnung der Liste hin- und herschalten (siehe Kapitel 5.3.2.1). Markieren Sie ein Merkmal,

werden im rechten Fenster mit der Beschriftung **Ausprägungen** die dazugehörigen Ausprägungen angezeigt. Links und oberhalb der Felder finden Sie die Voransicht der Tabelle, bestehend aus jeweils drei Feldern mit den Bezeichnungen: **Zeilen-** bzw. **Spaltenüberschriften**, **Teiltabelle 1** und **Leer**. Das Feld **Leer** zeigt an, dass noch keine Daten in die Teiltabelle übertragen worden sind. Sobald Sie Daten in den Teiltabellen ablegen, verschwindet das Feld **Leer**.

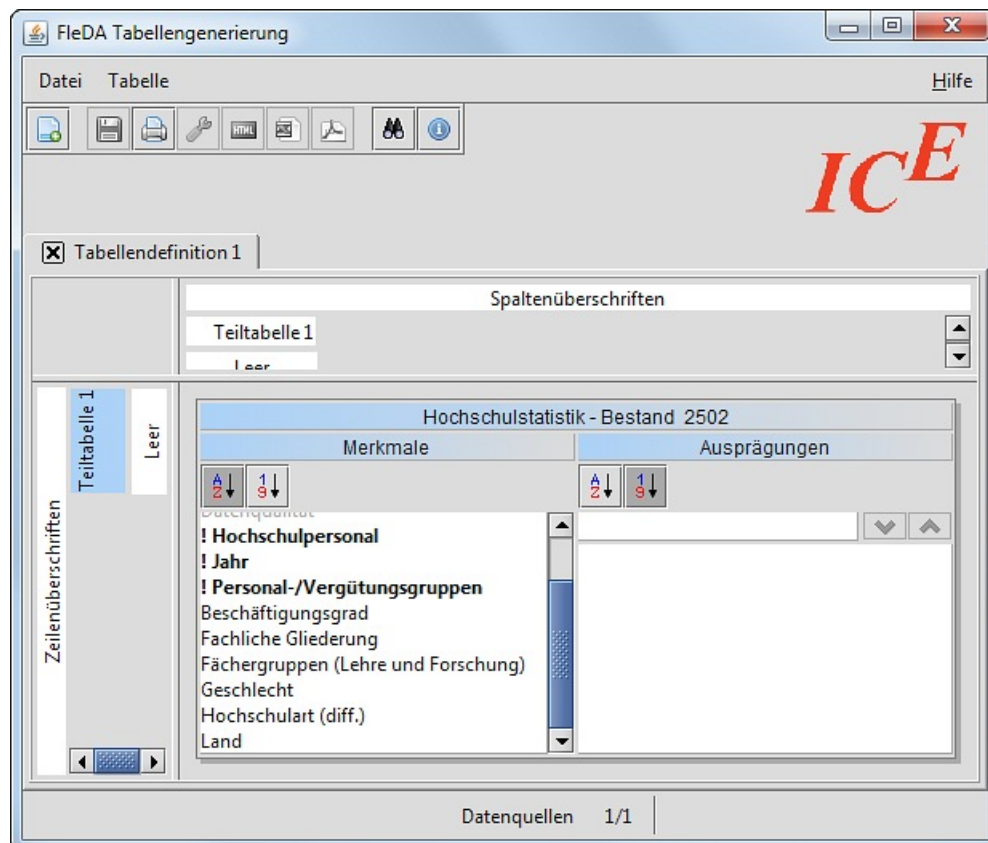


Abb. 3.6: Flexible Tabellendefinition mit FleDA

Sie können nun wahlweise Merkmale oder Ausprägungen auf das Feld **Teiltabelle** ziehen und somit den Inhalt und das Layout der Tabelle definieren. Wählen Sie ein Merkmal, werden automatisch auch alle anhängenden Ausprägungen übernommen. Wenn Sie bestimmte Ausprägungen auswählen, werden nur diese verschoben.



*Verschieben Sie ein Merkmal oder Ausprägungen eines Merkmals in Zeilen oder Spalten, die bereits andere Merkmale enthalten, so können Sie diese am Ende anhängen, indem Sie sie auf das Feld **Teiltabelle** ablegen. Ansonsten können Sie bestimmen, wo diese eingefügt werden, indem Sie mit der Maus über die Felder gehen. Die blaue Einfügemarkierung zeigt Ihnen die Position an, an der nach dem Ablegen eingefügt wird.*



*Ausprägungen in der Tabelle sortieren Sie entweder einzeln durch Verschieben oder mit dem Rechtsklick auf ein Merkmal: Es erscheint ein Menü und Sie können wählen zwischen alphabetischer und numerischer Sortierung für die angehängten Ausprägungen (siehe Kapitel 5.3.2.2).*



*Einige der Merkmale des ICE-Schlüssels umfassen große Anzahl der Ausprägungen, z. B. beim Merkmal „Hochschulstandorte“ sind es mehr als 500 Ausprägungen. Für den Umgang mit derart komplexen Schlüsseln können Sie die Suchfunktion für die Ausprägungen eines Merkmals nutzen. Tragen Sie dafür in das Textfeld unter der Beschriftung **Ausprägungen** das Suchwort ein und starten Sie die Suche in der Liste der Ausprägungen durch das Betätigen der Eingabetaste oder mit dem Klick auf die Schaltfläche mit dem Pfeil nach unten. Der erste Listeneintrag, der das*

*Suchwort enthält, wird markiert. Durch mehrfaches Betätigen der Schaltflächen mit dem Pfeil nach unten bzw. nach oben, springen Sie in der Liste vorwärts bzw. rückwärts zum nächsten passenden Eintrag. Diese Funktion ist auch während der Einsicht in die ICE-Schlüsselsystematik in FleDA (siehe Kapitel 5.2.2) verfügbar.*

Zum Entfernen unerwünschter Ausprägungen „fassen“ Sie sie mit der Maus einzeln oder mit der Steuerung- bzw. Umschalttaste gruppiert an, um sie zurück in den Pool ziehen zu können. Auf diese Weise können Sie auch einzelne Merkmale mit allen untergeordneten Ausprägungen entfernen oder zwischen Spalten- und Zeilenüberschriften verschieben.

Die Größen der Felder **Merkmale** und **Ausprägungen** sind flexibel und leicht veränderbar, damit eine Komplet-Ansicht der bisherigen Tabellenstruktur gewährleistet wird. Dazu klicken Sie einfach auf die Linien zwischen den Feldern und der Tabellenvorzeichnung; mit gedrückt gehaltener Maustaste lassen sich diese Linien beliebig verschieben und so der gewünschten Größe anpassen.



*Sie können sich jederzeit eine Übersicht des aktuell verwendeten Datenbestandes mit allen enthaltenen Merkmalen und Ausprägungen ausdrucken, mit einem Klick auf die Schaltfläche mit dem Druckersymbol unterhalb der Menüleiste.*



*Sie können mehrere Tabellen in parallelen Vorgängen zusammensetzen. Wählen Sie in der Symbolleiste das Icon **Neue Tabellendefinition** bzw. in der Menüleiste den Eintrag **Datei > Neu**, wird eine weitere Tabellendefinition mit der gestarteten Bestandssuche im neuen Reiter angelegt. Die einzelnen Tabellen sind jederzeit mit einem Klick über die verschiedenen Reiter anwählbar.*



*Sie können die Tabellendefinition lokal speichern (über den Menüeintrag **Datei > Speichern**) und später wieder öffnen (über den Menüeintrag **Datei > Öffnen**). Die Voraussetzung für das Speichern ist eine vollständige Tabellendefinition, d. h. alle zwingend zu wählenden Merkmale sind integriert (siehe Kapitel 3.2.2.4) und Spalten und Zeilen haben je mindestens ein zugeordnetes Merkmal. Das gilt auch für die gestartete Tabellenerweiterung (siehe Kapitel 3.2.3). Das hochgestellte Sternchen in der Reiterüberschrift **Tabellendefinition** signalisiert Ihnen, dass die Änderungen an der Tabellendefinition noch nicht abgespeichert worden sind.*

### 3.2.2.4 Zwingend zu wählende Merkmale

Bei der Definition einer Tabelle gibt es Merkmale, die Sie zwingend als Gliederungskriterium wählen müssen. Die Gründe für diese Einschränkungen sind inhaltlicher Art: So besitzen die ICE-Daten nahezu immer einen zeitlichen Bezug; es ist nicht sinnvoll, eine Anzahl Studierende oder eine Anzahl von Personalstellen zu definieren, ohne einen konkreten Zeitpunkt anzugeben. Bei jedem Generieren einer Tabelle ist daher in der Regel ein zeitbezogenes Merkmal (je nach Bestand, z. B. *Jahr* oder *Semester*) auszuwählen.

Ferner gibt es Merkmale, für die es keine Ausprägung *insgesamt* gibt. Bei der Suche nach für die definierte Anfrage geeigneten Daten setzt das System für alle Merkmale, die zwar in der Bestandsbeschreibung, nicht aber in Ihrer Tabellendefinition erhalten sind, die betreffende Ausprägung automatisch jeweils auf *insgesamt*. Viele Bestände enthalten beispielsweise eine Untergliederung nach dem *Geschlecht*. Wenn dieses Merkmal für die Gliederung der Tabelle nicht benutzt wird, geht das System davon aus, dass für eine derartige Untergliederung kein Interesse besteht, d. h. es wird implizit die Ausprägung *insgesamt* für das *Geschlecht* angesetzt. Daher müssen alle Merkmale, die keine Ausprägung *insgesamt* und mehr als eine Ausprägung im Bestand besitzen, zwingend bei der Tabellengenerierung gewählt werden.

Darüber hinaus sind Sie aus Gründen einer eindeutigen Zuordnung gezwungen, themenbereichsdefinierende Merkmale für die Definition Ihrer Tabelle auszuwählen, obwohl diese nur eine einzige Ausprägung besitzen. Die Ursache dafür besteht darin, dass die Definitionen anderer Merkmale erst im Kontext dieser Festlegung einen eindeutigen Sinn ergeben (z. B. ergibt das Merkmal *Personal-/Vergütungsgruppen* erst im Kontext eines anderen Merkmals, wie *Hochschulpersonal*, einen Sinn).



Diejenigen Merkmale, die gewählt werden müssen, sind bei der Definition der Tabelle im Pool der Bestandsmerkmale mit einem vorgestellten „!“ versehen und fett markiert (Abb. 3.7). Sobald mindestens eine Ausprägung des zwingend zu wählenden Merkmals in die Tabellendefinition übernommen wird, ändert sich die Anzeige des Merkmals und es wird nicht mehr hervorgehoben.

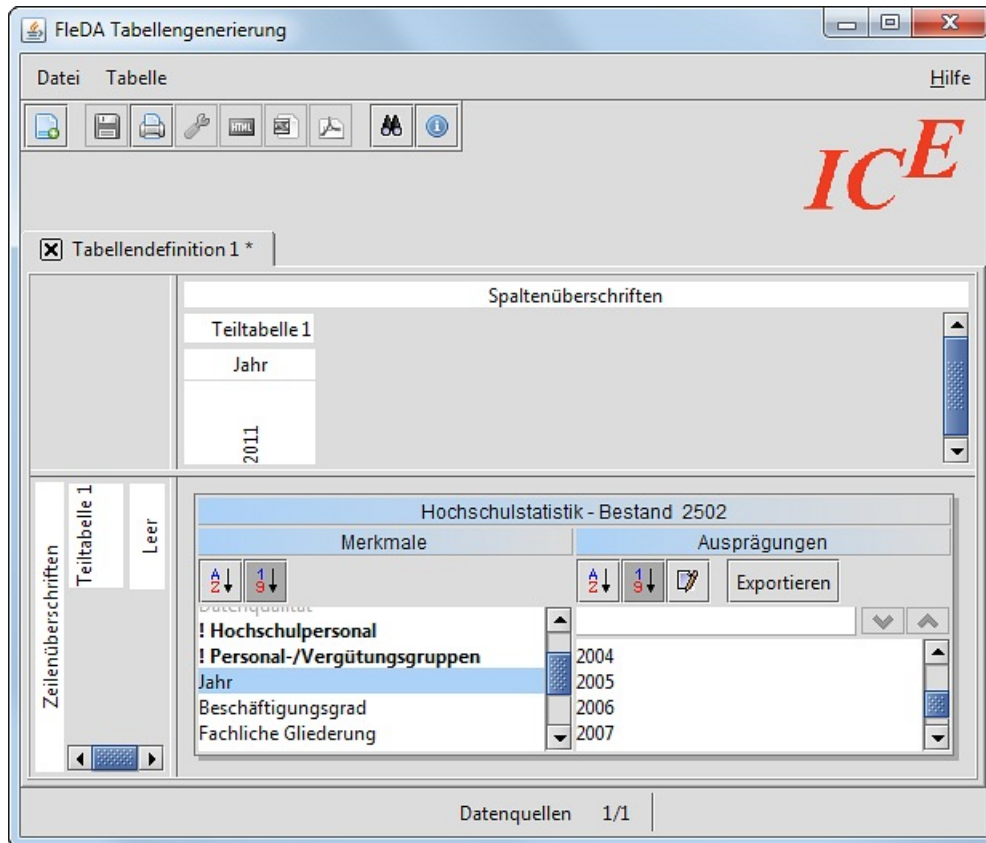


Abb. 3.7: Das zwingend zu wählende Merkmal „Jahr“ wurde in die Tabellendefinition integriert.

Für unser Beispiel: Für die erste Teiltabelle haben Sie bereits, wie weiter oben beschrieben, einen Datenbestand herausgesucht, der die Merkmale *Vergütungsgruppe* und *Geschlecht* mit den Ausprägungen *Wissenschaftliches und künstlerisches Personal insgesamt* und *C4-Professorinnen/Professoren*, sowie *männlich* und *weiblich* enthält. Das Merkmal *Jahr* sollte auch vorhanden sein. Markieren Sie jetzt das Merkmal *Jahr* im linken Feld, damit im rechten Feld die Ausprägungen für dieses Merkmal angezeigt werden. Ziehen Sie nun die Ausprägung *2004* auf das Feld **Teiltabelle 1** unter **Spaltenüberschriften**, und wie Sie sehen, nimmt die Tabelle erste Formen an. Als nächstes wählen Sie das Merkmal *Hochschulpersonal*, und ziehen Sie dessen Ausprägung *Personal an Hochschulen* in die Tabelle unter das Merkmal *Jahr*. Darunter legen Sie nun aus dem Merkmal *Personal-/Vergütungsgruppen* die Ausprägungen *Wissenschaftliches und künstlerisches Personal insgesamt* und *C4-Professorinnen/Professoren* an. Ziehen Sie die Ausprägungen *männlich* und *weiblich* des Merkmals *Geschlecht* in die Zeilen.

### 3.2.3 Definieren weiterer Teiltabellen

Möchten Sie Ihre Tabelle bestandsübergreifend erweitern, wählen Sie oben in der Menüleiste den Eintrag **Tabelle** und dort **Tabellenerweiterung**. Sie können zwischen einer Tabellenerweiterung über **Neue Spalten** oder **Neue Zeilen** wählen (Abb. 3.8). Als Nächstes folgen in der oben beschriebenen Weise die Schlagwort- und Datenbestandsauswahl für die Tabellenerweiterung. Anschließend können Sie definieren, welche Inhalte in welcher Form in der angefügten Teiltabelle enthalten sein sollen. Sie können beliebig viele Teiltabellen anfügen und somit sehr umfangreiche und komplexe Tabellen erstellen. Beachten Sie bitte, dass bei der bestandsübergreifenden Tabellengenerierung eine detaillierte Planung notwendig

ist. Zeilen- und/oder Spaltenbeschriftungen müssen mit denen der zuvor erstellten Teiltabellen übereinstimmen. Bei der neuerlichen Bestandwahl wacht das ICE-System darüber, dass nur solche Einzelbestände zur Auswahl angeboten werden, die diese Bedingungen erfüllen.

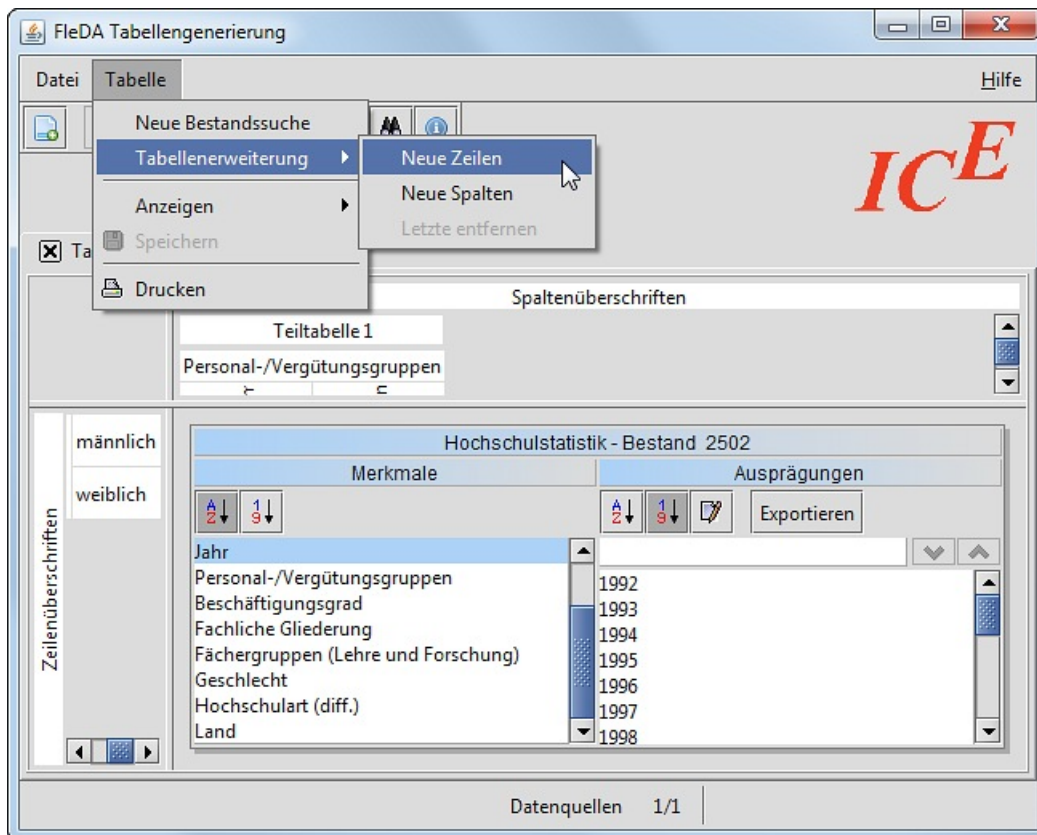


Abb. 3.8: Tabellenerweiterung über die Menüeinträge „Neue Zeilen“ bzw. „Neue Spalten“



Ein Umsortieren von Merkmalen und Ausprägungen nach der Tabellenerweiterung ist nur bei der aktuellen Teiltabelle entweder in Spalten (nur bei Tabellenerweiterung in Spalten) oder Zeilen (nur bei Tabellenerweiterung in Zeilen) möglich. Bereits erstellte Teiltabellen gelten als abgeschlossen und sind nicht mehr veränderbar; außer Sie löschen nacheinander – möglich nur in umgekehrter Reihenfolge der Erstellung – alle später erstellten Teiltabellen (im Menü: **Tabelle > Tabellenerweiterung > Letzte entfernen**).

In unserem Beispiel wollen wir die Tabelle zunächst über die Zeilen erweitern (im Menü: **Tabelle > Tabellenerweiterung > Neue Zeilen**). Wählen Sie bitte die Schlagworte *Vergütungsgruppe* und *Hochschulart*. Bei der anschließenden Bestandwahl müssen Sie wieder darauf achten, dass die Ausprägungen *Wissenschaftliches und künstlerisches Personal insgesamt* und *C4-Professorinnen/Professoren* des Merkmals *Personal-/Vergütungsgruppe* sowie die Ausprägungen *Hochschulen insgesamt* und *Universitäten (einschl. PH, GH, THS, KHS)* des Merkmals *Hochschulart (diff.)* enthalten sind. Ferner sollte der von Ihnen gewählte Bestand endgültige Daten als Datenqualität und als Datenquelle das Statistische Bundesamt besitzen. Daneben sollte das Merkmal *Jahr* mindestens die Ausprägung *2004* beinhalten. Wenn Sie einen passenden Bestand gewählt haben (z. B. Bestandsnummer 2602 oder 2702), klicken Sie auf **Fertig**. Es erscheint Ihre Ausgangs-Teiltabelle mit den gewählten Zeilen- und Spaltenüberschriften. Der Bereich **Zeilenüberschriften** wurde um die **Teiltabelle 2** erweitert. In diese **Teiltabelle 2** ziehen Sie bitte die Ausprägungen *Hochschulen insgesamt* und *Universitäten (einschl. PH, GH, THS, KHS)*.

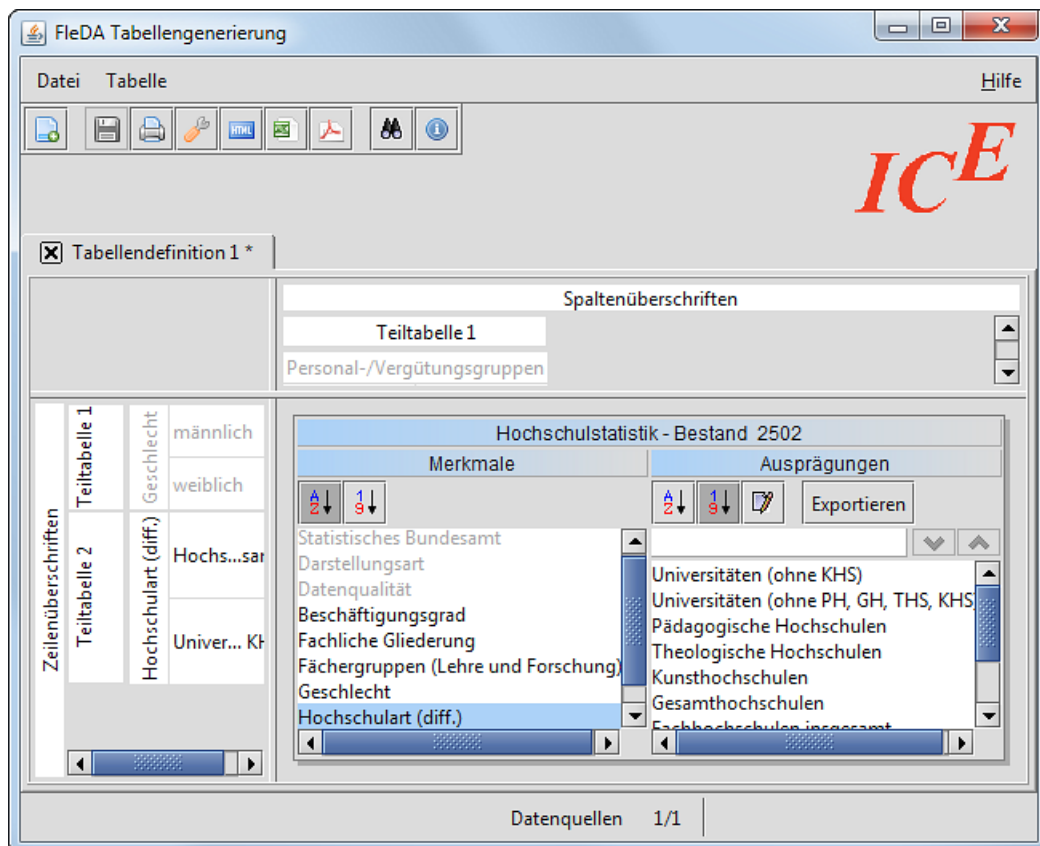


Abb. 3.9: Ausprägungen des Merkmals „Hochschulart“ werden in den Zeilen angelegt.

Im nächsten Schritt soll eine zusätzliche Tabellenerweiterung über die Spalten vorgenommen werden. Das heißt, wir erzeugen die Teiltabellen 1,2 und 2,2 (Abb. 3.2). Die Erweiterung leiten Sie bitte über das Menü **Tabelle > Tabellenerweiterung > Neue Spalten** ein. Wählen Sie nun die Schlagworte *Studierende, 2004, endgültige Daten (als Datenqualität)* und *Zeitpunkt jährlich*. Bei der Bestandswahl müssen Sie dann nur noch darauf achten, dass die für diese Teiltabellen benötigten Ausprägungen vorhanden sind. Haben Sie einen passenden Bestand gefunden, klicken Sie auf **Fertig**. Nun können Sie die **Spaltenüberschriften** für die **Teiltable 2** zunächst mit dem Jahr 2004 erweitern. Anschließend setzen Sie die Ausprägungen *Studienanfänger/-innen (1. Hochschulsemester)* und *Studierende* des Merkmals *Lehrnachfrage* unter das Merkmal *Jahr*.

### 3.3 Tabellenexport

Sie haben jederzeit die Möglichkeit, abgeschlossene oder sich noch in der Entstehung befindende Tabellen zu exportieren. Vorausgesetzt: Zwingend zu wählende Merkmale sind integriert und Spalten und Zeilen haben je mindestens ein zugeordnetes Merkmal. Das gilt auch für die gestartete Tabellenerweiterung. Den Export starten Sie über das Menü **Tabelle > Anzeigen**. Dort haben sie die Wahl zwischen vier Formaten: **FleDACalc**, **Excel**, **HTML** und **PDF** (Abb. 3.10).

