

Der Text dieser Satzung ist nach dem aktuellen Stand sorgfältig erstellt; gleichwohl sind Übertragungsfehler nicht ausgeschlossen. Verbindlich ist der amtliche, beim Prüfungsamt oder in der Studienberatung einsehbare Text bzw. die im Internet unter <https://www.amtliche-bekanntmachungen.uni-bayreuth.de/de/> amtlich bekannt gemachte Satzung. Bitte beachten Sie die Regelungen zum Inkrafttreten in der jeweiligen Änderungssatzung

**Fachprüfungs- und Studienordnung
für den Bachelorstudiengang
Angewandte Informatik
an der Universität Bayreuth
vom 20. Februar 2025
in der Fassung der Sammeländerungssatzung
vom 30. Juli 2026**

Auf Grund von Art. 9 Satz 1 in Verbindung mit Art. 80 Abs. 1 Satz 1 und Art. 84 Abs. 2 Satz 1 des Bayerischen Hochschulinnovationsgesetzes (BayHIG) erlässt die Universität Bayreuth folgende Satzung:

Inhaltsverzeichnis

§ 1	Allgemeine Prüfungs- und Studienordnung	2
§ 2	Ziel und Gliederung des Studiengangs	2
§ 3	Zugang zum Studium	2
§ 4	Ergänzungen und Abweichungen	3
§ 5	Inkrafttreten	5
Anhang: Module, Leistungspunkte und Prüfungen		6

§ 1

Allgemeine Prüfungs- und Studienordnung

¹Das Studium des Bachelorstudiengangs Angewandte Informatik wird durch die Allgemeine Prüfungs- und Studienordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge an der Universität Bayreuth (APSO) geregelt. ²Ergänzende und abweichende Regelungen für das Studium des Bachelorstudiengangs Angewandte Informatik sind in dieser Satzung genannt.

§ 2

Ziel und Gliederung des Studiengangs

(1) ¹Der Bachelorstudiengang Angewandte Informatik vermittelt der oder dem Studierenden folgende Kompetenzen:

- die Lösung von komplexen Problemstellungen im Bereich des gewählten Anwendungsfachs mit Informatikmethoden und -systemen;
- Fachkenntnisse im Bereich der Angewandten Informatik
- die Befähigung zur weitergehenden wissenschaftlichen Arbeit.

²Der Bachelorstudiengang Angewandte Informatik wird einschließlich aller Prüfungen in deutscher Sprache abgehalten. ³Es können Module auch in englischer Sprache angeboten werden.

⁴Auf Grund der bestandenen Bachelorprüfung verleiht die Universität durch die Fakultät für Mathematik, Physik und Informatik den akademischen Grad eines Bachelor of Science (abgekürzt: B.Sc.).

(2) ¹Der Bachelorstudiengang kann als Vollzeitstudiengang oder Teilzeitstudiengang absolviert werden. ²Im Teilzeitstudium dürfen in jedem Semester höchstens 20 Leistungspunkte erworben werden. ³Das Studium kann zum Wintersemester und zum Sommersemester aufgenommen werden.

§ 3

Zugang zum Studium

(1) ¹Zusätzlich zu den in § 23 Abs. 1 APSO genannten Voraussetzungen ist für Personen, die keine EU-Bürgerinnen oder EU-Bürger sind und ihre Hochschulzugangsberechtigung außerhalb der Europäischen Union erworben haben, die Vorlage eines TestAS-Zertifikats (bestehend aus dem Kerntest und dem Fachmodul „Mathematik, Informatik und Naturwissenschaften“) erforderlich

oder ein Nachweis eines SAT math Score.²Die für den Zugang erforderlichen Werte der Tests werden durch den Prüfungsausschuss beschlossen und auf den Internetseiten der Universität Bayreuth veröffentlicht.

- (2) Für die Wahl englischsprachiger Module werden Englischkenntnisse mindestens auf der Niveaustufe B2 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens für Sprachen dringend empfohlen.

