

Bachelor-Studiengang

Medieninformatik

Prof. Dr. Christian Wolff

Institut für Information und Medien, Sprache
und Kultur – Fakultät für Sprach-, Literatur-
und Kulturwissenschaften



Universität Regensburg

Übersicht

- Was ist Medieninformatik?
- Aufbau des Studiengangs
- Fächerkombinationen
- Studieninhalte
- Schwerpunkte in Forschung und Lehre
- Berufsaussichten
- Weitere Informationen und Beratung

Übersicht

- Was ist Medieninformatik?
- Aufbau des Studiengangs
- Fächerkombinationen
- Studieninhalte
- Schwerpunkte in Forschung und Lehre
- Berufsaussichten
- Weitere Informationen und Beratung

Kurzzusammenfassung für Eilige

- angewandte **Informatik** mit Schwerpunkt auf Medien und Interaktion
- nicht: „irgendwas mit Medien“
- Studium: Bachelor of Arts in Kombination mit anderem Haupt- oder Nebenfach
- Regelstudienzeit: 6 Semester (oft 7, maximal 8/9 Semester)
- aufbauend darauf: Master of Science Medieninformatik (ohne Nebenfach, 4 Semester)
- Studieninhalte:
 - Grundlagen Informatik (Netzwerke, Datenbanken, Algorithmen)
 - Programmierung (Desktop, mobil, Web)
 - Software-Engineering (Software-Architektur, Projektmanagement, Praxisprojekte)
 - Mensch-Computer-Interaktion (Benutzerschnittstellen, Usability)
 - Multimedia-Grundlagen und Anwendungen (z.B. 3D-Grafik, Audio, Spiele, interaktive Installationen)
 - Vertiefende Themen (z.B. Digitale Gesellschaft, Simulation, ...)
- Studienbeginn: nur zum Wintersemester, evtl. Numerus clausus in Zukunft
- Berufsaussichten: glänzend, vielfältig

#1 | Was ist Medieninformatik?

Was ist Medieninformatik

- Medieninformatik ist derjenige Teilbereich der Informatik, der sich mit allen Aspekten der Erzeugung, Aufbereitung und Verarbeitung, Distribution, Präsentation und Nutzung digitaler Medien befasst.
- Im Mittelpunkt steht dabei die **Gestaltung multimedialer und interaktiver Systeme**, z. B. im Web oder auf mobilen Endgeräten.

Definition der FG Medieninformatik in der Gesellschaft für Informatik

- Medieninformatik ist ein Teilgebiet der Informatik. Sie beschäftigt sich mit
 - Analyse, Konzeption, Realisierung und Evaluation von interaktiven und multimedialen Mensch-Computer-Systemen sowie Systemen zur computer-medierten multimedialen Mensch-Mensch-Kommunikation,
 - Methoden und Werkzeugen zur Konzeption, Gestaltung, Produktion, Speicherung und Verteilung digitaler Medien sowie
 - Zielen, Anforderungen und Wirkungen digitaler Medien für Mensch, Umwelt und Gesellschaft.

Quelle: <https://web.archive.org/web/20160325193606/http://fb-mci.gi.de/mensch-computer-interaktion-mci/fachgruppen/medieninformatik.html>

Selbstverständnis Medieninformatik an der Universität Regensburg

- Medieninformatik als Hilfswissenschaft in den Geistes- und Kulturwissenschaften (Interdisziplinäre Einbettung in das I:IMSK) -> Tool Science, virtuelle Arbeitsumgebungen, etc.
- Medieninformatik als „Informatik für die Medien“ -> Angewandte Werbeforschung, Content Management
- **Medieninformatik als eigenständige Disziplin: neue Interaktionsformen, mobile interaktive Systeme, Usability und Media Engineering**

Schwerpunkte Forschung und Lehre an der Uni Regensburg

- Human-Computer Interaction / Future Interaction
- (Mobile) Usability Engineering / User-Centered Design / Design Science
- Multimedia (2D, 3D, Audio)
- Augmented und Virtual Reality (AR / VR)
- Digital Humanities
- Informationsverhalten und Informationskompetenz
- Game Engineering
- ...

Was ist Medieninformatik (an der Uni Regensburg) nicht/kaum?

- Mediengestaltung
- Webdesign
- Medientheorie
- Theoretische Informatik
- extrem entspannt
- super stressig

Warum braucht man und was machen Medieninformatiker?

