



25 Jahre  
Business Intelligence  
für das bayerische  
Hochschulwesen

Computerbasiertes  
Entscheidungsunterstützungssystem  
für die Hochschulen in Bayern

---

Business Intelligence für das bayerische Hochschulwesen

## Best Practices: Moderne Visualisierungen in Dashboards

CEUS-Nutzertagung | Mo., 28.07.2025

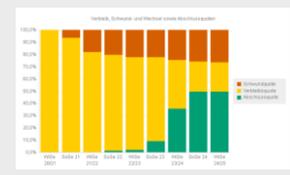
Andzelika Bachry | Jörg Dietrich | Melanie Grolik  
Kompetenz- und Servicestelle CEUS



# Unterschiedliche Berichtsformen

## Pivot-Tabellen Basiswerkzeug

Studienfach	Eingetragene Prüfungsleistungen (1. FS)				
	WiSe 16/17	WiSe 17/18	WiSe 18/19	WiSe 19/20	WiSe 20/21
Advanced Molecular Science	149	140	167	155	163
Advanced Molecular Science	171	44	60	55	
Angewandte Informatik	107	96	82	75	90
Betriebswirtschaftslehre	099	100	125	102	89
European Economic Studies	153	84	87	73	75
Geographie	184	193	208	210	209
Geometrie	150	26	31	38	51



## Dokumente

Druckoptimiert und pixelgenau



## Dashboards

Interaktiv und visualisierungsoptimiert

Ein Tool, einfache Handhabung – ganz ohne Programmierkenntnisse





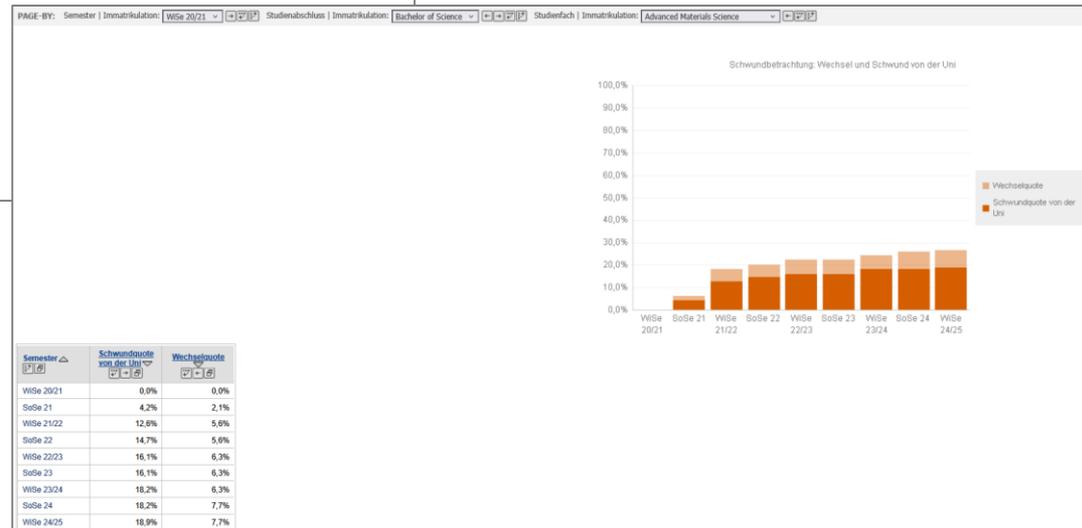
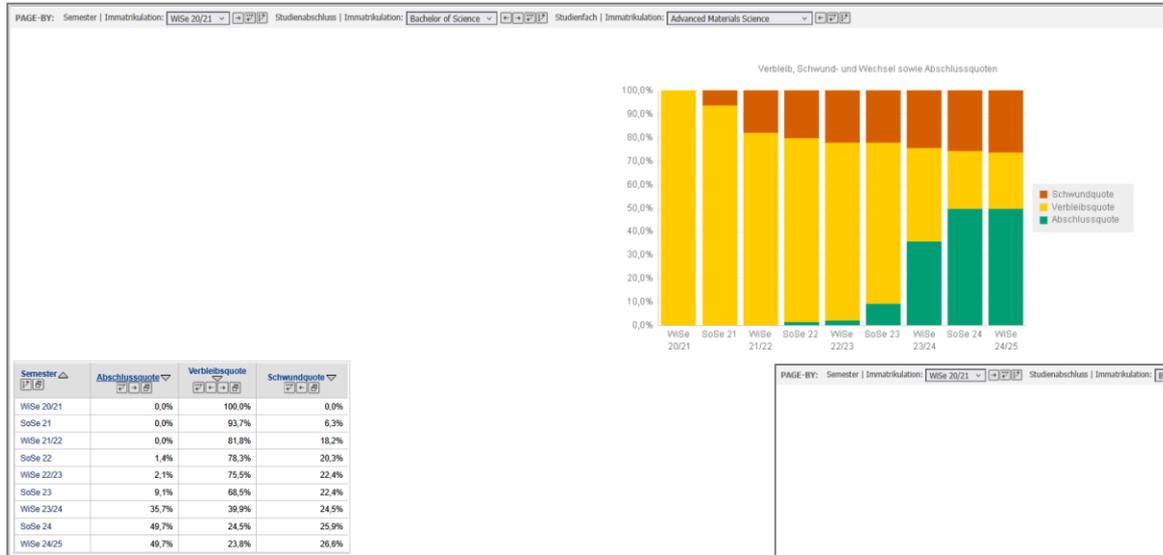
PAGE-BY: Studienabschluss: Bachelor of Science

Metriken ↓	Eingeschriebene (Fachstatistik)   1. FS				
	WiSe 16/17	WiSe 17/18	WiSe 18/19	WiSe 19/20	WiSe 20/21
Studienfach ▲					
Advanced Materials Science	142	167	166	163	143
Angewandte Informatik	96	82	76	90	81
Betriebswirtschaftslehre	150	125	102	89	158
Geographie	193	238	210	289	226

