



EMPFEHLUNGEN DER GESELLSCHAFT FÜR INFORMATIK E. V.

**RAHMENEMPFEHLUNG FÜR
STUDIENGÄNGE DER
VERWALTUNGSINFORMATIK
AN HOCHSCHULEN**

NOVEMBER 2025



Rahmenempfehlung für Studiengänge der Verwaltungsinformatik an Hochschulen

Gesellschaft für Informatik e.V. (GI)

Fachbereich Informatik in Recht und Öffentlicher Verwaltung (RVI),
Fachgruppe Verwaltungsinformatik (VI)

Stand: 14. November 2025, Version 1.0

Verabschiedet vom Präsidium der GI im November 2025.

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	4
2	Gegenstand und Ziele der Disziplin Verwaltungsinformatik	4
2.1	Ziele der Disziplin Verwaltungsinformatik	5
2.2	Besonderer Mehrwert im Vergleich zu verwandten Studienfächern.....	6
3	Studienziele und zu erwerbende Kompetenzen	7
4	Exemplarische Berufsfelder	8
4.1	IT-Betriebsmanagement	8
4.2	Public Sector IT Consulting.....	8
4.3	GovTech Entrepreneurship	9
4.4	Prozessmanagement.....	9
4.5	Daten- und Informationsmanagement	10
4.6	Softwareentwicklung	10
4.7	IT-Projektmanagement	11
4.8	IT-Architektur	11
4.9	Cybersicherheitsmanagement	12
4.10	Forschende in der Verwaltungsinformatik	12
5	Studieninhalte der Verwaltungsinformatik	13
5.1	Grundlagen der Verwaltungsinformatik	13
5.2	Informationsmanagement in der öffentlichen Verwaltung.....	13
5.3	Digitale Transformation von Staat und Verwaltung	14
5.4	Grundlagen/Kompetenzen der Informatik	14
5.5	Grundlagen der Wirtschaftsinformatik.....	15
5.6	Grundlagen der Wirtschaftswissenschaften	15
5.7	Grundlagen der Verwaltungswissenschaften	15
5.8	Grundlagen des Public Managements	15
5.9	Grundlagen der Politikwissenschaften	16
5.10	Grundlagen des Rechts und der Rechtswissenschaften	16
5.11	Grundlagen der Rechtsinformatik.....	16
5.12	Grundlagen der Geoinformatik.....	16
5.13	Architektur-Management des öffentlichen Sektors	17

5.14	Menschzentrierte Gestaltung	17
5.15	Electronic Government	17
5.16	Open Government	18
5.17	Smart Government & Smart Cities.....	18
5.18	KI in der öffentlichen Verwaltung	18
5.19	Prozessmanagement im öffentlichen Sektor	19
5.20	Datenschutz in der öffentlichen Verwaltung	19
5.21	Informationssicherheitsmanagement in der öffentlichen Verwaltung	19
5.22	Nachhaltigkeit	20
5.23	Innovationsmanagement	20
5.24	Technologietrends für die öffentliche Verwaltung.....	20
6	Ausgestaltung der Curricula	20
6.1	Verwaltungsinformatik	21
6.2	Wirtschaftsinformatik und Verwaltungsinformatik	23
6.3	Verwaltungswissenschaften und Verwaltungsinformatik	25
6.4	Public Management und Verwaltungsinformatik.....	29
7	Verwaltungsinformatik im Hochschulspektrum	30
7.1	Universitäten.....	31
7.2	Hochschulen mit Studienangeboten für den öffentlichen Dienst	31
	Literaturverzeichnis.....	32

1 Einleitung

Die fortschreitende Digitalisierung der öffentlichen Verwaltung und der zunehmende Fachkräftemangel haben dazu geführt, dass die Verwaltungsinformatik in den letzten Jahren stärker ins Blickfeld von Politik, Privatwirtschaft und weiteren Interessensgruppen gerückt ist. Dadurch hat sie sich als angewandte, spezialisierte Informatikdisziplin und zugleich als interdisziplinäres Studienfach weiter profiliert. Dies zeigt sich auch an der steigenden Zahl an Studiengängen, die inzwischen in allen Bundesländern, an verschiedenen Hochschultypen und mit unterschiedlichen Schwerpunkten zu finden sind. Diese Entwicklung veranlasste die GI-Fachgruppe Verwaltungsinformatik, auf Basis der bestehenden GI-Empfehlungen für Informatikstudiengänge eigene Leitlinien für Curricula von Bachelor- und Masterprogrammen im Studienfach Verwaltungsinformatik zu entwickeln. An der entsprechenden Arbeitsgruppe waren beteiligt:

Prof. Dr. Gunnar Auth (HSF Meißen), Jan Friedrich (HfÖD Bayern), Prof. Dr. Björn Gehlsen (HAW Hamburg), Prof. Dr. Dagmar Lück-Schneider (HWR Berlin), Prof. Dr. Tim Pidun (HTW Dresden), Dr. Michael Räckers (Universität Münster), Prof. Dr. Michel Rietze (HöMS), Prof. Dr. André Schnackenburg (HAW Hamburg), Prof. Dr.-Ing. Jörg Schmittwilken (HS Bund), Prof. Dr. Anna Schulze (HS Bund), Prof. Dr. Hermann Strack (HS Harz), Prof. Dr. Anne-Dore Uthe (HS Harz), Prof. Dr. Jörn von Lucke (Zeppelin Universität Friedrichshafen).

Die Empfehlung richtet sich an Verantwortliche für einschlägige Studiengänge an Hochschulen, in Behörden und Ministerien sowie an Mitwirkende in Auditierungsverfahren zur Qualitätssicherung. Sie gibt außerdem Studieninteressierten und Studierenden einen Überblick über zu erwerbende Kompetenzen und mögliche Berufsfelder. Kapitel 2 stellt dafür zunächst Inhalt und Ziele der Disziplin Verwaltungsinformatik vor. Darauf aufbauend beschreibt Kapitel 3 die Studienziele und gibt einen Überblick über zu erwerbende Kompetenzen. Kapitel 4 stellt mögliche Berufsfelder vor, bevor Kapitel 5 einen umfassenden Katalog von Studieninhalten als Grundlage für Curricula mit unterschiedlichen Schwerpunkten bietet. Kapitel 6 ergänzt Hinweise zur Gestaltung von Curricula. Zum Schluss zeigt Kapitel 7 Unterschiede und Besonderheiten zwischen Studiengängen an Universitäten und anderen Hochschultypen auf.

2 Gegenstand und Ziele der Disziplin Verwaltungsinformatik

Die Verwaltungsinformatik ist eine interdisziplinäre Wissenschaft, die sich mit der Analyse, Entwicklung und Nutzung von soziotechnischen Informationssystemen in der öffentlichen Verwaltung befasst. Im Kern geht es um die Analyse, Entwicklung und Nutzung von Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) im Dienste des Menschen zur Steigerung des Gemeinwohls durch öffentliche Organisationen. Auf dieser Basis zielt die Verwaltungsinformatik auf die optimale Gestaltung von Verwaltungshandeln sowie von Prozessen der Willensbildung, der Entscheidungsfindung und der Leistungserstellung (Verwaltungsleistungserbringung) in Staat, Politik und Verwaltung (vgl. [GI00]). Mit digitalen Ansätzen sollen Entscheidungen in Staat und Verwaltung umfassender vorbereitet und getroffen sowie Verwaltungsprozesse effizienter und effektiver gestaltet werden. Zugleich ist sie wichtigster Treiber der digitalen Transformation von Staat und Verwaltung.

Im Zentrum der Disziplin stehen Verwaltungsinformationssysteme (VIS) und die Realisierung von E-Government-Lösungen. Zunehmend relevant werden auch Open Government, Smart Government und die Nutzung von künstlicher Intelligenz in Staat und Verwaltung. Ein besonderes Augenmerk liegt dabei auf der menschenzentrierten und prozessorientierten Gestaltung dieser Systeme, um ihre Akzeptanz und Nutzbarkeit sicherzustellen.

2.1 Ziele der Disziplin Verwaltungsinformatik

Die Verwaltungsinformatik verfolgt strategische und operative Ziele, die durch die enge Verknüpfung von Informationssystemen im öffentlichen Sektor mit E-Government, Open Government und Smart Government geprägt sind:

1. **Willensbildung:** Erweiterung der Problem- und Lösungsräume.
2. **Entscheidungsfindung:** Daten- und evidenzbasiertes Entscheiden in offenen Situationen mit vielfältigen Interessen, Betroffenen und Konfliktpotenzialen.
3. **Leistungserstellung:** Optimale Erbringung von Verwaltungsleistungen.
4. **Effizienzsteigerung:** Optimierung von Verwaltungsprozessen und Ergebnissen durch den passenden Einsatz von Informationssystemen im öffentlichen Sektor.
5. **Akzeptanz und Nutzernähe:** Bereitstellung transparenter Informationen und digitaler, nutzerzentrierter Verwaltungsangebote über E-Government-Plattformen.
6. **Innovationsförderung:** Entwicklung und Integration neuer, überzeugender Technologien in bestehende Lösungen.
7. **Nachhaltigkeit:** Entwicklung von ressourcenschonenden Systemen.
8. **Resilienz:** Aufbau robuster und sicherer Informationssysteme, die auch in Krisenzeiten die Handlungsfähigkeit des Staates zuverlässig gewährleisten.

Die Verwaltungsinformatik verbindet technologische Innovation und sinnvolle Reorganisation mit menschenzentrierter Gestaltung, um eine leistungsfähige, digitale Verwaltung zu schaffen. Informationssysteme im öffentlichen Sektor ermöglichen nicht nur eine effektive interne Prozessabwicklung, sondern durchdringen die gesamte öffentliche Verwaltung und gestalten die digitalen Infrastrukturen der Zukunft.

Die Verwaltungsinformatik besitzt dadurch wertvolle interdisziplinäre Schnittstellen zu anderen Wissenschaften (A. Engel 2002, zitiert nach [Lu08]):

- **Anwendungsspezifische Informatik:** Anwendung und Weiterentwicklung von Konzepten, Methoden und Werkzeugen der Informatik für Staat und Verwaltung.
- **Organisationswissenschaft:** Anwendung und Weiterentwicklung von Theorien und Methoden der Organisationsanalyse im Verwaltungskontext.
- **Verwaltungs- und Politikwissenschaft:** Anwendung und Weiterentwicklung von Theorien und Methoden des Regierens und Verwaltens unter Einbeziehung verfassungsrechtlicher Rahmenbedingungen und gesamtgesellschaftlicher Zielbestimmungen.
- **Sozialwissenschaftliche Grundlagenforschung:** Anwendung von Methoden und Techniken der empirischen Sozialforschung zur Begleitung der Transformationsprozesse.

2.2 Besonderer Mehrwert im Vergleich zu verwandten Studienfächern

Als interdisziplinärer Studiengang hat die Verwaltungsinformatik Schnittmengen mit einem Studium der Informatik, der Wirtschaftsinformatik, den Verwaltungswissenschaften und dem Public Management, bietet aber im Vergleich zu diesen durch seine spezifische Zielsetzung einen besonderen Mehrwert.

Ziele des Studiums der Verwaltungsinformatik

- Absolventinnen und Absolventen beherrschen sowohl verwaltungsspezifische Blickwinkel als auch solche der Informatik. Damit können sie zwischen beiden Welten vermitteln. Die Aufgaben haben mal stärker vermittelnden, mal stärker technologisch gestaltenden Charakter bis hin zur Ebene der IKT-Infrastruktur.
- Je nach Schwerpunktzielsetzung des Studiums verändern sich die Schwerpunkte und Inhalte mit den dazugehörigen Kompetenzziele und Methoden. Die Ausbildungsinhalte prägen und erleichtern den Einstieg ins Berufsleben.
- Bachelor-Absolventinnen und -Absolventen beginnen, sofern sie im öffentlichen Dienst anfangen, im gehobenen Dienst. Die Master-Absolventinnen und Absolventen qualifizieren sich für eine Beschäftigung im höheren Dienst. IT-Beratungsunternehmen und IT-Dienstleister sind weitere attraktive Arbeitgeber. Schließlich sind auch GovTech-Unternehmensgründungen sowie der Einstieg in die Wissenschaft mit Beginn einer Promotion attraktive Alternativen.