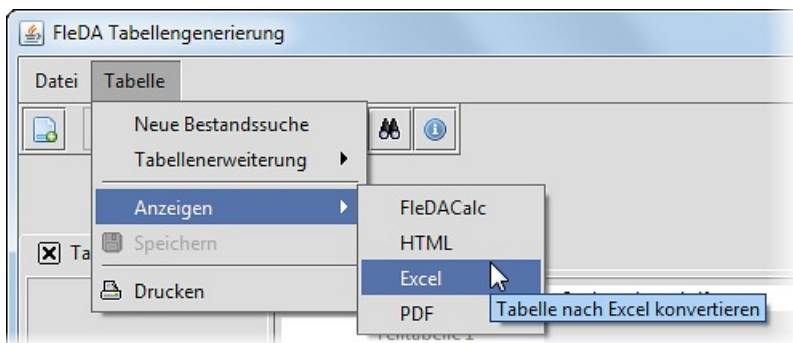


Abb. 3.10: Wahlmöglichkeit der Formate

Beim Exportieren holt das System die benötigten Daten aus der Datenbank. Während dieses Vorgangs wird Ihnen der Fortschritt der Datensuche in der Statusleiste unten rechts graphisch angezeigt. Links daneben wird in Zahlen angegeben, wie viele Werte das System bereits aus der Datenbank extrahiert hat (Abb. 3.11). Nachdem alle Daten geholt wurden, wird die Ergebnistabelle in dem angegebenen Format angezeigt.

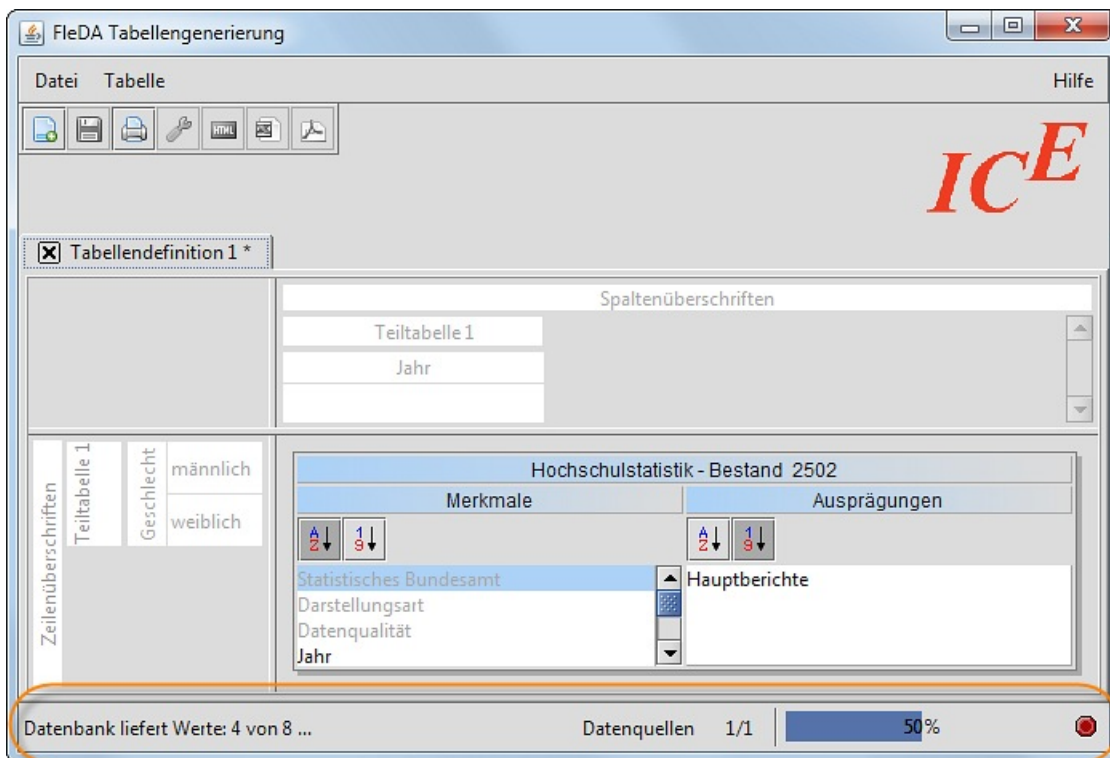


Abb. 3.11: Auslesen der Daten aus der ICE-Datenbank

FleDACalc ist ein im ICE-System integriertes Programm zur Tabellenkalkulation (Abb. 3.12). Mit FleDACalc können Sie weiterführende Berechnungen in Ihrer Tabelle durchführen (siehe Kapitel 6).



## FLEXIBLE DATENANALYSE – FLEDA

**Tabellentitel**

Tabelle : 1  
Hochschulpersonal (Personal an Hochschulen) nach Jahr (2004), Personal-/Vergütungsgruppen, Geschlecht, Fachliche Gliederung (Gliederung nach fachlicher Zugehörigkeit)  
TabTeil 21: Lehrnachfrage (Studierende Studienanfänger/-innen (1. Hochschulse semester)) nach Jahr (2004) Geschlecht

	A	B	C	D	E
1		Jahr		Jahr	
2		2004		2004	
3		Personal an Hochschulen		2004	
4		Wissenschaftliches und künstl...	C4-Profes...	Studierende	Studienanfänger/-innen (1. ...
5	Geschlecht	Anzahl	Anzahl	Anzahl	Anzahl
6	männlich	163.576	11.380	1.026.199	183.670
7	weiblich	72.802	1.149	936.909	175.034
8	Hochschulart (diff.)	Anzahl	Anzahl	Anzahl	Anzahl
9	Hochschulen insg...	236.378	12.529	1.963.108	358.704
10	Universitäten (ein...	102.021	12.511	1.402.401	230.741

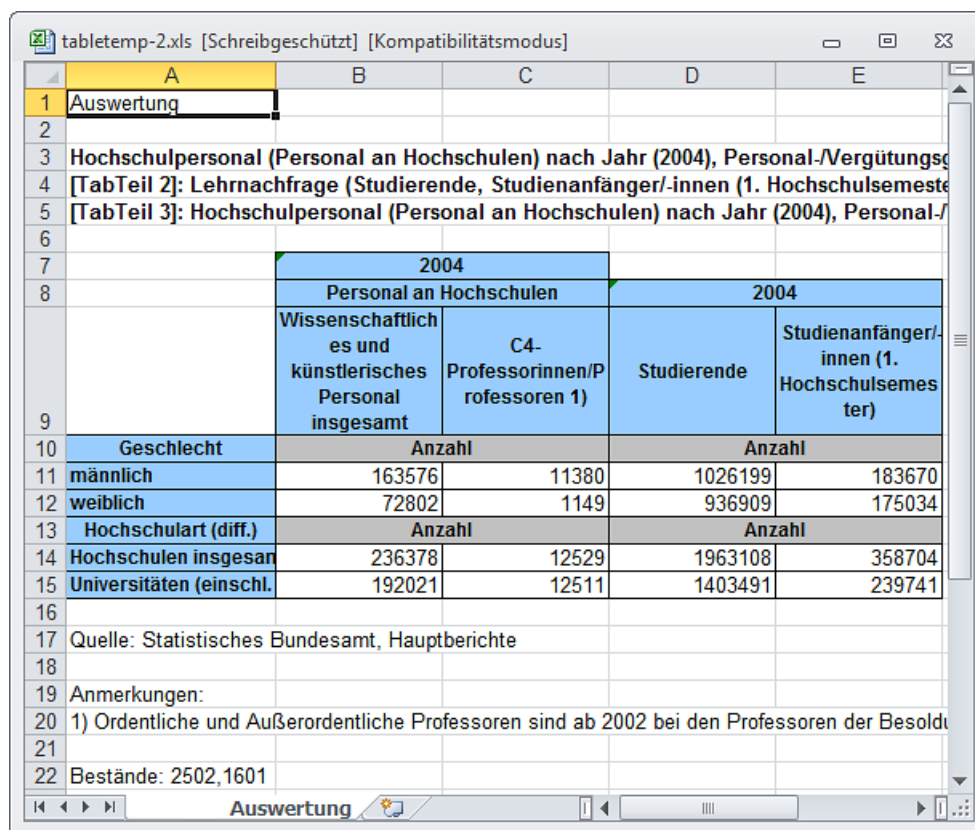
**Quellen und Anmerkungen**

Quelle: Statistisches Bundesamt, Hauptberichte

Abb. 3.12: Anzeige der FleDa-Tabellenkalkulation

Sofern Sie Microsoft Excel benutzen, können Sie aus dem ICE generierte Tabellen direkt nach Excel exportieren und von dort aus beliebig weiterverarbeiten. Damit sich automatisch ein Excel-Fenster öffnet, muss Ihr Browser entsprechend konfiguriert sein. Dies ist in der Regel voreingestellt. Je nachdem, ob Sie Ihren Browser so eingestellt haben, dass Microsoft Excel als Plugin verwendet wird oder als externer Viewer, erscheint die Anwendung entweder innerhalb Ihres Browser-Fensters oder außerhalb.

## FLEXIBLE DATENANALYSE – FLEDA



tabletemp-2.xls [Schreibgeschützt] [Kompatibilitätsmodus]

	A	B	C	D	E
1	Auswertung				
2					
3	Hochschulpersonal (Personal an Hochschulen) nach Jahr (2004), Personal-/Vergütungs				
4	[TabTeil 2]: Lehnachfrage (Studierende, Studienanfänger/-innen (1. Hochschulse				
5	[TabTeil 3]: Hochschulpersonal (Personal an Hochschulen) nach Jahr (2004), Personal-/				
6					
7		2004			
8		Personal an Hochschulen		2004	
9		Wissenschaftlich es und künstlerisches Personal insgesamt	C4- Professorinnen/P rofessoren 1)	Studierende	Studienanfänger/- innen (1. Hochschulsemes ter)
10	Geschlecht	Anzahl		Anzahl	
11	männlich	163576	11380	1026199	183670
12	weiblich	72802	1149	936909	175034
13	Hochschulart (diff.)	Anzahl		Anzahl	
14	Hochschulen insgesam	236378	12529	1963108	358704
15	Universitäten (einschl.	192021	12511	1403491	239741
16					
17	Quelle: Statistisches Bundesamt, Hauptberichte				
18					
19	Anmerkungen:				
20	1) Ordentliche und Außerordentliche Professoren sind ab 2002 bei den Professoren der Besoldu				
21					
22	Bestände: 2502,1601				

Abb. 3.13: Ansicht einer Tabelle in Excel

In ähnlicher Weise können Sie die von Ihnen generierten Tabellen in das HTML- oder PDF-Format konvertieren. Bei der Konvertierung in HTML öffnet sich ein Browser-Fenster mit der generierten Tabelle als Inhalt. Da alle Browser das HTML-Format voreingestellt haben, benötigen Sie dazu keine besonderen Konfigurationseinträge. Zur Nutzung von PDF-Formaten benötigen Sie entsprechende Anwendungen, z. B. den kostenlosen Adobe Reader. Die Darstellung in PDF kann je nach Browser-Konfiguration innerhalb Ihres Browser-Fensters oder im externen Viewer erfolgen.

## 4 Generierte Tabellen

Selbst generierte Tabellen besitzen ein besonderes Format, welches die Funktion der Aktualisierung ermöglicht (Kapitel 4.2) und auch im Nachhinein die Umwandlung in die Formate Excel, PDF oder HTML erlaubt. Sie können diese Tabellen selbst erstellen (wie im Anschluss beschrieben wird) oder auf die vom ICE zur Verfügung gestellten Sammlungen von Tabellen zurückgreifen (Kapitel 4.5). Über die Tabellenverwaltung können Sie eine eigene Sammlung anlegen, z. B. unter Ihrem Namen. Dort können Sie auch Ihre individuell erstellten Tabellen oder die Tabellen, die von der ICE-Datenbank zur Verfügung gestellt werden, zusammenstellen (Kapitel 4.3).

### 4.1 Speichern einer generierten Tabelle

#### 4.1.1 Speichern einer Tabelle mit Tabellengenerierung I und II

Nach Abschluss der Tabellengenerierung können Sie durch einfaches Anklicken der entsprechenden Schaltflächen im Generierungsfenster zwischen folgenden Möglichkeiten wählen (Abb. 4.1):

- Konvertierung nach Excel
- Darstellung im HTML-Format
- Darstellung im PDF-Format
- Erzeugung einer Standardtabelle

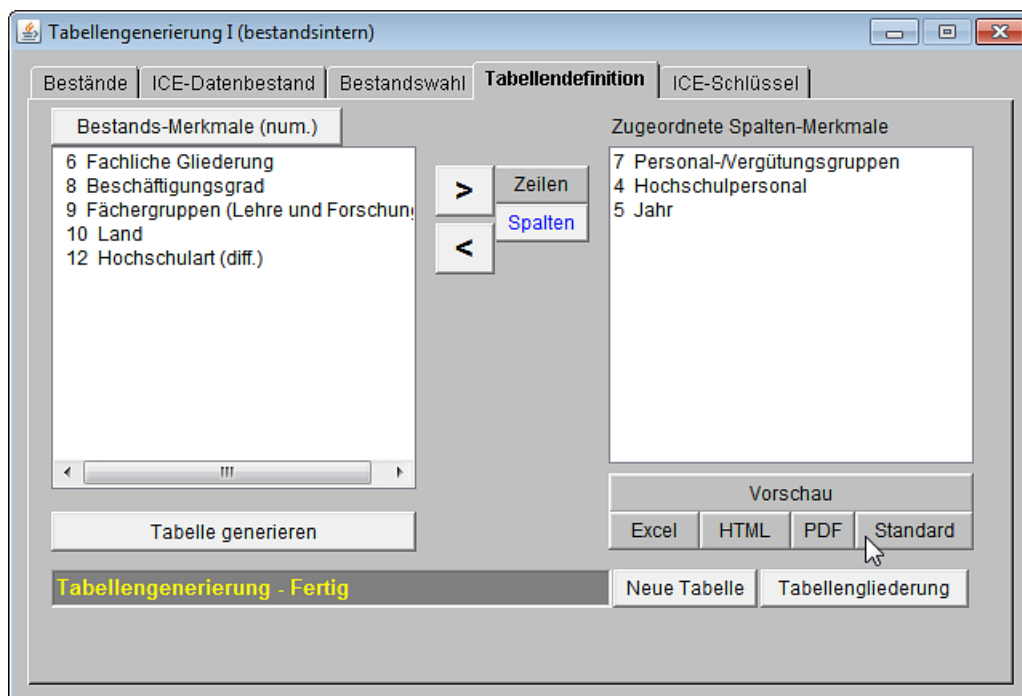


Abb. 4.1: Fenster der Tabellengenerierung I nach der Ausgabe des Anfrageergebnisses mit den Schaltflächen zur Auswahl weiterer Ausgabeformate

## GENERIERTE TABELLEN

Klicken Sie auf **Standard**, wird folgendes Fenster geöffnet:

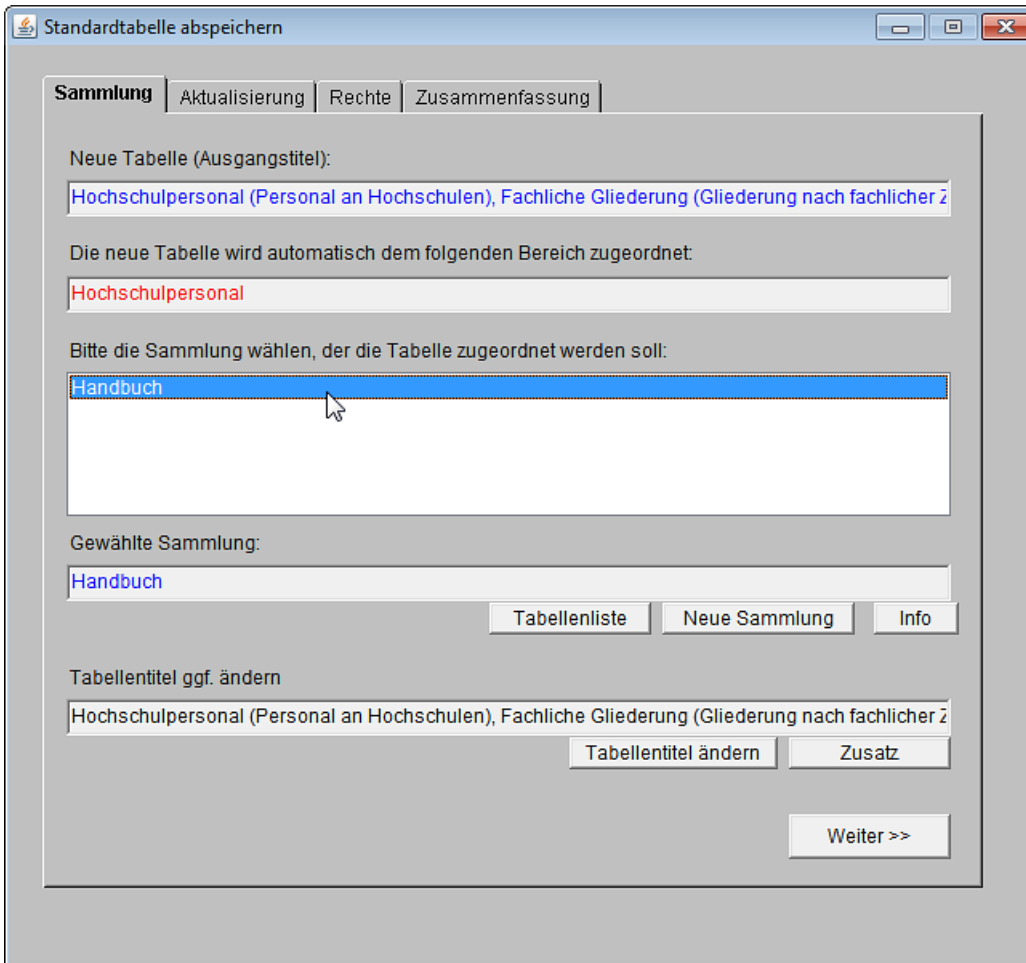


Abb. 4.2: Fenster für notwendige Angaben zur Erstellung von Standardtabellen

Zur Erstellung einer eigenen Tabelle sind verschiedene Angaben erforderlich.

- Es erscheint der Titel, wie Sie ihn beim Generieren vergeben haben.
- Die Tabelle wird automatisch einem Bereich zugeordnet, der sich nach den in der Tabelle benutzten Beständen richtet.
- Im nächsten Feld muss eine Sammlung ausgewählt werden. Ist noch keine entsprechende Sammlung vorhanden, können Sie von hier aus auch in die Tabellenverwaltung wechseln und eine Sammlung anlegen: Schaltfläche **Neue Sammlung** anklicken (siehe Kapitel 4.3).
- Sie können sich die Tabellen, die bereits in der markierten Sammlung vorhanden sind, anzeigen lassen: Schaltfläche **Tabellenliste**.
- Schließlich kann der Tabellentitel noch einmal geändert werden: Schaltfläche **Tabellentitel ändern** anklicken und es wird ein separates Fenster geöffnet, in dem Sie die Änderungen vornehmen können.

## GENERIERTE TABELLEN

Über die Schaltfläche **Weiter** gelangen Sie auf die nächste Registerkarte (Abb. 4.3). Hier muss ein Aktualisierungstyp ausgewählt werden (siehe Kapitel 4.2.1).

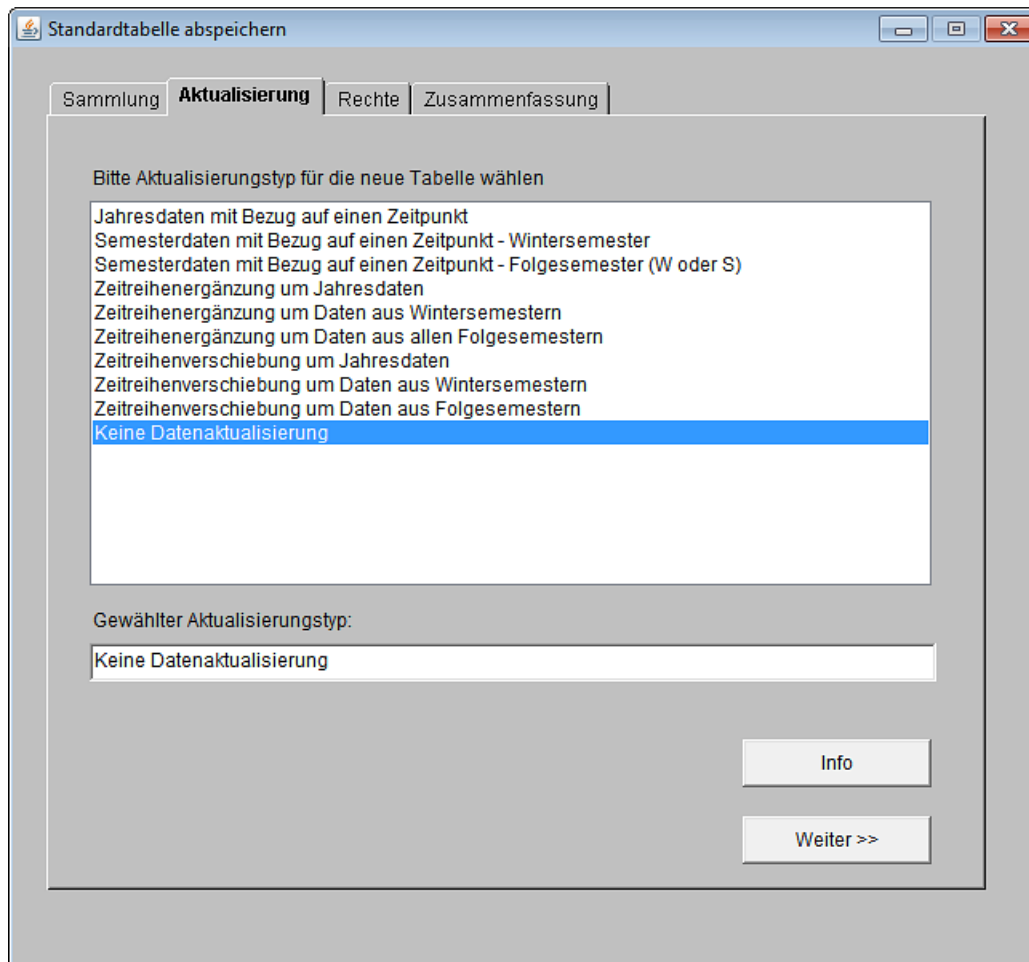


Abb. 4.3: Auswahl eines Aktualisierungstyps beim Erstellen einer Tabelle

Mit **Weiter** kommen Sie zur nächsten Registerkarte, auf der Sie die Lese- und Schreibrechte für die Tabelle festlegen (Abb. 4.4).

## GENERIERTE TABELLEN

The screenshot shows a window titled 'Standardtabelle abspeichern' with four tabs: 'Sammlung', 'Aktualisierung', 'Rechte', and 'Zusammenfassung'. The 'Rechte' tab is active. The main heading is 'Setzen der Rechte auf die Tabelle:'. Below it, a text block explains that the user has read and write rights and can assign further rights to protect the table from unauthorized access. A label 'Rechte der User innerhalb der eigenen Gruppen :' is followed by a text input field containing 'GAST'. Below this, three radio buttons are listed: 'Leserecht', 'Schreibrecht (Veränderung der Tabelle möglich)' (which is selected), and 'keine Rechte'. A second section, 'Rechte der User außerhalb der oben genannten Gruppen :', also has three radio buttons: 'Leserecht' (selected), 'Schreibrecht (Veränderung der Tabelle möglich)', and 'keine Rechte'. A 'Weiter >>' button is located at the bottom right of the dialog.

Abb. 4.4: Fenster für das Festlegen von Lese- und Schreibrechten für eine Tabelle

Schließlich gelangen Sie in die **Zusammenfassung** (Abb. 4.5), in der noch einmal alle gemachten Angaben und Einstellungen gezeigt werden. Mit der Schaltfläche **Tabelle speichern** wird die Tabelle im ICE gespeichert.

## GENERIERTE TABELLEN

The screenshot shows a dialog box titled 'Standardtabelle abspeichern' with four tabs: 'Sammlung', 'Aktualisierung', 'Rechte', and 'Zusammenfassung'. The 'Zusammenfassung' tab is active. It contains the following fields and buttons:

- Tabelle:** A text field containing 'Hochschulpersonal (Personal an Hochschulen), Fachliche Gliederung (Gliederung nach fachlicher z...
- Rechte auf die Tabelle:** A text field containing 'Schreibrecht für die Gruppe / Leserecht für alle User'.
- Aktualisierungstyp:** A text field containing 'Keine Datenaktualisierung'.
- Sammlung:** A text field and a button labeled 'Tabellenliste der Sammlung'.
- Rechte auf die Sammlung:** A text field.
- Bereich:** A text field containing 'Hochschulpersonal'.
- At the bottom right, there are two buttons: 'Schliessen' and 'Tabelle speichern'.

Abb. 4.5: Zusammenfassung der Angaben zur Erstellung einer Tabelle mit Schaltfläche „Tabelle speichern“

### 4.1.2 Speichern einer Tabelle mit FleDA

Nachdem Sie eine Tabelle mit der FleDA Tabellengenerierung definiert und in eines der Ausgabeformate exportiert haben, wobei die Werte aus der Datenbank geladen wurden, können Sie diese Tabelle als Generierte Tabelle in einer Tabellensammlung speichern. Wählen Sie dafür in der Symbolleiste das Icon **Tabelle speichern** (Abb. 4.6) oder in der Menüleiste den Eintrag **Tabelle** und dort **Speichern**.