PAGE-BY: Studienabschluss: Bachelor of Science

Metriken ↓	Absolventen (Fachstatistik)				
	SoSe 22	WiSe 22/23	SoSe 23	WiSe 23/24	SoSe 24
Studienfach ▲					
Advanced Materials Science	52	56	50	53	38
Angewandte Informatik	28	28	22	27	29
Betriebswirtschaftslehre	13	19	17	14	8
Geographie	42	32	41	28	47

# Wie alles begann | Berichte mit Diagramm





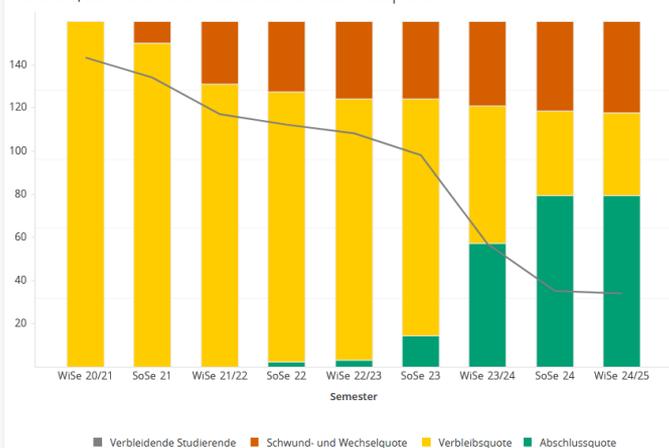
### Überblick einer Kohorte : z) Semesterdetails

Immatrikulationsstudiengang: Advanced Materials Science, Bachelor of Science  
Immatrikulationssemester: WiSe 20/21

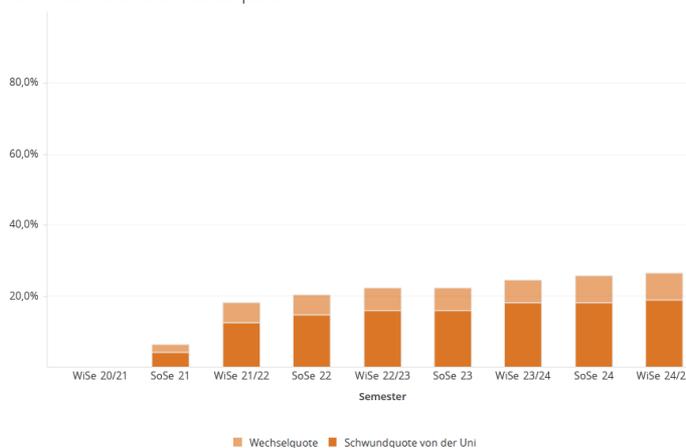
Semester | Anzahl seit Immatrikulation

(Alles)

#### Verbleib, Schwund- und Wechsel sowie Abschlussquoten



#### davon Schwund- und Wechselquote



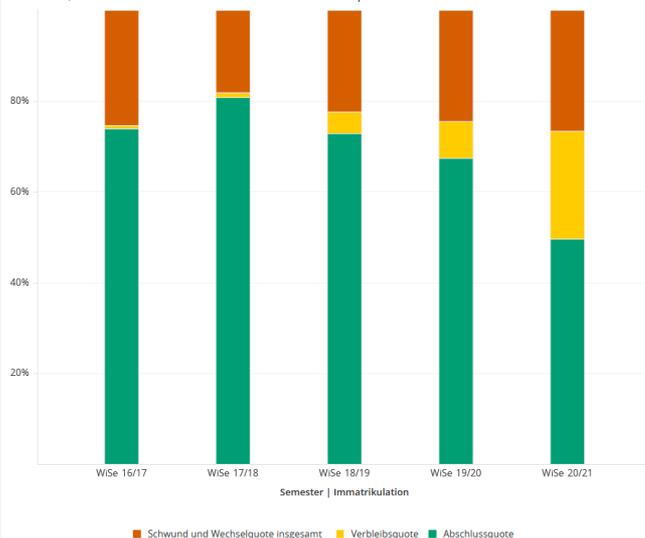
Semester	WiSe 20/21	SoSe 21	WiSe 21/22	SoSe 22	WiSe 22/23	SoSe 23	WiSe 23/24	SoSe 24	WiSe 24/25
Semester   Anzahl seit Immatrikulation	0	1	2	3	4	5	6	7	8
Ausganggröße	143	143	143	143	143	143	143	143	143
Verbleibende Studierende	143	134	117	112	108	98	57	35	34
Verbleibsquote	100,0%	93,7%	81,8%	78,3%	75,5%	68,5%	39,9%	24,5%	23,8%
Abschlussquote	0,0%	0,0%	0,0%	1,4%	2,1%	9,1%	35,7%	49,7%	49,7%
Schwund- und Wechselquote	0,0%	6,3%	18,2%	20,3%	22,4%	22,4%	24,5%	25,9%	26,6%
- davon Schwundquote von der Uni	0,0%	4,2%	12,6%	14,7%	16,1%	16,1%	18,2%	18,2%	18,9%
- davon Wechselquote	0,0%	2,1%	5,6%	5,6%	6,3%	6,3%	6,3%	7,7%	7,7%