- Informations- und Medientechnologie durchdringt mittlerweile alle Lebensbereiche.
- Das Studium der Medieninformatik vermittelt die Fähigkeiten und Kompetenzen, diesen Entwicklungsprozess mitgestalten zu können – ***Medieninformatiker gestalten die digitale Arbeits- und Lebenswelt.***

#2 | Aufbau des Studiums

Einige Eckdaten zum Studiengang „Medieninformatik“

- 600+ Studierende (Bachelor + Master)
- Studienbeginn nur zum Wintersemester möglich
- wird primär vom Lehrstuhl für Medieninformatik betreut
- praxisorientiertes, universitäres Studium
- Balance zwischen soliden Grundlagen, wissenschaftlicher Herangehensweise und praktischer Anwendung
- starke Verknüpfung von Forschung und Lehre
- kombinatorischer BA-Studiengang

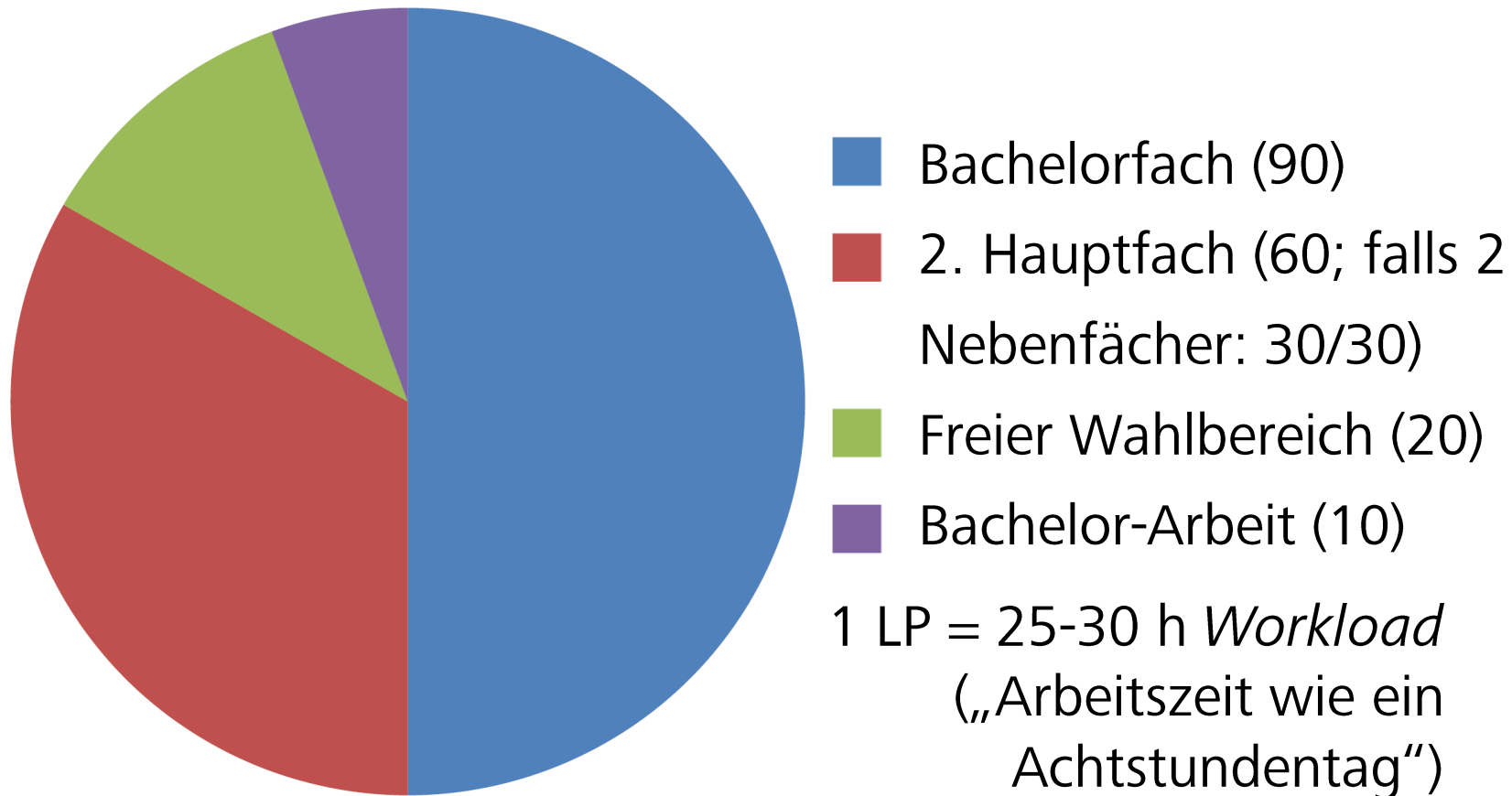
Kurzcharakteristik des Studiums

- Erwerben unterschiedlicher Kompetenzen:
 - Konzeption und Modellbildung
 - Systementwicklung
 - Systembewertung

Aufbau des Studiums

- Medieninformatik kann man Bachelorfach, zweites Hauptfach oder Nebenfach studieren
- Regelstudiendauer: Drei Jahre / sechs Semester
- Kombination mit wenigstens einem weiteren Fach (siehe unten)
- ... und danach: **Master of Science in Medieninformatik** (2 Jahre / 4 Semester, Belegung sehr sinnvoll)

Aufteilung Leistungspunkte im Bachelor-Studium allgemein



#3 | Fächerkombinationen

Fachkombinationen im Institut

- Empfehlenswert sind v.a. folgende Kombinationen innerhalb des Institutes für Information und Medien, Sprache und Kultur :
- ***Medieninformatik / Informationswissenschaft (enge inhaltliche und organisatorische Abstimmung)***
- *Medieninformatik / Medienwissenschaft*
- *Medieninformatik / Allgemeine u. vergleichende Sprachwissenschaft*
- *Medieninformatik / Vergleichende Kulturwissenschaft*

Weitere Fachkombinationen

- *Medieninformatik* / Wirtschaftsinformatik
- Daneben kann Medieninformatik mit vielen Fächern kombiniert werden, z. B.
 - *Medieninformatik* / Germanistik
 - *Medieninformatik* / Philosophie