§ 4

Ergänzungen und Abweichungen

- (1) ¹Abweichend von § 2 Abs. 1 APSO besteht der Prüfungsausschuss aus sieben stimmberechtigten Mitgliedern aus dem Kreis der Professorinnen und Professoren (Art. 57 Abs. 1 BayHIG) sowie einer beratenden Vertreterin oder einem beratenden Vertreter der wissenschaftlichen und künstlerischen Mitarbeiterinnen, Mitarbeiter und Promovierenden. ²Drei der Mitglieder werden vom Institut für Informatik der Fakultät für Mathematik, Physik und Informatik gestellt. ³Jeweils ein Mitglied wird für jedes Anwendungsgebiet von der zuständigen Fakultät gestellt. ⁴Diese werden vom Fakultätsrat der entsprechenden Fakultät für die Dauer von drei Jahren gewählt. ⁵Der Prüfungsausschuss wählt aus der Mitte der ihm angehörenden Professorinnen und Professoren des Instituts für Informatik der Fakultät für Mathematik, Physik und Informatik eine Vorsitzende oder einen Vorsitzenden und eine stellvertretende Vorsitzende oder einen stellvertretenden Vorsitzenden.
- (2) Ergänzend zu § 6 APSO besteht keine Wiederholungspflicht für nicht bestandene Wahlpflichtmodule, soweit die jeweiligen Intervallgrenzen eingehalten werden.
- (3) ¹Abweichend von § 14 Abs. 1 APSO errechnet sich die Gesamtnote der Bachelorprüfung aus dem mit den Leistungspunkten gewichteten Mittel der Modulnoten bestandener Module. ²Die Note für den Bereich der Bachelorarbeit fließt mit doppeltem Gewicht in das Mittel ein. ³Erfolgreich absolvierte Module aus dem Anhang dieser Satzung werden entweder nur in ihrem vollen LP-Umfang oder gar nicht berücksichtigt. ⁴Die Intervallgrenzen der einzelnen Bereiche dürfen dabei nicht überschritten werden, auch nicht im Falle der Anerkennung und Anrechnung von Kompetenzen gem. § 5 APSO. ⁵Im Falle des Überschreitens einer Intervallgrenze wird die jeweils zuletzt erbrachte Leistung aberkannt; eine anteilige Anrechnung findet nicht statt.
- (4) Abweichungen bzw. Ergänzungen von § 25 APSO:
 1. Abs. 2:
 - a) Abweichend von Satz 1 bestimmt die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses unter Berücksichtigung des Wunsches der oder des Studierenden zwei Prüfende und davon eine oder einen zur Betreuerin oder zum Betreuer, wobei die Betreuerin oder der Betreuer dem Institut für Informatik der Fakultät für Mathematik, Physik und Informatik angehört.

- b) Ergänzend zu Satz 2 kann ein Thema für eine Bachelorarbeit an eine Studierende oder einen Studierenden erst ausgegeben werden, wenn diese oder dieser im Studiengang die folgenden Module erfolgreich bestanden und der Betreuerin oder dem Betreuer einen entsprechenden Nachweis vorgelegt hat:
 - Rechnerarchitektur und Rechnernetze (Fak130155, INF 108),
 - Theoretische Informatik I (Fak130157, INF 111) und
 - Datenbanken und Informationssysteme I (Fak127951, INF 114).
- 2. Abweichend von Abs. 3 Satz 2 beträgt die Zeit von der Themenstellung bis zur Ablieferung der Bachelorarbeit 26 Wochen im Vollzeitstudium oder 52 Wochen im Teilzeitstudium. Abweichend von Satz 3 kann auf Antrag der oder des Studierenden die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses nach Anhörung der Betreuerin oder des Betreuers die Abgabefrist um höchstens vier Wochen im Vollzeitstudium oder acht Wochen im Teilzeitstudium verlängern, sofern die oder der Studierende eine Fristüberschreitung nicht zu vertreten hat.
- 3. Ergänzend zu Abs. 5 ist auf Verlangen der Prüfenden zusätzlich ein Exemplar der Bachelorarbeit in Maschinenschrift, gebunden und paginiert bei diesen fristgemäß abzugeben.
- 4. Abweichend von Abs. 6 kann die oder der Studierende einmal innerhalb der ersten vier Wochen das Thema an den Prüfungsausschuss zurückgeben; eine Stellungnahme der Betreuerin oder des Betreuers ist vorzulegen.
- 5. Ergänzend zu Abs. 7 kann in besonderen Fällen der Prüfungsausschuss eine weitere Gutachterin oder einen weiteren Gutachter heranziehen, insbesondere dann, wenn die unterschiedlichen Beurteilungen um mehr als eine Note voneinander abweichen.
- 6. Ergänzend zur Bachelorarbeit werden die Inhalte in einem Vortrag (Disputation) präsentiert. An den Vortrag schließt eine Diskussion an, die die Inhalte der Bachelorarbeit in einen größeren fachlichen Kontext stellt. Die Dauer des Vortrags und der Diskussion beträgt zwischen 20 und 40 Minuten. Der Vortrag erfolgt vor den Gutachterinnen und/oder Gutachtern und der Öffentlichkeit. Auf Antrag der oder des Studierenden kann der Vortrag nicht öffentlich sein. Die Leistungen (Arbeit und Disputation) werden von den Gutachterinnen und/oder Gutachtern gemäß § 13 APSO benotet, wobei die Ausarbeitung vierfach und die Disputation einfach gewichtet wird. Die Note für die Bachelorarbeit wird aus dem Durchschnitt der erteilten Bewertungen gebildet; dabei wird nur die erste Dezimalstelle hinter dem Komma berücksichtigt; alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen.
- (5) ¹Ergänzend zu § 26 APSO ist die Bachelorprüfung endgültig nicht bestanden, wenn eine Studierende oder ein Studierender bis zum Ende des vierten Semesters im Vollzeitstudium bzw. achten Semesters im Teilzeitstudium aus von ihr oder ihm zu vertretenden Gründen die folgenden Module nicht erfolgreich abgeschlossen hat:
 - Konzepte der Programmierung (Fak127933, INF 107),