Im Vergleich zu verwaltungswissenschaftlichen Studiengängen folgen Inhalte und Zielsetzungen eines Verwaltungsinformatik-Studiengangs notwendigen Kompetenzen zur Gestaltung der digitalisierten Verwaltung. Gleichzeitig bleiben die technologischen Betrachtungen nicht abstrakt, sondern werden konkret auf die öffentliche Verwaltung übertragen und angewandt. Das ist nur möglich, weil auch die dazu erforderlichen Grundlagen zum Verständnis der Arbeitsweise der öffentlichen Verwaltung gelegt werden. Diese Verwaltungsausrichtung grenzt Verwaltungsinformatikstudiengänge auch deutlich von Informatikstudiengängen ohne einen Anwendungsbezug ab.

Entsprechend nehmen Inhalte des Projektmanagements, des Geschäftsprozessmanagements und des Architekturmanagements in den Studiengängen eine deutlich größere Rolle ein. Sie sollen die Studierenden befähigen zu gestalten, insbesondere Projekte erfolgreich abzuschließen, Prozessanalysen und -optimierungen durchzuführen und dabei die Systemlandschaft mit den beteiligten IT-Systemen und Datenräumen in die Betrachtung mit einzubeziehen.

Die unterschiedliche Schwerpunktsetzung innerhalb des Spektrums der Verwaltungsinformatikstudiengänge an deutschen Hochschulen zeigt sich auch in abgewandelten Bezeichnungen wie „Digitale Verwaltung“, „Digitales Verwaltungsmanagement“, „Verwaltungsdigitalisierung und -informatik“ oder „Public Management & Digitalisierung“. Auf Bachelor-Ebene führen diese Studiengänge je nach inhaltlicher Ausrichtung und entlang der entsprechenden Vorgaben der Länder bzw. des Bundes in der Regel entweder zu einem Abschluss als Bachelor of Arts oder Bachelor of Science.

3 Studienziele und zu erwerbende Kompetenzen

Das Studium der Verwaltungsinformatik kombiniert wissenschaftlich-methodische Fundierung mit Anwendungsnähe und bereitet auf den technologiegetriebenen Wandel der öffentlichen Verwaltung vor. Studierende werden befähigt, Potenziale innovativer Entwicklungen im Bereich der Informations- und Kommunikationstechnik zu analysieren, zu bewerten und aktiv in Verwaltung und Gesellschaft zu implementieren.

Für die Befähigung zur Lösung komplexer Problemstellungen hat forschendes Lehren und Lernen eine zentrale Bedeutung. Dies umfasst die systematische Aufbereitung, Anwendung und Reflexion wissenschaftlicher Erkenntnisse sowie die methodische Arbeit im Rahmen geeigneter Forschungsprozesse [RGD16]. Der praxisnahe Transfer dieser Erkenntnisse ermöglicht evidenzbasierte Entscheidungen in der öffentlichen Verwaltung.

Neben fachlichen und methodischen Kompetenzen werden analytisches Denken, Sozialkompetenz sowie ein interdisziplinäres Verständnis für technologische, rechtliche und verwaltungswissenschaftliche Zusammenhänge vermittelt. Erfolgreiche Studierende zeichnen sich durch Interesse an digitalen Technologien und Verwaltung, hohen Gestaltungswillen sowie der Fähigkeit zur Erarbeitung integrativer Lösungsansätze aus. Gute Deutsch- und Englischkenntnisse sind essenziell, um wissenschaftliche Erkenntnisse zu erschließen und interdisziplinär anzuwenden. Über die bloße Nutzung hinaus sollen Studierende digitale Technologien kritisch hinterfragen und aktiv mitgestalten.

Die vorliegende Rahmenempfehlung¹ enthält eine Darstellung der Kompetenzen, die Studierende im Rahmen des Studiums der Verwaltungsinformatik erwerben und ausbauen sollen. Damit wird ausdrücklich nicht der Anspruch erhoben, dass in jedem Studiengang alle genannten Kompetenzen behandelt werden. Stattdessen wird es als sinnvoll erachtet, innerhalb des skizzierten Kompetenzrahmens studiengangspezifische Schwerpunkte zu setzen, um dadurch dem breiten Aufgabenspektrum der öffentlichen Verwaltung und den damit verknüpften Berufsbildern gerecht zu werden. Die Rahmenempfehlung verfolgt die Zielsetzung, Studiengangverantwortliche bei der Definition von Kompetenzziele im Sinne von „Learning Outcomes“ zu unterstützen, so dass sie vermittelt bzw. erarbeitet und geprüft werden können. Ebenfalls soll damit eine Arbeitshilfe für Akkreditierungen bereitgestellt werden, für die häufig eine Kompetenzperspektive gefordert wird.

An einigen Hochschulen beinhaltet der Abschluss eines Studiengangs der Verwaltungsinformatik auch den Erwerb der sog. Laufbahnbefähigung aus dem Beamtenrecht, die einen direkten Berufseinstieg in der gehobenen Funktionsebene der staatlichen oder kommunalen Verwaltung ermöglicht. Wird bei der Studiengangsentwicklung das Ziel verfolgt, die Laufbahnbefähigung in den Hochschulabschluss zu integrieren, sind die Bestimmungen der jeweils einschlägigen Beamtengesetze und Laufbahnverordnungen zu beachten, die ggf. bestimmte Anteile von Lehrinhalten (bspw. aus den Rechtswissenschaften) und Praxiszeiten verlangen.

¹ Aufgrund der inhaltlichen und methodischen Verwandtschaft zur Wirtschaftsinformatik (WI) lehnen sich die vorliegenden Rahmenempfehlungen sowohl an die WI-Rahmenempfehlungen der GI von 2017 [GI17] als auch an die überarbeitete Fassung vom August 2024 an [GWD24].

4 Exemplarische Berufsfelder

Das Studium der Verwaltungsinformatik eröffnet den Absolventinnen und Absolventen Berufsmöglichkeiten in verschiedenen Bereichen der öffentlichen Verwaltung. Dies umschließt öffentliche IT-Dienstleister, die als Anbieter von digitaler Technologie agieren, Behörden und öffentliche Unternehmen, die digitale Lösungen einsetzen, und Beratungsunternehmen für die digitale Transformation. Eine weitere Perspektive ist die selbständige Betätigung als Unternehmer und Unternehmerin, zum Beispiel in GovTech-Start-up-Strukturen. Auch das Anstreben einer Promotion ist möglich, was weitere Berufsmöglichkeiten in der Verwaltung, Wirtschaft und der Hochschule eröffnet. Im Folgenden werden exemplarisch einige typische Berufsfelder kurz vorgestellt. Mit Blick auf die dynamische technologische Entwicklung ist zu erwarten, dass in den kommenden Jahren neue Berufsfelder entstehen und die bestehenden Berufsfelder sich laufend weiterentwickeln.

4.1 IT-Betriebsmanagement

Absolventinnen und Absolventen eines Studiums der Verwaltungsinformatik, die im Bereich des IT-Betriebs arbeiten, sollten in der Lage sein, IT-Systeme in öffentlichen Verwaltungen zu planen, zu implementieren und zu verwalten. Zu ihren Hauptaufgaben gehört die Sicherstellung eines reibungslosen Betriebs der IT-Infrastruktur, inklusive Server, Netzwerke, Datenbanken und Endgeräte. Sie sind verantwortlich für die Installation, Konfiguration und Wartung von Hardware und Software sowie für die Überwachung der Systemleistung, um Probleme frühzeitig zu erkennen und zu beheben.

Ein zentraler Bestandteil ihrer Arbeit ist die Gewährleistung der IT-Sicherheit, was Maßnahmen zur Vermeidung von Cyberangriffen und den Schutz sensibler Daten umfasst. Absolventen sollten zudem Kenntnisse im Bereich IT-Support und Anwenderbetreuung besitzen, um den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der Verwaltung bei technischen Problemen schnell und effektiv zu helfen.

Auch das Einhalten gesetzlicher Vorschriften und interner Richtlinien zur Datensicherheit und Datenschutz gehört zu ihren Aufgaben. Darüber hinaus sollten sie in der Lage sein, neue Technologien zu bewerten und in bestehende Systeme zu integrieren, um die digitale Transformation der öffentlichen Verwaltung voranzutreiben.

4.2 Public Sector IT Consulting

Absolventinnen und Absolventen der Verwaltungsinformatik, die in der IT-Beratung für den öffentlichen Sektor arbeiten, unterstützen öffentliche Verwaltungen bei der strategischen Planung, Entwicklung und Umsetzung von IT-Projekten. Sie analysieren bestehende IT-Strukturen und identifizieren Optimierungspotenziale, um Verwaltungsprozesse effizienter und kostengünstiger zu gestalten.

Zu den Hauptaufgaben gehört die Beratung bei der Einführung neuer Technologien und digitaler Lösungen sowie die Anpassung dieser an die spezifischen Anforderungen des öffentlichen Sektors. IT-Berater entwickeln maßgeschneiderte Strategien zur digitalen Transformation, begleiten Veränderungsprozesse und helfen bei der Implementierung von IT-Lösungen, die gesetzliche Vorgaben und Sicherheitsstandards einhalten.

Darüber hinaus sind sie dafür verantwortlich, Schulungen und Workshops durchzuführen, um Mitarbeitende in der Anwendung neuer Systeme zu schulen. Ein weiteres zentrales Element ihrer Tätigkeit ist das Risikomanagement, bei dem sie potenzielle Risiken identifizieren und Strategien zur Risikominimierung entwickeln. Public Sector IT Consultants sollten auch über gute Kommunikationsfähigkeiten verfügen, um zwischen IT-Experten, Verwaltungsmitarbeitenden und Entscheidungsträgern zu vermitteln und ihre Empfehlungen klar und verständlich darzulegen.

4.3 GovTech Entrepreneurship

Absolventinnen und Absolventen der Verwaltungsinformatik, die GovTech-Unternehmen gründen und führen, entwickeln innovative digitale Lösungen, um Verwaltungsprozesse effizienter und bürgerfreundlicher zu gestalten. Sie identifizieren Lücken in der öffentlichen Verwaltung, bei denen Technologien genutzt werden können, um Herausforderungen zu bewältigen, und schaffen dafür maßgeschneiderte Produkte oder Dienstleistungen.

Zu den Hauptaufgaben gehört es, technologische Trends zu analysieren und diese auf die Bedürfnisse des öffentlichen Sektors zu übertragen. Sie entwickeln Software, Apps oder Plattformen, die Verwaltungen bei der Digitalisierung unterstützen und die Interaktion zwischen Bürgern und Behörden erleichtern. GovTech-Unternehmer müssen sicherstellen, dass ihre Lösungen den IT-Architekturvorgaben, den rechtlichen Anforderungen und den Datenschutzbestimmungen entsprechen.

Als Unternehmer sind sie auch für die Geschäftsstrategie, das Marketing und den Vertrieb ihrer Produkte verantwortlich. Dazu gehört die Fähigkeit, öffentliche Verwaltungen als Kunden zu gewinnen, Fördermöglichkeiten zu nutzen und Finanzierungsmöglichkeiten zu identifizieren. Unternehmerisches Denken und Innovationsgeist sind dabei ebenso wichtig wie ein tiefes Verständnis der speziellen Anforderungen des öffentlichen Sektors und der Fähigkeit, tragfähige und nachhaltige Geschäftskonzepte zu entwickeln.