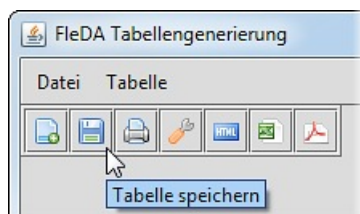


Abb. 4.6: Speichern einer Tabelle mit FleDA

Es erscheint ein Fenster mit der Beschriftung **Tabelle speichern**. Dabei öffnet sich die erste von drei Registerkarten **Tabellentitel**, **Kopf- und Fußbereich**. In der Mitte des Fensters sehen Sie den automatisch gemäß der gewählten Merkmale generierten Tabellentitel. In diesem Bereich können Sie den Titel der Tabelle ändern. Im Kopf-/Fußbereich können Sie weitere Ihnen relevant erscheinende Informationen zur Tabelle eintragen.

## GENERIERTE TABELLEN

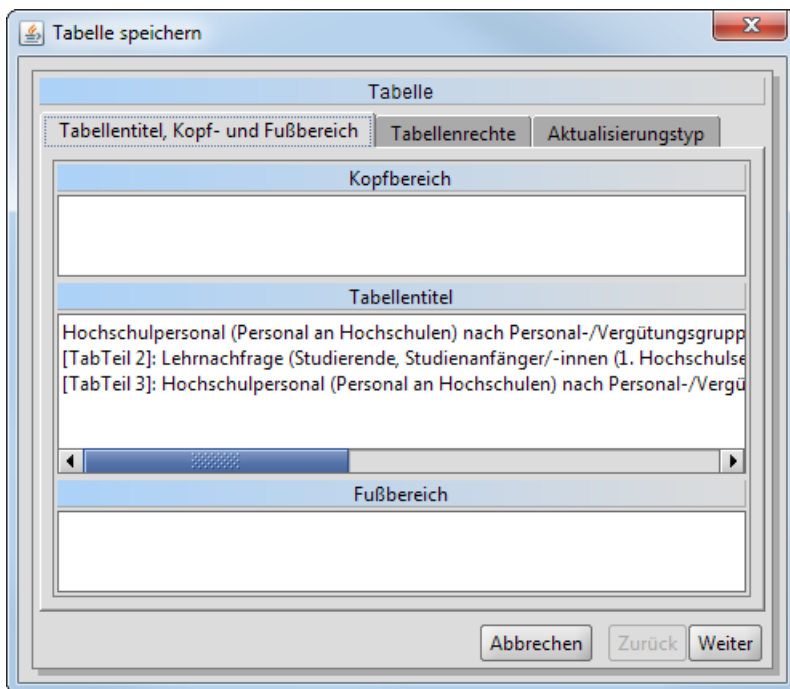


Abb. 4.7: Fenster „Tabelle speichern“

Über die Registerkarte **Tabellenrechte** können Sie die Rechte anderer möglicher Nutzer/-innen Ihrer Tabelle festlegen und über die Registerkarte **Aktualisierungstyp** wählen Sie, auf welche Art und Weise Ihre Tabelle in Zukunft automatisch aktualisiert werden soll (siehe Kapitel 4.2.1).

Klicken Sie auf **Weiter**, dann können Sie wählen, unter welcher Sammlung Ihre Tabelle gespeichert werden soll. Dazu markieren Sie im oberen Bereich eine Sammlung. Wenn Sie noch keine eigene Sammlung angelegt haben, klicken Sie auf die Schaltfläche **Neue Sammlung** (Abb. 4.8).

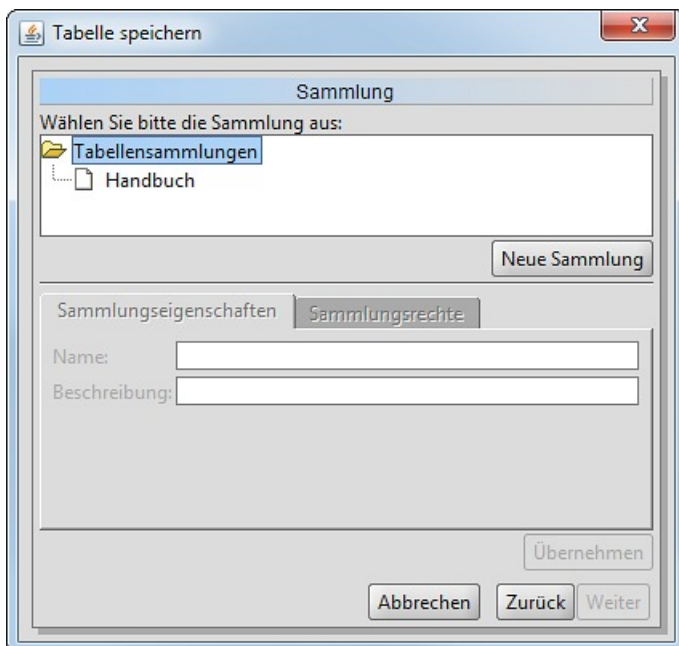


Abb. 4.8: Auswahl einer Tabellensammlung



## GENERIERTE TABELLEN

Geben Sie einen Namen und bei Bedarf eine Kurzbeschreibung für die Sammlung in die entsprechenden Eingabefelder ein (Abb. 4.9). In der Registerkarte **Sammlungsrechte** können Sie Lese- und Schreibrechte für die Sammlung setzen.

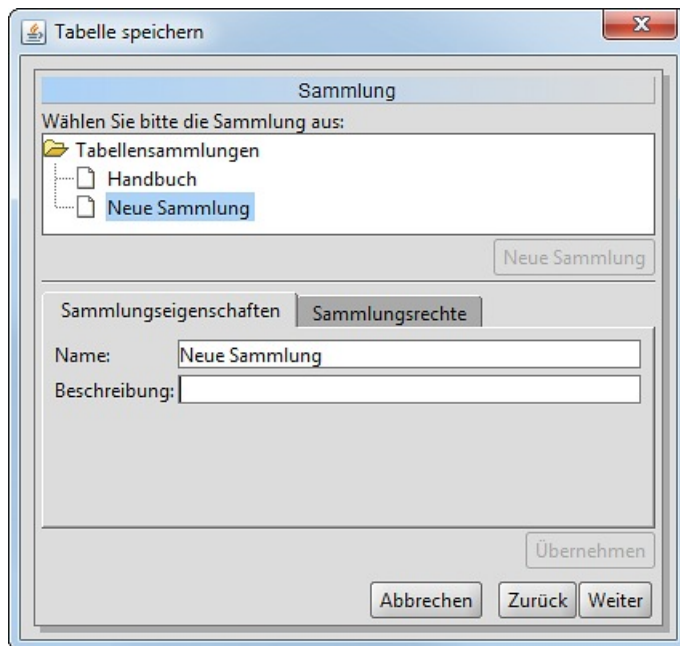


Abb. 4.9: Festlegung der Sammlungseigenschaften und -rechte

Wenn Sie eine Sammlung ausgewählt haben, klicken Sie auf **Weiter**. Im darauf erscheinenden Fenster **Zusammenfassung** sehen Sie noch einmal im Überblick die von Ihnen festgelegten Titel und Eigenschaften der Tabelle. An dieser Stelle können Sie gegebenenfalls Änderungen vornehmen. Klicken Sie dafür auf den Button **Zurück**. Sind Sie mit den Angaben zufrieden, klicken Sie auf **Speichern** und Ihre Tabelle wird unter Ihrer Sammlung gespeichert.

## 4.2 Aktualisierung von Tabellen

### 4.2.1 Aktualisierungstypen

Um Tabellen korrekt aktualisieren zu können, muss ihnen bei der Erstellung ein Aktualisierungstyp zugeordnet werden. Damit legen Sie fest, auf welche Art und Weise Ihre Tabelle in Zukunft automatisch aktualisiert werden soll. In der Tabellenverwaltung kann unter dem Menüpunkt **Aktualisierungstypen** eine Kurzinformation zu den verschiedenen Typen aufgerufen werden. Eine nachträgliche Änderung ist in der Tabellenverwaltung unter dem Menüpunkt **Tabellen** über das Listenfeld **Wählen Sie die Änderungsart aus** mit dem Eintrag **Aktualisierungstyp ändern** möglich. Es können grundsätzlich drei Aktualisierungstypen unterschieden werden:

1. **Aktualisierung mit Bezug auf einen Zeitpunkt:** Bei diesem Typ werden alle Daten einer Tabelle (die Tabelle wurde z. B. für das Jahr 2003 erstellt) durch die aktuellsten, im System verfügbaren Daten ersetzt (z. B. für das Jahr 2004).
2. **Zeitreihenergänzung:** Es werden (je nach Aufbau der Tabelle) in Zeilen oder in Spalten aktuelle Daten ergänzt, d. h. die Tabelle vergrößert sich.
3. **Zeitreihenverschiebung:** Es werden (je nach Aufbau der Tabelle) in Zeilen oder Spalten aktuellere Daten hinzugefügt und gleichzeitig eine entsprechende Anzahl älterer Daten weggelassen, so dass die Größe der Tabelle unverändert bleibt.

## GENERIERTE TABELLEN

Bei jedem dieser Grundtypen ist zusätzlich festzulegen, ob Jahresdaten, Daten des nächsten Winter- oder des nächsten Folgesemesters (ggf. auch des Sommersemesters) verwendet werden sollen.

### 4.2.2 Ausführen der Tabellenaktualisierung

Sie haben z. B. eine Tabelle mit einem Zeitverlauf Wintersemester 01/02 bis Wintersemester 02/03 erzeugt und stellen fest, dass in der Datenbank inzwischen die Daten bis 2004 enthalten sind. Durch die Funktion **Tabellenaktualisierung** (Abb. 4.10) können Sie Ihre Tabelle automatisch erweitern lassen. Diese Funktion finden Sie auf der Startseite unter der Überschrift **Aktualisieren**.

Zunächst wählen Sie eine oder mehrere Sammlungen aus, indem Sie sie aus der Liste **Verfügbare Sammlungen** in die Liste **Ausgewählte Sammlungen** verschieben. Klicken Sie anschließend auf **Tabellen zusammenstellen**.

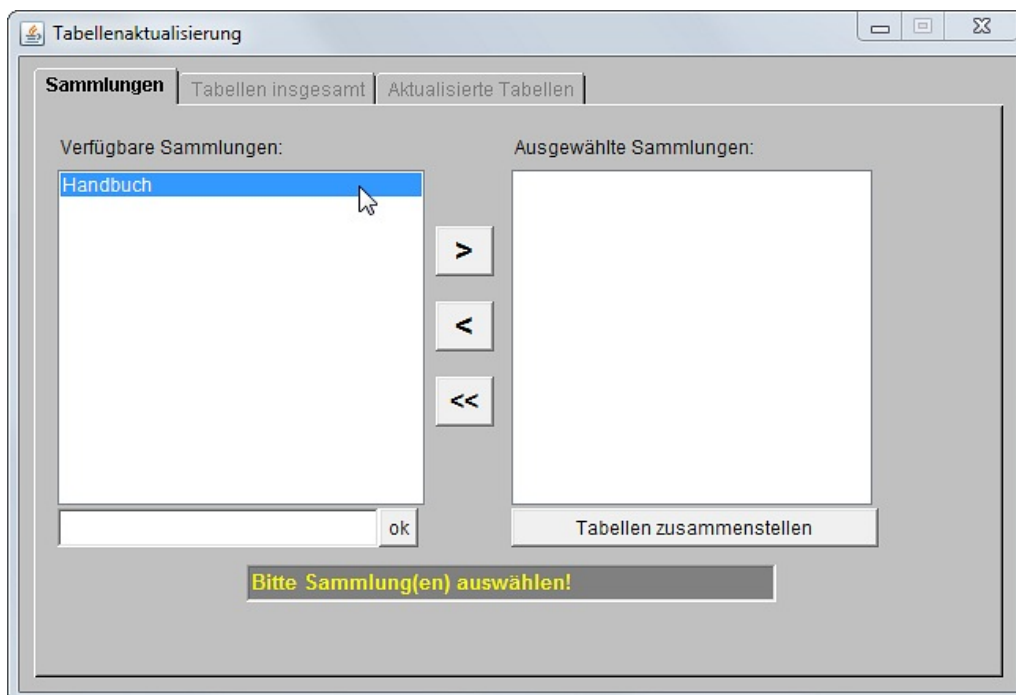


Abb. 4.10: Fenster zur Aktualisierung von Tabellen: Auswahl der Sammlungen, in denen zu aktualisierende Tabellen abgelegt sind.

Sie springen automatisch zum nächsten Menüpunkt (Abb. 4.11) und die entsprechenden Tabellen werden angezeigt. Mit **Start Aktualisierung** aktivieren Sie die Aktualisierungsfunktion für die markierten Tabellen.

## GENERIERTE TABELLEN

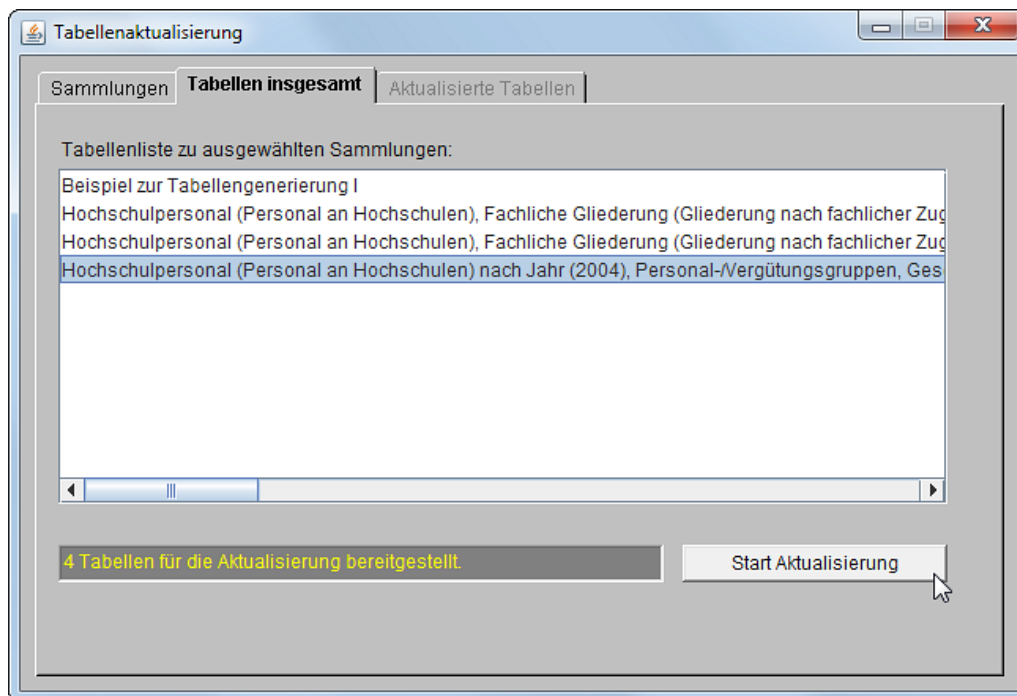


Abb. 4.11: Auflistung der zur Aktualisierung bereitgestellten Tabellen: eine Tabelle wurde zur Aktualisierung ausgewählt.

Unter dem dritten Menüeintrag **Aktualisierte Tabellen** werden die erfolgreich bearbeiteten Tabellen nochmals aufgelistet.

### 4.3 Tabellenverwaltung

#### 4.3.1 Anlegen einer eigenen Sammlung

Zum Anlegen einer eigenen Sammlung gehen Sie folgendermaßen vor:

- Auf der Startseite **Verwalten** auswählen, es erscheint folgendes Fenster (Abb. 4.12),
- hier **Neue Sammlung anlegen** wählen,
- im anschließend erscheinenden Fenster tragen Sie den Namen Ihrer Sammlung ein und legen Les- und Schreibrechte für diese Sammlung fest. Mit **Neue Sammlung anlegen** bestätigen Sie die gemachten Festlegungen.

## GENERIERTE TABELLEN

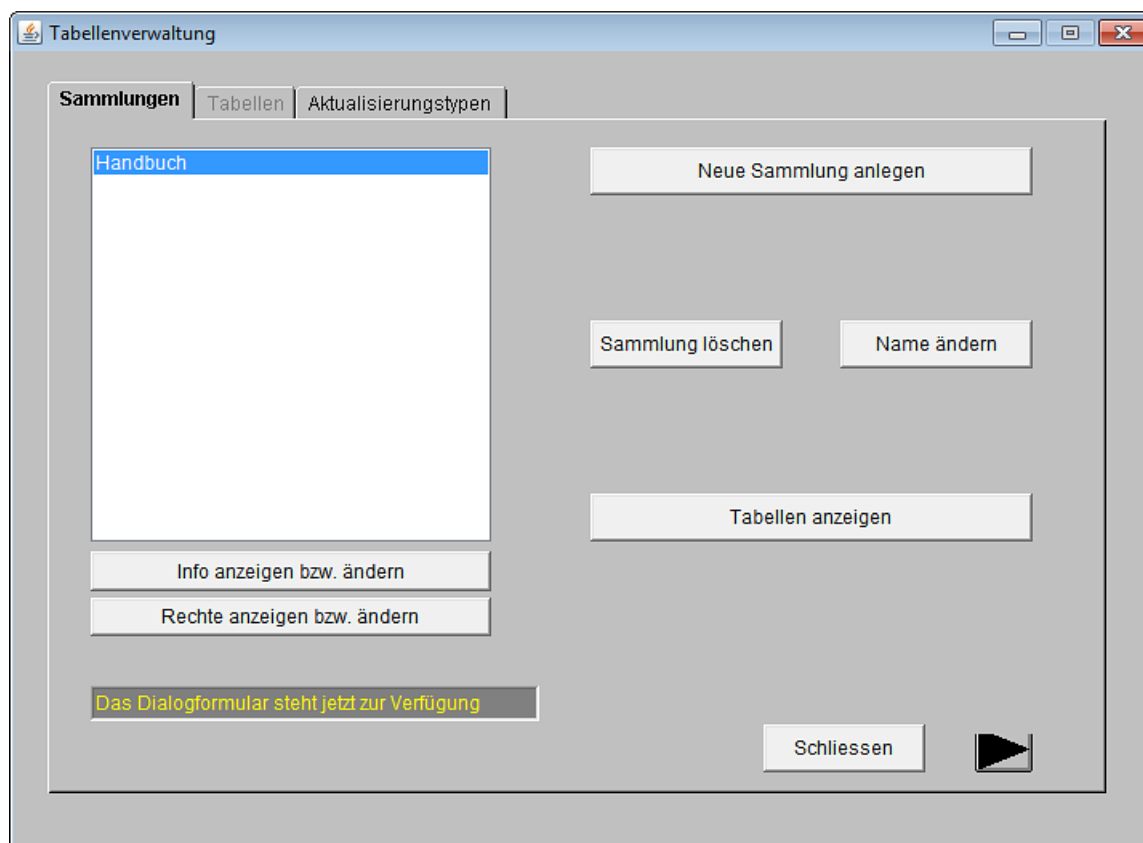


Abb. 4.12: Fenster der Tabellenverwaltung

Weitere Funktionen der Tabellenverwaltung im Überblick:

<b>Löschen</b> von Sammlungen	Sammlung im Listenfeld markieren und <b>Sammlung löschen</b> anklicken und mit <b>Ja</b> bestätigen.
<b>Namensänderung</b> von Sammlungen	Name der Sammlung in der Liste markieren und <b>Name ändern</b> anklicken. Im erscheinenden Eingabefeld den neuen Namen eintragen und <b>Ändern</b> anklicken.
<b>Info</b> anzeigen bzw. ändern	Hier können Anmerkungen zu den Sammlungen eingetragen werden (Sammlung markieren und anklicken).
<b>Rechte</b> anzeigen bzw. ändern	Hier besteht die Möglichkeit vergebene Lese- und Schreibrechte zu verändern (Sammlung markieren und anklicken).

### 4.3.2 Verwalten von Tabellen einer Sammlung

Über die Schaltfläche **Tabellen anzeigen** oder den Menüpunkt **Tabellen** wird Ihnen die Liste der Tabellen der gerade markierten Sammlung angezeigt (Abb. 4.13). Im Listenfeld **Wählen Sie die Änderungsart aus** können Sie:

- Tabellentitel ändern,
- Tabellen löschen,
- Tabellen in andere Sammlungen kopieren,
- Kopf- und Fußzeilen ändern,

## GENERIERTE TABELLEN

- Aktualisierungstyp ändern,
- das PDF-Layout einer Tabelle ändern.

Durch **Tabelle anzeigen** (oder Doppelklick auf die Tabelle) wird die markierte Tabelle in einem neuen Browserfenster aufgerufen. Die Schaltfläche **Kopf/Fußzeilen** ermöglicht es, der Tabelle entsprechende Anmerkungen hinzuzufügen.

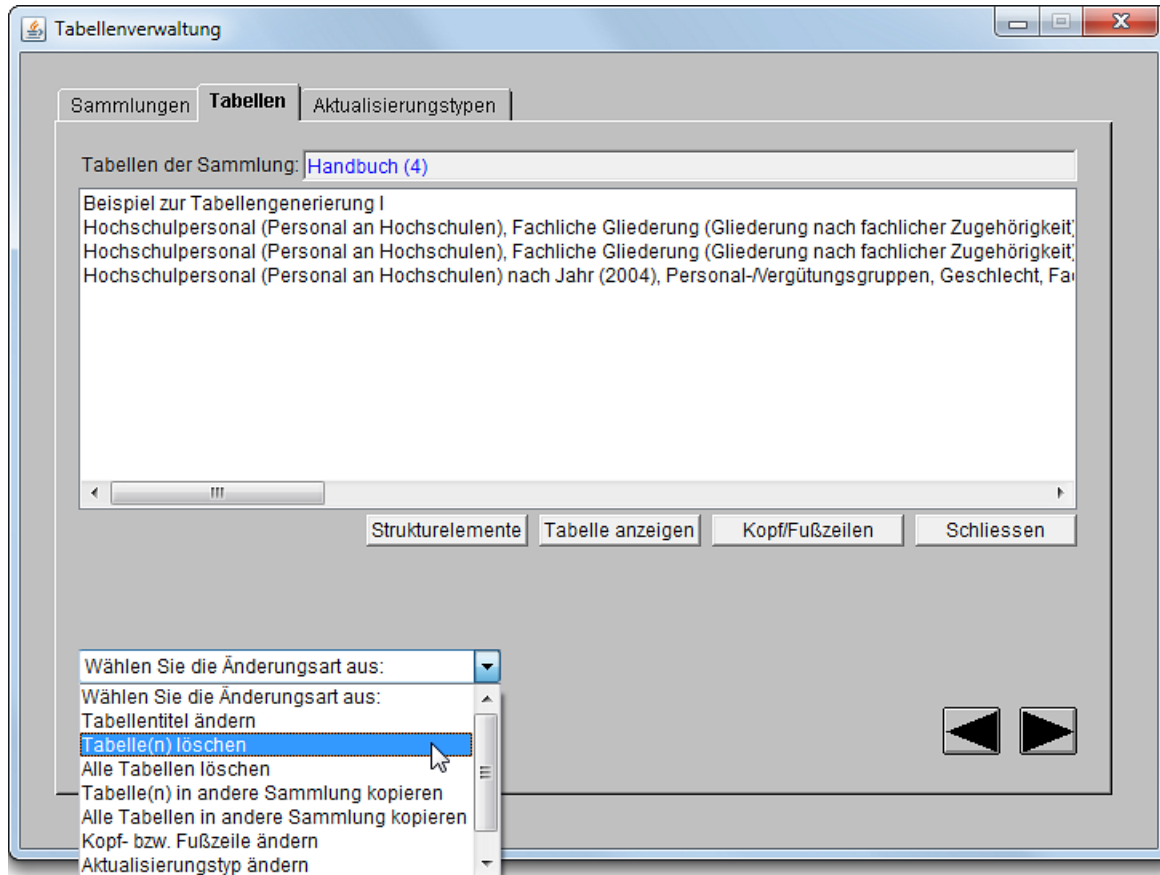


Abb. 4.13: Fenster der Tabellenverwaltung: Auswahl der Änderungsart „Tabelle(n) löschen“

Über die Schaltfläche **Strukturelemente** öffnet sich das Fenster **Tabellenstrukturdaten** (Abb. 4.14). Sie erhalten hier in übersichtlicher Form verschiedene Informationen und Änderungsmöglichkeiten von Verwaltungsdaten zur jeweilig markierten Tabelle.

Es werden Informationen angezeigt zu:

- Registernummer und Erstellungsdatum,
- Beschreibung der Tabelle sowie der Sammlung,
- Datenquelle und Aktualisierungstyp,
- Kopf- und Fußzeilen.

## GENERIERTE TABELLEN

Änderungen der Angaben und Einstellungen sind möglich hinsichtlich:

- der Bereichsbeschreibung,
- der Rechtevergabe,
- dem Aktualisierungstyp,
- den Kopf- und Fußzeilen.

Tabellenstrukturdaten

Sammlung / Bereich Rechte Datenquelle / Aktualisierung Kopf / Fußzeilen

**Tabelle**

Hochschulpersonal (Personal an Hochschulen) nach Jahr (2004), Personal-/Vergütungsgruppen, Geschl

RegistrNr.:

Erstellungsdatum:

**Sammlung**

Name:

Beschreibung:

**Bereich**

Name:

Beschreibung:

Abb. 4.14: Fenster zur Ansicht und Änderung von Tabellenstrukturdaten

### 4.4 Bearbeitung von Tabellen im PDF-Layout

Die Tabellenverwaltung bietet die Möglichkeit, das PDF-Layout einer Tabelle zu ändern. Markieren Sie dazu eine Tabelle aus der Liste unter dem Reiter **Tabellen** und wählen Sie **PDF-Layout** im Listenfeld **Wählen Sie die Änderungsart aus**. Es öffnet sich das Fenster **PDF Layout Dialog** (Abb. 4.15). Für das PDF Layout gibt es eine Standardformatierung, die allgemein dem Benutzer mit dem Namen **ICE** zugeordnet ist, so dass kein Benutzer ausgewählt werden muss. Lediglich für das StaGuS gibt es zwei Standardformatierungen: **ICE** und **GUS**.