- Höhere Mathematik I (Fak127791, Mat 101) und
- Formale Grundlagen der Informatik (Fak127986, Mat 103).

²Über das endgültige Nichtbestehen ergeht ein Bescheid nach Maßgabe von § 2 Abs. 5 APSO in Verbindung mit Art. 41 des Bayerischen Verwaltungsverfahrensgesetzes.

§ 5

Inkrafttreten

- (1) ¹Diese Satzung tritt am 21. Februar 2025 in Kraft. ²Sie gilt für Studierende, die ab dem Sommersemester 2025 mit diesem Studiengang beginnen. ³Die übrigen Studierenden gestalten ihr Studium nach der bisherigen Prüfungs- und Studienordnung für den Bachelorstudiengang Angewandte Informatik an der Universität Bayreuth vom 20. Juni 2012 (AB UBT 2012/020), die zuletzt durch Sammeländerungssatzung vom 15. November 2024 (AB UBT 2024/077) geändert worden ist; auf schriftlichen Antrag an das Prüfungsamt können sie ihr Studium nach dieser Satzung gestalten.*)
- (2) Mit dem Inkrafttreten dieser Satzung tritt die Prüfungs- und Studienordnung für den Bachelorstudiengang Angewandte Informatik an der Universität Bayreuth vom 20. Juni 2012 (AB UBT 2012/020), die zuletzt durch Sammeländerungssatzung vom 15. November 2024 (AB UBT 2024/077) geändert worden ist, vorbehaltlich der Regelung in Abs. 1 Satz 3 außer Kraft.

*) Die Sammeländerungssatzung vom 30. Juli 2026 beinhaltet folgende Inkrafttretens-Regelung:

Diese Satzung tritt am 31. Juli 2026 in Kraft.

Anhang: Module, Leistungspunkte und Prüfungen

Im Folgenden sind die Modulbereiche, die jeweiligen Module, Leistungspunkte (LP) und die zugehörigen Prüfungen aufgeführt.

Im Verlauf des Studiums ist eines der Anwendungsgebiete aus dem Bereich C mit insgesamt 35 bis 55 Leistungspunkten zu belegen. Ein Wechsel des Anwendungsgebietes ist vor Beginn des dritten Semesters auf schriftlichen Antrag der oder des Studierenden beim Prüfungsamt möglich. Ein zweiter Wechsel ist nicht möglich. Sind zum Zeitpunkt des Wechsels im bisherigen Anwendungsgebiet Prüfungen nicht bestanden worden, so müssen diese Prüfungen nach Wechsel des Anwendungsgebietes nicht mehr wiederholt werden. Ein Wechsel des Anwendungsgebietes führt nicht zu einer Verlängerung der in der APSO gesetzten Fristen.