4.4 Prozessmanagement

Absolventinnen und Absolventen der Verwaltungsinformatik, die im Prozessmanagement des öffentlichen Sektors arbeiten, sind dafür zuständig, die Abläufe innerhalb von Behörden und öffentlichen Einrichtungen zu analysieren, zu optimieren und digital zu transformieren. Sie identifizieren ineffiziente Prozesse, entwickeln Strategien zur Verbesserung und setzen digitale Werkzeuge ein, um die Effizienz und Servicequalität zu steigern.

Zu den Hauptaufgaben gehört es, Arbeitsabläufe zu dokumentieren, Schwachstellen aufzudecken und in Zusammenarbeit mit den Fachabteilungen optimierte Lösungen zu erarbeiten. Sie sorgen dafür, dass diese neuen Prozesse reibungslos implementiert werden und den gesetzlichen Vorgaben sowie den Anforderungen der Verwaltung entsprechen.

Prozessmanager stellen sicher, dass technische und organisatorische Veränderungen von den Mitarbeitenden angenommen werden. Dazu gehören die Planung und Durchführung von Schulungen und Workshops. Sie sind außerdem dafür verantwortlich, Kennzahlen zur Messung des Erfolgs von Prozessverbesserungen zu entwickeln und kontinuierlich zu überwachen, um die Qualität der Verwaltungsleistungen langfristig zu sichern. Ein tiefes Verständnis für den Einsatz moderner IT-

Systeme und digitale Werkzeuge ist entscheidend, um die Verwaltung auf ihrem Weg zur Digitalisierung aktiv zu unterstützen.

4.5 Daten- und Informationsmanagement

Absolventinnen und Absolventen der Verwaltungsinformatik, die im Daten- und Informationsmanagement im öffentlichen Sektor arbeiten, sind für die Sammlung, Organisation, Analyse, Verwaltung und Bereitstellung von Daten und Informationen innerhalb öffentlicher Einrichtungen verantwortlich. Ihre Hauptaufgabe ist es, Datenstrategien zu entwickeln, um Daten effizient zu nutzen und deren Qualität sicherzustellen.

Zu den Kernaufgaben gehört das Einrichten und Pflegen von Datenbanken sowie die Sicherstellung der Datenintegrität und -sicherheit. Sie erstellen Datenauswertungen und Berichte, um Entscheidungsprozesse in der Verwaltung zu unterstützen. Dabei müssen sie komplexe Daten in verständliche Informationen umwandeln, die für die strategische Planung und die Optimierung von Verwaltungsabläufen genutzt werden können.

Informationsmanager entwickeln zudem Richtlinien zur Handhabung von Daten und Informationen, die den gesetzlichen Anforderungen und Datenschutzbestimmungen entsprechen. Sie koordinieren die sichere Speicherung und den Zugriff auf Daten und stellen sicher, dass Informationen für berechtigte Nutzer jederzeit verfügbar sind. Ein tiefes Verständnis von Data Governance, Datenanalyse-Tools und Informationsmanagement-Systemen ist dabei unerlässlich, um die digitale Transformation im öffentlichen Sektor voranzutreiben und datenbasierte Entscheidungen zu fördern.

4.6 Softwareentwicklung

Absolventinnen und Absolventen der Verwaltungsinformatik, die in der Softwareentwicklung für den öffentlichen Sektor arbeiten, entwickeln spezialisierte Softwarelösungen, die die Abläufe in öffentlichen Verwaltungen effizienter und bürgerfreundlicher gestalten. Ihre Hauptaufgabe ist es, maßgeschneiderte Anwendungen und Systeme zu entwerfen, zu programmieren, zu testen und zu implementieren, die den spezifischen Anforderungen des öffentlichen Sektors entsprechen.

Sie analysieren die Bedürfnisse der Verwaltung und der Bürger, um Lösungen zu schaffen, die rechtskonform und sowohl menschenzentriert als auch sicher sind. Dabei legen sie besonderen Wert auf die Einhaltung gesetzlicher Vorgaben und Datenschutzrichtlinien. Softwareentwickler im öffentlichen Sektor sind oft auch für die Wartung und Weiterentwicklung bestehender Systeme verantwortlich, um diese kontinuierlich zu optimieren und an neue Anforderungen anzupassen.

Ein weiterer wichtiger Bestandteil ihrer Arbeit ist die Integration verschiedener IT-Systeme, um einen reibungslosen Datenaustausch zwischen unterschiedlichen Abteilungen und Behörden zu gewährleisten. Sie arbeiten eng mit anderen IT-Fachkräften, Prozessmanagern und Entscheidungsträgern zusammen, um digitale Lösungen zu realisieren, die den Weg zur Digitalisierung und Modernisierung der öffentlichen Verwaltung unterstützen.

4.7 IT-Projektmanagement

Absolventinnen und Absolventen der Verwaltungsinformatik, die im IT-Projektmanagement des öffentlichen Sektors arbeiten, leiten und koordinieren IT-Projekte zur Digitalisierung und Modernisierung der öffentlichen Verwaltung. Ihre Hauptaufgabe ist es, Projekte bis zur erfolgreichen Umsetzung und Inbetriebnahme zu steuern, dabei Termine, Budget und Qualität zu überwachen und sicherzustellen, dass alle Projektziele erreicht werden.

Bei klassischem Vorgehen erstellen sie Projektpläne, definieren Meilensteine, betreuen die Vergaben und koordinieren die Zusammenarbeit zwischen internen Teams, Beauftragten, externen Dienstleistern und anderen Stakeholdern. IT-Projektmanager identifizieren Risiken frühzeitig und entwickeln Strategien zur Problemlösung, um den reibungslosen Ablauf des Projekts zu gewährleisten. Zugleich sollten sie sich auch mit agilen und hybriden Vorgehensweisen auskennen.

Ein weiterer wichtiger Teil ihrer Tätigkeit ist das Einhalten von rechtlichen Vorgaben und Datenschutzstandards sowie die Sicherstellung, dass alle Lösungen den spezifischen Anforderungen des öffentlichen Sektors entsprechen. Sie sind auch für die Kommunikation und Berichterstattung über den Projektfortschritt verantwortlich und sorgen dafür, dass alle Beteiligten stets auf dem neuesten Stand sind. IT-Projektmanager benötigen starke Kommunikations- und Führungsfähigkeiten, technisches Know-how und ein tiefes Verständnis für die Herausforderungen und Chancen der Digitalisierung im öffentlichen Sektor.

4.8 IT-Architektur

Absolventinnen und Absolventen der Verwaltungsinformatik, die im IT-Architekturmanager des öffentlichen Sektors arbeiten, entwerfen und optimieren die IT-Architektur öffentlicher Einrichtungen und der Verwaltung, gegebenenfalls über alle föderalen Ebenen hinweg. Ihre Hauptaufgabe besteht darin, eine stabile und skalierbare IT-Landschaft zu entwickeln, die den technischen Anforderungen und strategischen Zielen von Staat und Verwaltung entspricht.

Sie analysieren bestehende IT-Strukturen, identifizieren Verbesserungspotenziale und planen die Integration neuer Technologien. IT-Architekturmanager sind verantwortlich für die Auswahl der passenden Hard- und Softwarelösungen, die nahtlos miteinander funktionieren und zukünftige Entwicklungen berücksichtigen. Dabei achten sie besonders auf Sicherheit, Effizienz und Interoperabilität der Systeme.

Ein weiterer Schwerpunkt ihrer Arbeit ist die Einhaltung von Standards und Vorgaben, insbesondere in Bezug auf Datenschutz und Datensicherheit. Sie erstellen Leitlinien und Richtlinien für den Einsatz von IT-Ressourcen und sorgen dafür, dass alle Systeme den gesetzlichen Anforderungen entsprechen. IT-Architekturmanager arbeiten eng mit IT-Projektmanagern, Entwicklern und anderen Fachabteilungen zusammen, um sicherzustellen, dass die IT-Architektur den digitalen Wandel in der öffentlichen Verwaltung optimal unterstützt.

4.9 Cybersicherheitsmanagement

Eine Tätigkeit im Cybersicherheitsmanagement des öffentlichen Sektors umfasst die Verantwortung für die gesamte Cybersicherheit einer Behörde oder Institution. Absolventinnen und Absolventen der Verwaltungsinformatik entwickeln und implementieren Sicherheitsstrategien, -richtlinien, -verfahren und -standards, um die IT-Systeme und Daten zu schützen. Zu ihren Aufgaben zählen die Führung und Koordination des Cybersicherheitsteams und die Sicherstellung, dass alle Sicherheitsmaßnahmen den gesetzlichen Anforderungen und besten Praktiken entsprechen.

Zu den Kernaufgaben gehört die Risikobewertung, um potenzielle Bedrohungen zu identifizieren und Gegenmaßnahmen zu planen. Cybersicherheitsmanager überwachen die Sicherheitslage der Organisation, managen Sicherheitsvorfälle und koordinieren die Reaktion darauf. Sie sind auch für die Schulung und Sensibilisierung der Mitarbeitenden in Bezug auf Cybersicherheit verantwortlich und arbeiten eng mit anderen Abteilungen zusammen, um eine umfassende Sicherheitskultur zu fördern.

Ein starkes Verständnis für aktuelle Bedrohungen, technologische Trends und gesetzliche Anforderungen im Bereich Datenschutz ist unerlässlich, um die Informationssicherheit im öffentlichen Sektor effektiv zu managen. Cybersicherheitsmanager müssen außerdem über ausgezeichnete Kommunikations- und Führungsfähigkeiten verfügen, um ihre Strategien erfolgreich umzusetzen und Stakeholder zu überzeugen.

4.10 Forschende in der Verwaltungsinformatik

Absolventinnen und Absolventen der Verwaltungsinformatik, die in der wissenschaftlichen Forschung tätig sind, beschäftigen sich mit der Untersuchung und Analyse von digitalen Verwaltungsprozessen sowie neuartigen Informationssystemen und deren Auswirkungen auf die öffentliche Verwaltung und die Bürger. Ihre Hauptaufgabe besteht darin, innovative Technologien zu erforschen, analysieren, gestalten und integrieren, die die Effizienz, Transparenz und Zugänglichkeit von Verwaltungsleistungen verbessern können.

Zu den zentralen Aufgaben gehört die Durchführung von empirischen Studien, Umfragen und Datenanalysen, um den aktuellen Stand und die Herausforderungen im Bereich der Verwaltungsinformatik zu erfassen. Forschende entwickeln theoretische Modelle, praktische Konzepte und technische Prototypen zur Umsetzung von Digitalstrategien und bewerten deren Auswirkungen auf die Verwaltungsstrukturen und die Bürgerinteraktion.

Sie arbeiten häufig interdisziplinär, indem sie Erkenntnisse aus der Informatik und der Wirtschaftsinformatik, den Sozialwissenschaften, den Verwaltungswissenschaften und der Rechtswissenschaft kombinieren. Zudem veröffentlichen sie ihre Forschungsergebnisse in Fachzeitschriften und präsentieren ihre Erkenntnisse auf Konferenzen, um den Austausch von Wissen und Best Practices zu fördern.

Ein tiefes Verständnis für digitale Technologien, politische Rahmenbedingungen und die Bedürfnisse der Bürger ist entscheidend, um effektive Lösungen für die Herausforderungen des E-Governments zu entwickeln und die digitale Transformation im öffentlichen Sektor voranzutreiben. E-Government-Forscher spielen eine wichtige Rolle bei der Gestaltung zukunftsfähiger Verwaltungsprozesse, die den Anforderungen einer zunehmend digitalisierten Gesellschaft gerecht werden.