## GENERIERTE TABELLEN

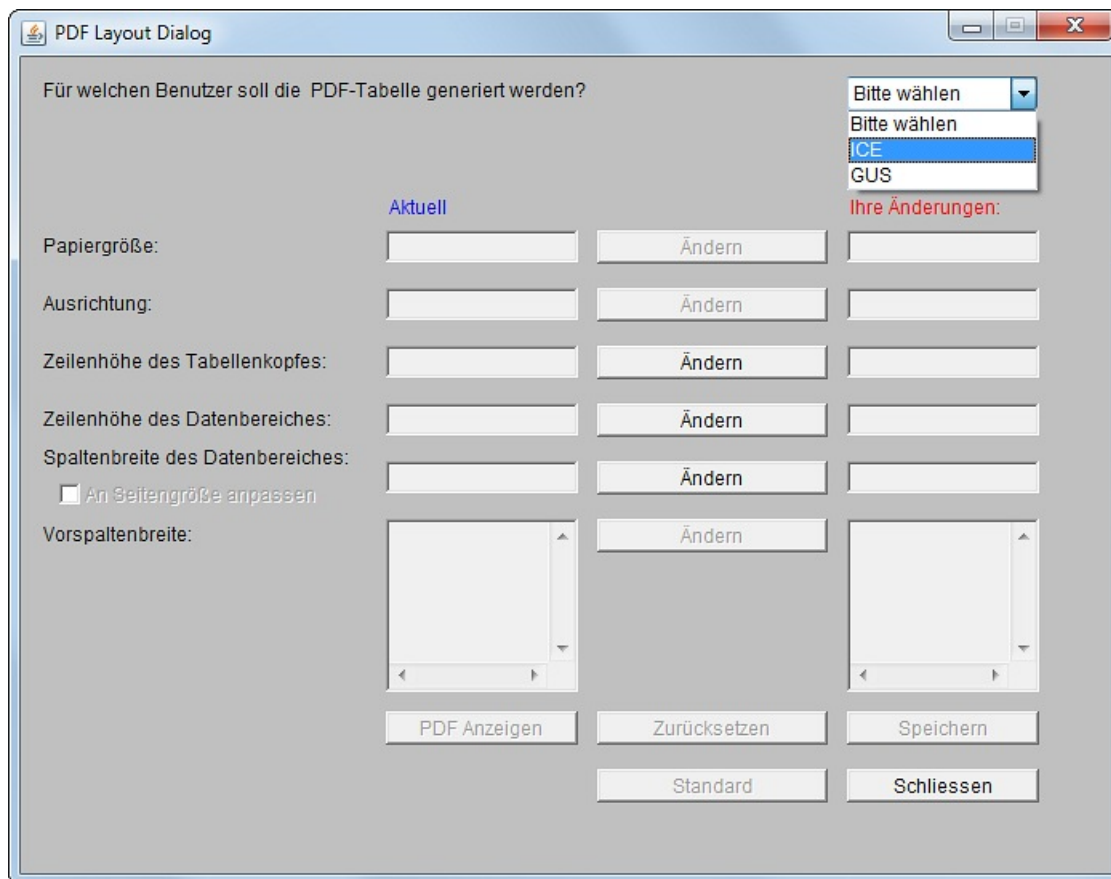


Abb. 4.15: Fenster „PDF Layout Dialog“ mit Listenfeld „Bitte wählen“ (wie im StaGuS vorhanden)

Danach berechnet das Programm automatisch die passenden PDF-Einstellungen für die ausgewählte Tabelle und den Benutzer. Sie werden in der Spalte **Aktuell** in blau angezeigt (Abb. 4.16).

## GENERIERTE TABELLEN

**PDF Layout Dialog**

Für welchen Benutzer soll die PDF-Tabelle generiert werden? ICE

PDF-Tabelle wird mit folgenden Parametern generiert:

**Aktuell** **Ihre Änderungen:**

Papiergröße: A4 (210 x 297 mm) Ändern

Ausrichtung: Querformat Ändern

Zeilenhöhe des Tabellenkopfes: auto Ändern

Zeilenhöhe des Datenbereiches: auto Ändern

Spaltenbreite des Datenbereiches: 2.77cm Ändern

☒ An Seitengröße anpassen

Vorspaltenbreite: alle:auto(3.0cm) Ändern

PDF Anzeigen Zurücksetzen Speichern

Standard Schliessen

Abb. 4.16: Fenster „PDF Layout Dialog“ mit automatisch erstellten Standardformatierungen

Mit Klick auf die Schaltfläche **PDF Anzeigen** kann die PDF-Tabelle aufgerufen werden (Abb. 4.17).

Tab.GGZ002

Hochschulpersonal (Personal an Hochschulen) nach Jahr (2004), Personal-/Vergütungs-  
fachlicher Zugehörigkeit [TabTeil 2]: Lehrnachfrage (Studierende, Studienanfänger/-inn  
[TabTeil 3]: Hochschulpersonal (Personal an Hochschulen) nach Jahr (2004), Personal-/  
rung (Gliederung nach fachlicher Zugehörigkeit)

	2004	
	Personal an Hochschulen	
	Wissenschaftliches und künstlerisches Personal insgesamt	C4 - Professorinnen/ Professoren <sup>1)</sup>
Geschlecht	Anzahl	
männlich	163.576	11.360
weiblich	72.802	1.149
Hochschulart (diff.)	Anzahl	
Hochschulen insgesamt	238.378	12.520
Universitäten (einschl. PH, GH, THS, KHS)	192.021	12.511

Quelle: Statistisches Bundesamt, Hauptberichte

Anmerkungen:

<sup>1)</sup> Ordentliche und Außerordentliche Professoren sind ab 2002 bei den Professoren der Besoldungsgruppen C

Bestände: 2502,1601

Abb. 4.17: Beispiel einer Tabelle in PDF-Format



## GENERIERTE TABELLEN

Nach Bedarf können die folgenden Einstellungen beim Betätigen von entsprechenden Schaltflächen geändert werden:

- Papiergröße,
- Ausrichtung,
- Zeilenhöhe des Tabellenkopfes und des Datenbereiches,
- Spaltenbreite der Vorspalte und des Datenbereiches.

Alle Änderungen, die Sie vornehmen, werden in der Spalte **Ihre Änderungen** in rot angezeigt. Sie haben aber immer die Möglichkeit, Ihre Änderungen entweder einzeln (Schaltfläche **Doppelpfeil-nach-links** <<) oder komplett zurückzusetzen (Schaltfläche **Zurücksetzen**). Um zu den automatisch vorgegebenen Einstellungen zurückzukehren, muss die Schaltfläche **Standard** angeklickt werden.

Nachdem die Änderungen gespeichert wurden, kann die neu gestaltete Seite mit Klick auf **PDF Anzeigen** aufgerufen werden.

### 4.5 Schnelle Informationssuche mit generierten Tabellen

Die vom ICE bereit gestellten, generierten Tabellen sind vorgefertigte Tabellen, die auf einfache Weise abgerufen werden können. Im System befinden sich sowohl Querschnittsdaten als auch Zeitreihen, die im Format HTML, EXCEL oder PDF aufgerufen werden können.

Da die generierten Tabellen eine Auswahl von Informationen der ICE-Datenbank darstellen, können sie lediglich einen begrenzten Informationsbedarf befriedigen. Benötigen Sie darüber hinausgehende Daten, können Sie diesen mit Hilfe der **flexiblen Tabellengenerierung** (Tabellengenerierung I, II und FleDA) decken. Die flexible Generierung erlaubt Ihnen (in abgestufter Form) im Prinzip die beliebige Kombination von Daten aus der Datenbank. Die in der Sammlung als generierte Tabelle vorgehaltenen Informationen sind dagegen schnell und direkt abrufbar. Bevor Sie Tabellen selber generieren, ist es deshalb sinnvoll, zunächst zu überprüfen, ob die von Ihnen gewünschte Kombination von Daten in der Sammlung enthalten ist.

Das gezielte Auffinden von vorhandenen Tabellen wird durch zwei Suchmechanismen unterstützt, die Suche über Themenbereiche und die Suche über Schlagworte.

#### 4.5.1 Themenbereichsorientierte Suche von Tabellen

Klicken Sie auf **Verzeichnis** unter der Überschrift **Generierte Tabellen**, wird ein Verzeichnis aller Tabellensammlungen angezeigt. Hier finden sich Sammlungen vorgefertigter Tabellen und außerdem von Nutzern/-innen individuell erstellte Sammlungen von Tabellen (siehe Kapitel 4.1).

Von diesem Verzeichnis aus gelangen Sie in eine weitere Gliederung nach thematischen Schwerpunkten. Dies wird nachfolgend am Beispiel der Sammlung *Hochschulstatistik (DZHW)* gezeigt (Abb. 4.18):

Abb. 4.18: Verzeichnis der Themenbereiche innerhalb der Sammlung „Hochschulstatistik (DZHW)“

Von hier aus gelangen Sie schließlich zu den eigentlichen Tabellenlisten (Abb. 4.19).

Tabellen		
Nummer	Titel	Formate
Tab.AA001:	Durchschnittliche Bevölkerung (18- bis unter 21jährige) nach Bundesländern und Geschlecht. - Zeitreihe 2002 bis 2004 - Frauenanteil	  

Abb. 4.19: Verzeichnis der Tabellen in der Sammlung „Hochschulstatistik (DZHW)“ zum Themenbereich „Bevölkerungsentwicklung allgemein“

## GENERIERTE TABELLEN

Die Ausgabe der Tabellen kann wiederum in verschiedenen Formaten erfolgen: HTML, PDF oder EXCEL. Durch Klick auf das gewünschte Tabellenformat wird die Tabelle geladen (Abb. 4.20).

### Durchschnittliche Bevölkerung (18- bis unter 21jährige) nach - Zeitreihe 2002 bis 2004 - Frauenanteil

	18- bis unter 21jährige						
	Jahr 2002			Jahr 2003			insgesamt
	insgesamt		weiblich	insgesamt		weiblich	
	insgesamt	weiblich	insgesamt	weiblich			
Deutschland	Anzahl(100)	Anzahl	Prozent	Anzahl(100)	Anzahl	Prozent	Anzahl(100)
Länder insgesamt (D)	947.084	462.906	48,88	940.764	459.517	48,85	931.737
Alte Länder	754.931	371.658	49,23	751.000	369.461	49,20	744.763
Neue Länder	192.152	91.248	47,49	189.763	90.055	47,46	186.974
Baden-Württemberg	120.467	59.697	49,55	120.422	59.526	49,43	119.738
Bayern	137.758	67.952	49,33	136.616	67.413	49,34	135.240

Abb. 4.20: Tabelle aus der Sammlung „Hochschulstatistik (DZHW)“ im HTML-Format

### 4.5.2 Tabellensuche nach Schlagworten

Eine alternative Form der gezielten Suche nach Tabellen besteht in der Benutzung von Schlagworten. Um diese Funktion zu benutzen, klicken Sie bitte auf der Startseite unter der Überschrift **Generierte Tabellen** auf den Punkt **Suchen**. Es öffnet sich dann ein separates Fenster **Tabellensuche** mit zwei Feldern. Im linken Feld stehen zu Beginn alle verfügbaren Schlagworte. Im rechten (zunächst leeren Feld) stehen die von Ihnen ausgewählten Schlagworte (Abb. 4.21).

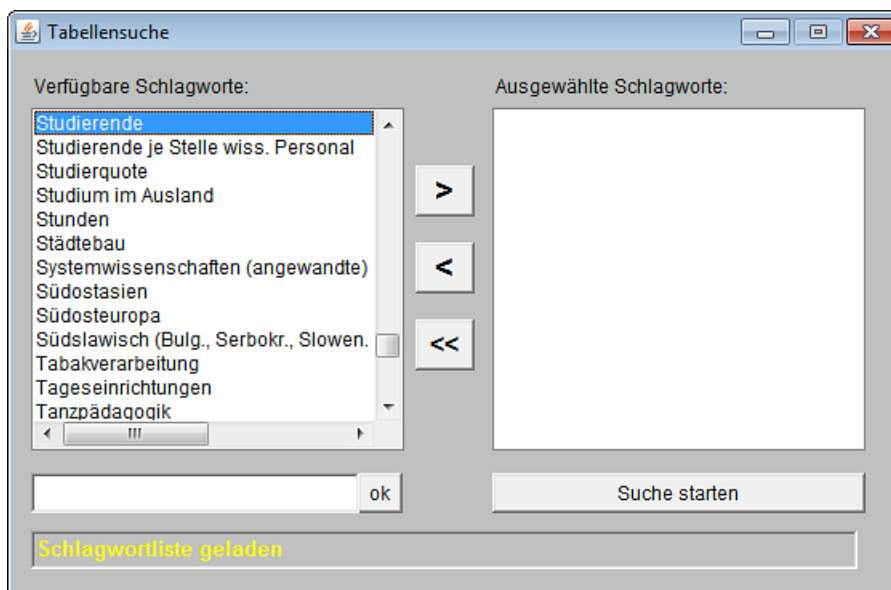


Abb. 4.21: Im linken Feld stehen zunächst alle verfügbaren Schlagworte in alphabetischer Reihenfolge.

Tragen Sie das gewünschte Schlagwort in das Feld links neben **ok** ein. Klicken Sie anschließend auf **ok**, dann springen Sie an die entsprechende Stelle der Liste. Sie können ein Schlagwort auswählen, indem Sie dieses im linken Feld markieren und anschließend mit Hilfe der Schaltfläche, auf der sich ein **Pfeil-nach-rechts** > befindet, in das rechte Feld transferieren (oder alternativ mit Doppelklick auf das Schlagwort). Sie können selbstverständlich auch mehrere Schlagworte auswählen, indem Sie diese nacheinander einzeln auf die genannte Weise in Ihre Selektion bringen (Abb. 4.22).

## GENERIERTE TABELLEN

Wollen Sie ein Schlagwort wieder aus Ihrer Auswahl entfernen, dann markieren Sie dieses im rechten Feld und klicken anschließend auf die Schaltfläche mit dem **Pfeil-nach-links** <. Sie können Ihre gesamte Selektion rückgängig machen, indem Sie auf die Schaltfläche mit dem **Doppelpfeil-nach-links** << klicken.

Wenn Sie mehrere Schlagworte auswählen, dann erhalten Sie anschließend eine Liste derjenigen Tabellen, auf die alle diese Schlagworte zutreffen.



*Je genauer Sie die Suche nach einer von Ihnen gewünschten Tabelle durch die Vorgabe mehrerer Schlagworte eingrenzen, umso sicherer können Sie sein, dass das System Ihnen nur relevante Tabellen zur Auswahl anbietet.*

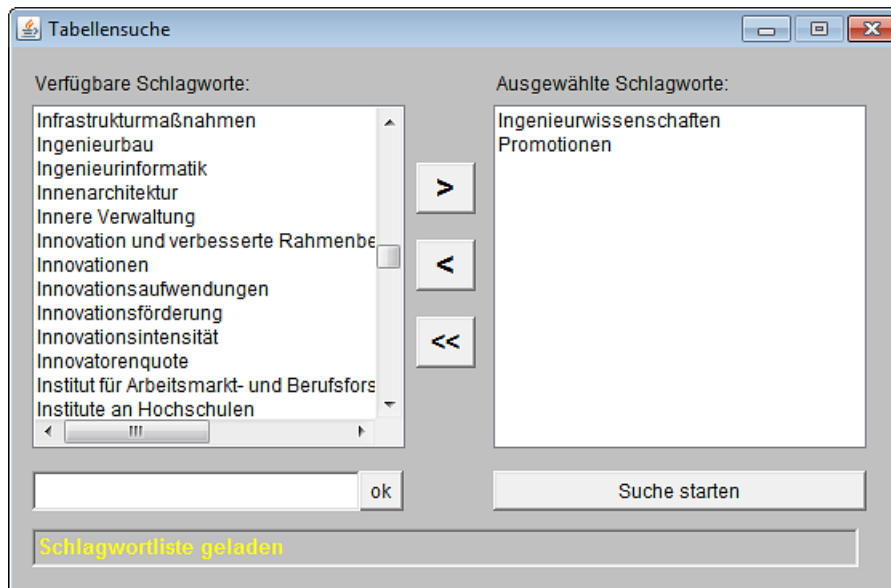


Abb. 4.22: Die Schlagworte „Ingenieurwissenschaften“ und „Promotionen“ wurden ausgewählt.

Haben Sie genügend Schlagworte ausgewählt, dann klicken Sie auf die Schaltfläche **Suche starten**. Es erscheint in einem neuen Browserfenster eine Auflistung der für Sie relevanten Tabellen (Abb. 4.23).

Pfad: ▶ [Startseite](#) ▶ [Ergebnis der Schlagwort-Suche](#)

---

**Gewählte Schlagworte und Tabellenzahl:**

- 536 : Ingenieurwissenschaften
- 231 : Promotionen

---

**Ergebnis:**

Nummer	Titel	Formate
Tab.2.5.46:	Hochschulabsolventinnen und -absolventen nach Fächergruppen, Prüfungsgruppen und Geschlecht	
Tab.2.5.46:	Hochschulabsolventinnen und -absolventen nach Fächergruppen, Prüfungsgruppen und Geschlecht	

Abb. 4.23: Für die Kombination der Schlagworte „Ingenieurwissenschaften“ und „Promotionen“ wurde obige Liste von Tabellen gefunden.

Um eine der aufgelisteten Tabellen einzusehen, klicken Sie auf das gewünschte Dateiformat dieser Tabelle. Diese wird Ihnen dann in einem separaten Browserfenster oder mit entsprechendem Programm angezeigt.



*Sollte das Ergebnis der Schlagwortsuche nicht Ihren Erwartungen entsprechen: Wechseln Sie zum Fenster **Tabellensuche** zurück und starten eine neue Schlagwortsuche.*

## 4.6 Passwort ändern, Lese- und Schreibrechte vergeben

Das Benutzer- und Rechtesystem des ICE erlaubt es den Benutzern/-innen, die von ihnen angelegten Tabellen und Tabellensammlungen vor dem Zugriff durch andere Benutzer/-innen zu schützen. Es wurde ein gruppenbasiertes Rechtesystem eingerichtet: Die Benutzer/-innen können unterschiedliche Rechte für sich selbst, die eigene Gruppe und alle anderen Nutzer/-innen des Systems definieren. Dabei können jeweils Lese-, Schreib- oder keine Rechte vergeben werden.

### 4.6.1 Passwort ändern

Von der Startseite des ICE-Systems aus gelangen Sie durch Anklicken von **Benutzer und Gruppen** zum Fenster zur Verwaltung der Lese- und Schreibrechte (Abb. 4.24). Hier kann jede/r Nutzer/-in durch einfache Eingabe ihr/sein Passwort ändern.

Abb. 4.24: Fenster zum Ändern des Passwortes und Verwalten der Lese- und Schreibrechte

### 4.6.2 Rechte- und Gruppenverwaltung

Nutzer/-innen mit entsprechenden Rechten können außerdem neue Benutzer und Gruppen anlegen und bereits existierende Rechte verwalten. In das entsprechende Menü gelangt man über die Registerkarte **Benutzer und Gruppen verwalten** (Abb. 4.25).

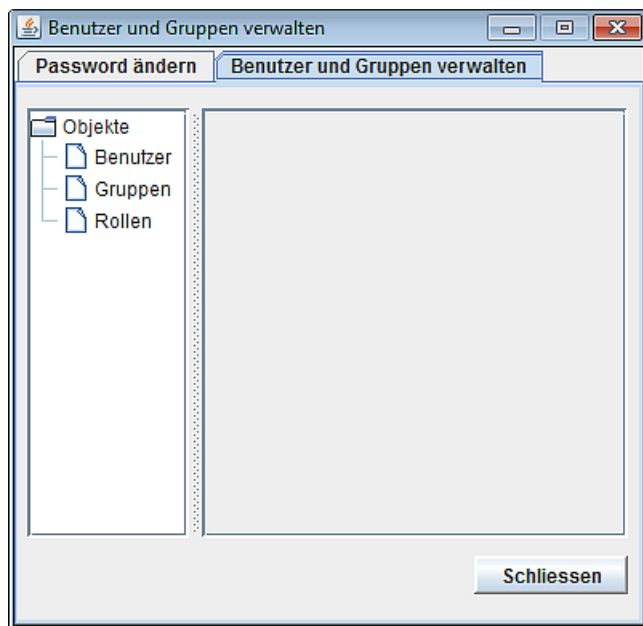


Abb. 4.25: Fenster zum Verwalten von Benutzern und Gruppen

Dieses Tool bietet folgende Bearbeitungsmöglichkeiten: Neue Benutzer/-innen können angemeldet, Gruppen und Rollen angelegt oder verändert werden. Eine Gruppe beinhaltet dabei eine Anzahl von Benutzern/-innen, denen eine bestimmte Rolle zugeordnet ist. Jede/r Benutzer/-in muss einer Gruppe und einer Rolle zugeordnet sein, die einer Sammlung von Rechten entspricht. Die Zugehörigkeit der Benutzer/-innen zu Gruppen und Rollen kann eingesehen und verändert werden.

## 4.6.3 Anlegen neuer Benutzer, Gruppen und Rollen

Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Baumknoten **Benutzer** und es öffnet sich das oben abgebildete Popup-Menü (Abb. 4.26). Durch Klick auf **Neuer Benutzer...** erscheint der entsprechende Dialog, in dem der/die neue Benutzer/-in angelegt werden kann.

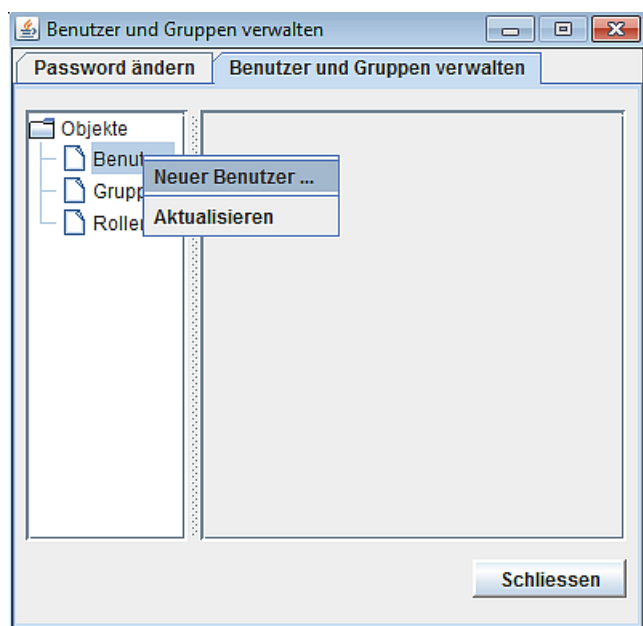


Abb. 4.26: Popup-Menü zum Anlegen neuer Benutzer

Entsprechende Funktionen bieten die Auswahlpunkte **Gruppen** und **Rollen**. Nach dem Anklicken der Baumknoten mit der rechten Maustaste öffnen sich Popup-Menüs, die zu weiteren Dialogfeldern führen.

#### 4.6.4 Verwalten von Benutzern, Gruppen und Rollen

Benutzen Sie die linke Maustaste zum Anklicken der Baumknoten, erscheinen im Feld rechts jeweils zugehörige Listen der angemeldeten Benutzer/-innen, eingerichteten Gruppen bzw. angelegten Rollen. Wird in der Liste ein Name mit der rechten Maustaste angeklickt, öffnet sich wiederum ein Popup-Menü, das zu weiteren Dialogfeldern führt (Abb. 4.27).

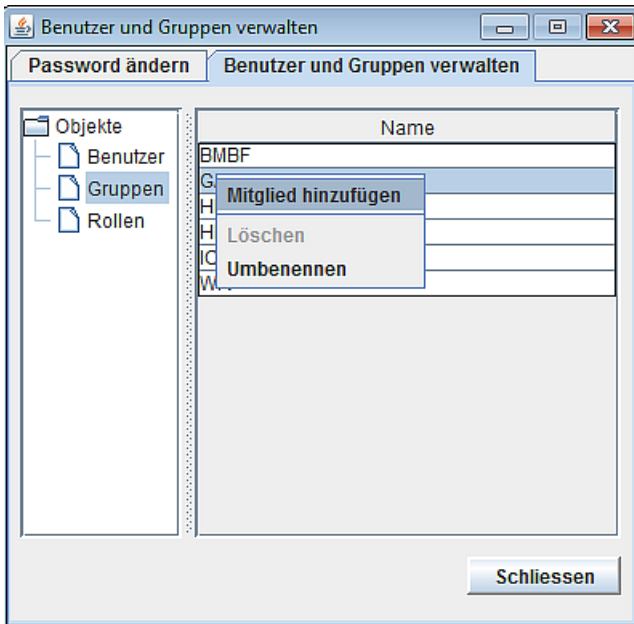


Abb. 4.27: Liste der vorhandenen Gruppen mit Popup-Menü zur Bearbeitung der Nutzereinträge

Das Popup-Menü für **Benutzer** erlaubt die Passwortänderung, die Löschung oder Umbenennung eines/r Benutzers/-in (bei gleichbleibendem Passwort und Eigenschaften) und die Änderung von Angaben zum/zur Benutzer/-in (Menüpunkt **Eigenschaften**) (Abb. 4.28).