# Mehrere Kohorten | Details Schwund und Wechsel

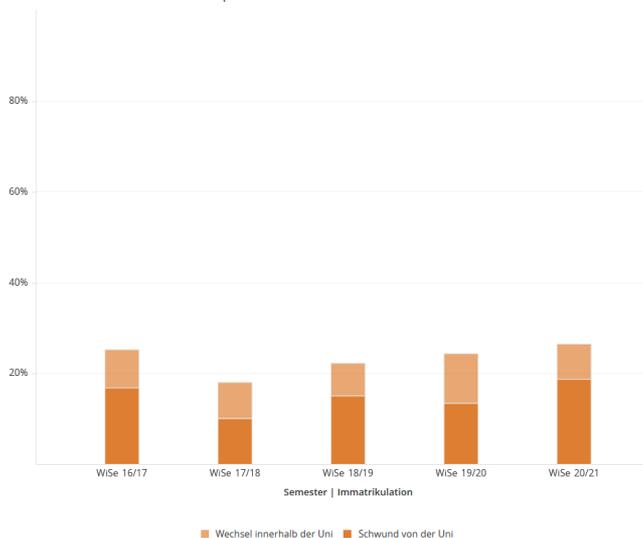
Vergleich mehrerer Kohorten (Abschluss, Schwund, Wechsel, Verbleib) : z) Details Schwund und Wechsel

Immatrikulationsstudiengang: Advanced Materials Science, Bachelor of Science  
 Immatrikulationssemester: WiSe 16/17 bis WiSe 20/21

Verbleib, Schwund- und Wechsel sowie Abschlussquoten



davon Schwund- und Wechselquote



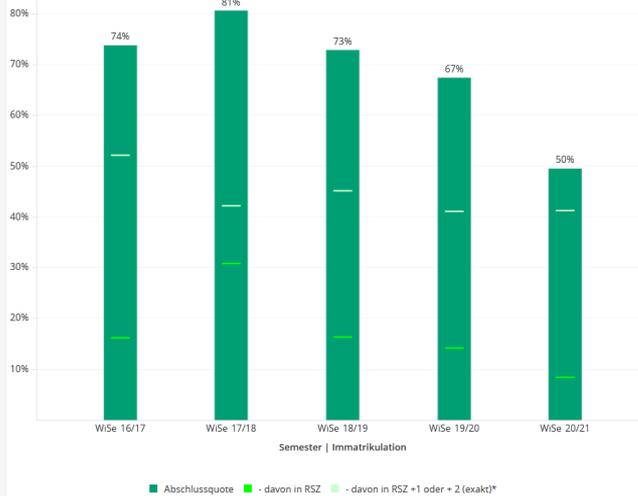
Semester   Immatrikulation	WiSe 16/17	WiSe 17/18	WiSe 18/19	WiSe 19/20	WiSe 20/21
Ausgangsgröße	142	166	166	163	143
Verbleibende Studierende	1	2	8	13	34
Verbleibsquote	0,7%	1,2%	4,8%	8,0%	23,8%
Abschlussquote	73,9%	80,7%	72,9%	67,5%	49,7%
Schwund- und Wechselquote	25,4%	18,1%	22,3%	24,5%	26,6%
- davon Schwundquote von der Uni	16,9%	10,2%	15,1%	13,5%	18,9%
- davon Wechselquote	8,5%	7,8%	7,2%	11,0%	7,7%

# Mehrere Kohorten | Abschluss in Regelstudienzeit, Studiendauer und Noten

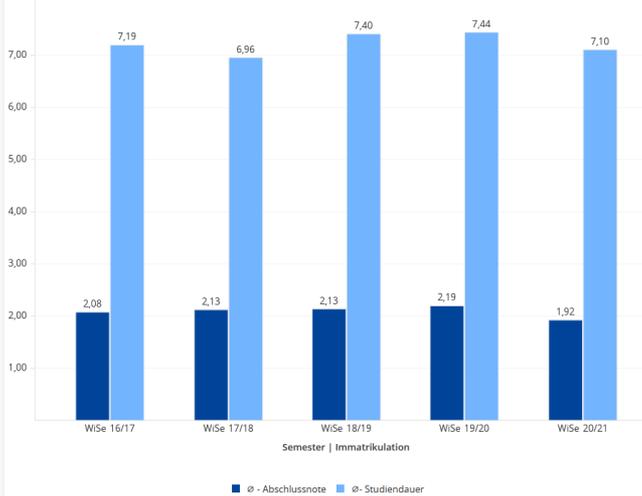
Vergleich mehrerer Kohorten (Abschluss, Schwund, Wechsel, Verbleib) : z) Abschluss in RSZ, Studiendauer und Noten

Immatrikulationsstudiengang: Advanced Materials Science, Bachelor of Science  
Immatrikulationssemester: WiSe 16/17 bis WiSe 20/21

Abschlussquoten insgesamt, in Regelstudienzeit, +1 oder +2 Semester



Durchschnittliche Studiendauer und Abschlussnote



Semester   Immatrikulation	WiSe 16/17	WiSe 17/18	WiSe 18/19	WiSe 19/20	WiSe 20/21
Ausganggröße	142	166	166	163	143
Graduierte	105	134	121	110	71
Abschlussquote	73,9%	80,7%	72,9%	67,5%	49,7%
Abschlussquote in RSZ	16,2%	30,7%	16,3%	14,1%	8,4%
Abschlussquote in RSZ +1 oder +2 (exakt)*	52,1%	42,2%	45,2%	41,1%	41,3%
Durchschnittliche Abschlussnote	2,08	2,13	2,13	2,19	1,92
Durchschnittliche Studiendauer	7,19	6,96	7,40	7,44	7,10

\* Personen, die den Abschluss innerhalb der Regelstudienzeit (RSZ) erworben haben, sind hier nicht mit eingerechnet