 - *Medieninformatik* / Kunstgeschichte
 - *Medieninformatik* / Mathematik
 - ...
- Die breite Wahl an Fachkombinationen gehört zu den Stärken und Besonderheiten der Regensburger Medieninformatik!

Informatik-Studium

- Aufbau einer Fakultät für Informatik und Data Science unter Beteiligung der Medieninformatik
- Studiengänge für Informatik und Data Science ab WS 2021 zu erwarten
- Kombinatorische Studiengänge wie Medieninformatik werden erhalten bleiben!

#4 | Studieninhalte

Was lernen Sie im Studium?

- Grundlagen der Informatik
- Programmieren
- Funktionsweise von Computern, Netzwerken, Menschen
- Interaktive Webseiten / mobile Apps designen und implementieren
- im Team komplexe Software- und Multimedia-Projekte planen und umsetzen
- Daten sammeln, verarbeiten, auswerten, interpretieren
- die Benutzbarkeit von Software messen und verbessern
- 3D-Modellierung, Bild-/Audio-Bearbeitung
- mit Fachleuten aus anderen Bereichen Projekte erfolgreich durchführen
- Informationskompetenz, kritisches Denken, wissenschaftliches Arbeiten

Was sollte man als Studierende(r) mitbringen?

- es werden keine Vorkenntnisse vorausgesetzt, Abiturnote sagt wenig über Eignung aus
- erste Programmiererfahrung hilfreich (manchmal auch hinderlich)
- keine Angst vor Mathematik
- breites Interesse an technischen, künstlerischen, gesellschaftlichen Themen
- Bereitschaft, Zeit zu investieren (Vollzeit-Studium!)
- Teamfähigkeit und gründliche Arbeitsweise
- idealerweise: Wissensdurst, Kommunikationsfähigkeit, Kreativität, Logik

Aufbau des Studiums: Grundlagen- und Vertiefungsphase

- Der Studiengang Medieninformatik umfasst sechs Module, die sich in eine Einführungsphase (1. - 3. Semester) und eine Vertiefungsphase (3. - 6. Semester) gliedern:

Einführungs- phase	Einführungs- modul	Mathematische Grundlagen	Praktische Informatik
Vertiefungs- phase	Media Engineering	Usability und Mensch-Maschine- Interaktion	Angewandte Medien- informatik

...wesentliche
Forschungsschwerpunkte schlagen
sich auch im Curriculum nieder.