5 Studieninhalte der Verwaltungsinformatik

Die nachfolgend aufgeführten Lehrinhalte sind thematisch gegliedert und werden von den Fachvertreterinnen und Fachvertretern der Verwaltungsinformatik als essenziell und charakteristisch für Studiengänge in diesem Bereich angesehen. Sie umfassen Grundlagen der Verwaltungsinformatik und benachbarter Disziplinen sowie Inhalte, die in einem Schwerpunkt-, Vertiefungs- oder Spezialisierungsstudium angesiedelt sein können. Es ist nicht vorgesehen, dass jeder Studiengang alle Inhalte vollständig abdeckt. Vielmehr sind individuelle Schwerpunktsetzungen möglich und sogar erwünscht. Dabei sollte jedoch darauf geachtet werden, auch ausgewählte Themen aus anderen Bereichen einzubeziehen, um den Studierenden eine möglichst umfassende Perspektive auf die Fragestellungen der Verwaltungsinformatik zu bieten.

5.1 Grundlagen der Verwaltungsinformatik

- a) Verwaltungsinformatik als Wissenschaft
- b) Grundlagen und Methoden empirischer Forschung in der Verwaltungsinformatik
- c) Grundlagen und Methoden gestaltungsorientierter Forschung in der Verwaltungsinformatik
- d) Wissenschaftliches Arbeiten und Forschungsmethoden der Verwaltungsinformatik
- e) Literatur zur Verwaltungsinformatik
- f) Methoden der Verwaltungsinformatik
- g) Modelle der Verwaltungsinformatik
- h) Projektmanagement: Projektinitiierung, -planung und -führung
- i) Sozialwissenschaftliche Schlüsselkompetenzen für die Verwaltungsinformatik
- j) Gestaltungsorientierte Schlüsselkompetenzen für die Verwaltungsinformatik
- k) Trends der Verwaltungsinformatik und Utopien am Horizont: Die selbstfahrende Verwaltung

5.2 Informationsmanagement in der öffentlichen Verwaltung

- a) Informationssysteme des öffentlichen Sektors
- b) Datenmanagement
- c) Informationsmanagement
- d) Wissensmanagement
- e) Elektronische Aktenführung (E-Akte), Vorgangsmanagement, Dokumentenmanagement, Archivierung
- f) Büroinformationssysteme
- g) Zahlungsportale und Bürgerkonten
- h) Personenbezogene Register der Verwaltung
- i) Elektronische Register der Justizverwaltung
- j) Organisationsbezogene Register der Verwaltung
- k) Raumbezogene Kataster und Register der Verwaltung
- l) Perspektiven der Registermodernisierung
- m) Datenmanagement im öffentlichen Sektor
- n) Big Data, Data Analytics und Data Science
- o) Dashboards
- p) IT-Governance

Rahmenempfehlung für Studiengänge
der Verwaltungsinformatik an Hochschulen

- q) IT-Strategie: Formulierung einer IT-Strategie und Passung mit der Behörden-/Gebietskörperschaftsstrategie
- r) Sourcing der IT
- s) Software
- t) ERP-Systeme in der öffentlichen Verwaltung
- u) IT-Controlling
- v) IT-Compliance und rechtlicher Rahmen des Informationsmanagements

5.3 Digitale Transformation von Staat und Verwaltung

- a) Digitalisierung des öffentlichen Sektors
- b) Digitale Transformation
- c) Akteure der digitalen Transformation im föderalen Mehrebenensystem
- d) Governancestrukturen auf kommunaler Ebene, Landes- und Bundesebene
- e) Interdisziplinarität in der Digitalisierung
- f) IT-induzierte Veränderungen im Management
- g) Management der digitalen Transformation
- h) Digitale Souveränität
- i) Akteursanalyse Public Sector-IT-Industrie
- j) Digitale Infrastrukturen
- k) Digitale Transformation durch BIM
- l) Digitale Transformation durch E-Health, Gesundheitsdatenräume und KI
- m) Künftige Wertschöpfungsstrukturen und Geschäftsmodelle im öffentlichen Sektor
- n) Wirkung der digitalen Transformation: Non-Stop-Government
- o) Digitalpolitische Zusammenarbeit mit anderen Staaten
- p) Gesellschaftliche Implikationen der digitalen Transformation: Schutz der Privatsphäre
- q) Verteilung und Zugang zu Informationen, Digital Divide
- r) Digitaler Bildungsraum und Digital Literacy
- s) Herausforderung: Unsere Zukunft gestalten

5.4 Grundlagen/Kompetenzen der Informatik

- a) Mathematische Grundlagen für die Verwaltungsinformatik
- b) Algorithmen und Datenstrukturen
- c) Programmierung
- d) Rechner- und Betriebssysteme
- e) Datenbanksysteme
- f) Rechnerarchitekturen
- g) Rechnernetzwerke
- h) Verteilte Systeme
- i) Software Engineering
- j) User-Interface-Design
- k) Medieninformatik
- l) Ethik und Informatik und Gesellschaft

5.5 Grundlagen der Wirtschaftsinformatik

- a) Informationssysteme
- b) IT-Management
- c) Informationstechniken und Gesellschaft
- d) Digitalisierung und Globalisierung und deren Implikationen für die Wirtschaftsinformatik
- e) IT-Industrie
- f) IT-Recht für den Betrieb von Informationssystemen
- g) Prozessorientierte Anwendungssysteme: ERP-Systeme, SCM, CRM & PPS
- h) Entscheidungsunterstützungssysteme
- i) Handelsplattformen, E-Business, E-Commerce
- j) Internet-Effekte und Plattformökonomie
- k) Product Lifecycle Management einschließlich Product Data Management
- l) Referenzmodellierung und Referenzmodelle der Wirtschaftsinformatik

5.6 Grundlagen der Wirtschaftswissenschaften

- a) Statistische Grundlagen für die Verwaltungsinformatik
- b) Ausgewählte volkswirtschaftliche Grundlagen
- c) Ausgewählte betriebswirtschaftliche Grundlagen.

5.7 Grundlagen der Verwaltungswissenschaften

- a) Grundlagen der Sozialwissenschaften
- b) Verwaltungswissenschaften
- c) Staat und Verwaltung in einer historischen Perspektive
- d) Aufbauorganisation: Bundesverwaltung, Landesverwaltungen, Kommunale Verwaltung
- e) Verwaltungsföderalismus
- f) Organisationskultur und Verwaltungskultur
- g) Verwaltungshandeln, Aktenführung und Vorgangsbearbeitung in der öffentlichen Verwaltung
- h) Rechtstaatliche Bindung und Kontrolle
- i) Öffentlicher Haushalt und Haushaltsreformansätze
- j) Staatsmodernisierung, Verwaltungsreform und Bürokratieabbau
- k) Wirtschaftsverwaltung, Politische Verwaltung, Leistungsverwaltung, Ordnungsverwaltung.

5.8 Grundlagen des Public Managements

- a) Betriebswirtschaftliche Kompetenzen für die Verwaltung und öffentliche Unternehmen
- b) Öffentliches Interesse, Politische Ziele, Öffentliche Aufgaben, Aufgabenerfüllung
- c) Personalvertretungen
- d) Personalmanagement
- e) Beschaffungsmanagement
- f) Öffentliches Finanzmanagement
- g) Organisationales Change Management
- h) Public Sector Consulting: Unternehmensberatungen und der öffentliche Sektor
- i) New Public Management

Rahmenempfehlung für Studiengänge
der Verwaltungsinformatik an Hochschulen

- j) Leadership

5.9 Grundlagen der Politikwissenschaften

- a) Staatstheorien und politische Theorien
- b) Politische Systemtheorie: Demokratische Systeme, Autoritäre Systeme, Totalitäre Systeme, Parlamentarische Regierungssysteme, Mehrheitsdemokratien, Konsensdemokratien, Konkurrenzdemokratien, Wahlen und Wahlsysteme, Regierungssysteme
- c) Theorien der internationalen Beziehungen
- d) Grundlagen der Planungswissenschaft
- e) Regierungslehre: Bundeskanzleramt und Bundesregierung, Staatsministerium und Landesregierung, Senatskanzlei und Senatsregierung
- f) Politische Steuerung eines kommunalen Rates: Bezirkstag, Kreistag, Stadtrat, Gemeinderat, Ortschaftsrat
- g) Politische Steuerung eines Parlaments: Deutscher Bundestag, Bundesrat, Landtage
- h) Wissenschaftliche Stiftungen für Politik

5.10 Grundlagen des Rechts und der Rechtswissenschaften

- a) Rechtliche Grundlagen der Informatik
- b) Öffentliches Recht: Rechtsgrundlagen des Verwaltungshandelns
- c) Staatsrecht: Grundgesetz, Staatsziele und Rechtsstaat
- d) Verwaltungsrecht
- e) Grundlagen staatlichen Entscheidens und Handelns
- f) Gesetzgebung (Bund, Länder, EU)
- g) Kommunalrecht
- h) Vergaberecht: Arten der Vergabe und Vergabeverfahren
- i) Privatrecht: IT-Recht und Medienrecht
- j) IT-Vertrags- und Softwarerecht
- k) Normenkontrollräte
- l) Digitalcheck

5.11 Grundlagen der Rechtsinformatik

- a) Elektronischer Rechtsverkehr
- b) Softwareentwicklung in der Justiz
- c) IT-Sicherheit in der Justiz
- d) Datenbanken in der Justiz (Speicherung, Organisation und Abfrage von Daten)
- e) Überblick über die Register in der Justiz
- f) Smarte Verträge
- g) Polizeiinformatik und ihre rechtlichen Grenzen

5.12 Grundlagen der Geoinformatik

- a) Raumbezogenes Verwaltungshandeln

- b) Geoinformationssysteme: Geobasisdaten, Geofachdaten, Geodäten und Geodäsie, Bedeutung geobasierter Daten für Entscheidungen der öffentlichen Hand
- c) Geodateninfrastruktur (GDI)
- d) Geodaten mit Semantik
- e) Digitaler Zwilling Deutschland - Geozwilling Deutschland
- f) Big Data und Geodaten
- g) Vermessungsverwaltung und ihre Aufgaben

5.13 Architektur-Management des öffentlichen Sektors

- a) (IT) Service Management
- b) Interoperabilität und Standardisierung
- c) Standards und Dateiformate
- d) IT-Landschaft und Überblick über die föderale IT-Landschaft
- e) Government Enterprise Architecture Management
- f) Enterprise Architecture Management
- g) Architektur für Internet Governance
- h) Förderales IT-Architekturmanagement (FITKO)
- i) Förderales Informationsmanagement (FIM)

5.14 Menschzentrierte Gestaltung

- a) Anforderungsanalyse und Usability
- b) Digitale Barrierefreiheit
- c) Design Thinking
- d) Neues Arbeiten / New Work
- e) Verwaltungspsychologie und Akzeptanzmanagement
- f) Organisations- und Sozialpsychologie
- g) Ethik und Nachhaltigkeit
- h) Soziale Verantwortung bei der Gestaltung von Software
- i) Nudging und seine Grenzen

5.15 Electronic Government

- a) E-Government und E-Governance
- b) Internet-Effekte und die öffentliche Verwaltung
- c) Strategien für E-Government
- d) Benchmarks zu E-Government
- e) E-Government im europäischen Kontext
- f) Von Deutschland Online zum IT-Planungsrat
- g) One Stop Government
- h) Hochleistungsportale für die öffentliche Verwaltung
- i) Mehrkanalmanagement
- j) Online-Verwaltungsportale
- k) Fallbeispiel: Bürgertelefon D115