# Visualisierung einer Personalliste

- **Übersichtliche Tabellenansicht:** Darstellung mehrerer Berichte in einer einzigen Tabelle, um viele Informationen kompakt und vergleichbar auf einen Blick sichtbar zu machen
- **Detaillierte Informationsfenster:** strukturierte Fenster mit mehreren Abschnitten ermöglichen es, zu jeder Person weiterführende Informationen schnell und gezielt einzusehen
- **Schwellenwerte als visuelle Hervorhebungen:** durch definierte Schwellenwerte werden kritische Werte automatisch hervorgehoben – Nutzer werden so sofort auf Probleme aufmerksam gemacht

**Personalübersicht: (Direkt) Personal- & Organisationsentwicklung**  
 Personal zum aktuellen Stichtag und Bezüge für das letzte und das aktuelle Jahr  
 ● Dienstzeitende in einem halben Jahr ● Dienstzeitende in einem Jahr

VE/DZE	VE/DZE	Nachname	Personalnummer	Geburtsdatum	Anz. Verträge	VZA	TrfGrp/St.	Vertragsart	Kapitel/ Titel	Finanzierungsanteil		Bezüge (KDS)	
										03.08.2025	2024	2024	2025
●	31.10.2023	Gesamt	anonymisiert	anonymisiert	100	-	-	unbefristet	1540/ 42886	1,00	90.335,78	53.204,66	53.204,66
●	14.03.2025	Gesamt	anonymisiert	anonymisiert	100	-	-	unbefristet	1540/ 42801	1,00	130.186,90	78.700,68	78.700,68
●	31.05.2025	Gesamt	anonymisiert	anonymisiert	2	100	-	Zeitvertrag	1549/ 42878	1,00	20.932,97	11.216,42	11.216,42
●	18.07.2025	Gesamt	anonymisiert	anonymisiert	-	-	-	-	-	1,00	11.216,42	20.626,49	20.626,49

FILTER

Personalübersicht

Organisationsebene...

Arbeitschutz

Allg. Studierenden Ausc...

Ausbildung

Baubeaufträge

Bibliothek

Akademisches Controlling

Digital Transformation Of...

Institut für E-Beratung

Einkaufmanagement

Institut für elektronische ...

Energie Campus Nürnberg

Finanzen

Fakultät AC

Fakultät AMP

Fakultät AR

Fakultät BI

Fakultät BW

Fakultät Design

Fakultät efi

Fakultät IN

Stellenbesetzung | aktueller Vertrag

Personalnummer	Stellennummer	Stelle/Mittel	Kapitel Stelle	Titel Stelle	Tarifgruppe Stelle	Beginn Stellenbesetzung	Ende Stellenbesetzung	Stellengröße	Anteil StBes.
anonymisiert	80141098	Mittel	-	-	-	01.06.2025	30.06.2026	-	1,00

# Visualisierung einer Personalliste

Visualisierung 1

Zeilen

- VE/DZE
- Nachname
- Personalnummer
- Geburtsdatum
- Anz. Verträge
- VZÄ
- TrfGrp/St.
- Vertragsart
- Kapitel/ Titel

Spalten

- Spaltensatz 1
  - Finanzierun...
  - Stichtag (mit...
- Spaltensatz 2
  - Bezüge (KDS)
  - Jahr des Mo...

**Verbundtabelle**

Zeigt Daten in verschiedenen Spaltengruppen an, die sich auf die freigegebenen Attribute beziehen

Verwendet 1 oder mehr Attribute und/oder 1 oder mehr Metriken

Beispiel: Erstellen Sie eine Tabelle, um wichtige Metriken pro Jahr nach Kategorien und Metriken zu

aktuelle Jahr  
in einem Jahr

VE/DZE	VE/DZE	Nachname	Personalnummer	Geburtsdatum	Anz. Verträge	VZÄ	TrfGrp/St.	Vertragsart	Kapitel/ Titel	Finanzierungsanteil			Bezüge (KDS)		Bezüge (Kf...)	
										14.07.2025	2024	2025	2024	2025	2024	2025
●	31.08.2025	Gesamt	anonymisiert	anonymisiert	1	50	-	Zeitvertrag	1540/ 42952	0,50	876,92	8.844,67	0,25	14.732,87	7.089,11	
			anonymisiert	Gesamt	anonymisiert	anonymisiert	4	25,01	-	Zeitvertrag	0,65	11.732,07	7.089,11			
●	30.09.2025	Gesamt	anonymisiert	anonymisiert	100	-	unbel									
			anonymisiert	Gesamt	anonymisiert	anonymisiert	100	-	unbel							
●	31.12.2025	Gesamt	anonymisiert	anonymisiert	1	100	-	Zeitvertrag								
			anonymisiert	Gesamt	anonymisiert	anonymisiert	2	65	-	Zeitvertrag	0,65	49.230,31	26.450,96	0,65	49.230,31	26.450,96
●	30.04.2026	Gesamt	anonymisiert	anonymisiert	2	65	-	Zeitvertrag	1540/ 42941	0,50	17.529,09	20.470,68	0,50	17.529,09	20.470,68	
			anonymisiert	Gesamt	anonymisiert	anonymisiert	2	65	-	Zeitvertrag	0,50	17.529,09	20.470,68	0,50	17.529,09	20.470,68
●	31.12.2026	Gesamt	anonymisiert	anonymisiert	2	65	-	Zeitvertrag	1540/ 42941	0,50	17.529,09	20.470,68	0,50	17.529,09	20.470,68	
			anonymisiert	Gesamt	anonymisiert	anonymisiert	2	65	-	Zeitvertrag	0,63	41.688,26	20.566,04	0,63	41.688,26	20.566,04
●	31.08.2027	Gesamt	anonymisiert	anonymisiert	2	65	-	Zeitvertrag	1540/ 42941	0,63	41.688,26	20.566,04	0,63	41.688,26	20.566,04	
			anonymisiert	Gesamt	anonymisiert	anonymisiert	2	65	-	Zeitvertrag	0,50	32.103,35	15.679,30	0,50	32.103,35	15.679,30
●	31.05.2028	Gesamt	anonymisiert	anonymisiert	2	65	-	Zeitvertrag	1540/ 42941	0,50	32.103,35	15.679,30	0,50	32.103,35	15.679,30	
			anonymisiert	Gesamt	anonymisiert	anonymisiert	2	65	-	Zeitvertrag	0,50	32.103,35	15.679,30	0,50	32.103,35	15.679,30
●	31.03.2029	Gesamt	anonymisiert	anonymisiert	2	65	-	Zeitvertrag	1540/ 42941	0,68	59.805,60	25.475,61	0,68	59.805,60	25.475,61	
			anonymisiert	Gesamt	anonymisiert	anonymisiert	3	67,5	-	Zeitvertrag	0,68	59.805,60	25.475,61	0,68	59.805,60	25.475,61
●	31.01.2033	Gesamt	anonymisiert	anonymisiert	3	67,5	-	Zeitvertrag	1540/ 42941	1,00	84.609,37	41.967,50	1,00	84.609,37	41.967,50	
			anonymisiert	Gesamt	anonymisiert	anonymisiert	3	67,5	-	Zeitvertrag						