## GENERIERTE TABELLEN

The screenshot shows a Windows-style dialog box titled 'Eigenschaften von gast'. It has two tabs: 'Allgemein' and 'Mitgliedschaft'. The 'Mitgliedschaft' tab is active. It contains the following fields and controls:

- Benutzer:** A text box containing 'gast'.
- Anrede:** A dropdown menu with 'Frau' selected.
- Titel:** A text box containing 'Dr.'.
- Vorname:** A text box containing 'A.'.
- Name:** A text box containing 'Schmidt'.
- E-Mail:** An empty text box.
- Super User:** Two radio buttons, 'Ja' and 'Nein', with 'Nein' selected.
- Rolle:** A dropdown menu with 'iceadmin' selected.

At the bottom of the dialog are three buttons: 'Eigenschaften', 'Abbrechen', and 'Übernehmen'.

Abb. 4.28: Dialogfeld „Eigenschaften“ zur Bearbeitung der Nutzereinträge

Im Registerblatt **Mitgliedschaft** des Dialogfeldes **Eigenschaften** kann die Gruppenzugehörigkeit eingesehen und verändert werden.

Entsprechend wird bei Änderungen der Gruppenzusammensetzung vorgegangen: Klicken Sie mit der linken Maustaste den Baumknoten **Gruppen** an, dann erscheint im Feld rechts die Liste der vorhandenen Gruppen; klicken Sie darauf hin mit der rechten Maustaste die gewünschte Gruppe an, dann öffnet sich ein Popup-Menü. Wählen Sie hier den Punkt **Mitglied hinzufügen** und Sie können in folgendem Dialogfeld **Eigenschaften von...** sehen, welche Mitglieder die jeweilige Gruppe besitzt sowie neue Mitglieder hinzufügen bzw. entfernen (Abb. 4.29). Mit Hilfe des Popup-Menü-Punktes **Umbenennen** können Sie außerdem den Gruppennamen ändern.

The screenshot shows a Windows-style dialog box titled 'Eigenschaften von GAST'. It has two tabs: 'Allgemein' and 'Mitgliedschaft'. The 'Allgemein' tab is active. It contains the following fields and controls:

- Gruppe:** A text box containing 'GAST'.
- Beschreibung:** An empty text box.
- Mitglieder:** A list box containing the following names: admin, adminsu, gast, genuser, gus, huke, jeff, leitner, mustermann, nikola.

Below the list box are three buttons: 'Hinzufügen...', 'Entfernen', and an empty text box. At the bottom of the dialog are two buttons: 'Abbrechen' and 'Übernehmen'.

Abb. 4.29: Dialogfeld zur Bearbeitung der Gruppenzusammensetzung

## GENERIERTE TABELLEN

Die Beschreibungen der Rollen lassen sich analog anzeigen und verändern. Klicken Sie mit der linken Maustaste auf den Baumknoten **Rolle**, dann mit der rechten Maustaste auf die gewünschte Rolle in der Liste, so wird ein Popup-Menü geöffnet, wo Sie **Beschreibung anzeigen/bearbeiten** auswählen können. Im folgenden Dialog können Sie die gewünschten Einträge einsehen und ändern (Abb. 4.30).

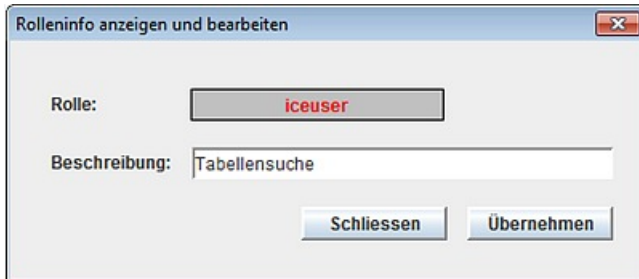


Abb. 4.30: Fenster zur Ansicht und Änderung der Rollenbeschreibungen



## 5 ICE-Schlüssel

Die Schlüsselssystematik des ICE beruht in weiten Teilen auf den vom Statistischen Bundesamt verwendeten Schlüsseln. Alle vom Statistischen Bundesamt vorgenommenen Änderungen werden auch im ICE-Schlüssel berücksichtigt. Darüber hinaus verfügt das ICE aber auch über Schlüssel, mit denen sich z. B. spezielle Aggregationen abbilden oder besondere Wünsche der Nutzer/-innen oder Anforderungen an die Datenbestände berücksichtigen lassen.

Mithilfe des Schlüssels kann ein Datenbestand eindeutig beschrieben werden. Dazu werden Schlüsselmerkmale verwendet, die bestimmte Merkmale eines Datenbestandes bezeichnen, z. B. Geschlecht, Staatsangehörigkeit usw., die jeweils in bestimmten Ausprägungen vorliegen: Das Merkmal Geschlecht kann die Ausprägung männlich, weiblich, das Merkmal Staatsangehörigkeit kann die Ausprägungen deutsch, ausländisch oder unbekannt annehmen usw. Jedem Merkmal sind eine Nummer (Code) zugeordnet und eine Anzahl Ausprägungen zugeordnet, die wiederum jeweils durch eine Nummer gekennzeichnet sind. Innerhalb eines Datenbestandes kann mit Hilfe des Schlüssels jeder Wert eindeutig beschrieben werden.

### 5.1 Erstellen von Schlüssellisten

Um sich einen Überblick über die verwendeten Schlüssel zu verschaffen, existiert die Möglichkeit, sich eine Schlüsselliste im PDF- oder RTF-Format ausgeben zu lassen. Hier unterscheidet sich die Datenbank StaGuS etwas von anderen ICE-Systemen. Auf der Startseite finden Sie in jedem Fall den Eintrag **Schlüsselsystematik**.

Arbeiten Sie mit StaGuS, öffnen Sie durch Klick auf den Begriff **Schlüsselsystematik** eine Liste mit verschiedenen Teildatenbanken, denen jeweils bestimmte Themenbereiche zugeordnet sind. Die Teildatenbanken im StaGuS entsprechen den Themenbereichen, wie Sie sie bereits beim Aufruf der Tabellengenerierung kennengelernt haben. Jede Teildatenbank (Themenbereich) enthält eine eigene, von den anderen Teildatenbanken unabhängige Schlüsselssystematik. Die Schlüssel dürfen also nur getrennt voneinander betrachtet werden. Klicken Sie auf **pdf** oder **rtf** des gewünschten Themenbereichs und die Schlüsselliste wird im entsprechenden Format generiert (Abb. 5.1).

Bei anderen ICE-Systemen klicken Sie direkt auf das gewünschte Format und die Liste wird geöffnet. In jedem Fall gilt, dass die Schlüsselliste jeweils von der Datenbank direkt erstellt wird. Sie enthält stets die aktuelle Version des kompletten auf dieser (Teil-) Datenbank vorhandenen ICE-Schlüssels.

Schlüsseldruckvorlage	
GuS-Bereiche	Teildatenbank
04 Hochschulen [ pdf ] [ rtf ]	Teildatenbank 1
01 Kindergärten 02 Schulen 03 Berufliche Bildung 05 Ausbildungsförderung (BAföG), Aufstiegsförderung (AFBG) [ pdf ] [ rtf ]	Teildatenbank 2
07 Ressourcen für Bildung, Wissenschaft, Forschung und Entwicklung [ pdf ] [ rtf ]	Teildatenbank 3
09 Internationaler Vergleich [ pdf ] [ rtf ]	Teildatenbank 4
00 Gesamtübersichten 08 Bevölkerung, Gesamtwirtschaft, Finanzen [ pdf ] [ rtf ]	Teildatenbank 5
06 Weiterbildung [ pdf ] [ rtf ]	Teildatenbank 6

Abb. 5.1: Fenster zur Auswahl, von welcher Teildatenbank der Datenbank StaGuS die Erstellung einer Schlüsselliste gewünscht wird.

## 5.2 Einsicht in die ICE-Schlüssel während der Tabellengenerierung

Rechts oben im Fenster für die Tabellengenerierung I und II befindet sich der Eintrag **ICE-Schlüssel**. Durch diesen Menüeintrag haben Sie jederzeit die Möglichkeit, die aktuellen ICE-Schlüssel der Datenbank zu sehen, auch während Sie sich in der Anwendung **Tabellengenerierung** befinden. Dies ist beispielsweise dann sinnvoll, wenn Sie sich während der Tabellendefinition fragen, welche Ausprägungen eines Merkmals es gibt („Welche Hochschularten gibt es im System?“) oder wenn Sie sich nicht ganz über die Bedeutung eines Merkmals im Klaren sind („Was genau heißt Hochschulart (diff.)?“).

Die ICE-Schlüssel können Sie jederzeit im Laufe der Tabellengenerierung einsehen. Sie gelangen zum aktuellen Stand der Tabellengenerierung zurück, indem Sie den entsprechenden Reiter (z. B. **Schlagworte**) in der Menüleiste oben anklicken (Abb. 5.2).

Wenn Sie auf den Eintrag **ICE-Schlüssel** klicken, dann öffnen sich zwei große Felder und ein kleineres oben rechts.

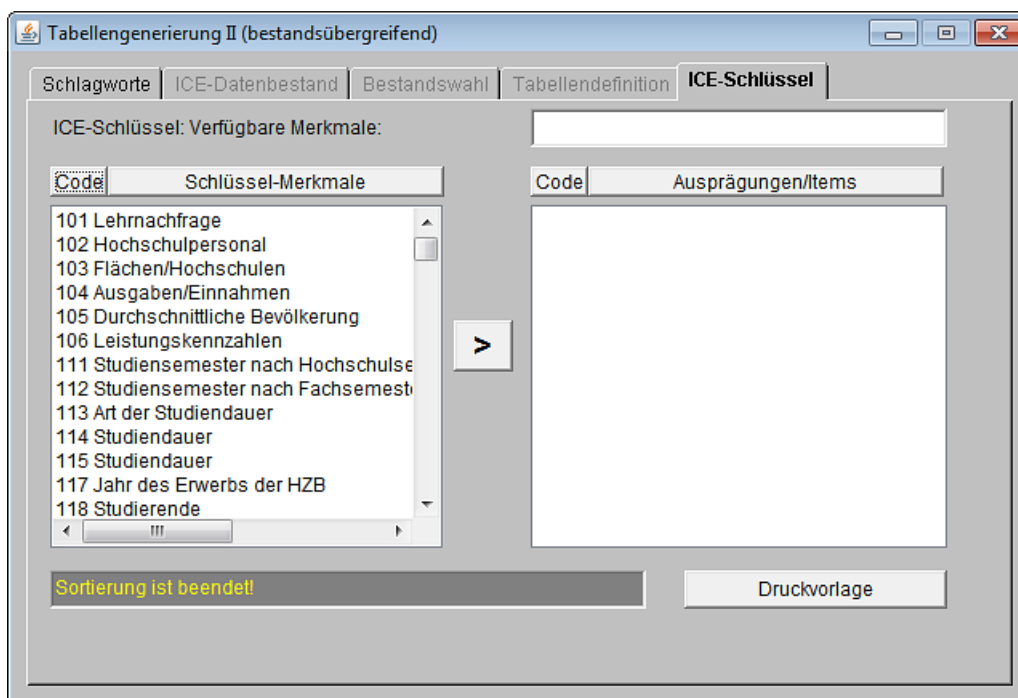


Abb. 5.2: Initiales Fenster für die ICE-Schlüssel

Das linke Feld beinhaltet alle Merkmale der ICE-Schlüssel (jeweils mit Schlüsselnummer und Merkmalbezeichnung), die beiden rechten Felder sind zunächst leer. Wenn Sie ein Merkmal im linken Feld auswählen und die Schaltfläche mit dem **Pfeil-nach-rechts** > betätigen, erscheint dieses Merkmal im kleinen Feld rechts oben. Gleichzeitig werden Ihnen alle Ausprägungen dieses Merkmals im großen Feld rechts unten angezeigt (wiederum mit Schlüsselnummer und Bezeichnung der Ausprägung).

In der folgenden Abbildung wurde das Merkmal *122 Vergütung/Besoldung* ausgewählt. Dieses erscheint daraufhin im rechten oberen Feld. Gleichzeitig werden im rechten unteren Feld alle Ausprägungen dieses Merkmals dargestellt (jeweils mit Schlüsselnummer und Ausprägungsbezeichnung).

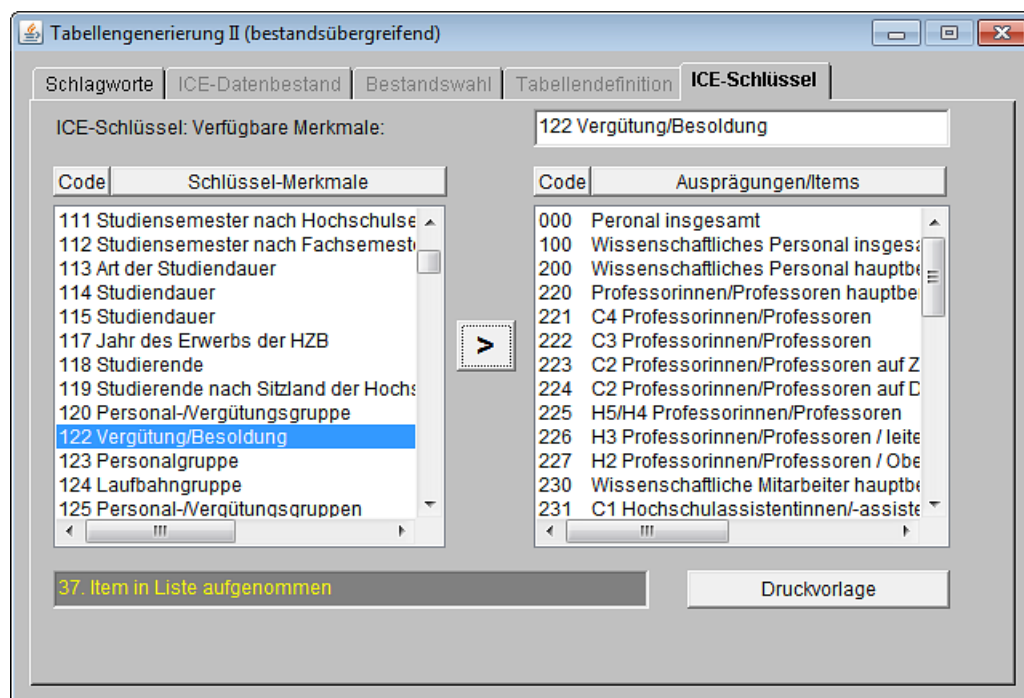


Abb. 5.3: Anzeige aller Ausprägungen des Merkmals „Vergütung/Besoldung“

Die Reihenfolge der aufgelisteten Begriffe folgt zunächst der aufsteigenden Schlüsselnummer (Code). Mit den beiden Schaltflächen **Schlüssel-Merkmale** bzw. **Ausprägungen/Items** können Sie eine Umsortierung in alphabetischer Reihenfolge nach Bezeichnung erreichen. Das Anklicken der Schaltfläche **Code** (entweder bei den Merkmalen oder bei den Ausprägungen) führt umgekehrt wieder zu einer Sortierung nach aufsteigenden Schlüsselnummern (Abb. 5.3).



Mit dem Button **Druckvorlage** können Sie ein PDF-Dokument erstellen lassen, das den gesamten ICE-Schlüssel der zu diesem Zeitpunkt durch die Tabellengenerierung ausgewählten Datenbank enthält.

### 5.3 Mehrstufiges Sortieren von Schlüsseln bei der Tabellengenerierung

Einige der Merkmale des ICE-Schlüssels, z. B. das Merkmal *Hochschulstandorte*, umfassen mehr als 500 Ausprägungen. Für den Umgang mit derart komplexen Schlüsseln bietet das ICE mehrstufige Sortiermechanismen an. Beim Sortieren können dabei zwei Kriterien herangezogen werden:

1. **Lexikalisches Sortieren.** In diesem Fall werden die zu sortierenden Begriffe entweder alphabetisch oder nach der Verschlüsselung (Schlüsselnummer) sortiert.
2. **Inhaltsorientiertes Sortieren.** Dabei werden die zu sortierenden Begriffe nach inhaltlichen Kriterien sortiert.

Beim mehrstufigen Sortieren können beide Mechanismen kombiniert werden. Um das inhaltsorientierte Sortieren zu verstehen, müssen Sie wissen, wozu die sogenannten Merkmalsimplikationen innerhalb des ICE dienen. Merkmalsimplikationen definieren Inklusionsbeziehungen zwischen Merkmal/Ausprägungskombinationen. Ein Studienfach beispielsweise ist eindeutig einer Fächergruppe oder einem Studienbereich zugeordnet. Das Studienfach *Architektur* beispielsweise gehört zum gleichnamigen Studienbereich *Architektur* und zur Fächergruppe *Ingenieurwissenschaften*. Ein weiteres Beispiel sind die Hochschulstandorte, die sowohl einem Bundesland als auch einer Hochschulart zugeordnet werden können. Die Inklusionsbeziehungen zwischen den Ausprägungen verschiedener Merkmale werden für mehrstufiges Sortieren benutzt.

### 5.3.1 Sortierfunktionen bei der Tabellengenerierung I und II

Starten Sie bitte die Tabellengenerierung I oder die Tabellengenerierung II und suchen mit Hilfe des Schlagwortes *Hochschulstandorte* einen geeigneten Bestand (für dieses Beispiel ist jeder Bestand geeignet, der Ihnen für dieses Schlagwort angezeigt wird). Starten Sie dann mit Hilfe der Schaltfläche **Tabelle definieren** die Tabellendefinition. Wählen Sie anschließend zum Beispiel für die Definition der Zeilen das Merkmal *Hochschulstandorte*.

Wenn Sie dieses Merkmal ausgewählt haben und mit dem **Pfeil-nach-rechts** > in Ihre Auswahl gebracht haben, erscheinen im rechten Feld mehr als 500 Ausprägungen für Hochschulstandorte, zunächst aufsteigend sortiert nach der Schlüsselnummer.

Unterhalb dieses Feldes befindet sich eine mit **Sortieren** beschriftete Schaltfläche. Sobald Sie darauf klicken, wird der Sortiervorgang für das aktuell zu verarbeitende Merkmal (in diesem Beispiel *Hochschulstandorte*) eingeleitet. Nach dem Drücken der Schaltfläche **Sortieren** erscheinen im linken Feld die beiden Merkmale *Land* und *Hochschulart (diff)*. Darunter befindet sich eine Schaltfläche **Ende Sortierungsauswahl** (Abb. 5.4).

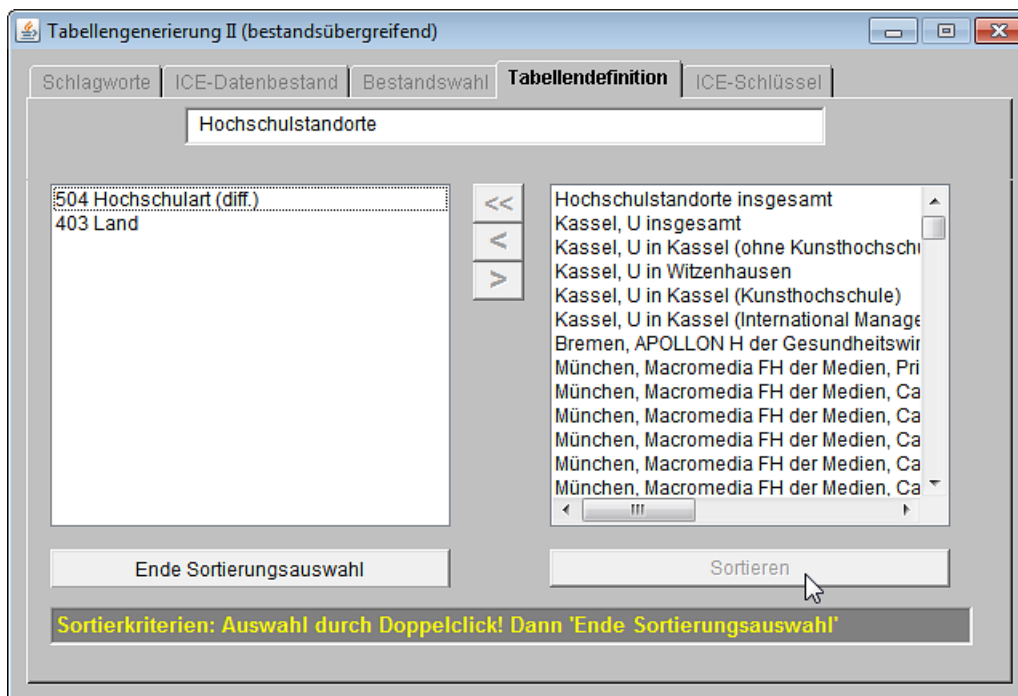


Abb. 5.4: Nach dem Drücken der Schaltfläche „Sortieren“ beginnt der Sortiervorgang.

Wählen Sie nun bitte das Merkmal *Land* durch einen Doppelclick auf den entsprechenden Eintrag im linken Feld als Sortierkriterium aus. Dies führt dazu, dass die Hochschulstandorte als äußeres Sortierkriterium nach den Bundesländern angeordnet werden. Der Eintrag *Land* verschwindet gleichzeitig aus dem linken Feld (Abb. 5.5).

## ICE-SCHLÜSSEL

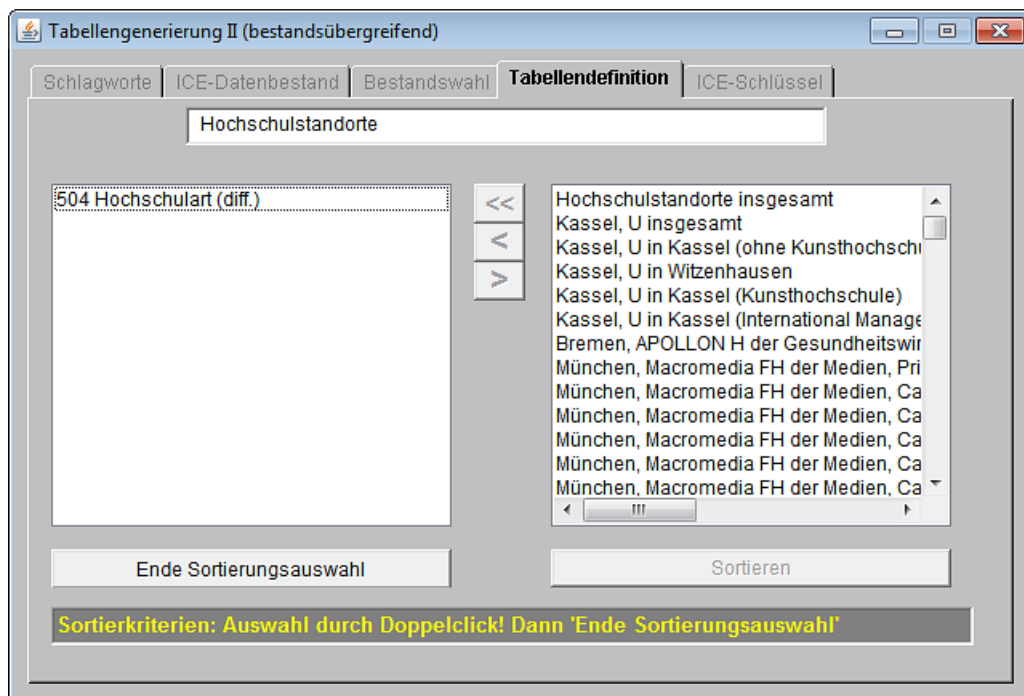


Abb. 5.5: Das Merkmal „Land“ wurde als äußeres Sortierkriterium ausgewählt.

An dieser Stelle könnten Sie die Sortierung beenden, indem Sie auf die Schaltfläche **Ende Sortierungsauswahl** klicken. Die Hochschulstandorte würden dann nach einzelnen Bundesländern gruppiert und zusätzlich innerhalb der Bundesländer numerisch nach der Schlüsselnummer der Standorte sortiert werden.

Innerhalb der einzelnen Bundesländer können in diesem Beispiel die Hochschulstandorte allerdings zusätzlich nach der Hochschulart gegliedert werden. Dazu wählen Sie bitte das Merkmal *Hochschulart (diff.)* als weiteres (nächstäußeres) Sortierkriterium ebenfalls mit einem Doppelclick aus. Auch dieses Merkmal verschwindet anschließend aus dem linken Feld, so dass keine weitere inhaltsorientierte Sortierung möglich ist (Abb. 5.6).