- l) Fallbeispiel: Einheitlicher Ansprechpartner
- m) Zugangsgesetze und der Portalverbund
- n) Idealtypischer Prozessablauf einer E-Government-Transaktion (Digitale Inanspruchnahme einer Verwaltungsleistung)
- o) Vertrieb von Verwaltungsleistungen
- p) Once-Only-Prinzip
- q) Elektronische Rechnung
- r) E-Vergabe

5.16 Open Government

- a) Grundlegende Konzepte zur Öffnung des Staates
- b) Theoretische Grundlagen von Open Government
- c) Open Government als Leitbild eines offenen Staates
- d) Offenes Regierungs- und Verwaltungshandeln
- e) Web 2.0 in Staat und Verwaltung
- f) Nationale Aktionspläne im Rahmen der Open Government Partnership
- g) Offene Daten und Offene Verwaltungsdaten
- h) Transparenz, Bürgerbeteiligung, Zusammenarbeit
- i) Informationsfreiheit
- j) Open Budget und Open Budget Data
- k) Datentreuhänder
- l) Data Governance, Datenexzellenz und Datenmanagement
- m) Datenräume

5.17 Smart Government & Smart Cities

- a) Smarte Objekte im öffentlichen Sektor
- b) Cyberphysische Systeme für den öffentlichen Sektor
- c) Smarte Städte und ihre intelligente Vernetzung
- d) Smart Government und Smart Governance
- e) Perspektiven in Echtzeit: Realtime Government
- f) Digitaler Zwilling
- g) Building Information Modelling (BIM)
- h) BIM-basierte und Lebenszyklus-basierte Prozesse um Gebäude und deren digitale Zwillinge
- i) Drohnen
- j) Smarte Fahrzeuge
- k) Smarte Stadtwerke und ihre intelligente Vernetzung
- l) Data Governance in der smarten Stadt
- m) Standards in der smarten Stadt
- n) Dystopien eines smarten Staats

5.18 KI in der öffentlichen Verwaltung

- a) Künstliche Intelligenz, grundlegenden Technologien und ihre Grenzen

- b) KI-basierte Basisanwendungen
- c) Künstliche Intelligenz im öffentlichen Sektor
- d) Große Sprachmodelle (LLMs) und weitere generative KI
- e) Real-Time Government
- f) Operative KI-Kompetenzen: KI-Systeme anwenden, Daten nutzen und beurteilen, Daten technisch und rechtlich absichern
- g) Organisatorische KI-Kompetenzen: KI-Gestaltung managen und steuern
- h) EU KI-Verordnung (EU AI Act) und weitere rechtliche Grundlagen
- i) Dystopien eines KI-basierten Staates.

5.19 Prozessmanagement im öffentlichen Sektor

- a) Geschäftsprozessmanagement
- b) Prozessautomatisierung in der öffentlichen Verwaltung
- c) Strategisches Prozessmanagement
- d) Prozessmodellierung
- e) Prozessanalyse und Process Mining
- f) Prozessausführung und -monitoring
- g) Prozessoptimierung und kontinuierliche Verbesserung
- h) Domänenspezifische Referenzmodelle für z. B. öffentliche Banken, Haushalt/Finanzen, E-Government oder Tourismus
- i) KI-basiertes Prozessmanagement im öffentlichen Sektor
- j) BIM-basierte Prozesse in der Bauverwaltung, auf der Baustelle und beim Facility Management.

5.20 Datenschutz in der öffentlichen Verwaltung

- a) Datenschutz: Schutz personenbezogener Daten und der Privatsphäre
- b) Behördliche Institutionen für den Datenschutz
- c) Datenschutz und Identitätsausweise: Elektronischer Personalausweis, Gesundheitskarte, Heilberufsausweise
- d) Reflexion der Verknüpfung sensibler personenbezogener Daten: Mobilitätsdaten, Gesundheitsdaten, Vermögens- und Eigentumsdaten
- e) Datenschutz im Gesundheitswesen: Elektronische Patientenakte, Gesundheitsakte, Elektronischer Arztbrief und Elektronisches Rezept
- f) Verwaltungsethik und Datenethik

5.21 Informationssicherheitsmanagement in der öffentlichen Verwaltung

- a) Informationssicherheit
- b) Sichere Kommunikation
- c) Sichere Identifizierung und Identitätsmanagement
- d) Akteure und Zuständigkeiten in der deutschen Cybersicherheitspolitik
- e) Cybersicherheitseinrichtungen auf europäischer Ebene
- f) Cybersicherheitseinrichtungen auf nationaler Ebene
- g) Cybersicherheitseinrichtungen auf Ebene der Länder

- h) Staatliche Cybersicherheitsarchitektur
- i) Umsetzungsplan Kritische Infrastrukturen (KRITIS)
- j) Rechtliche Grundlagen der Cybersicherheit
- k) Cyberwar
- l) Deepfakes und Desinformation.

5.22 Nachhaltigkeit

- a) Nachhaltigkeit digitaler Systeme
- b) Green IT und Grüne Software
- c) Nachhaltigkeit und Klimawandel
- d) Digitalisierung und Nachhaltigkeit
- e) Nachhaltige Digitalisierung
- f) Nachhaltige Beschaffung
- g) Klima- und Umweltdatenraum
- h) Energiedatenräume

5.23 Innovationsmanagement

- a) Grundlagen des Innovationsmanagements
- b) Innovationstheorien
- c) Offene Innovationsprozesse
- d) Offene gesellschaftliche Innovation
- e) Datengetriebene Innovationen
- f) Verwaltungslabore
- g) Organisationsstrukturen für (Sprung-)Innovationen
- h) Technikfolgenabschätzung
- i) Innovationsbasierte Wirtschaftsentwicklung
- j) Innovationsbasierte Standortentwicklung und -Politik.

5.24 Technologietrends für die öffentliche Verwaltung

- a) Von der Telemedizin bis zur E-Health-Infrastruktur
- b) Virtuelle Welten und Metaversum
- c) Kryptowährungen
- d) Quantentechnologie und Quanteninformationssysteme
- e) Quantenverschlüsselung

6 Ausgestaltung der Curricula

In diesem Kapitel werden Empfehlungen zur quantitativen Gestaltung von Curricula gegeben. Aufgrund der Vielfalt an Varianten von Verwaltungsinformatik-Studiengängen konzentriert sich die Darstellung auf typische Modelle in Bachelor- und Master-Programmen der Verwaltungsinformatik, der Wirtschaftsinformatik, den Verwaltungswissenschaften und des Public Managements. Die ange-

gebenen Werte, wie beispielsweise Gewichtungen oder ECTS-Punkte, dienen dabei als Orientierungshilfe. Bei der konkreten Planung eines Studiengangs können standortspezifische Rahmenbedingungen Abweichungen erforderlich machen.²

6.1 Verwaltungsinformatik

Für eigenständige Studiengänge, die zu einem Hochschulabschluss in Verwaltungsinformatik führen, empfiehlt sich ein Grundmodell, das folgende Struktur aufweist: Lehrinhalte aus den Bereichen Verwaltungswissenschaften, Informatik und Verwaltungsinformatik im engeren Sinne sollten einen zentralen Bestandteil des Curriculums bilden. Ergänzt werden diese durch eine vierte Säule vergleichbaren Umfangs, die weitere Grundlagenfächer wie Wirtschaftsinformatik, Wirtschaftswissenschaften, Rechtswissenschaften oder Politikwissenschaften umfasst. Dabei wird eine klare Schwerpunktsetzung auf die Inhalte der Verwaltungsinformatik im engeren Sinne ausdrücklich empfohlen.

Als Verwaltungsinformatik im engeren Sinne werden Lehrinhalte definiert, die sich aus der spezifischen Position des Fachs zwischen den Mutterdisziplinen Verwaltungswissenschaften und Informatik ergeben. Diese Inhalte, die in den Abschnitten 4.1 bis 4.3 sowie 4.13 bis 4.24 näher beschrieben werden, sind dadurch gekennzeichnet, dass sie Erkenntnisgegenstände der Verwaltungswissenschaften und der Informatik miteinander verknüpfen. Sie werden entweder in den Mutterdisziplinen nicht behandelt oder dort nur ohne die integrative Perspektive, die für die Verwaltungsinformatik charakteristisch ist.

Neben der Vermittlung von Fachkompetenzen sollte das Studium der Verwaltungsinformatik auch überfachliche Kompetenzen in angemessenem Umfang fördern. Dies kann durch den Einsatz geeigneter Lehr- und Lernformen entweder im Rahmen fachwissenschaftlicher Veranstaltungen oder in speziell darauf ausgerichteten Kursen erfolgen. Im Falle dedizierter Veranstaltungen sind die hierfür erforderlichen ECTS-Punkte im Gesamtumfang des Studienplans einzuplanen.

Für die Benennung des Studiengangs Verwaltungsinformatik stehen verschiedene Optionen zur Verfügung. Der Begriff „Verwaltungsinformatik“ weist die längste Tradition auf. Zur besseren Vermarktung und gezielten Ansprache relevanter Zielgruppen werden jedoch auch alternative deutschsprachige und englischsprachige Bezeichnungen verwendet, wie zum Beispiel: Digitale Verwaltung, Verwaltungsdigitalisierung, E-Government oder E-Administration.

a) Bachelor-Studiengänge

Ein Bachelor-Studiengang in Verwaltungsinformatik sollte ausgewählte Lehrinhalte aus den in Kapitel 4 beschriebenen Bereichen im Umfang von 180 bis 240 ECTS-Punkten abdecken. Basierend auf dem 4-Säulen-Modell empfehlen wir, die Fächer mit folgenden ungefähren Anteilen zu gewichten (nach Abzug des für die Abschlussarbeit vorgesehenen Arbeitsvolumens). Dabei können standortspezifische Anpassungen innerhalb eines Korridors von bis zu zehn Prozentpunkten pro Fach erfolgen:

Bereich	Verwaltungswissenschaften	Verwaltungsinformatik i.e.S.	Informatikgrundlagen	Weitere Grundlagen
Anteil	25 %	25 %	25 %	25 %

² Dieses Kapitel ist in Anlehnung an die Aufbereitung zum Curriculum der Wirtschaftsinformatik [GWD24], Kap. 7, S. 33-38, aber mit Blick auf die Anforderungen der Verwaltungsinformatik erarbeitet worden.

b) Konsekutive Master-Studiengänge

Ein konsekutiver Master-Studiengang in Verwaltungsinformatik baut inhaltlich auf einem abgeschlossenen Bachelor-Studium in Verwaltungsinformatik auf. Die Dauer des Master-Studiums richtet sich typischerweise nach der Dauer des vorangegangenen Bachelor-Programms. Bei einem sechssemestri- gen Bachelor-Studium umfasst der Master-Studiengang in der Regel vier Semester (120 ECTS-Punkte) oder drei Semester (90 ECTS-Punkte). In Ausnahmefällen, insbesondere bei einem achtsemestri- gen Bachelor-Programm mit 240 ECTS-Punkten, kann der Master-Studiengang auf zwei Semester (60 ECTS- Punkte) verkürzt werden.

Da bereits das Bachelor-Studium zu einem berufsqualifizierenden Abschluss führt und gemäß der obigen Empfehlung Lehrinhalte aus allen in Kapitel 4 beschriebenen Bereichen abdeckt, sollte ein kon- sekutiver Master-Studiengang auf denselben Lehrinhalten aufbauen, jedoch mit einem höheren Anspruchsniveau. Eine disjunkte Aufteilung der Lehrinhalte zwischen Bachelor- und Master-Studium wird aufgrund des Erfordernisses eines berufsqualifizierenden Bachelor-Abschlusses als nicht ziel- führend erachtet.