Abschlussmodul

Fortgeschrittene Methoden
des wissenschaftlichen
Arbeitens und
Forschungsseminar.

M10
9LP
270h

**PI-BA
M01**
6LP
180h

**PI-BA
M02**
6LP
180h

**PI-BA
M03**
6LP
180h

**PI-BA
M04**
6LP
180h

M01
9LP
270h

M02
6LP
180h

M03
6LP
180h

Mathematische Grundlagen
Mathematische Grundlagen (Analysis
und lineare Algebra) für das
Medieninformatikstudium.

M04
6LP
180h

M05
6LP
180h

**HCI & Usability
Engineering**
Physiologische und
psychologische
Grundlagen und
Modelle der Mensch-
Maschine-Interaktion
und die Gestaltung
gebrauchstauglicher
Systeme.

**Einführung in die
Medieninformatik**
Überblick über die
theoretischen und
praktischen
Grundlagen der
Medieninformatik und
Einordnung in die
Nachbardisziplinen.

**Angewandte
Medieninformatik**
Einführung und
vertiefte Beschäftigung
mit konkreten
Anwendungsgebieten
der Medieninformatik.

**Praktische
Informatik 1 bis 4**
Einführung in die
Programmierung,
Anwendungsentwicklu
ng &
Datenverarbeitung.

M09
6LP
180h

M08
6LP
180h

M07
6LP
180h

M06
6LP
180h

Multimediale Systeme
Anforderungen, Aufbau und
Implementierung multimediale
Softwaresysteme.

Angewandte Medieninformatik: Vertiefungsfelder (Auswahl)

- Computergrafik
- 3D-Modellierung
- Digital Audio
- Social Media
- Digital Humanities / Bildwissenschaft
- Games / Entertainment Computing
- ...

Exemplarischer Studienverlauf, erstes Studienjahr

FS	Modulposition	Lehrveranstaltung/Thema	SWS	LP	
1 (WS)	PI-BA-M01.1	VL Einführung in die objektorientierte Programmierung	2	4	19
	PI-BA-M01.2	Ü Einführung in die objektorientierte Programmierung	2	2	
	MEI-BA-M01a.1	VL Einführung in die Medieninformatik	3	5	
	MEI-BA-M01a.2	Ü Einführung in die Medieninformatik	2	2	
	MEI-BA-M02.1	VL Mathematik für Medieninformatik I	2	4	
	MEI-BA-M02.2	Ü Mathematik für Medieninformatik I	2	2	
2 (SS)	PI-BA-M02.1	VL Einführung in die Anwendungsprogrammierung	2	4	20
	PI-BA-M02.2	Ü Einführung in die Anwendungsprogrammierung	2	2	
	MEI-BA-M01a.3	Propädeutikum Medieninformatik	2	2	
	MEI-BA-M03.1	VL Mathematik für Medieninformatik II	2	4	
	MEI-BA-M03.2	Ü Mathematik für Medieninformatik II	2	2	
	MEI-BA-M04.1	VL Grundlagen der Human-Computer-Interaction	2	4	
	MEI-BA-M04.2	Ü Grundlagen der Human-Computer-Interaction	2	2	

Exemplarischer Studienverlauf, zweites Studienjahr

FS	Modulposition	Lehrveranstaltung/Thema	SWS	LP	
3 (WS)	PI-BA-M04.1	VL Daten effizient speichern und verarbeiten	2	4	12
	PI-BA-M04.2	Ü Daten effizient speichern und verarbeiten	2	2	
	MEI-BA-M06.1	VL Multimedia Technology	2	4	
	MEI-BA-M06.2	Ü Multimedia Technology	2	2	
4 (SS)	PI-BA-M03.1	VL Algorithmen und Datenstrukturen	2	4	18
	PI-BA-M03.2	Ü Algorithmen und Datenstrukturen	2	2	
	MEI-BA-M07.1	VL Multimedia Engineering	2	4	
	MEI-BA-M07.2	PS Multimedia Engineering	2	2	
	MEI-BA-M08.1	VL Angewandte Medieninformatik I	2	4	
	MEI-BA-M08.2	PS Angewandte Medieninformatik I	2	2	