## ICE-SCHLÜSSEL

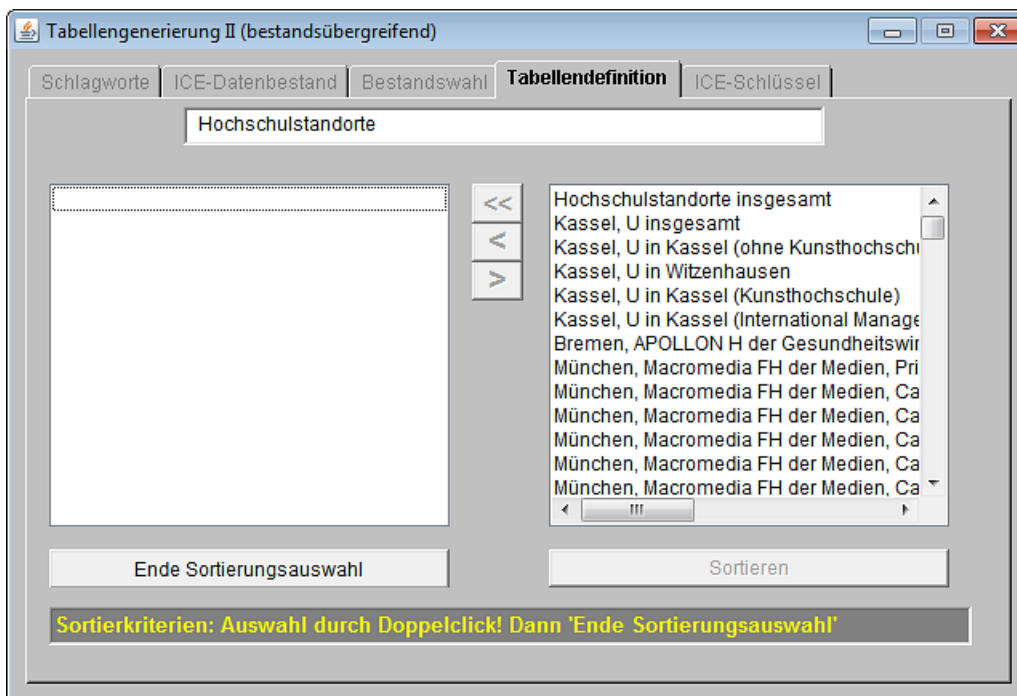


Abb. 5.6: Das Merkmal „Hochschulart (diff.)“ wurde als zweitäußeres Sortierkriterium ausgewählt.

Nach dem Drücken der Schaltfläche **Ende Sortierungsauswahl** überträgt das ICE die für diese inhaltsorientierte Sortierung benötigten Merkmalsimplikationen aus der Datenbank. Da es sich in diesem Fall um mehr als 500 Implikationsbeziehungen handelt, kann dieser Vorgang eine gewisse Zeit benötigen.

Am Ende der Sortierung erscheint in diesem Beispiel die umsortierte Liste der Hochschulstandorte (Abb. 5.7). Diese ist nunmehr gegliedert nach:

- Bundesländern als äußeres Sortierkriterium,
- der Hochschulart als zweitäußeres Sortierkriterium,
- der Schlüsselnummer des Hochschulstandortes als inneres Sortierkriterium.

## ICE-SCHLÜSSEL

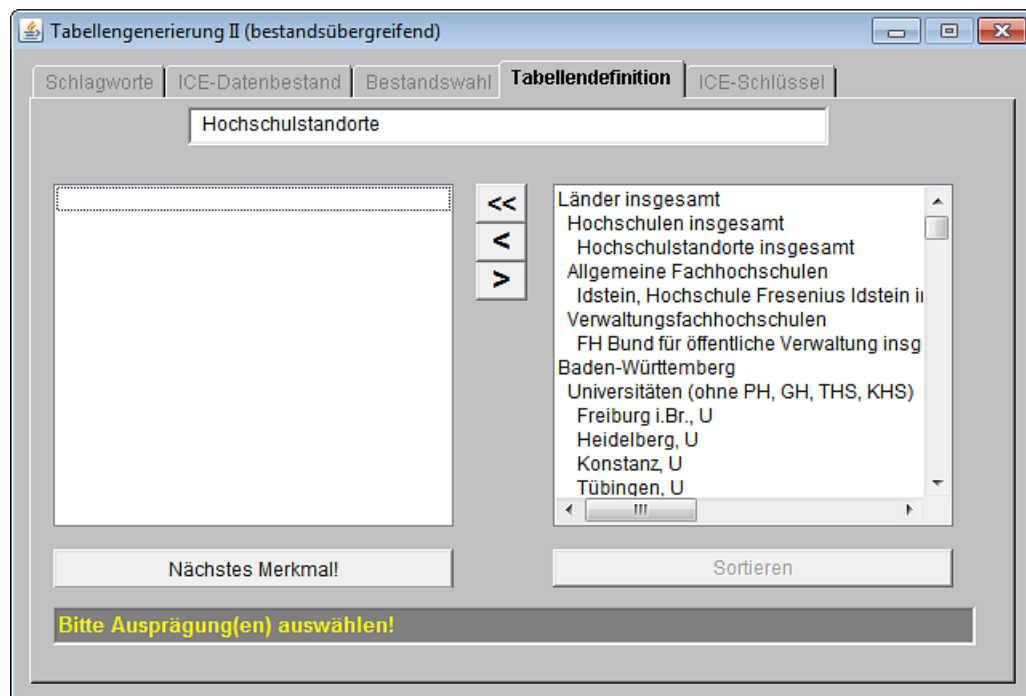


Abb. 5.7: Liste der Hochschulstandorte nach der dreistufigen Sortierung

Jeder Sortiervorgang ist mindestens einstufig. Wenn Sie auf die inhaltliche Sortierung verzichten und keine Merkmale im linken Feld durch Doppelklick auswählen, sondern gleich auf die Schaltfläche **Ende Sortierungsauswahl** klicken, werden die Einträge in der rechten Liste alphabetisch in aufsteigender Reihenfolge sortiert.

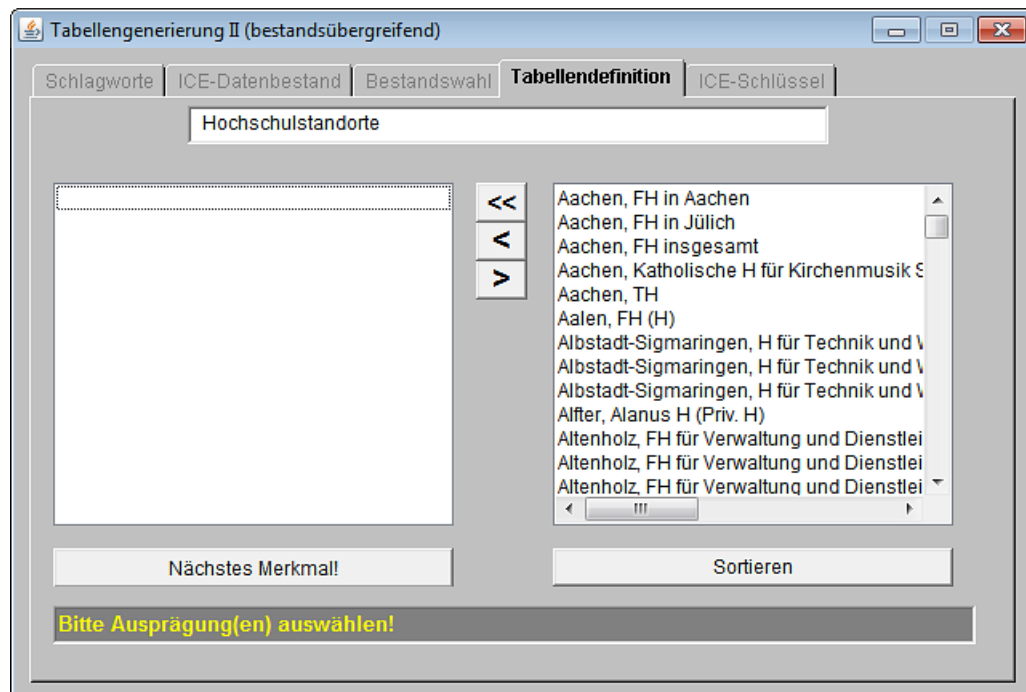


Abb. 5.8: Liste einer alphabetischen aufsteigenden Sortierung



### 5.3.2 Sortierfunktionen der FleDA Tabellengenerierung

#### 5.3.2.1 Sortieren von Merkmalen in der Bestandsübersicht

In der Bestandsübersicht werden für die Liste der Merkmale zwei Schaltflächen oben links zum Sortieren der Merkmale angeboten (Abb. 5.9). Sie können zwischen den beiden folgenden Arten der Sortierung wechseln:

- alphabetisch nach der Bezeichnung des Merkmals,
- numerisch nach der Nummer des Merkmals.

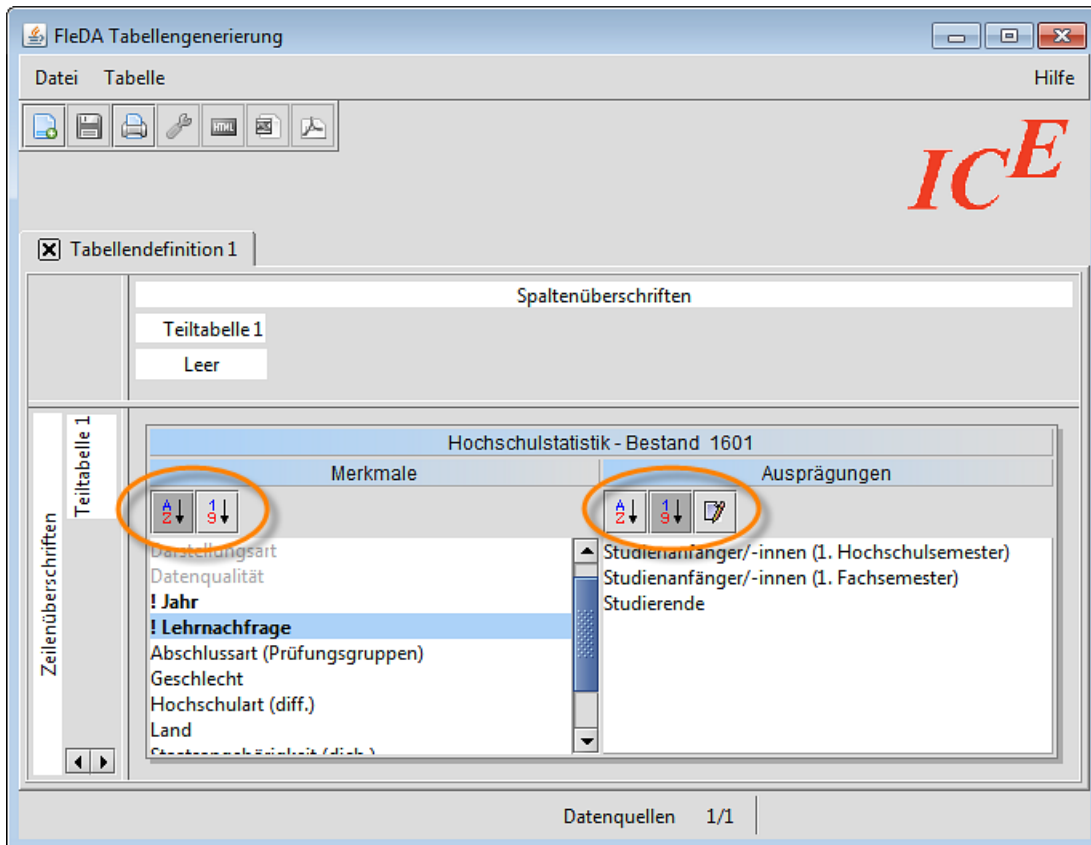


Abb. 5.9: Schaltflächen zum Sortieren der Merkmale und Ausprägungen in der Bestandsübersicht

Es ist immer genau eine Art der Sortierung ausgewählt, d. h. eine der Schaltflächen ist immer aktiviert und die andere nicht. Mit einem Klick auf die nicht aktivierte Schaltfläche können Sie zu der jeweils anderen Art der Sortierung wechseln.

Zusätzlich lässt sich über die beiden Schaltflächen auch die gewünschte Reihenfolge der Sortierung einstellen, indem Sie die aktuell aktivierte Schaltfläche angeklicken. Dann erhalten Sie eine Sortierung nach der gleichen Art, aber in der jeweils anderen Sortierfolge, d. h. es wird zwischen aufsteigender oder absteigender Sortierung gewechselt. Voreinstellung ist hier die Sortierung „aufsteigend alphabetisch“ nach Bezeichnung des Merkmals.

Die Liste der Merkmale ist nach verschiedenen Gruppen unterteilt, auf die die Sortierung getrennt angewendet wird. Durch die eingestellte Sortierungsart und -folge erhält die Liste den folgenden Aufbau:

- 1) Verwaltungsmerkmale in fester Folge (ohne Anwenden der Sortierung),
- 2) zwingend zu wählende Merkmale nach gewählter Sortierung,
- 3) weitere Merkmale des Bestandes nach gewählter Sortierung.

### 5.3.2.2 Sortieren von Ausprägungen in der Bestandsübersicht

Für die Liste der Ausprägungen werden in der Bestandsübersicht oben rechts drei Schaltflächen zum Sortieren der Ausprägungen angeboten (Abb. 5.9). Sie können zwischen den folgenden Arten der Sortierung wechseln:

- alphabetisch nach der Bezeichnung der Ausprägung,
- numerisch nach der Nummer der Ausprägung,
- mehrstufige Sortierung nach der individuellen Sortiervorlage (siehe Kapitel 5.3.2.4).

Die ersten zwei Möglichkeiten der Sortierung von Ausprägungen sind analog der Sortierung der Merkmale (siehe Kapitel 5.3.2.1). Es ist immer genau eine Art der Sortierung ausgewählt, d. h. eine der Schaltflächen ist immer aktiviert und die andere nicht. Mit einem Klick auf die nicht aktivierte Schaltfläche können Sie zu der jeweils anderen Art der Sortierung wechseln. Zusätzlich können Sie über die beiden Schaltflächen die gewünschte Reihenfolge (auf- bzw. absteigend) der Sortierung einstellen, indem Sie die aktuell aktivierte Schaltfläche anklicken. Voreinstellung ist hier die Sortierung „aufsteigend numerisch“ nach Ausprägungsnummer.

### 5.3.2.3 Sortieren von Ausprägungen in der Tabellendefinition

Die Tabellendefinition in der FleDA Tabellengenerierung bietet ebenfalls die Möglichkeit, die Ausprägungen eines Merkmals zu sortieren.

Klicken Sie dafür in der Tabellendefinition mit der rechten Maustaste ein Feld mit der Bezeichnung eines Merkmals an (Abb. 5.10). Es erscheint ein Menü mit den verschiedenen Möglichkeiten der Sortierung. Klicken Sie mit der linken Maustaste einen der Menüpunkte an, dann werden die Ausprägungen des Merkmals in der Tabellendefinition entsprechend der gewählten Sortierart und -folge sortiert und die Tabellendefinition damit geändert.

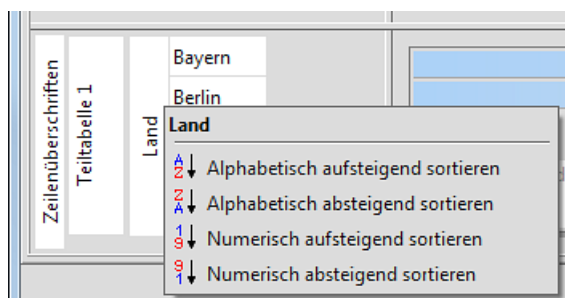


Abb. 5.10: Möglichkeiten der Sortierung der Merkmalsausprägungen in der Tabellendefinition



Wenn Sie für ein Merkmal in der Bestandsübersicht eine mehrstufige Sortierung festgelegt haben (siehe Kapitel 5.3.2.4), steht Ihnen für das Merkmal in der Tabellendefinition das Menü mit den Sortiermöglichkeiten nicht zur Verfügung.

### 5.3.2.4 Definition und Anwendung einer Sortiervorlage

Eine weitere Möglichkeit zur Sortierung einer Ausprägungsliste ist die Definition und Anwendung einer Sortiervorlage.

Als Beispiel für eine mehrstufige Sortierung einer Ausprägungsliste erstellen wir eine Sortiervorlage für das Merkmal *Hochschulstandorte*, für das die Merkmalsimplikationen *Hochschulart (diff.)* und *Land* vorhanden sind. Es sollen nun die Ausprägungen des Merkmals *Hochschulstandorte* zunächst nach der Bezeichnung des Lands alphabetisch aufsteigend, dann nach der Hochschulart numerisch aufsteigend und die Hochschulstandorte schließlich wieder alphabetisch aufsteigend sortiert werden.

Starten Sie dafür die FleDA Tabellengenerierung und suchen Sie mit Hilfe des Schlagwortes *Hochschulstandorte* einen geeigneten Bestand (für dieses Beispiel ist jeder Bestand geeignet, der Ihnen für dieses Schlagwort angezeigt wird). Nachdem Sie den passenden Bestand gewählt haben, klicken Sie zunächst das Merkmal *Hochschulstandorte* in der Bestandsübersicht an.

Zum Erstellen der Sortiervorlage klicken Sie in der Bestandsübersicht auf die rechte der drei Schaltflächen oben über der Ausprägungsliste. Daraufhin wechseln Sie in die Bearbeitungsansicht (Abb. 5.11).

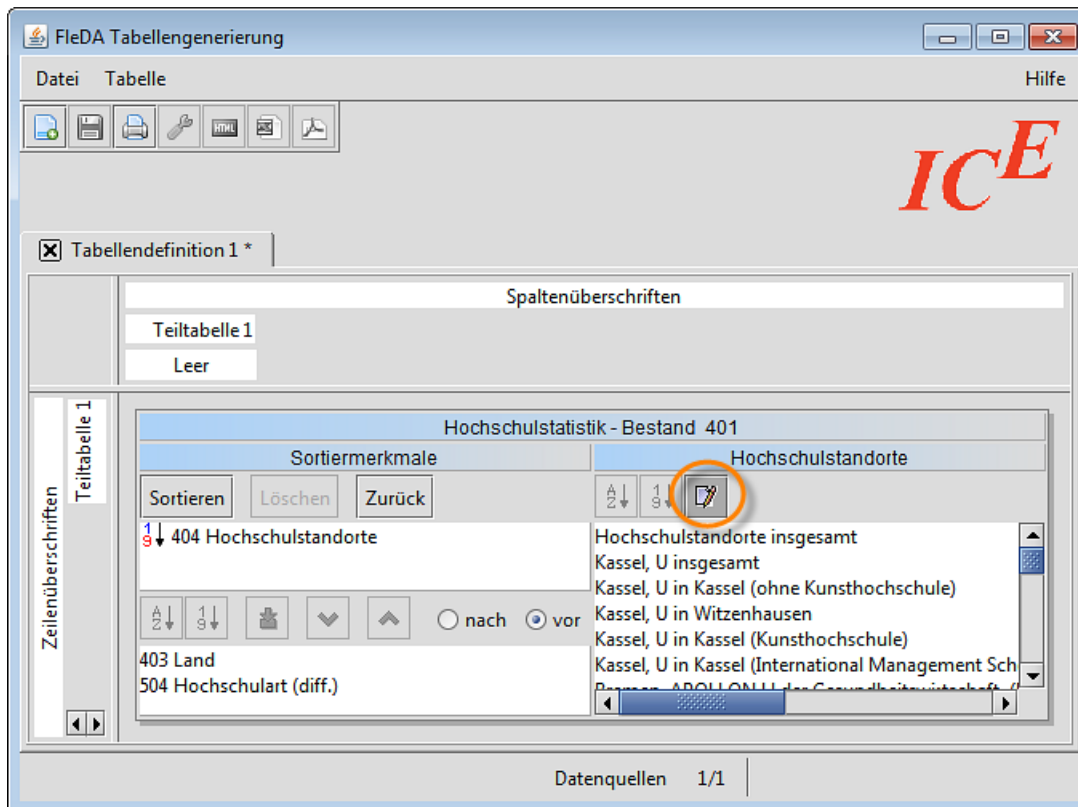


Abb. 5.11: Bearbeitungsansicht beim Erstellen der individuellen Sortiervorlage für Hochschulstandorte

Auf der linken Seite der Bearbeitungsansicht befinden sich die Funktionalitäten zur Festlegung einer Sortiervorlage und auf der rechten Seite die Liste der Ausprägungen, in der nach Anwendung einer Sortiervorlage die sortierte Liste angezeigt wird.



Die Übernahme von Ausprägungen in die Tabellendefinition ist in der Bearbeitungsansicht nicht möglich. Dazu muss mit der Schaltfläche **Zurück** wieder in die Bestandsübersicht gewechselt werden.

Die linke Seite der Bearbeitungsansicht enthält oben die Schaltflächen **Sortieren**, **Löschen** und **Zurück** zur Verwendung der Sortiervorlage. Darunter befindet sich die Übersicht der aktuell gewählten Sortiervorlage. Daraufhin folgt der Bereich mit den Schaltflächen zur Bearbeitung der aktuell gewählten Sortier-

vorlage. Ganz unten auf der linken Seite finden Sie die Liste vorhandener Merkmalsimplikationen, die Sie in Ihre Vorlage übernehmen können.

Das Merkmal, für das diese Sortiervorlage definiert wird (in dem Beispiel *Hochschulstandorte*), erscheint immer in der Liste der aktuell gewählten Sortiervorlage, entweder als einzige oder unterste Stufe der Sortiervorlage.

Gibt es für das gewählte Merkmal definierte Merkmalsimplikationen, dann werden diese in der Liste darunter angezeigt (in unserem Beispiel *Land* und *Hochschulart*). Die Liste der vorhandenen Merkmalsimplikationen enthält für jedes der implizierten Merkmale die Nummer und die Bezeichnung des Merkmals und ist numerisch nach der Merkmalsnummer sortiert.

Das Übernehmen der Merkmalsimplikationen in die Sortiervorlage kann mit der Schaltfläche **Pfeil-nach-oben**  $\wedge$  erfolgen. Die Reihenfolge der in die Sortiervorlage übernommenen Merkmale können Sie vor dem Übertragen mit den Optionen **vor** bzw. **nach** festlegen. Markieren Sie für unser Beispiel das implizierte Merkmal *Hochschulart (diff.)*, wählen Sie die Option **vor** und klicken Sie auf die Schaltfläche **Pfeil-nach-oben**  $\wedge$ . Das Merkmal wird in die Übersicht der Sortiervorlage verschoben und erscheint da als nächsthöhere Stufe über den Hochschulstandorten (Abb. 5.12).

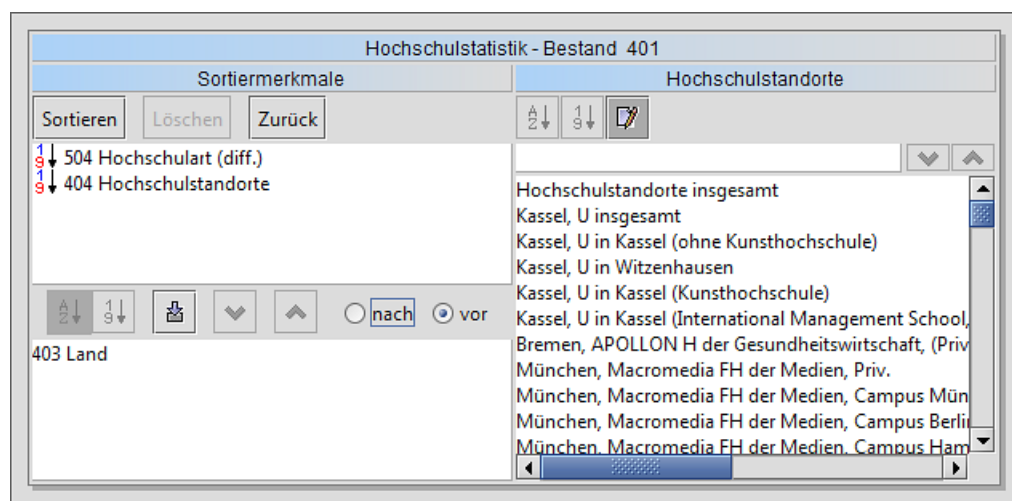


Abb. 5.12: Merkmal „Hochschulart (diff.)“ ist in die Sortiervorlage übernommen.



Mit dem **Pfeil-nach-unten**  $\vee$  verschieben Sie das in der Sortiervorlage markierte Merkmal in die Liste der Merkmalsimplikationen zurück. Mit der Schaltfläche links daneben (Abb. 5.13) werden alle Merkmalsimplikationen aus der Sortiervorlage entfernt und wieder in die Liste der Merkmalsimplikationen übernommen.

## ICE-SCHLÜSSEL

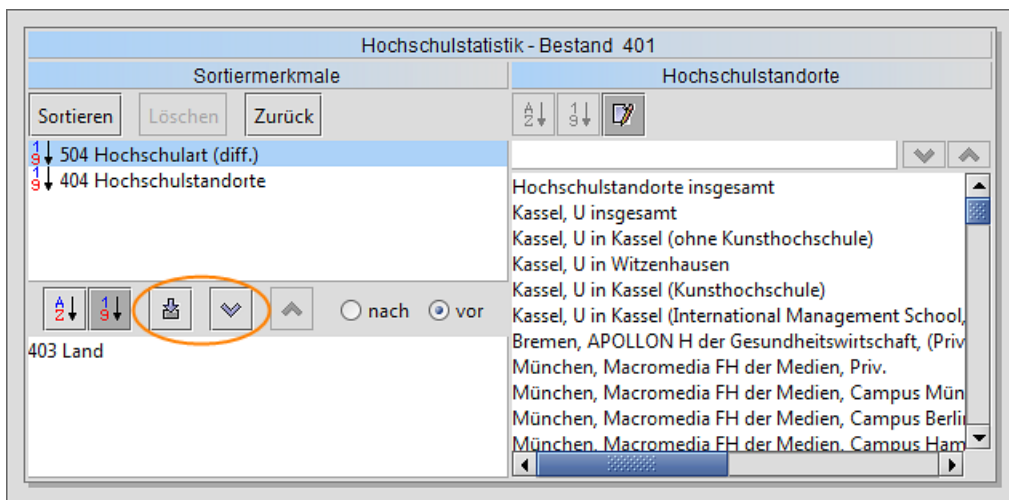


Abb. 5.13: Schaltflächen zum Entfernen der Merkmale aus der Sortiervorlage



Sie können die Merkmalsimplikationen in die Sortiervorlage und wieder zurück in die Liste der vorhandenen Merkmalsimplikationen mit einem Doppelklick auf den Eintrag in der entsprechenden Liste verschieben. Beachten Sie dabei, dass das Merkmal, für das die Sortiervorlage erstellt wird, immer die unterste Stufe der Sortiervorlage bleibt.