Neben den hier gelisteten Wahlpflichtmodulen können weitere wählbare Module aus anderen Studiengängen dem Modulhandbuch entnommen werden. Diese müssen dem Lernziel des Bereichs entsprechen und das Erreichen der Qualifikationsziele des Studiengangs gleichermaßen sicherstellen. Für diese Module gelten die Regelungen zu den Prüfungsformen und Leistungspunkten der jeweiligen (Fach-)Prüfungs- und Studienordnung des zugehörigen Studiengangs. Über die Aufnahme in das Modulhandbuch entscheidet der Fakultätsrat.

Abkürzungen:

	Senkrechte Striche zwischen Prüfungsformen markieren mögliche Alternativen.
+	Pluszeichen definieren mehrere abzuleistende Prüfungsleistungen.
x/y	Brüche kennzeichnen die Gewichtung, mit der die jeweilige Prüfungsleistung in die Modulnote eingeht.
()	Runde Klammern gruppieren zusammengehörige Prüfungsbestandteile. Sie können verwendet werden, um alternative Prüfungsformen einer Prüfungsleistung, oder die Aufteilung einer Prüfungsleistung auf mehrere zu definieren.
*	Mit „*“ gekennzeichnete Prüfungsleistungen gehen nicht in die Berechnung der Modulnote bzw. Gesamtnote ein.
[]	In eckigen Klammern werden freiwillige Teilprüfungen definiert.
K	Klausur
mP	mündliche Prüfung
H	Hausarbeit
P	Präsentation
B	Beitrag
semA	semesterbegleitende Aufgaben
W	Werkstück

CO-Kennung		Bereich Module	Leistungs- punkte	Prüfungsform
		Bereich A: Informatik	80-100	
		Informatik (Pflichtmodule)	77	
Fak112522	INF 104	Bachelor-Seminar	5	P
Fak127932	INF 105	Bachelor-Praktikum	6	W
Fak112520	INF 106	Bachelor-Projekt	8	W
Fak127933	INF 107	Konzepte der Programmierung	8	K mP
Fak130155	INF 108	Rechnerarchitektur und Rechnernetze	8	K mP
Fak127935	INF 109	Algorithmen und Datenstrukturen I	8	K
Fak130598	INF 110	Betriebssysteme	5	K mP
Fak130157	INF 111	Theoretische Informatik I	8	K mP
Fak130171	INF 112	Parallele und Verteilte Systeme I	5	K mP
Fak127951	INF 114	Datenbanken und Informationssysteme I	8	K mP
Fak127952	INF 115	Software Engineering	8	Portfolioprüfung: (K mP) 9/10 + semA 1/10
		Informatik (Wahlpflichtmodule)	3 bis 23	
Fak127953	INF 113	Multimediale Systeme I	5	Portfolioprüfung: (K mP) 17/20 + semA 3/20
Fak130172	INF 117	Wissensbasierte Systeme	5	K mP
Fak110683	INF 118	Compilerbau	5	K
Fak127955	INF 119	User-centered design	5	Portfolioprüfung: (K mP) 3/4 + semA 1/4
Fak127957	INF 120	IT-Sicherheit	5	K
Fak130173	INF 201	Parallele und Verteilte Systeme II	5	K mP
Fak127959	INF 202	Computergraphik I	5	Portfolioprüfung: (K mP) 17/20 + semA 3/20
Fak127960	INF 204	Datenbanken und Informationssysteme II	5	K mP
Fak130174	INF 206	Algorithmen und Datenstrukturen II	8	K mP
Fak128014	INF 207	Robotik I	5	K mP
Fak130600	INF 208	Computersehen	5	K mP
Fak127972	INF 209	Animation und Simulation	5	K mP