Exemplarischer Studienverlauf, drittes Studienjahr

FS	Modulposition	Lehrveranstaltung/Thema	SWS	LP	
5 (WS)	MEI-BA-M05.1	VL Usability Engineering	2	4	20
	MEI-BA-M05.2	Ü Usability Engineering	2	2	
	MEI-BA-M09.1	VL Angewandte Medieninformatik II	2	4	
	MEI-BA-M09.2	PS Angewandte Medieninformatik II	2	2	
	MEI-BA-M10.1	S Wissenschaftliches Arbeiten	1	1	
	MEI-BA-M10.2	S Forschungsseminar	2	6	
	MEI-BA-M10.3	Teilnahme an Forschungsarbeiten	1	1	
6 (SS)	MEI-BA-M10.4	S Oberseminar	1	1	11
		B.A.-Arbeit	-	10	

#5 | **Schwerpunkte in Forschung & Lehre**

Forschungsschwerpunkte

- Innovative Interaktionstechniken wie z. B. Blickinteraktion (*eye tracking*), Multitouch-Systeme
- Informationsinteraktion im Alltag: Z. B. Bedienung von Handys
- Multimedia und Software Engineering
- Usability Research
- Social Software / Social Media
- elektronisches Publizieren, virtuelle Forschungsumgebungen
- Augmentierte und virtuelle Realität
- Entertainment Computing / Game Engineering
- ...

Infrastruktur: Future Interaction Lab

- Future Interaction Lab für Benutzerstudien, Spieleprogrammierung
- Eye-Tracking-Labor/-Classroom
- Labor für Augmented Reality, Virtual Reality, Motion Tracking (@TechBase)
- CIP-Pools
- Fachbibliothek
- div. Spezialhardware, interaktive Tische, Elektronikwerkstatt, ...



Die Labore der Medieninformatik

- *Future Interaction Lab (FIL)*
PT 3.0.27/28, seit 2011
- *Multifunktionslabor VR4*
Versuchsräume in der TechBase, seit 2018
- *Eyetracking Lab and Classroom*
gemeinsam OTH- und Uni-Partnern
Sammelgebäude, seit 2019

Benutzerstudien & Gruppenarbeit





Studio@VR4 |
VR/AR & Benutzerstudien



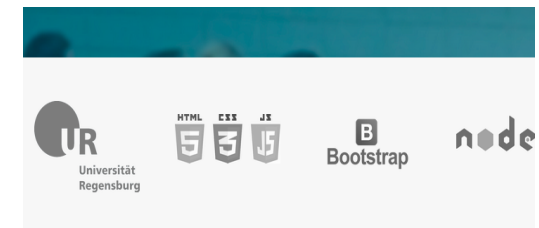
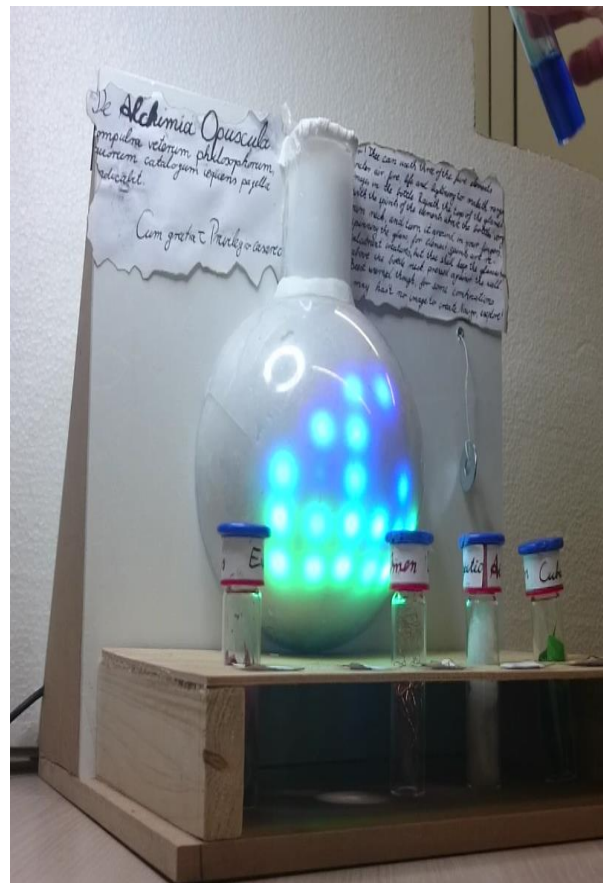
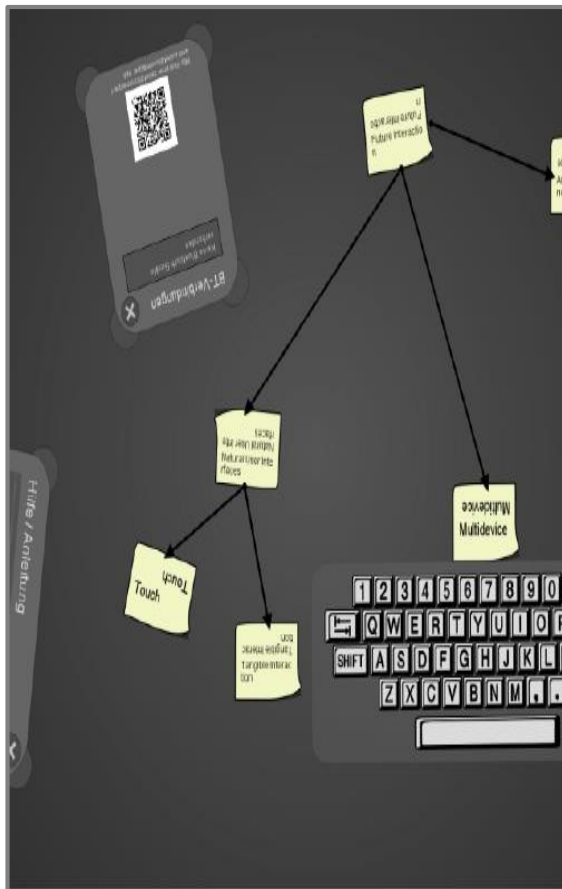
Labor@VR4 |
Entwicklung & Workshops