Bei mehrstufiger Sortiervorlage beginnt die Auflistung der Sortiermerkmale immer mit der obersten Stufe (dem äußeren Merkmal) und geht weiter bis zur untersten Stufe, also dem Merkmal selbst. Da im Beispiel die Hochschulstandorte innerhalb eines Landes nach Hochschulart gruppiert werden sollen, sollte das Implikationsmerkmal *Land* als oberste Stufe vor *Hochschulart (diff.)* in der Sortiervorlage erscheinen (Abb. 5.14).

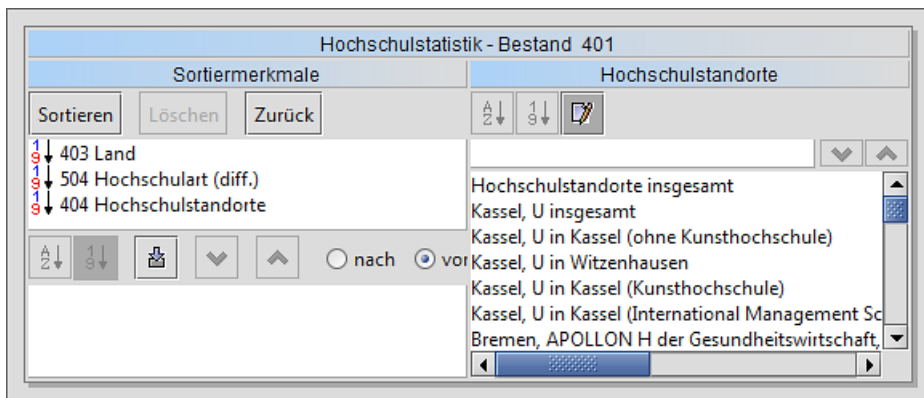


Abb. 5.14: Hochschulstandorte sollen nach Land und darunter nach Hochschulart gruppiert werden.



Die Einordnung einer Merkmalsimplikation in die Sortiervorlage ist ggf. an einer gewählten Stufe nicht möglich, wenn sich in einer vorherigen Stufe eine Merkmalsimplikation befindet, von der die gewählte Merkmalsimplikation wiederum selbst eine Implikation ist.

In der Liste der aktuell gewählten Sortiervorlage werden für jede Stufe der Sortierung die Sortierart und -folge, sowie die Nummer und die Bezeichnung des Sortiermerkmals angegeben. Voreinstellung für die Sortierung ist hier „aufsteigend numerisch“ nach Ausprägungsnummer. Die Sortierart und -folge können über die zwei Schaltflächen (Abb. 5.15) geändert werden.

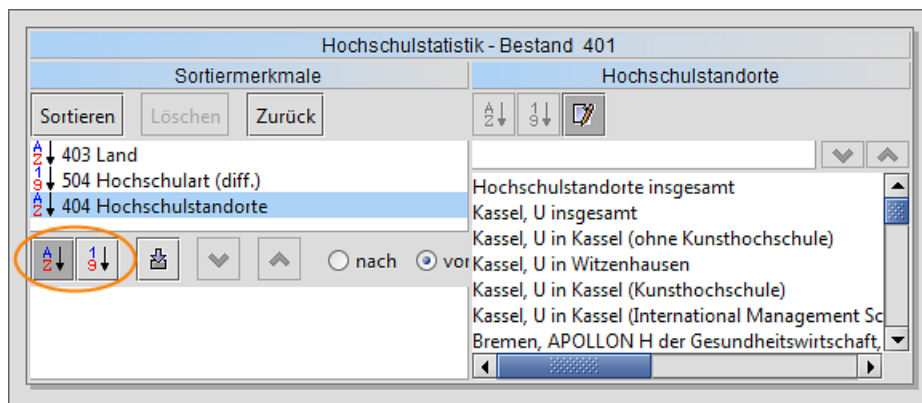


Abb. 5.15: Schaltflächen zum Ändern der Sortierart und -folge für Merkmale aus der Sortiervorlage

Markieren Sie dafür das Sortiermerkmal in der aktuellen Sortiervorlage und klicken Sie die gewünschte Schaltfläche ggf. mehrmals an, bis die gewünschte Sortierfolge eingestellt ist. Die Änderung der Sortierung ist alternativ per Mausklick mit rechts auf das Sortiermerkmal möglich. Dann erscheint ein Menü, in dem die Sortierung ausgewählt werden kann (Abb. 5.16).

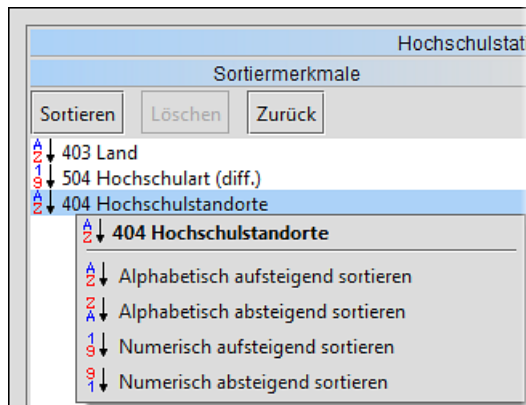


Abb. 5.16: Kontextmenü zur Sortierung der Merkmalsausprägungen in der Sortiervorlage

Klicken Sie für unser Beispiel das Merkmal *Land* in der Sortiervorlage mit der rechten Maustaste an und wählen Sie den Menüeintrag **Alphabetisch aufsteigend sortieren**. Ändern Sie ebenfalls die Sortierung für das Merkmal *Hochschulstandorte* in alphabetisch aufsteigend.

Nun ist die Sortiervorlage für das Merkmal *Hochschulstandorte* definiert. Klicken Sie jetzt mit der linken Maustaste auf die Schaltfläche **Sortieren**, wird die aktuell vorgegebene Sortiervorlage gespeichert und angewendet, indem die Liste der Ausprägungen entsprechend sortiert wird (Abb. 5.17). Bei mehrstufiger Sortierung werden die einzelnen Stufen entsprechend eingerückt und hervorgehoben (siehe Kapitel 5.3.2.5). Mit der Schaltfläche **Zurück** können Sie anschließend in die Bestandsübersicht wechseln und die sortierte Liste für die Tabellendefinition verwenden.



Mit der Schaltfläche **Löschen** in der Bearbeitungsansicht lässt sich die Sortiervorlage wieder entfernen. Nach der Bestätigung der Sicherheitsabfrage verlassen Sie automatisch die Bearbeitungsansicht und wechseln zurück in die Bestandsübersicht. Die Liste der Ausprägungen wird dabei nun wieder nach der für die Merkmalsausprägungen vorgegebene Sortierart und -folge sortiert (siehe Kapitel 5.3.2.2).

### 5.3.2.5 Tabellendefinition bei mehrstufiger Sortierung

Wenn für ein Merkmal eine mehrstufige Sortierung ausgeführt wurde, dann werden die einzelnen Sortierstufen hervorgehoben (Abb. 5.17). Dabei wird die Hervorhebung der Bezeichnungen der Ausprägungen nach folgender Form vorgenommen:

- Ab der 2. Stufe wird eine Einrückung je nach Stufe vorgenommen.
- Merkmalsimplikationen werden in Fettschrift dargestellt.
- Konnten Ausprägungen keinem übergeordneten Merkmal zugeordnet werden, dann folgen diese ohne Einrückung auf die Liste der sortierten Ausprägungen.
- Die Summenausprägung *Zusammen* steht immer ganz am Ende der Liste, sofern diese für das Merkmal verwendet werden kann.

Wird die Summenausprägung *Zusammen* in die Tabellendefinition übernommen, dann werden alle in der Tabellendefinition vorhandenen Ausprägungen des Merkmals summiert, für das die Sortierung ausgeführt wurde, unabhängig von der Sortierung. Merkmalsimplikationen werden dabei nicht berücksichtigt, da diese Ausprägungen bereits für Summen stehen.

- Merkmalsimplikationen, die in die Tabellendefinition übernommen wurden, bleiben zur Erhaltung der sortierten Form und besseren Übersicht in der Ausprägungsliste der Bestandsübersicht erhalten. Diese werden dort in kursiver Fettschrift dargestellt, um sie von den anderen, nicht übernommenen Merkmalsimplikationen unterscheiden zu können. Wird eine Ausprägung wieder aus der Tabellendefinition entfernt, dann erfolgt die Darstellung entsprechend nicht mehr kursiv.

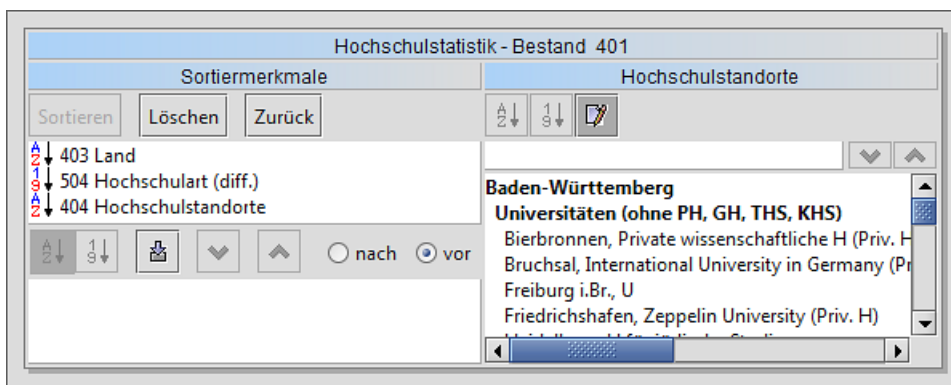


Abb. 5.17: Hervorhebung der Sortierstufen nach der mehrstufigen Sortierung

## 5.4 Definitionen der ICE-Schlüssel

Wenn Sie weitergehende Informationen zu den Schlüsseln benötigen, haben Sie die Möglichkeit, die Schlüssel-Definitionen aufzurufen. Diese Funktion ist in der Anwendung Tabellengenerierung I und II im Menüeintrag **Schlagworte** sowie im Menüpunkt **ICE-Schlüssel** aktiv.

Markieren Sie zunächst aus der Schlagwortliste (oder der Merkmals- bzw. Ausprägungsliste im Menüpunkt **ICE-Schlüssel**) einen Begriff und klicken Sie mit der rechten Maustaste darauf. Es erscheint ein graues Feld mit den Einträgen:

- **Literaturliste zu ...**,
- **Definitionen zu ...**,

ergänzt jeweils um das markierte Schlagwort, wie hier am Beispiel *Studierende* gezeigt.



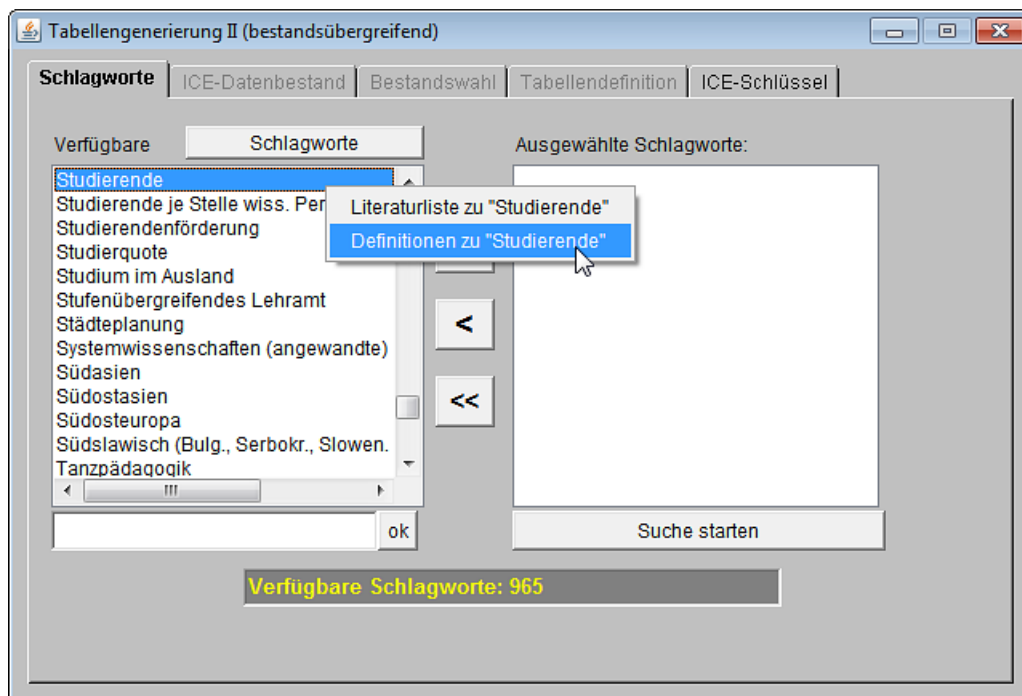


Abb. 5.18: Aufruf der Definitionen aus der Schlagwortliste heraus

Klicken Sie dann auf **Definitionen zu „Studierende“**, wird ein Browserfenster geöffnet, in dem der entsprechende Definitionstext mit Quellenangabe angezeigt wird. Gibt es zu einem Begriff keinen Eintrag, so ist dieser grau dargestellt.

<b>Begriff</b>	Studierende
<b>Synonyme</b>	Studenten Studenten (immatrik.Studierende)
Definitionen	
In einem Fachstudium immatrikulierte (eingeschriebene) männliche und weibliche Studierende (ohne Beurlaubte, Studienkollegiaten und Gasthörer). Bundesergebnisse weisen i.d.R. nur Haupt- plus Nebenhörer in fachlicher Zuordnung nach dem ersten Studienfach des ersten Studienganges nach (Ausnahme: Fallzahlen in Belegungstabellen).	StBA

Abb. 5.19: Definitionstext zum Schlüsselbegriff „Studierende“

## 5.5 Literaturrecherche mit dem ids

Möchten Sie zusätzliche Informationen zu bestimmten Begriffen, die im ICE verwendet werden, können Sie über eine Schnittstelle zum Informations-Dokumentations-System Hochschule (ids) weitere Literatur recherchieren.

Die Schnittstelle wird entsprechend den Definitionen aufgerufen. Statt **Definitionen zu...** auszuwählen, klicken Sie auf **Literaturliste zu...** (Abb. 5.18).

Mit dem Feld **Literatur finden** gelangen Sie direkt in eine Abfrage des ids zu dem von Ihnen gewählten Begriff (Abb. 5.20).





Abb. 5.20: Schnittstelle zum ids hochschule

## 6 FleDA-Tabellenkalkulation

Die FleDA-Tabellenkalkulation ermöglicht die Darstellung einer generierten Tabelle. Außerdem bietet das Programm zahlreiche Möglichkeiten, Berechnungen in einer generierten Tabelle durchzuführen. Sie können dieses Tool in FleDA durch das Klicken auf das Icon von FleDACalc starten. Bei der Tabellengenerierung I und II wird die FleDA-Tabellenkalkulation automatisch für die Anzeige der generierten Tabelle gestartet.

### 6.1 Layout der FleDA-Tabellenkalkulation

Das Fenster der FleDA-Tabellenkalkulation läßt sich horizontal in vier Bereiche gliedern (Abb. 6.1). In der Abbildung sind diese Bereiche farblich markiert:

- Blau** Bedienungsbereich, bestehend aus der Menü- und Werkzeugleiste.
- Gelb** Tabellentitelbereich, enthält die Tabellenüberschrift.
- Rot** In dem Tabellenbereich ist die generierte Tabelle dargestellt.
- Grün** Angaben zu den Datenquellen und Anmerkungen zu der Tabelle befinden sich im vierten Bereich.

The screenshot shows the 'FleDA-Tabellenkalkulation' window. It has a menu bar with 'Datei', 'Bearbeiten', 'Ansicht', 'Berechnungen', and 'Hilfe'. Below the menu is a toolbar with icons for file operations and help. The window is divided into four main sections:

- Tabellentitel (Yellow):** Contains the title 'Tabelle : 1' and a detailed description: 'Hochschulpersonal (Personal an Hochschulen) nach Jahr (2004), Personal-/Vergütungsgruppen, Geschlecht, Fachliche Gliederung (Gliederung nach fachlicher Zugehörigkeit) (TabTeil 2): Lehrnachfrage (Studienanfänger/-innen (1. Hochschulsesemester) Studierende) nach Jahr (2004)'.
- Tabelle (Red):** A table with 10 rows and 5 columns. The columns are labeled A, B, C, D, and E. The data is as follows:
 

	A	B	C	D	E
1		Jahr		Jahr	
2		2004			
3		Personal an Hochschulen		2004	
4		Wissenschaftli...	C4-Professorin...	Studienanfäng...	Studierende
5	Geschlecht	Anzahl	Anzahl	Anzahl	Anzahl
6	männlich	163.576	11.380	183.670	1.026.199
7	weiblich	72.802	1.149	175.034	936.909
8	Hochschulart (diff.)	Anzahl	Anzahl	Anzahl	Anzahl
9	Hochschulen insgesamt	236.378	12.529	358.704	1.963.108
10	Universitäten (einschl. P...	192.021	12.511	239.741	1.403.491
- Quellen und Anmerkungen (Green):** Contains the source 'Quelle: Statistisches Bundesamt, Hauptberichte' and a note 'Anmerkungen: 1) Ordentliche und Außerordentliche Professoren sind ab 2002 bei den Professoren der Besoldungsgruppen C2 bis...'.

Abb. 6.1: Layout der FleDA-Tabellenkalkulation

Mit den Schiebeleisten zwischen den Bereichen können Sie den jeweiligen Fensterbereich leicht vergrößern bzw. verkleinern oder ganz ausblenden (Abb. 6.2). Halten Sie dazu die linke Maustaste auf der Schiebeleiste gedrückt und ziehen Sie die Leiste in die gewünschte Richtung.

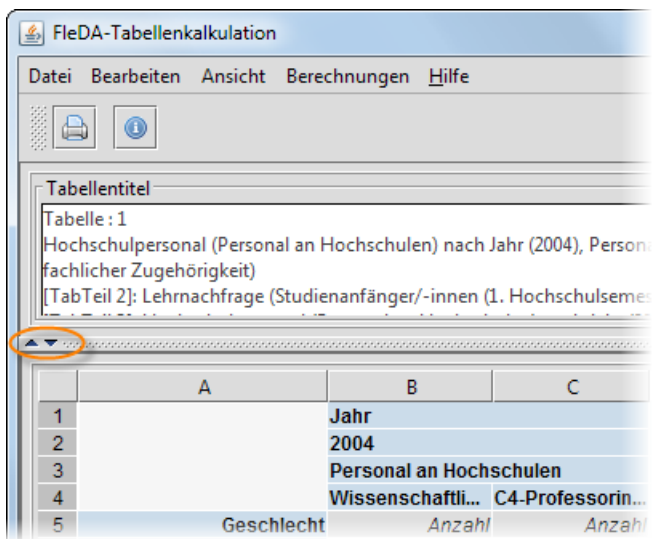


Abb. 6.2: Schiebeleisten zwischen den Fensterbereichen

## 6.2 Funktionalitäten der FleDA-Tabellenkalkulation

Einzelne Funktionen der FleDA-Tabellenkalkulation werden über die Menü- und die Werkzeugleiste aufgerufen.

### 6.2.1 Drucken

Sie können die Tabellen in FleDACalc ausdrucken. Die Funktion erreichen Sie mit der Menüleiste über die Einträge **Datei > Drucken** (Abb. 6.3) oder mit der Werkzeugleiste über das Icon „Drucken“ (Abb. 6.4).

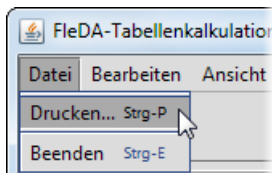


Abb. 6.3: Starten des Druckdialoges über die Menüleiste

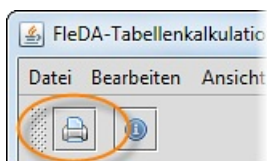


Abb. 6.4: Starten des Druckdialoges über die Werkzeugleiste

Wird die FleDA-Tabellenkalkulation von der Tabellengenerierung I bzw. II aus gestartet, wird sie als Java-Applet gestartet, und darf damit aus Sicherheitsgründen nur sehr eingeschränkt auf lokale Systemressourcen zugreifen. Daher ist vor dem Druckvorgang eine Benutzerbestätigung bzw. Druckerfreigabe erforderlich. Diese Freigabeaufforderung erfolgt über ein Dialogfenster (Abb. 6.5).

Für die Freigabe wird **OK** angeklickt. Um das Erscheinen des Dialogfensters zur Druckerfreigabe bei nachfolgenden Druckvorgängen zu vermeiden, wählen Sie die Option **Zugriff auf den Drucker für dieses Applet immer zulassen**.

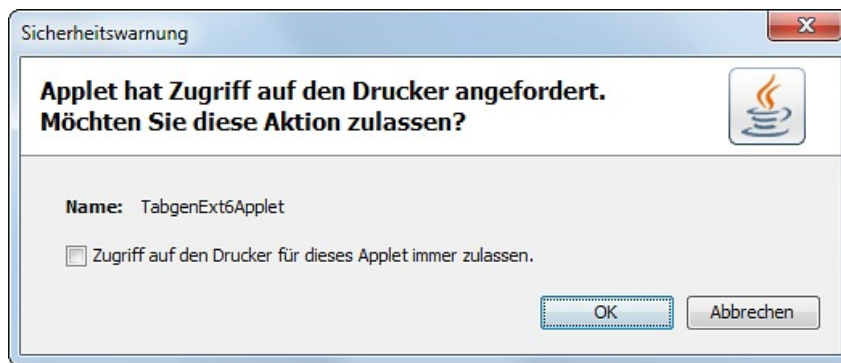


Abb. 6.5: Sicherheitswarnung beim Starten des Druckdialoges

Nach der erfolgreichen Druckerfreigabe wird der eigentliche Druckdialog der FleDA-Tabellenkalkulation angezeigt (Abb. 6.6).

Über das Pulldown-Menü kann der Benutzer zwischen zwei Optionen wählen:

1. **Skalieren auf die Seitenbreite:** Die gesamte FleDA-Tabelle wird auf die Seitenbreite skaliert.
2. **Skalieren auf (%):** Bei der Auswahl dieser Option kann der Skalierungsgrad in Prozent eingegeben werden.

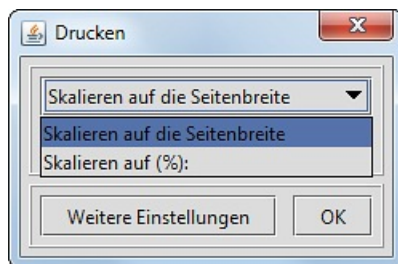


Abb. 6.6: Druckdialog

Für den Fall, dass eine FleDA-Tabelle unter Berücksichtigung des ausgerechneten bzw. eingegebenen Skalierungsgrades die Seitenbreite bzw. -höhe übersteigt, wird sie über mehrere Seiten gedruckt.

Über einen Klick auf den Knopf **Weitere Einstellungen** kommt man zum systemabhängigen Dialogfeld **Seite einrichten**. Die angebotenen Einstellungsmöglichkeiten können der Abbildung 6.7 entnommen werden. Für die Übernahme der vorgenommenen Einstellungen muss **OK** gedrückt werden. Nach dem Abbruch bzw. der Bestätigung kehrt man zurück zum Druckdialog (Abb. 6.6).

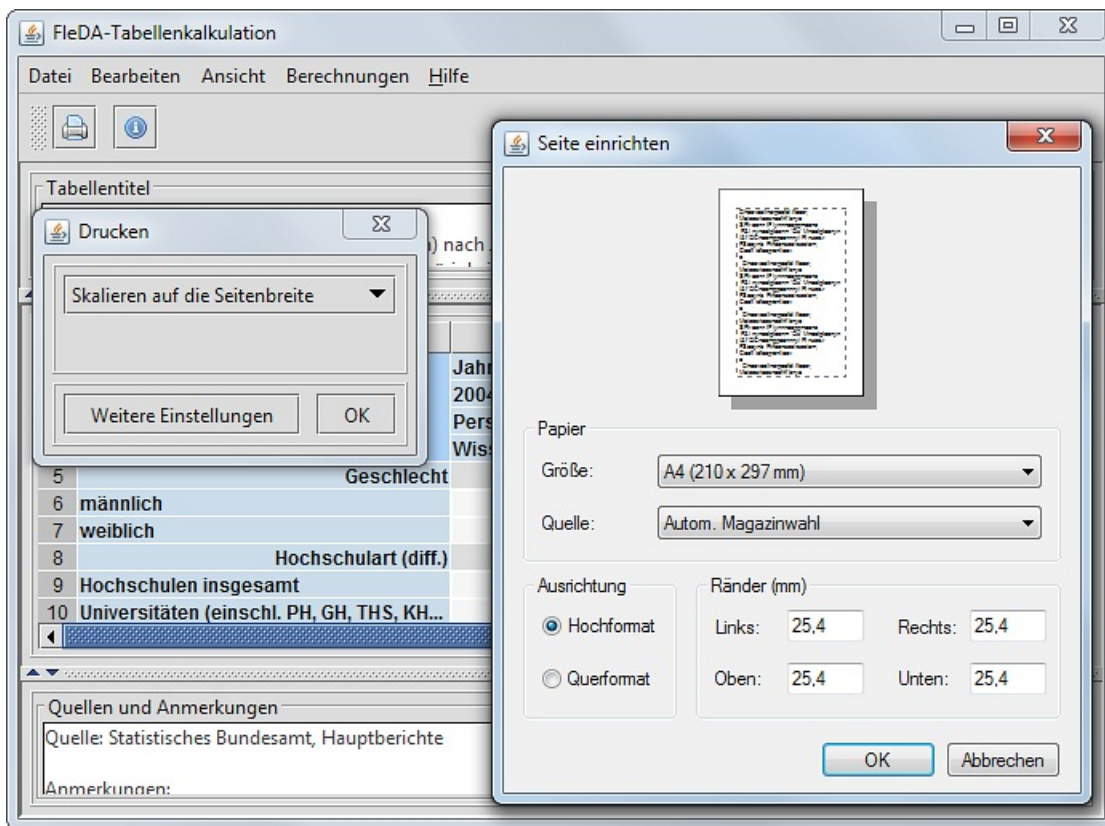


Abb. 6.7: Beispiel des Dialogfeldes "Seite einrichten" (systemabhängig)

Mit dem Klick auf **OK** im Druckdialog (Abb. 6.6) wird es geschlossen, und das Dialogfeld **Drucken**, das genauso wie das Dialogfeld **Seite einrichten** systemabhängig ist, erscheint:

- Mit der Bestätigung durch **OK** wird die FleDA-Tabelle gedruckt.
- Mit dem Klick auf **Abbrechen** wird der Druckvorgang abgebrochen.