CO-Kennung		Bereich Module	Leistungs- punkte	Prüfungsform
Fak127991	INF 212	Theoretische Informatik II	5	K mP
Fak127973	INF 215	Sicherheit in verteilten Systemen	5	Portfolioprüfung: (K mP) 9/10 + semA 1/10
Fak130175	INF 216	Fortgeschrittene Programmierkonzepte in C++	5	K mP
Fak127975	INF 217	Human-Computer Interaction	5	K mP
Fak127976	INF 218	Data Analysis and Deep Learning in Python	5	Portfolioprüfung: (K mP) 17/20 + semA 3/20
Fak127977	INF 219	Intelligent User Interfaces	5	Portfolioprüfung: (K mP) 3/4 + semA 1/4
Fak127978	INF 220	Information Visualization	5	Portfolioprüfung: (K mP) 3/4 + semA 1/4
Fak723587	INF 221	Reinforcement Learning for Scientists and Engineers	5	K H P
Fak124366	INF 222	Event Processing	5	K mP
Fak125291	INF 223	Graph Processing and Machine Learning (GPML)	5	K mP
Fak130602	INF 224	Schwarmintelligenz	5	K mP
Fak127980	INF 225	Advanced Software Engineering	5	Portfolioprüfung: (K mP) 3/4 + semA 1/4
Fak127981	INF 226	Biomedical Time Series Analysis	5	Portfolioprüfung: (K mP) 17/20 + semA 3/20
Fak127983	INF 227	Fortgeschrittene Programmierkonzepte in Rust	5	Portfolioprüfung: (K mP) 17/20 + semA 3/20
Fak127985	INF 228	Time Series and Machine Learning	5	Portfolioprüfung: (K mP) 17/20 + semA 3/20
Fak130152	INF 229	Foundations of Deep Learning	5	K mP
Fak130153	INF 230	Foundations of Multi-Agent Systems	5	K mP
Fak130618	INF 231	Web Application Security	5	Portfolioprüfung: K 9/10 + semA 1/10
		Bereich B: Mathematik	30-39	
		Mathematik (Pflichtmodule)	28	
Fak127791	Mat 101	Höhere Mathematik I	8	Portfolioprüfung: K + semA*

CO-Kennung		Bereich Module	Leistungs- punkte	Prüfungsform
Fak127792	Mat 102	Höhere Mathematik II	8	Portfolioprüfung: K + semA*
Fak127986	Mat 103	Formale Grundlagen der Informatik	8	K
Fak127794	Mat 104	Numerische Mathematik für Naturwissen- schaftler und Ingenieure	4	K
		Mathematik (Wahlpflichtmodule)	2 bis 11	
Fak125455	Mat 108	Mathematische Grundlagen der Datenana- lyse	6	K mP
Fak127793	Mat 201	Höhere Mathematik III	5	Portfolioprüfung: K + semA*
		Bereich C		
		Anwendungsgebiet Bioinformatik (Pflichtmodule)	27	
Fak228015	BI 101	Allgemeine Chemie	4	K
Fak228031		Organische Chemie	4	K
Fak228032	BI 104	Grundlagen der Bioinformatik	5	Portfolioprüfung: (K mP) + B*
Fak228738		Biochemie I	3	K mP
Fak228033		Biochemie II (ohne Praktikum)	4	K mP
Fak210557		Zellbiologie	3	K mP
Fak228034	BI 111	Allgemeine Genetik (ohne Praktikum)	4	K
		Anwendungsgebiet Bioinformatik (Wahlpflichtmodule)	8 bis 28	
Fak120558	BI 106	Physik	7	K
Fak228052	BI 108	Vertiefungspraktikum Bioinformatik (BA)	11	B
Fak228035	BI 201	Einführung in die Biophysikalische Chemie	11	Portfolioprüfung: (K mP) + B*
Fak220560	BI 202	Physikalische Chemie	6	K
Fak228036	BI 203	Bioinformatik: Molekulare Modellierung	9	Portfolioprüfung: (K mP) + B* + P*
		Anwendungsgebiet Ingenieurinformatik (Pflichtmodule)	31	