EBENEN

INFORMATIONSFENSTER

- Informationsfenster 1
  - Abschnitt 1
- Informationsfenster 2
  - Abschnitt 1

Visualisierung 1

ZEICHENBEREICH

**Schwellenwerte - VE/DZE**

Reihenfolge	Spaltensatz	Schwellenwertbedingungen	Formatierungsvorschau
1	Spaltensatz 1	VE/DZE NUM Kleiner als 182	● : ×
2	Spaltensatz 1	VE/DZE NUM Zwischen 183 und 365	● : ×
3	Spaltensatz 1	VE/DZE NUM Größer als 365	● : ×

**Stellenbesetzung | aktueller Vertrag : + Abschnitt**

Personalnummer	Nachname	VE/DZE	Anz. Verträge	Vertragsdauer Jahre/Monate	Befristungsgrund
anonymisiert	anonymisiert	2027	2	5J. 4 M.	ausgeblendet

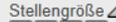
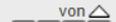
Datenquelle: CEUS-VIVA/Personalübersicht, ausgewertet von: Testnutzer Cluster THN, zum Stichtag, den 16.07.2025 10:35:22

# Visualisierung der Stellen in einem Diagramm

- **Übersichtliche Darstellung des Zeitraums in einem Diagramm:** Visualisierung der Zeiträume in Balkendiagrammen, sofortiger und klarer chronologischer Überblick
- **Detaillierte Informationsfenster:** Strukturierte schneller Zugriff auf weiterführende Informationen aus weiteren Berichten zu jeder Stelle das ermöglicht gezielte Einblicke ohne Informationsüberflutung
- **Farbige Markierung der Balken** als visuelle Hervorhebung zur Kennzeichnung von Verfügbarkeit der Stelle unterstützt schnelle Erkennung

PAGE-BY: Stellengruppe:  ADT-Untergruppe (HH-Stelle):  ADT-Bezeichnung (HH-Stelle):  Kapitel (HH-Stellen):

Titel (HH-Stellen):  Organisationseinheit 6 (HH-Stellen):

Haushaltsstellenbezeichnung 	Jahr (TSA) 	Stellengröße 	Besetzten Anteil 	Unbesetzten Anteil 	Stellensperrungsanteil 	Intern gesperrte 	KW-Vermerksante 	Verfügbare Stellen 	von 	bis 
80168921	2025	1	1	0	0,00	0,00	0,00	0,00	21.07.2025	31.07.2025
			0,6	0,4	0,30	0,00	0,00	0,10	01.08.2025	31.10.2025
			0,5	0,5	0,00	0,00	0,00	0,50	01.11.2025	31.12.2025
2026	1	0,5	0,5	0,00	0,00	0,00	0,50	01.01.2026	31.12.2026	
2027	1	0,5	0,5	0,00	0,00	0,00	0,50	01.01.2027	31.12.2027	
2028	1	0,5	0,5	0,00	0,00	0,00	0,50	01.01.2028	31.12.2028	
2029	1	0,5	0,5	0,00	0,00	0,00	0,50	01.01.2029	31.12.2029	
2030	1	0,5	0,5	0,00	0,00	0,00	0,50	01.01.2030	31.12.2030	

# Visualisierung der Stellen in einem Diagramm

**Stellenübersicht inkl. Vermerke**  
aktuell und die Zukunft

■ besetzte Anteile | ■ freie Anteile | ■ nicht verfügbar

							2025					2026											
							8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
St.Nr.	Stellengrp.	Kap./Tit.	TGrp.	Größe	bes.	un...																	
80199224	wiss. stützende St.	15 40/428 86	E10	1	0,25	0,75	[Bar chart showing occupancy for 2025 and 2026]																
					0,873	0,127	[Bar chart showing occupancy for 2025 and 2026]																

Stelle | Besetzung

								2025												2026											
								Jahr												Jahr											
								Monat												Monat											
St.Nr.	Nac...	Vor...	Per...	TGr. Per.	bes.	bes. von	bes. bis	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12							
80199224	6552	906	12212	192	0,623	01.01.2025	30.09.2025	[Bar chart showing occupancy for 2025 and 2026]																							
	6789	1050	12734	109	0,25	01.09.2023	31.12.9999	[Bar chart showing occupancy for 2025 and 2026]																							

80278139	wiss. St.	15 40/42941	E13	1	0,5	0,5	[Bar chart showing occupancy for 2025 and 2026]																							
80168921	wiss. stützende St.	15 40/428 01	E9	1	0,5	0,5	[Bar chart showing occupancy for 2025 and 2026]																							
					0,6	0,4	[Bar chart showing occupancy for 2025 and 2026]																							
88022344	wiss. stützende St.	15 40/42201	A12	1	0	1	[Bar chart showing occupancy for 2025 and 2026]																							
					0,75	0,25	[Bar chart showing occupancy for 2025 and 2026]																							