Für einen konsekutiven Master-Studiengang wird empfohlen, die relativ gleichgewichtige Verteilung der Lehrveranstaltungen auf die vier Säulen zugunsten einer stärkeren Schwerpunktsetzung im Bereich der Verwaltungsinformatik im engeren Sinne anzupassen. Darüber hinaus können Fachvertreterinnen und Fachvertreter je nach Bedarf Spezialisierungen in Teilbereichen der Verwaltungsinformatik ver- folgen. Wir schlagen vor, die Fächeranteile in einem konsekutiven Master-Studiengang näherungs- weise wie folgt zu gestalten. Dabei können standortspezifische Abweichungen innerhalb eines Korridors von bis zu zehn Prozentpunkten pro Fach vorgenommen werden:

Bereich	Verwaltungs- wissenschaften	Verwaltungs- informatik i.e.S.	Informatik- grundlagen	Weitere Grundlagen
Anteil	20 %	50 %	20 %	10 %

Die Lehrinhalte in den jeweiligen Säulen sollten, wie zuvor erwähnt, ein fortgeschrittenes Anspruchsniveau aufweisen. Im konsekutiven Masterstudium liegt der Schwerpunkt der Wissensvermittlung auf den höheren Stufen der Taxonomie von Bloom, insbesondere auf dem Anwenden, Analysieren, Be- urteilen und Erschaffen [BI56], [AK01]. Der Begriff „Grundlagen“ in den Säulen-Bezeichnungen wurde beibehalten, um die Konsistenz mit den in Kapitel 4 definierten Inhaltsbereichen zu gewährleisten.

c) Nicht-konsekutive Master-Studiengänge

Ein nicht-konsekutiver Master-Studiengang in Verwaltungsinformatik ist ein eigenständiger Studien- gang, der kein vorangegangenes Bachelor-Studium im gleichen Fach voraussetzt. Da er grundsätzlich Absolventinnen und Absolventen verschiedener Fachrichtungen offensteht, einschließlich jener ohne Abschluss in Verwaltungswissenschaften oder Informatik, sollte das 4-Säulen-Modell als Grundlage für die Curriculumsstruktur angewendet werden.

Master-Studiengänge haben in der Regel eine Dauer von zwei (60 ECTS-Punkte), drei (90 ECTS-Punkte) oder vier Semestern (120 ECTS-Punkte). Da in diesen Semestern alle wesentlichen Lehrinhalte der Verwaltungsinformatik vermittelt werden müssen, wird empfohlen, den Studiengang regelmäßig auf vier Semester auszulegen. Kürzere Studiendauern sind nur sinnvoll, wenn sich der Studiengang an eine Zielgruppe richtet, die bereits Kenntnisse in Teilen der Lehrinhalte mitbringt, beispielsweise in einem

nicht-konsekutiven Verwaltungsinformatik-Master-Studiengang für Absolventinnen und Absolventen mit einem Bachelor-Abschluss in Verwaltungswissenschaften, Informatik oder Wirtschaftsinformatik.

Für einen eigenständigen Master-Studiengang mit einer Dauer von 4 Semestern sollten die Fächeranteile in etwa wie folgt verteilt werden. Standortspezifische Abweichungen können innerhalb eines Korridors von bis zu zehn Prozentpunkten pro Fach vorgenommen werden:

Bereich	Verwaltungs- wissenschaften	Verwaltungs- informatik i.e.S.	Informatik- grundlagen	Weitere Grundlagen
Anteil	25%	25%	25%	25%

6.2 Wirtschaftsinformatik und Verwaltungsinformatik

Für eigenständige Studiengänge, die zu einem Hochschulabschluss in Wirtschaftsinformatik mit dem Schwerpunkt Verwaltungsinformatik führen, gilt das Grundmodell, dass Lehrinhalte aus den Bereichen Wirtschaftswissenschaften, Informatik, Wirtschaftsinformatik und Verwaltungsinformatik im engeren Sinne mit einem wesentlichen Anteil vertreten sein sollten. Im Sinne der GI-Rahmenempfehlung für Studiengänge in Wirtschaftsinformatik an Hochschulen (2024) wird dabei eine deutlich erkennbare Schwerpunktsetzung auf die Inhalte der Wirtschaftsinformatik im engeren Sinne empfohlen [GWD24].

Als Wirtschaftsinformatik im engeren Sinne werden Lehrinhalte definiert, die sich aus der Position des Fachs an der Schnittstelle zwischen Betriebswirtschaftslehre und Informatik ergeben. Wirtschaftsinformatik i.e.S. umfasst die in Abschnitt 4.5 dargestellten Lehrinhalte. Charakteristisch für diese Inhalte ist, dass sie entweder Erkenntnisgegenstände der Betriebswirtschaftslehre und der Informatik verbinden, in den Mutterdisziplinen nicht gelehrt werden oder dort zwar behandelt werden, jedoch nicht aus der integrativen Perspektive der Wirtschaftsinformatik.

Neben der Vermittlung von Sachkompetenzen soll das Studium der Wirtschaftsinformatik auch in angemessenem Umfang überfachliche Kompetenzen fördern. Dies kann durch den Einsatz geeigneter Lehr- und Lernformen entweder im Rahmen fachwissenschaftlicher oder speziell darauf ausgerichteter Lehrveranstaltungen erfolgen. Im letzteren Fall sollten die hierfür erforderlichen ECTS-Punkte im Gesamtkontingent eingeplant und reserviert werden.

Der Begriff „Wirtschaftsinformatik“ ist etabliert und allgemein anerkannt. Die Wirtschaftsinformatik beschäftigt sich mit dem Einsatz von Informationssystemen und -technologien in Wirtschaft und Verwaltung. Themen der Verwaltungsinformatik oder des E-Governments werden in einigen Studiengängen der Wirtschaftsinformatik als Schwerpunkt oder Vertiefung angeboten und können durch eine entsprechende Auszeichnung im Abschlusstitel hervorgehoben werden.

a) Bachelor-Studiengänge

Ein Bachelor-Studiengang in Wirtschaftsinformatik mit dem Schwerpunkt Verwaltungsinformatik sollte ausgewählte Lehrinhalte aus den in Kapitel 5 der Rahmenempfehlungen für den Studiengang Wirtschaftsinformatik [GWD24] sowie aus Kapitel 4.5 dieser Rahmenempfehlungen genannten Inhaltsbereichen abdecken. Auf Basis des 4-Säulen-Modells empfehlen wir, die Fächeranteile wie folgt näherungsweise zu verteilen (nach Abzug des für die Abschlussarbeit vorgesehenen Arbeitsvolumens). Standortspezifische Abweichungen können in einem Korridor von bis zu zehn Prozentpunkten pro Fach vorgenommen werden:

Bereich	Wirtschaftswiss. Grundlagen	Wirtschafts- informatik i.e.S.	Informatik- grundlagen	Verwaltungs- informatik/weitere Grundlagen
Anteil	25 %	25 %	25 %	25 %

Dieser Vorschlag der Verwaltungsinformatik entspricht den GI-Rahmenempfehlungen für den Studiengang Wirtschaftsinformatik im Jahr 2017 [GI17]. Die aktuellen GI-Rahmenempfehlungen (2024) [GWD24] schlagen eine Verteilung von 35 % für Wirtschaftsinformatik im engeren Sinne vor, wodurch der Anteil weiterer Grundlagen auf 15 % reduziert wird. Bei einem Schwerpunkt in Verwaltungsinformatik sollte auch dieser Bereich einen Anteil von mindestens 25 % aufweisen, was sich innerhalb des von der GI empfohlenen Korridors von bis zu zehn Prozentpunkten pro Fach bewegt.

b) Konsekutive Master-Studiengänge

Ein konsekutiver Master-Studiengang in Wirtschaftsinformatik mit dem Schwerpunkt Verwaltungsinformatik baut inhaltlich auf einem abgeschlossenen Bachelor-Studium in Wirtschaftsinformatik auf. Abhängig von der Dauer des Bachelor-Studiengangs beträgt die Regelstudienzeit des Master-Studiengangs in der Regel vier oder drei Semester, in Einzelfällen auch nur zwei Semester.

Da das Bachelor-Studium bereits zu einem berufsqualifizierenden Abschluss führt und nach der oben genannten Empfehlung Lehrinhalte aus allen Inhaltsbereichen des Kapitels 5 der GI-Rahmenempfehlung für Wirtschaftsinformatik abdecken sollte, muss ein konsekutiver Master-Studiengang dieselben Lehrinhalte auf einem fortgeschrittenen Anspruchsniveau behandeln. Bei einem Schwerpunkt in Verwaltungsinformatik sollten zusätzlich Inhalte aus den Kapiteln 4.1 bis 4.3 sowie 4.13 bis 4.24 eingebunden werden. Eine disjunkte Aufteilung der Lehrinhalte zwischen Bachelor- und Masterstudium wird aufgrund der Notwendigkeit eines berufsqualifizierenden Bachelorabschlusses nicht als zielführend angesehen.

Bereich	Wirtschaftswiss. Grundlagen	Wirtschafts- informatik i.e.S.	Informatik- grundlagen	Verwaltungs- informatik/weitere Grundlagen
Anteil	20 %	30 %	20 %	30 %

Die GI-Rahmenempfehlungen für den Studiengang Wirtschaftsinformatik ([GI17], [GWD24]) schlagen vor, 50 % des Lehrvolumens der Wirtschaftsinformatik im engeren Sinne zu widmen, was inhaltlich zu einer Reduzierung des Anteils weiterer Grundlagen auf 10 % führt. Bei einem Schwerpunkt in Verwaltungsinformatik sollten sowohl die Wirtschaftsinformatik als auch die Verwaltungsinformatik jeweils mindestens 30 % des Lehrvolumens abdecken. Eine Abweichung vom empfohlenen Korridor um mehr als zehn Prozentpunkte pro Fach ist in diesem Fall aufgrund der besonderen Schwerpunktsetzung auf Verwaltungsinformatik gerechtfertigt.

Die Lehrinhalte in den jeweiligen Säulen sollten, wie bereits erwähnt, ein fortgeschrittenes Anspruchsniveau aufweisen und sich auf den höheren Stufen der Bloom-Taxonomie bewegen. Der Begriff „Grundlagen“ in den Säulen-Bezeichnungen wurde beibehalten, um die Konsistenz mit den in Kapitel 4 definierten Inhaltsbereichen sicherzustellen.

c) Nicht-konsekutive Master-Studiengänge

Rahmenempfehlung für Studiengänge
der Verwaltungsinformatik an Hochschulen

Ein nicht-konsekutiver Master-Studiengang in Wirtschaftsinformatik mit dem Schwerpunkt Verwaltungsinformatik ist ein eigenständiger Studiengang, bei dem das vorherige Bachelor-Studium nicht zwingend im gleichen Fach absolviert worden sein muss. Da der Studiengang grundsätzlich Absolventinnen und Absolventen unterschiedlichster Fachrichtungen offensteht, insbesondere auch jenen, die weder ein Studium der Wirtschaftswissenschaften noch der Informatik abgeschlossen haben, ist das 4-Säulen-Modell anzuwenden.

Master-Studiengänge haben in der Regel eine Dauer von zwei, drei oder vier Semestern. Da jedoch alle wesentlichen Lehrinhalte der Wirtschaftsinformatik vermittelt werden müssen, wird eine standardmäßige Auslegung auf vier Semester empfohlen. Kürzere Studienzeiten kommen nur in Betracht, wenn der Studiengang auf eine Zielgruppe ausgerichtet ist, die bereits Kenntnisse in einem Teil der relevanten Lehrinhalte mitbringt, wie zum Beispiel bei einem nicht-konsekutiven Wirtschaftsinformatik-Master-Studiengang für Studierende mit einem Bachelor-Abschluss in Betriebswirtschaftslehre oder Informatik.