CO-Kennung		Bereich Module	Leistungs- punkte	Prüfungsform
Fak112969	II 100	Physikalische Grundlagen	8	Portfolioprüfung: K + K
Fak610171	II 104	Elektrotechnik I	5	K
Fak610130	II 118	Technische Mechanik	11	240 min. K
Fak623069	II 119	Konstruktionslehre I und Festigkeitslehre	7	Portfolioprüfung: 240 min. K + semA*
		Anwendungsgebiet Ingenieurinformatik (Wahlpflichtmodule)	4 bis 24	
Fak610172	II 213	Messtechnik	5	Portfolioprüfung: K + semA*
Fak612961	II 215	Eingebettete Systeme	6	Portfolioprüfung: W + P
Fak616572	II 216	Technische Thermodynamik	8	240 min. K [K + K]
Fak612963	II 217	Allgemeine Verfahrenstechniken	8	K [K + K]
Fak612965	II 218	Grundlagen der Mechatronik	5	Portfolioprüfung: K + semA*
Fak610142	II 219	Regelungstechnik	5	K
		Anwendungsgebiet Philosophie & Infor- matik (Pflichtmodule)	32	
Fak513202	PHI 101	CP1 Einführung in die philosophische Ana- lyse I	5	K
Fak528271	PHI 102	CP1* Einführung in die philosophische Ana- lyse II	2	semA
Fak513204	PHI 103	CP2 Ethik I	5	K
Fak513212	PHI 104	CP5 Wissenschaftstheorie I	5	K
Fak510011	PHI 105	Schreiben und Präsentieren	5	semA
Fak524786	PHI 106	SPhilT: Seminar Theoretische Philosophie	5	H semA
Fak524787	PHI 107	SPhilP: Seminar Praktische Philosophie	5	H semA
		Anwendungsgebiet Philosophie & Infor- matik (Wahlpflichtmodule)	3 bis 23	
Fak526065		Specialisation	5	K mP H semA
Fak526065		Specialisation	5	K mP H semA

CO-Kennung		Bereich Module	Leistungs- punkte	Prüfungsform
Fak526065		Specialisation	5	K mP H semA
		Anwendungsgebiet Wirtschaftsinformatik (Pflichtmodule)	33	
Fak310526	WI 101	Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre	3	K
Fak327641	WI 102	Einführung in die Volkswirtschaftslehre	5	K
Fak310054	WI 103	Wirtschaftsrecht I (Bürgerliches Recht mit Vertragsgestaltung)	5	K mP
Fak310061	WI 104	Grundlagen der Wirtschaftsinformatik	5	K
Fak325367	WI 105	Marketingmanagement	5	K Portfolioprüfung: (H E) + P
Fak310056	WI 106	Produktion und Logistik	5	K
Fak310069	WI 107	Grundlagen des Technologie- und Innovationsmanagements	5	K
		Anwendungsgebiet Wirtschaftsinformatik (Wahlpflichtmodule)	2 bis 22	
Fak310085	WI 120	Seminar zur Wirtschaftsinformatik	5	K
Fak327639	WI 121	Technik des betrieblichen Rechnungswesens I: Buchführung und Abschluss	5	K
Fak327640	WI 122	Technik des betrieblichen Rechnungswesens II: Kostenrechnung	5	K
Fak327643	WI 123	Finanzwirtschaft	5	K
Fak310025	WI 124	Rechnungslegung (Bilanzen)	5	K
Fak310055	WI 125	Wirtschaftsrecht II (Handels- und Gesellschaftsrecht mit Vertragsgestaltung)	5	K mP
Fak310019	WI 126	Mikroökonomik I	5	K
Fak310030	WI 127	Mikroökonomik II	5	K
Fak310020	WI 128	Makroökonomik I	5	K
Fak310031	WI 129	Makroökonomik II	5	K
Fak310079	WI 202	Supply Chain Management	5	K
Fak312542	WI 203	Einkaufs- und Prozessmanagement	5	K
Fak310091	WI 204	Industrielles Emissionsmanagement	5	K

CO-Kennung		Bereich Module	Leistungspunkte	Prüfungsform
Fak319736	WI 205	International Business Plan Competition	5	K
Fak319735	WI 206	Grundlagen Innovations- und Dialogmarketing	5	K
Fak310070	WI 208	Empirische Wirtschaftsforschung I	5	K
Fak310228	WI 209	Empirische Wirtschaftsforschung II	5	K
Fak312733	WI 210	Game Theory I	5	K
Fak323108	WI 211	Grundlagen des Prozessmanagements	5	K
		Bereich D: Bachelorarbeit	15	
Fak127994	INF 101	Bachelorarbeit – Angewandte Informatik	12	Bachelorarbeit
Fak127995		Seminar zur Bachelorarbeit – Angewandte Informatik	3	P
		Gesamtsumme	180	