**FILTER**

**Stellen**

▼ ST.Nr. :

▼ Jahr (2 von 6) :  
2025, 2026

▼ Stellengruppe (3) :  
(Alles)

▼ TGrp. (5) :  
(Alles)

▼ Finanzierungsart (4) :  
(Alles)

▼ Kapitel St. (2) :  
(Alles)

▼ Titel (HH-Stelle, TS... :  
(Alles)

▼ Organisationseinhe... :  
(Alles)

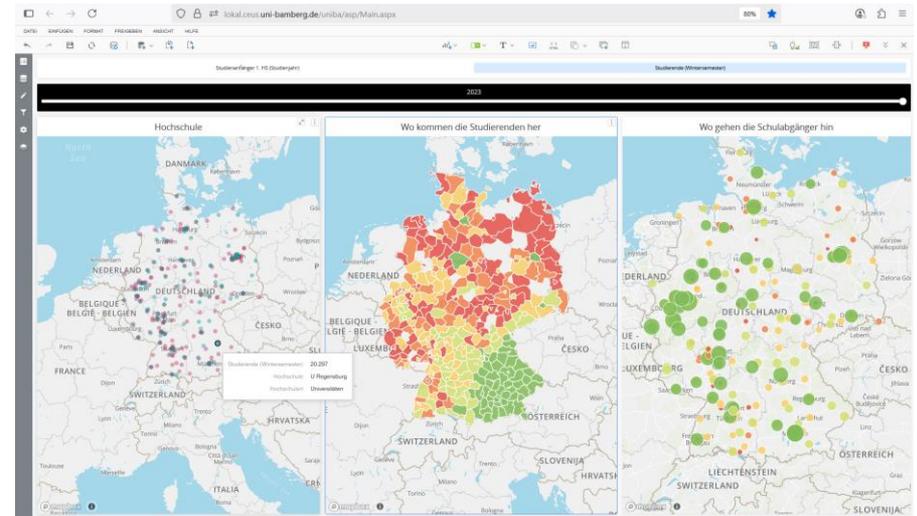
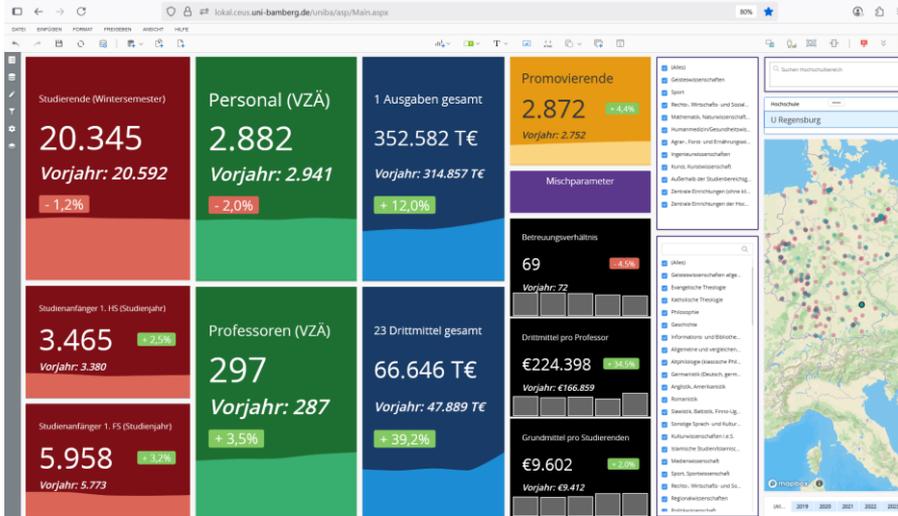