Für einen eigenständigen Master-Studiengang mit einer Dauer von vier Semestern sollten die Fächeranteile in etwa wie folgt aufgeteilt werden, wobei standortspezifische Abweichungen sich in einem Korridor von bis zu zehn Prozentpunkten pro Fach bewegen sollten:

Bereich	Wirtschaftswiss. Grundlagen	Wirtschaftsinformatik i.e.S.	Informatikgrundlagen	Verwaltungsinformatik/weitere Grundlagen
Anteil	25 %	25 %	25 %	25 %

Die aktuellen GI-Rahmenempfehlungen für den Studiengang Wirtschaftsinformatik (2024) [GWD24] empfehlen auch hier einen Anteil von 35 % für Wirtschaftsinformatik im engeren Sinne, was zu Lasten weiterer Grundlagen (15 %) geht. Bei einem vertiefenden Schwerpunkt in Verwaltungsinformatik sollte dieser ebenfalls mindestens 25 % des Gesamtanteils ausmachen, was sich im empfohlenen Korridor von bis zu zehn Prozentpunkten pro Fach bewegt, aber zu Lasten der Wirtschaftsinformatik gehen würde.

6.3 Verwaltungswissenschaften und Verwaltungsinformatik

Für eigenständige Studiengänge, die zu einem Hochschulabschluss in Verwaltungswissenschaften mit dem Schwerpunkt Verwaltungsinformatik führen, empfiehlt sich ein Grundmodell, bei dem Lehrinhalte aus den Verwaltungswissenschaften einerseits sowie aus den Bereichen Verwaltungsinformatik, Informatik und weiteren Grundlagen (wie Wirtschaftsinformatik, Rechtsinformatik oder Geoinformatik) einen wesentlichen Bestandteil des Curriculums ausmachen. Eine klare Schwerpunktsetzung auf die Inhalte der Verwaltungsinformatik, ergänzt durch Informatikgrundlagen, wird für Bachelorstudiengänge sowie für konsekutive und nicht-konsekutive Masterstudiengänge im Rahmen des folgenden 4-Säulen-Modells empfohlen.

Bereich	Verwaltungs- wissenschaften	Verwaltungs- informatik	Informatik- grundlagen	Weitere Grundlagen
Anteil	50%	25%	15%	10%

Die Verwaltungsinformatik ist auch Teil der Verwaltungswissenschaften. Studiengänge in den Verwaltungswissenschaften sollten daher die Möglichkeit bieten, einen Schwerpunkt oder eine Vertiefung in den Bereichen Verwaltungsinformatik oder E-Government zu setzen. Aus Vermarktungsperspektive werden für verwaltungswissenschaftliche Studiengänge mit dem Schwerpunkt Verwaltungsinformatik derzeit folgende deutschsprachige und englischsprachige Bezeichnungen genutzt: Verwaltungsinformatik, E-Government, Digitale Transformation, Digitales Management, Öffentliches Digitalisierungsmanagement, Public Sector Innovation & E-Governance.

a) Bachelor-Studiengänge

Zu den zentralen Lehrinhalten eines verwaltungswissenschaftlichen Studiums gehören die in den Abschnitten 4.7 (Verwaltungswissenschaften), 4.8 (Public Management), 4.9 (Politikwissenschaften) und 4.10 (Rechtswissenschaften) genannten grundlegenden Inhalte.

In verwaltungswissenschaftlichen Bachelorstudiengängen mit 180 bis 240 ECTS-Punkten können Komponenten der Verwaltungsinformatik im Grundlagen-, Schwerpunkt- sowie im Vertiefungs- und Spezialisierungsstudium integriert werden. Die zeitliche Aufteilung erfolgt durch entsprechende ECTS-Punkte.

a1) Grundlagenstudium

Das Grundlagenstudium umfasst die Vermittlung grundlegender Inhalte, die von allen Studierenden der Verwaltungswissenschaften durchlaufen werden sollten. Je nach Studiendauer sollten im Grundlagenstudium bei einem 6-semesterigen Studiengang zwischen 6 und 12 ECTS-Punkte, bei einem 7-semesterigen zwischen 9 und 15 ECTS-Punkte und bei einem 8-semesterigen zwischen 12 und 18 ECTS-Punkte vermittelt werden. Dabei sollten ausgewählte Lehrinhalte aus den folgenden Bereichen vermittelt werden:

- 4.1 Grundlagen der Verwaltungsinformatik
- 4.2 Informationsmanagement in der öffentlichen Verwaltung
- 4.3 Digitale Transformation von Staat und Verwaltung

a2) Schwerpunktstudium

Das Schwerpunktstudium umfasst die Kerninhalte, die Studierende bei einer Schwerpunktsetzung in Verwaltungsinformatik erlernen sollten. Je nach Studiendauer sollten im Schwerpunktstudium bei einem 6-semesterigen Studiengang zwischen 18 und 24 ECTS-Punkte, bei einem 7-semesterigen zwischen 21 und 27 ECTS-Punkte und bei einem 8-semesterigen zwischen 24 und 30 ECTS-Punkte vermittelt werden. Innerhalb der verfügbaren ECTS-Punkte sollte das Schwerpunktstudium die wesentlichen Lehrinhalte aus den folgenden Bereichen vermitteln, sofern diese nicht bereits im Grundlagenstudium behandelt wurden:

- 4.4 Grundlagen/Kompetenzen der Informatik, inkl. Programmierung (optional im Grundlagenstudium)

- 4.5 Grundlagen der Wirtschaftsinformatik
- 4.15 Electronic Government
- 4.16 Open Government
- 4.17 Smart Government & Smart Cities
- 4.18 KI in der öffentlichen Verwaltung
- 4.19 Prozessmanagement im öffentlichen Sektor

Falls das verfügbare ECTS-Kontingent Schwerpunktsetzungen erforderlich macht, sollten diese ebenfalls auf den genannten Inhaltsbereichen basieren. Das Erlernen und der Umgang mit einer Programmiersprache sind obligatorisch, sofern dies nicht bereits im Grundlagenstudium vorgesehen wurde.

a3) Vertiefungs- und Spezialisierungsstudium

Das Vertiefungs- und Spezialisierungsstudium umfasst Themengebiete, die das Schwerpunktstudium erweitern, punktuell ergänzen oder teilweise ersetzen können. Je nach Studiendauer sollten im Vertiefungs- und Spezialisierungsstudium bei einem 6-semesterigen Studiengang zwischen 8 und 12 ECTS-Punkte sowie bei einem 7- oder 8-semesterigen zwischen 10 und 15 ECTS-Punkte vermittelt werden. Im Vertiefungs- und Spezialisierungsstudium können, basierend auf den Möglichkeiten und Präferenzen der Lehrenden und/oder Studierenden, weitere Schwerpunkte gesetzt oder Lehrinhalte aufgenommen werden, die aufgrund begrenzter ECTS-Kontingente nicht mehr ins Schwerpunktstudium eingegliedert werden konnten. Die folgenden Inhaltsbereiche bieten sich zusätzlich für das Vertiefungs- und Spezialisierungsstudium an:

- 4.11 Grundlagen der Rechtsinformatik
- 4.12 Grundlagen der Geoinformatik
- 4.13 Architektur-Management des öffentlichen Sektors
- 4.14 Menschenzentrierte Gestaltung
- 4.20 Datenschutz in der öffentlichen Verwaltung
- 4.21 Informationssicherheitsmanagement in der öffentlichen Verwaltung
- 4.22 Nachhaltigkeit
- 4.23 Innovationsmanagement
- 4.24 Technologietrends für die öffentliche Verwaltung

b) Konsekutive Master-Studiengänge

Die Ausgestaltung der Verwaltungsinformatik-Inhalte in einem verwaltungswissenschaftlichen Masterstudiengang hängt von der Studienstruktur ab, insbesondere von der Dauer und den ECTS-Punkten: 2 Semester mit 60 ECTS-Punkten, 3 Semester mit 90 ECTS-Punkten und 4 Semester mit 120 ECTS-Punkten. Das Lehrangebot im Fach Verwaltungsinformatik sollte dabei berücksichtigt werden, ob die Studierenden bereits das Schwerpunktstudium sowie gegebenenfalls das Vertiefungs- und Spezialisierungsstudium absolviert haben, die aus den Lehrinhalten der Inhaltsbereiche gemäß den Abschnitten 4.11 bis 4.24 konzipiert wurden.

Bei einem konsekutiven Masterstudiengang wird davon ausgegangen, dass das im Kapitel 5.3 a1) beschriebene Grundlagenstudium bereits absolviert wurde.

Im konsekutiven Masterstudium können, je nach den Möglichkeiten und Präferenzen der Lehrenden und/oder Studierenden, eigene Schwerpunkte gesetzt oder Lehrinhalte aufgenommen werden, die aufgrund begrenzter ECTS-Kontingente nicht mehr in das Schwerpunktstudium oder das Vertiefungs- und Spezialisierungsstudium eines Bachelorstudiums integriert werden konnten.

Die Lehrinhalte in den jeweiligen Säulen sollten ein fortgeschrittenes Anspruchsniveau widerspiegeln. Im konsekutiven Masterstudium liegt der Schwerpunkt der Wissensvermittlung auf den höheren Stufen der Bloom'schen Taxonomie. Der Begriff „Grundlagen“ in den Bezeichnungen der Säulen wurde auch hier beibehalten, um die Konsistenz mit den in Kapitel 4 definierten Inhaltsbereichen zu gewährleisten.

c) Nicht-konsekutive Master-Studiengänge

Ein nicht-konsekutiver Masterstudiengang in Verwaltungswissenschaften mit dem Schwerpunkt Verwaltungsinformatik ist ein eigenständiger Studiengang, der kein vorausgehendes Bachelorstudium im gleichen Fach erfordert. Er richtet sich grundsätzlich an Absolventinnen und Absolventen verschiedener Fachrichtungen, insbesondere auch an jene, die kein Studium der Verwaltungsinformatik, Wirtschaftsinformatik oder Informatik abgeschlossen haben.

Bei einem eigenständigen, nicht-konsekutiven Masterstudiengang in Verwaltungswissenschaften mit dem Schwerpunkt Verwaltungsinformatik sollten die Inhalte eines Bachelor-Grundlagenstudiums in Verwaltungsinformatik dennoch vorausgesetzt werden. Falls Studierende diese Voraussetzung nicht erfüllen, können die wesentlichen Lehrinhalte des Grundlagenstudiums im Rahmen einer Propädeutik vermittelt werden.

Im nicht-konsekutiven Masterstudium sollten die Inhalte des Studienangebots gemäß der Kapitel 4.11 bis 4.24 berücksichtigt werden. Je nach den Möglichkeiten und Präferenzen der Lehrenden und/oder Studierenden können auch hier eigene Schwerpunkte gesetzt werden.

Sofern der konsekutive oder der eigenständige Masterstudiengang Schwerpunktsetzungen vorsieht, sollten die Anteile je nach Studiendauer wie folgt bemessen werden:

Dauer (Semester)	Pflichtkurse Verwaltungsinformatik (ECTS-Punkte)	Schwerpunktkurse Verwaltungsinformatik (ECTS-Punkte)
2	12	12
3	15	18
4	18	24

Sofern Studierende über keine ausreichenden Kenntnisse der Verwaltungswissenschaften und der Verwaltungsinformatik aus einem vorhergehenden Studium oder einer einschlägigen Berufstätigkeit verfügen, sollten die Anteile der Fächer Verwaltungswissenschaften und Verwaltungsinformatik jeweils mindestens 18 ECTS-Punkte betragen.