### 6.2.2 Ausgangszustand wiederherstellen

Über den Aufruf dieser Funktion werden alle Änderungen an der gesamten FleDA-Tabelle rückgängig gemacht, so dass der Ausgangszustand wiederhergestellt wird.

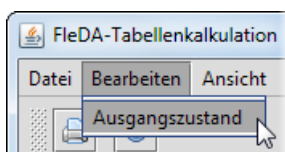


Abb. 6.8: Aufruf der Funktion „Ausgangszustand“

### 6.2.3 Berechnungen durchführen

Bei Tabellen, die Fallzahlen oder Finanzbeträge enthalten, besteht häufig der Wunsch, strukturelle Zusammenhänge zwischen den Absolutzahlen durch die Berechnung von Maßzahlen aufzudecken. Aus diesem Grund wurden Funktionen zu nachträglichen Berechnungen mit den aus der Datenbank geholten Daten bereitgestellt. Es stehen zur Verfügung:

## FLEDA-TABELLENKALKULATION

- Berechnungen über eine Teiltabelle (Bezugs- und Ziel-Ausprägungen befinden sich in derselben Teiltabelle)
  - Prozentualer Wertanteil (Basiswert = 100)
  - Indexierung (Basiswert beliebig wählbar)
  - Differenzenbildung (Absolutbetrag oder als Prozentwert)
- Berechnungen über mehrere Teiltabellen (Bezugs- und Ziel-Ausprägungen befinden sich in unterschiedlichen Teiltabellen)
  - Quotierung (Basiswert wählbar)

Die angebotenen Berechnungen werden über die Menüleiste gestartet (Abb. 6.9).

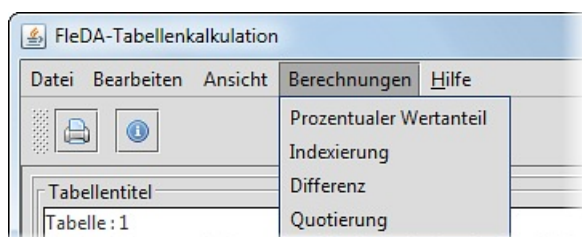


Abb. 6.9: Aufruf der Berechnungsfunktionen über die Menüleiste

Die Durchführung der Berechnungen erfolgt unabhängig von der benötigten Berechnungsfunktion in folgenden Schritten (Abb. 6.10):

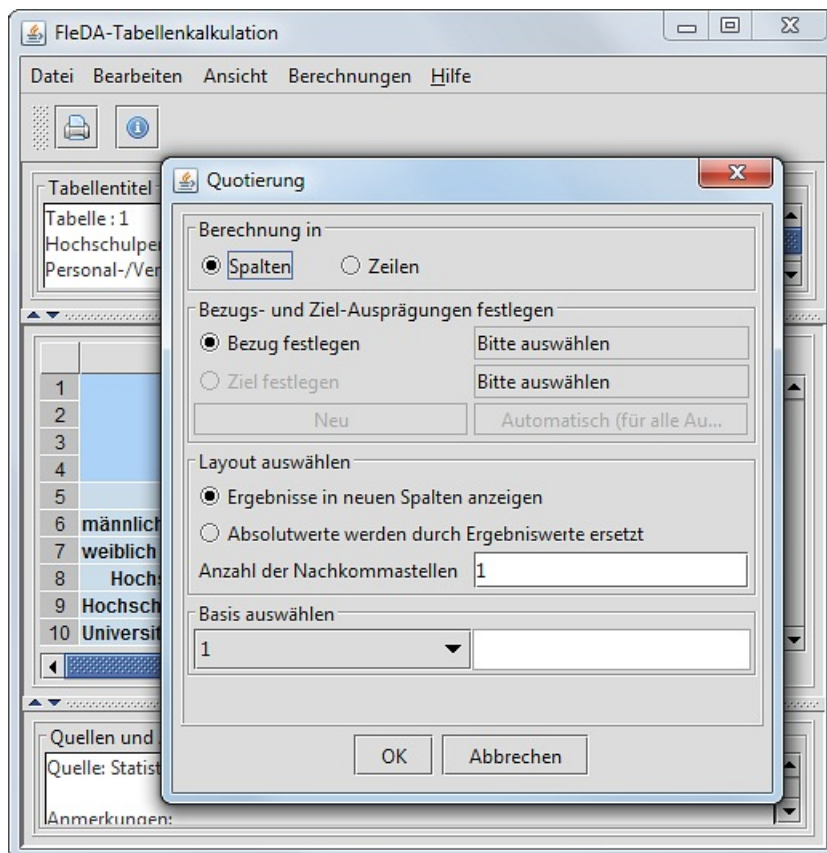


Abb. 6.10: Berechnungsfenster

**Anmerkung:** Im folgenden Textabschnitt wird von Zeilen-/Spalten-Ausprägungen gesprochen. Eine Ausprägung wird durch eine Zeilen-/Spalten-Überschrift identifiziert.

1. Bestimmung der Berechnungsart:
  - über Zeilen
  - über Spalten
2. Auswahl der Bezugs-Ausprägung: Abhängig von der Berechnungsart markieren Sie eine Zeilen- oder Spalten-Ausprägung in der Tabelle. Die Koordinaten der ausgewählten Tabellenzellen erscheinen im Textfeld rechts von der Option **Bezug festlegen**.
3. Nach der Auswahl der Bezugs-Ausprägung ist die Option **Ziel festlegen** aktiviert. Um die Ziel-Ausprägung festzulegen, wählen Sie die entsprechende Option **Ziel festlegen** und dann die notwendigen Zeilen-/Spalten-Ausprägungen in der Tabelle. Die Koordinaten der ausgewählten Tabellenzellen erscheinen im Textfeld rechts neben der Option **Ziel festlegen**.  
 Wenn als Ziel alle möglichen Zeilen-/Spalten-Ausprägungen auszuwählen sind, dann können Sie die automatische Zielfestlegung nutzen: Klicken Sie dafür auf die Schaltfläche **Automatisch**. Allerdings ist die automatische Zielfestlegung bei den teiltabellenübergreifenden Berechnungsfunktionen nicht möglich. Je nach Art der Berechnungsfunktion gibt es Einschränkungen für die Bestimmung der Ziel-Ausprägung:
  - Berechnungsfunktionen über eine Teiltabelle: Das Ziel befindet sich in derselben Teiltabelle wie auch die Bezugsausprägung.
  - Teiltabellenübergreifende Berechnungsfunktionen: Das Ziel befindet sich in einer anderen Teiltabelle.
4. Bei der Bestimmung des Darstellungslayout gibt es nach der Berechnung zwei Möglichkeiten. Wählen Sie bitte die passende Darstellungsart.
  - Die Berechnungsergebnisse können in neuen Spalten angezeigt werden,
  - oder die Absolutwerte (Zielwerte) lassen sich durch Ergebniswerte ersetzen.
5. Für die berechneten Ergebniswerte lässt sich die Anzahl der Nachkommastellen eingeben (maximal 10).

Es existieren weitere Einstellungsmöglichkeiten, die von der Berechnungsfunktion abhängig sind. Diese können der jeweiligen Funktionsbeschreibung entnommen werden.

Nach der folgenden detaillierten Vorstellung aller Berechnungsfunktionen werden anschließend beispielhaft alle Schritte einer Indexierung erläutert.

### 6.2.3.1 Prozentualer Wertanteil

Die Ergebnisse der Berechnung werden nach folgender Formel bestimmt:

- $\text{Zielwert/Bezugswert} \cdot 100$ .

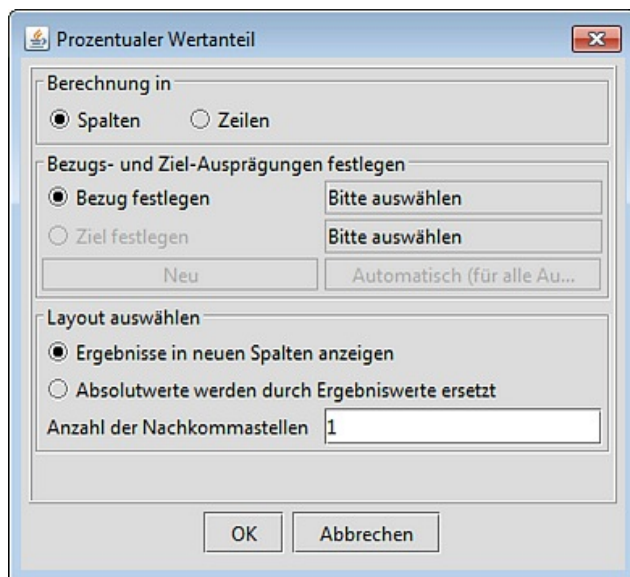


Abb. 6.11: Prozentualer Wertanteil

### 6.2.3.2 Indexierung

Die Ergebnisse der Berechnung werden nach folgender Formel bestimmt:

- $\text{Zielwert/Bezugswert} \cdot \text{Basis}$ .

Dabei kann die Basis (Index) einen benutzerdefinierten Wert annehmen: Voreinstellung ist "1".

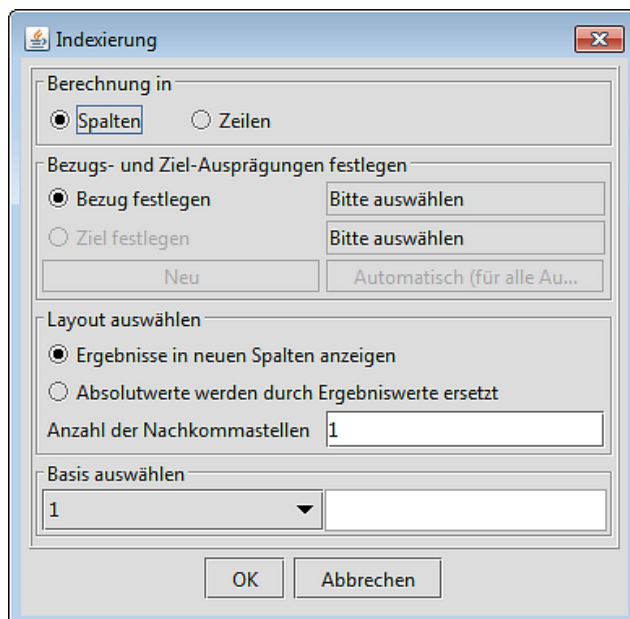


Abb. 6.12: Indexierung

### 6.2.3.3 Differenz

Die Ergebnisse der Berechnung werden nach folgender Formel bestimmt:

- Anzeige als Absolutwerte:  $\text{Zielwert} - \text{Bezugswert}$
- Anzeige als Prozentwerte:  $100 - \text{Zielwert/Bezugswert} \cdot 100$



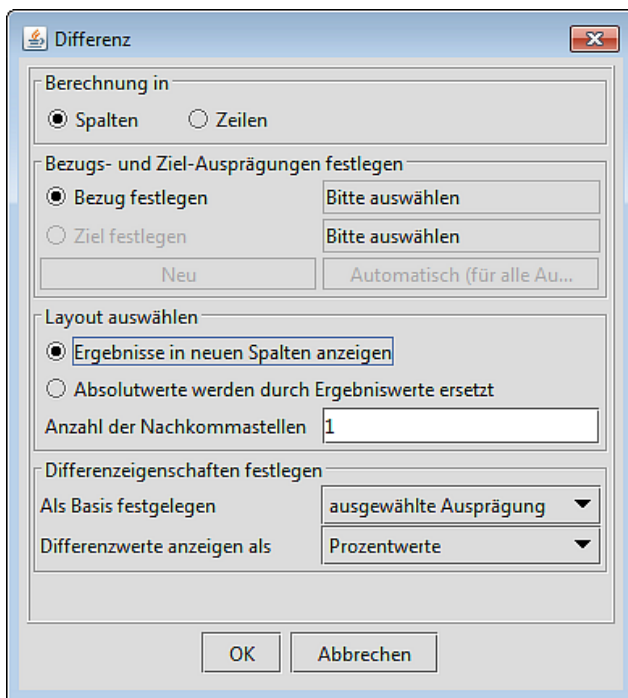


Abb. 6.13: Differenz

#### 6.2.3.4 Quotierung

Die Ergebnisse der Berechnung werden nach folgender Formel bestimmt:

- $\text{Zielwert/Bezugswert} \cdot \text{Basis}$ .

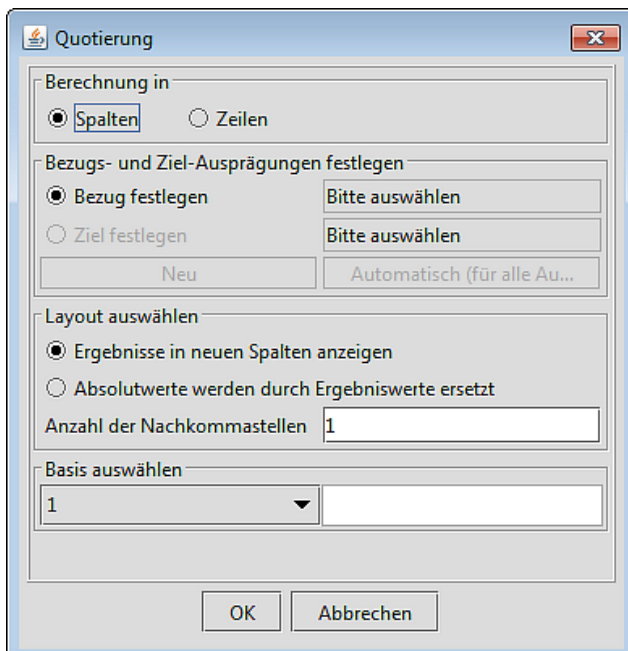


Abb. 6.14: Quotierung

Dabei kann die Basis (Index) einen benutzerdefinierten Wert annehmen: Voreinstellung ist "1".

### 6.2.3.5 Indexierungs-Beispiel

In diesem Abschnitt wird die Verwendung einer Berechnungsfunktion am Beispiel schrittweise erklärt.

Nach der Generierung einer Tabelle mit den Zahlen zu den Studienanfänger/-innen und Studierenden gegliedert nach Geschlecht (Abb. 6.15) soll der Anteil der männlichen und weiblichen Personen auf der Basis von "1" berechnet werden. Die passende Berechnungsfunktion ist die **Indexierung**.

The screenshot shows the FLEDA-Tabellenkalkulation software window. The main table has columns A, B, C, D, and E. The data is organized by gender (Geschlecht) and study status (Lehrnachfrage). The table content is as follows:

	A	B	C	D	E
1			Staatsangehörigkeit (dich.)		
2			Deutsche und Ausländer/-innen insgesa...		
3			WS 2000/2001	SS 2001	WS 2001/2002
4	Geschlecht	Lehrnachfrage	Anzahl	Anzahl	Anzahl
5		Studienanfänger/-innen (1. Ho...	265.336	53.625	290.530
6	insgesamt	Studienanfänger/-innen (1. Fa...	345.793	100.644	374.726
7		Studierende	1.798.517	-	1.860.698
8		Studienanfänger/-innen (1. Ho...	135.229	25.543	148.785
9	männlich	Studienanfänger/-innen (1. Fa...	177.403	48.550	192.390
10		Studierende	969.877	-	992.362
11		Studienanfänger/-innen (1. Ho...	130.107	28.082	141.745
12	weiblich	Studienanfänger/-innen (1. Fa...	168.390	52.094	182.336
13		Studierende	828.640	-	868.336

Below the table, the 'Quellen und Anmerkungen' section shows the source: 'Quelle: Statistisches Bundesamt, Vorberichte'.

Abb. 6.15: Ausgangssituation für die Berechnung

Nach dem Aufruf der Funktion Indexierung über die Menüleiste (**Berechnungen** > **Indexierung**) erscheint das Indexierungsfenster (Abb. 6.16).

1. Bei den Ausprägungen *insgesamt*, *männlich* und *weiblich* des Merkmals *Geschlecht* handelt es sich um Zeilen-Ausprägungen. Dementsprechend wird die Berechnungsart festgelegt: über Zeilen.
2. Die Ausprägung *insgesamt* ist die Bezugsausprägung, deswegen wird die Zeilenüberschrift *insgesamt* in der Tabelle durch einen Klick auf die entsprechende Tabellenzelle ausgewählt. Die Koordinaten (A:5) der korrekt ausgewählten Bezugsausprägung werden in dem Textfeld **Bezug festlegen** angezeigt.
3. Wenn die Bezugsausprägung erfolgreich festgelegt wurde, ist die Option **Ziel festlegen** aktiviert. Mit der Auswahl dieser Option und anschließender Selektion der Zeilenüberschriften *männlich* und *weiblich* werden die Zielausprägungen bestimmt. Im Textfeld **Ziel festlegen** erscheinen die Zellenkoordinaten der ausgewählten Tabellenzellen (A:8 & A:11).
4. Die Basis-Voreinstellung ist 1.
5. Die Berechnungsergebnisse werden in neuen Spalten angezeigt.

Das Ergebnis der beschriebenen Einstellungen ist in der Abbildung 6.16 zu sehen.

## FLEDA-TABELLENKALKULATION

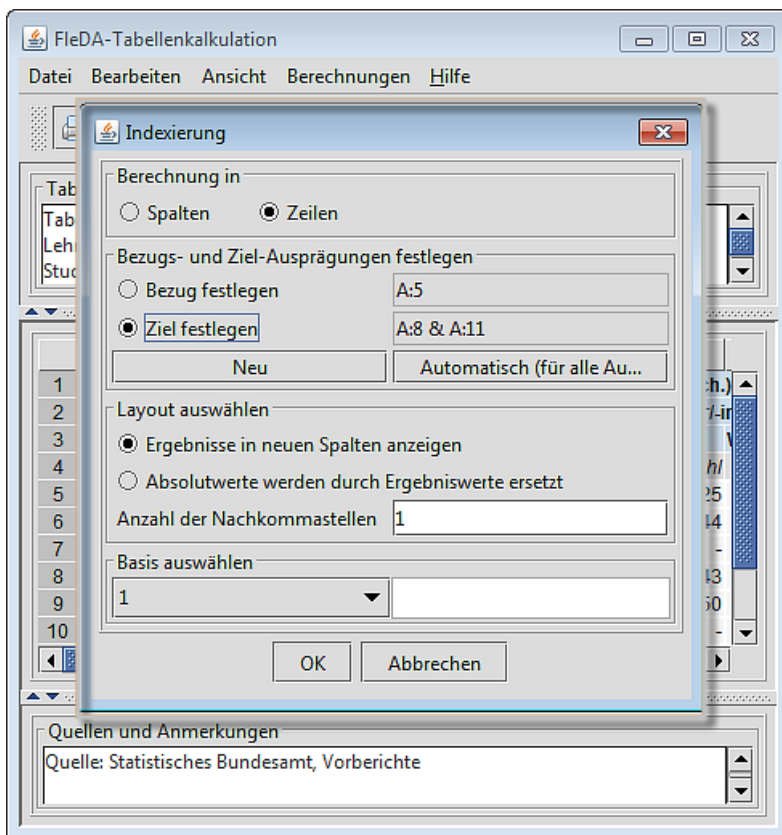


Abb. 6.16: Beispiel-Indexierung

Mit einem Klick auf **OK** werden die Berechnungen vorgenommen. Das Fenster **Bitte Warten** signalisiert die Aktivität des Programms. Je nach Tabellengröße ist die Dauer des Berechnungsvorgangs unterschiedlich.

Am Ende sieht die veränderte Tabelle wie in der Abbildung 6.17 aus.

Tabellentitel  
Tabelle: 1  
Lehnachfrage (Studenanfänger/-innen (1. Hochschulse semester), Studenanfänger/-innen (1. Fachsemester), Studierende) nach Geschlecht, Staatsangehörigkeit (dich.) (Deutsche und Ausländer/-innen insgesamt), Semester,

	A	B	C	D	E	F
1			Staatsangehörigkeit (dich.)			
2			Deutsche und Ausländer/-innen insgesamt			
3			WS 2000/2001	SS 2001		
4	Geschlecht	Lehnachfrage	Anzahl (Basis...	Index	Anzahl (Basis...	Index
5		Studenanfänger/-innen (1. Ho...	265.336	1,0	53.625	1,0
6	insgesamt	Studenanfänger/-innen (1. Fa...	345.793	1,0	100.644	1,0
7		Studierende	1.798.517	1,0	-	1,0
8		Studenanfänger/-innen (1. Ho...	135.229	0,5	25.543	0,5
9	männlich	Studenanfänger/-innen (1. Fa...	177.403	0,5	48.550	0,5
10		Studierende	969.877	0,5	-	-
11		Studenanfänger/-innen (1. Ho...	130.107	0,5	28.082	0,5
12	weiblich	Studenanfänger/-innen (1. Fa...	168.390	0,5	52.094	0,5
13		Studierende	828.640	0,5	-	-

Quellen und Anmerkungen  
Quelle: Statistisches Bundesamt, Vorberichte

Abb. 6.17: Ergebnisse einer Indexierung

Um die Tabelle wieder in den Ausgangszustand zu versetzen, rufen Sie bitte die entsprechende Funktion auf: **Bearbeiten** > **Ausgangszustand**.

#### 6.2.4 Leere Zeilen und/oder Spalten ausblenden

Insbesondere bei großen und komplizierten Tabellen kann es vorkommen, dass Zeilen oder Spalten komplett mit "0" oder "-" gefüllt sind.

Zur Verbesserung der Übersichtlichkeit empfiehlt es sich, über das Menü **Ansicht** > **Ausblenden** entweder alle leeren Zeilen, alle leeren Spalten oder beides auszublenden.

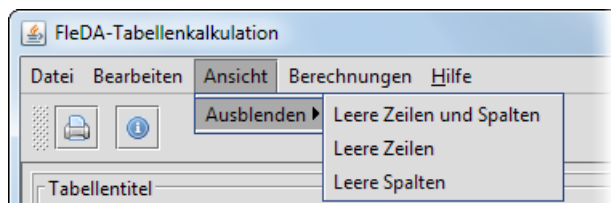


Abb. 6.18: Menü Ausblenden



Nach dem Ausblenden von Zeilen und/oder Spalten sind die Funktionen des Menüs **Berechnungen** deaktiviert. Deshalb sind eventuelle Berechnungen vor dem Ausblenden durchzuführen. Das Ausblenden kann über das Menü **Bearbeiten** > **Ausgangszustand** wieder rückgängig gemacht werden (danach sind auch wieder Berechnungen möglich).

#### 6.2.5 Memory Monitor

Über die Menüleiste **Hilfe** > **Memory Monitor** wird das Memory Monitor-Fenster (Abb. 6.19) geöffnet.

## FLEDA-TABELLENKALKULATION

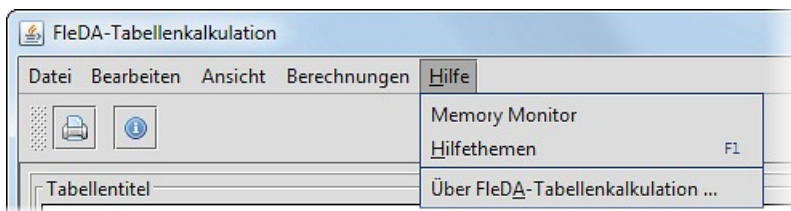


Abb. 6.19: Starten von Memory Monitor

Im Memory Monitor (Abb. 6.20) lässt sich Folgendes ablesen:

- reservierter Arbeitsspeicher,
- verwendeter Arbeitsspeicher,
- Beziehung des reservierten zum verwendeten Arbeitsspeicher.

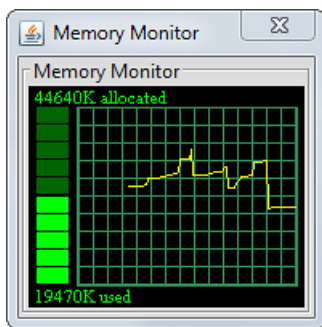


Abb. 6.20: Memory Monitor

Diese Informationen können dann hilfreich sein, wenn Sie mit sehr großen Tabellen arbeiten. So können Sie z. B. Speicherbedarf und -nutzung des Programms verfolgen. Der Memory Monitor dient lediglich zu Ihrer Information. Änderungen am Speicherverhalten Ihres Rechners können nur durch einen Systemadministrator vorgenommen werden.