# Integrationsdomäne - Die Idee

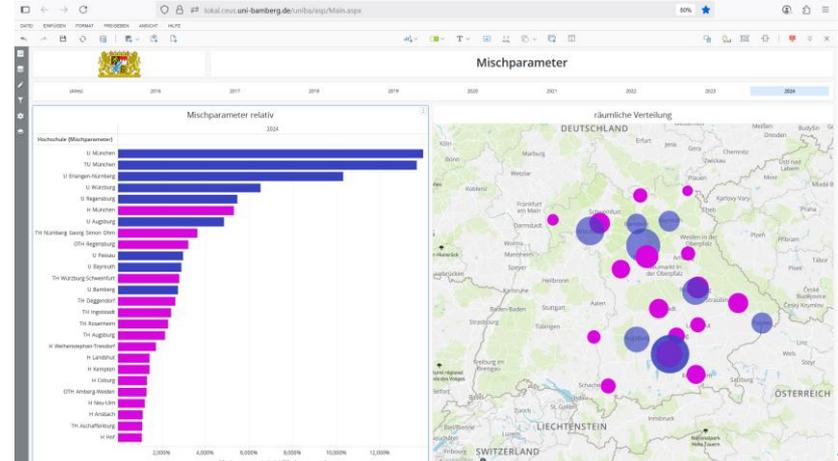
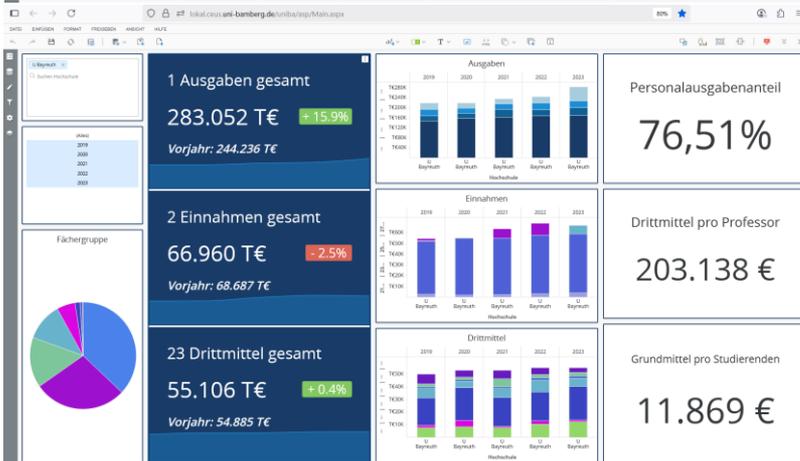
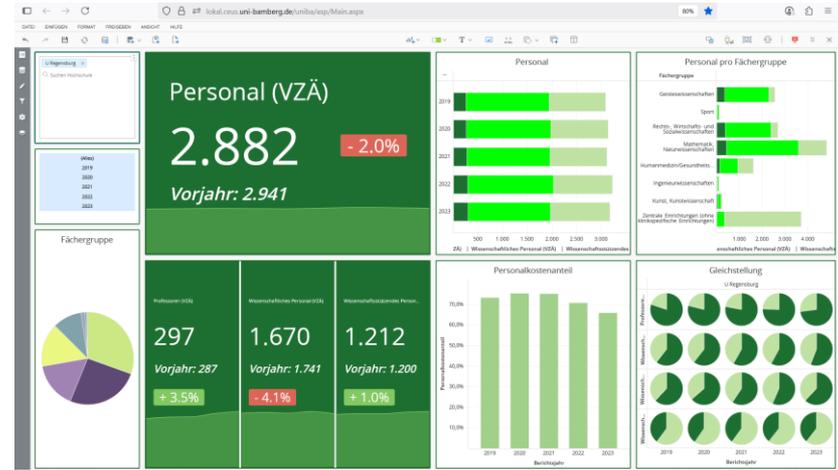
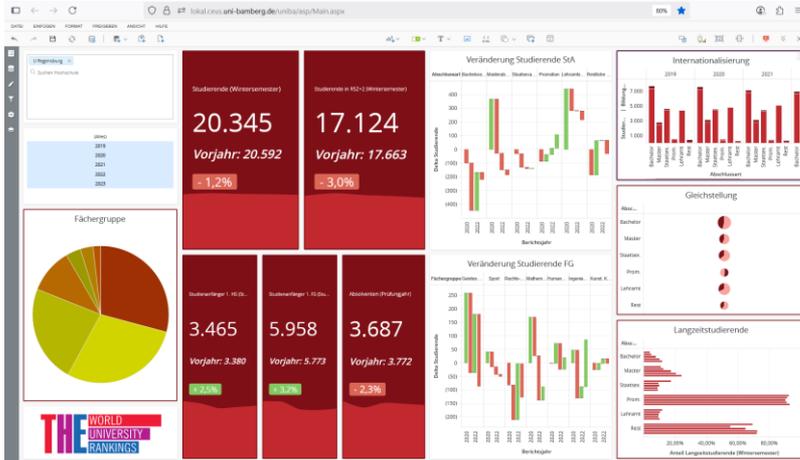
Zusammenführen (**Integration**) von **hochaggregierten Daten einer Hochschule** (Personal, Finanzen, Studierende, KLR), ergänzt durch **Benchmarkdaten** anderer Hochschulen zur Bereitstellung von steuerungsrelevanten Informationen und Darstellung von übergeordneten Zusammenhängen in interaktiven Dashboards anhand von Visualisierungen, KPI's und Geodaten

## Zielgruppe

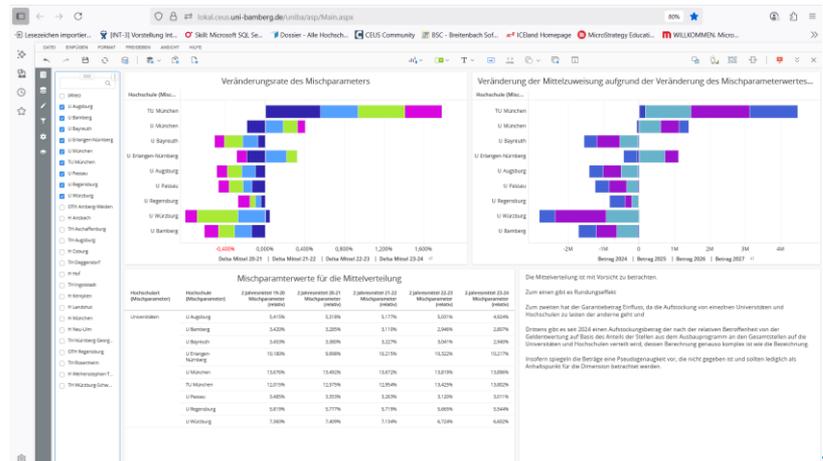
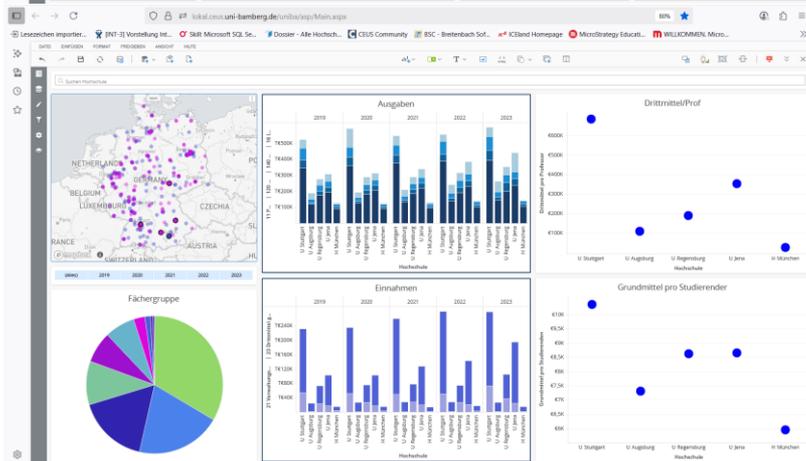
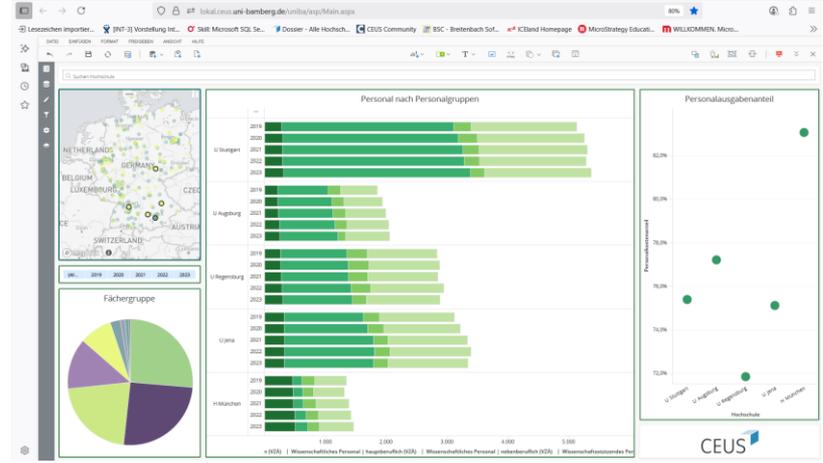
- ist die Hochschulleitung und übergeordnete Gremien sowie das strategisches Controlling