6.4 Public Management und Verwaltungsinformatik

Für eigenständige Studiengänge, die zu einem Hochschulabschluss in Public Management mit dem Schwerpunkt Verwaltungsinformatik führen, gilt das Grundmodell, dass Lehrinhalte des Public Managements einerseits sowie der Verwaltungsinformatik, der Informatik und weiterer Grundlagen (wie etwa der Wirtschaftsinformatik, der Rechtsinformatik oder der Geoinformatik) mit einem wesentlichen Anteil vertreten sein sollten. Eine klare Schwerpunktsetzung auf die Inhaltsbereiche der Verwaltungsinformatik mit Informatikgrundlagen wird für Bachelorstudiengänge sowie für konsekutive und nicht-konsekutive Masterstudiengänge im Rahmen des folgenden 4-Säulen-Modells empfohlen.

Bereich	Public Management	Verwaltungsinformatik	Informatikgrundlagen	Weitere Grundlagen
Anteil	50%	25%	15%	10%

Angebote im Bereich Public Management sollten die Möglichkeit bieten, einen Schwerpunkt oder eine Vertiefung in Verwaltungsinformatik oder der Digitalisierung im öffentlichen Sektor zu integrieren. Die Kombination von Public Management mit Verwaltungsinformatik eröffnet weitere Varianten für Studiengänge, die auf eine Führungstätigkeit in der Verwaltung oder im Management öffentlicher Unternehmen vorbereiten und dabei die Herausforderungen der digitalen Transformation berücksichtigen. Weitere mögliche Bezeichnungen sind: Public Management & Digitalisierung, Digitale Verwaltung, Digitales Verwaltungsmanagement, Digital Administration and Cybersecurity. Traditionell wurden solche Studiengänge auch als Studiengänge in öffentlicher Betriebswirtschaftslehre bezeichnet.

a) Bachelor-Studiengänge

Als zentrale Lehrinhalte eines Public Management-Studiums sollten die in den Abschnitten 4.6 (Wirtschaftswissenschaften), 4.7 (Verwaltungswissenschaften), 4.8 (Public Management) und 4.9 (Politikwissenschaften) genannten Grundlagen berücksichtigt werden.

Im Rahmen von Public Management-Bachelorstudiengängen mit 180 bis 240 ECTS-Punkten können Verwaltungsinformatik-Komponenten im Grundlagen-, Schwerpunkt-, sowie Vertiefungs- und Spezialisierungsstudium vermittelt werden. Die stundenmäßige Festlegung in Form von ECTS-Punkten sollte gemäß den Ausführungen in Kapitel 5.3.a) erfolgen.

b) Konsekutive Master-Studiengänge

Die Ausprägung der Verwaltungsinformatik-Inhalte im Rahmen eines Public Management-Masterstudiengangs hängt von der Dauer und den ECTS-Punkten des Programms ab: 2 Semester (60 ECTS-Punkte), 3 Semester (90 ECTS-Punkte) und 4 Semester (120 ECTS-Punkte). Das Lehrangebot im Bereich Verwaltungsinformatik muss sich danach richten, ob die Studierenden bereits das Schwerpunktstudium sowie gegebenenfalls das Vertiefungs- und Spezialisierungsstudium absolviert haben, die auf den Lehrinhalten der Abschnitte 4.11 bis 4.24 basieren. Bei einem konsekutiven Master-Studiengang wird davon ausgegangen, dass das unter Kapitel 5.3 a1) beschriebene Grundlagenstudium absolviert wurde.

Im konsekutiven Masterstudium können, je nach den Möglichkeiten und Präferenzen der Lehrenden und/oder Studierenden, eigene Schwerpunkte gesetzt oder Lehrinhalte aufgenommen werden, die aufgrund beschränkter Kontingente weder in das Schwerpunktstudium noch in das Vertiefungs- und Spezialisierungsstudium eines Bachelorstudiums passen. Das Lehrangebot sollte sich nach der Taxonomie von Bloom orientieren, wobei der Fokus auf den höheren Stufen der Wissensvermittlung liegt, insbesondere auf den Bereichen Anwenden, Analysieren, Beurteilen und Erschaffen.

c) Nicht-konsekutive Master-Studiengänge

Ein nicht-konsekutiver Masterstudiengang in Public Management mit dem Schwerpunkt Verwaltungsinformatik ist ein eigenständiger Studiengang, bei dem das vorherige Bachelorstudium nicht im gleichen Fach absolviert worden sein muss. Er steht grundsätzlich Absolventinnen und Absolventen verschiedener Fachrichtungen offen, insbesondere auch jenen, die weder ein Studium der Verwaltungsinformatik, der Wirtschaftsinformatik noch der Informatik abgeschlossen haben.

Bei einem eigenständigen, nicht-konsekutiven Masterstudiengang in Public Management mit dem Schwerpunkt Verwaltungsinformatik sollten die Inhalte eines Bachelor-Grundlagenstudiums in Verwaltungsinformatik dennoch vorausgesetzt werden. Falls Studierende diese Voraussetzung nicht erfüllen, können die wesentlichen Lehrinhalte des Grundlagenstudiums im Rahmen einer Propädeutik vermittelt werden.

Im nicht-konsekutiven Masterstudium sollten die Inhalte des Studienangebots gemäß den Abschnitten 4.11 bis 4.24 berücksichtigt werden. Je nach den Möglichkeiten und Präferenzen der Lehrenden und/oder Studierenden können auch hier eigene Schwerpunkte gesetzt werden.

Sofern der konsekutive oder der eigenständige Masterstudiengang Schwerpunktsetzungen vorsieht, sollten die Anteile in etwa entsprechend der Studiendauer wie folgt bemessen werden:

Dauer (Semester)	Pflichtkurse Verwaltungsinformatik (ECTS-Punkte)	Schwerpunktkurse Verwaltungsinformatik (ECTS-Punkte)
2	12	12
3	15	18
4	18	24

Sofern Studierende nicht über ausreichende Kenntnisse im Public Management und in der Verwaltungsinformatik aus einem vorhergehenden Studium oder einer einschlägigen Berufstätigkeit verfügen, sollten die Anteile der Fächer Public Management und Verwaltungsinformatik jeweils mindestens 18 ECTS-Punkte betragen.

7 Verwaltungsinformatik im Hochschulspektrum

Verwaltungsinformatik-Studiengänge können an unterschiedlichen Hochschultypen angeboten werden und sind insbesondere an Universitäten, Hochschulen für angewandte Wissenschaften (HAW) und

den diesen gleichgestellten Hochschulen des öffentlichen Diensts (HöD) anzutreffen. Daraus ergeben sich weitere Unterschiede in der Schwerpunktsetzung innerhalb der Studiengänge.

7.1 Universitäten

Universitäre Verwaltungsinformatik-Studiengänge sollen neben Vorlesungen einen hohen Anteil an Übungen, Projektarbeiten und Praktika beinhalten. Veranstaltungen mit Rechneinsatz, wie Softwarepraktika, Projektseminare und Programmierkurse, sollten mindestens 40 % des Studiums ausmachen und in Gruppen von maximal 20 Studierenden stattfinden.

E-Learning kann sinnvoll eingesetzt werden, da Studierende dadurch auf technikgestützte Teamarbeit an verteilten Orten vorbereitet werden. Mindestens eine Veranstaltung sollte ein 10-ECTS-Projektseminar sein, das Lehrinhalte integriert. In interdisziplinären Studiengängen sollte ein Projektseminar entsprechend dem verfügbaren ECTS-Kontingent vorgesehen werden.

Zur Förderung von Präsentations- und Schreibkompetenzen sollte mindestens ein Seminar mit schriftlicher Ausarbeitung, Vortrag und Diskussion verpflichtend sein. Die Abschlussarbeit sollte, sofern möglich, drei Monate (Bachelor) bzw. sechs Monate (Master) dauern.

Verwaltungsinformatik-Studiengänge sind neben Vorlesungen mit einem hohen Anteil an Übungen, Projektarbeiten und Praktika innerhalb und außerhalb der Universität auszustatten.

7.2 Hochschulen mit Studienangeboten für den öffentlichen Dienst

An HAW, HöD und Dualen Hochschulen umfassen Verwaltungsinformatik-Studiengänge im Wesentlichen die gleichen Grundlagen-, Schwerpunkt- und Vertiefungsstudieninhalte. Neben theoretischen Inhalten sollen praxisnahe Methoden wie Fallstudien, Programmier- und Datenbankaufgaben, Softwarepraktika und Projektarbeiten einen hohen Anteil ausmachen.

Studierende sollen durch praxisnahe Projektarbeiten, Praxisphasen und Abschlussarbeiten in Zusammenarbeit mit öffentlichen oder privatwirtschaftlichen Organisationen anwendungsorientiert ausgebildet werden. Ein wesentlicher Teil der Module sollte Vorlesungen oder Seminare mit Übungen oder Praktika ergänzen, sodass ein vergleichbarer Gesamtumfang erreicht wird.

Jeder Bachelor- und Masterstudiengang sollte praxisrelevante Digitalisierungs-, Forschungs- und Entwicklungsthemen beinhalten. Forschungsprojekte, insbesondere in Masterprogrammen, sind wünschenswert. Der Praxisbezug sollte nicht in Konkurrenz zur theoretisch-wissenschaftlichen Fundierung überbetont werden, sondern der Wert von wissenschaftlicher Evidenz für praktische Entscheidungen verdeutlicht werden.

Literaturverzeichnis

- [AK01] Anderson, L.W.; Krathwohl, D.R. Hrsg.: A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives. Longman, New York, 2001.
- [BI56] Bloom, B.S. et al. Hrsg.: Taxonomy of Educational Objectives. The Classification of Educational Goals. Handbook I: Cognitive Domain. David McKay Company, Inc., New York, 1956.
- [GI00] GI/VDE Hrsg.: Electronic Government als Schlüssel zur Modernisierung. Ein Memorandum des Fachausschusses Verwaltungsinformatik der Gesellschaft für Informatik e.V. und des Fachbereichs 1 der Informationstechnischen Gesellschaft im VDE. Gesellschaft für Informatik e.V. (GI), Verband der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik e. V. (VDE), Bonn/Frankfurt, 2000.
- [GI17] GI Hrsg.: Rahmenempfehlung für die Ausbildung in Wirtschaftsinformatik an Hochschulen. Gesellschaft für Informatik e.V. (GI), 2017.
- [GWD24] GI; WKWI; Die WI Hrsg.: Rahmenempfehlung für die Ausbildung in Wirtschaftsinformatik an Hochschulen. Gesellschaft für Informatik e.V. (GI), Wissenschaftliche Kommission Wirtschaftsinformatik (WKWI) im Verband der Hochschullehrer für Betriebswirtschaftslehre e.V. (VHB), Die Wirtschaftsinformatik e.V. (Die WI), 2024.
- [Lu08] Lucke, J. von: Hochleistungsportale für die öffentliche Verwaltung. Eul, Lohmar, 2008.
- [RGD16] Rueß, J.; Gess, C.; Deicke, W.: Forschendes Lernen und forschungsbezogene Lehre - empirisch gestützte Systematisierung des Forschungsbezugs hochschulischer Lehre. Zeitschrift für Hochschulentwicklung 2/11, 2016.



GESELLSCHAFT
FÜR INFORMATIK

GESELLSCHAFT FÜR
INFORMATIK E. V. (GI)

Geschäftsstelle Bonn

Wissenschaftszentrum
Ahrstr. 45
53175 Bonn
Tel.: +49 228 302-145
Fax: +49 228 302-167
E-Mail: bonn@gi.de

Geschäftsstelle Berlin

Spreepalais am Dom
Anna-Louisa-Karsch-Str. 2
10178 Berlin
Tel.: +49 30 7261 566-15
Fax: +49 30 7261 566-19
E-Mail: berlin@gi.de

gs@gi.de
www.gi.de

[@](https://www.instagram.com/mas.to) / mas.to / @informatik
[X](https://www.x.com/informatikradar) / informatikradar
[in](https://www.linkedin.com/company/gesellschaft-fuer-informatik) / company / gesellschaft-fuer-informatik