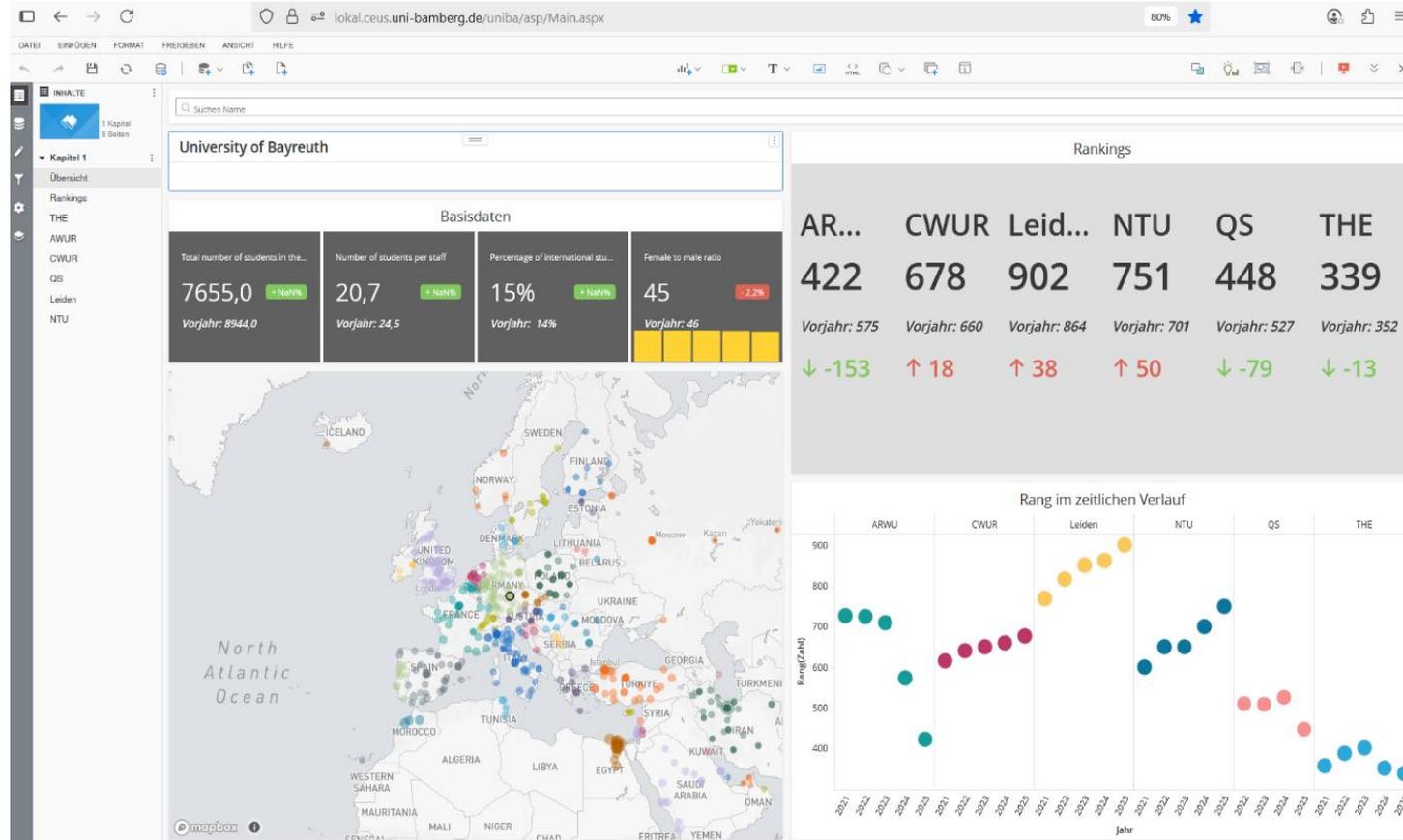
# Übersichtsdaten einzelner Domänen



# Übersichtsdaten einzelner Domänen – Vergleichsdaten



# Internationale Rankings – Hochschule Übersicht



Fragen?  
Vielen Dank!