The background image shows a workshop room with two long white tables and yellow chairs. A semi-transparent text box is overlaid in the center. The room has a high ceiling with exposed metal trusses and lights. In the background, there are glass partitions, a whiteboard, and various equipment.

Werkstatt@VR4 | Elektronik & Prototypen

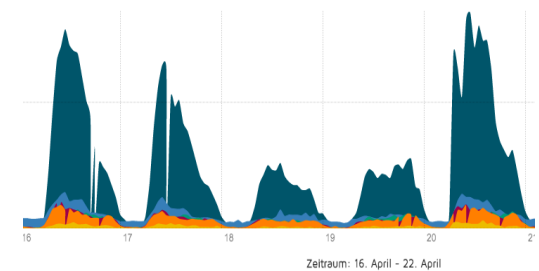


Schwerpunkte: Neue Benutzerschnittstellen



OVER-TIME DATA

WEBLOGS VOM 16. APRIL 2015 BIS 23. APRIL 2015



Mit dem Schieberegler können Sie hinein/herauszoomen.

Windows Users: 1384.00	Other Users: 2938.00	Mac Users: 331.00	Android Users: 194.00
		Linux Users: 46.00	

AM 20 APRIL WAR DIE ANZA

Usability-Engineering / Design Thinking



#6 | Berufsaussichten

Berufsaussichten? Hervorragend!

- Der Studiengang wurde deswegen neu eingerichtet, **weil in diesem Bereich auch mittel- und langfristig viele qualifizierte Absolventen benötigt werden.**
- Das Studium vermittelt ein breites Spektrum an Kompetenzen → hohe Flexibilität.
- Zahlreiche Kooperationen und Praxisprojekte führen in die Arbeitswelt heran.
- *Soft skills* wie *Projektmanagement* sind Teil des Studiengangs.

Berufsaussichten? Hervorragend!

- Der Studiengang wurde deswegen neu eingerichtet, **weil in diesem Bereich auch mittel- und langfristig viele qualifizierte Absolventen benötigt werden.**
- Das Studium vermittelt ein breites Spektrum an Kompetenzen → hohe Flexibilität.
- Zahlreiche Kooperationen und Praxisprojekte führen in die Arbeitswelt heran.
- *Soft skills* wie *Projektmanagement* sind Teil des Studiengangs.

Wo arbeiten Medieninformatiker?

- Software-Entwickler bei kleinen und großen Firmen (oft: mobile Apps)
- Web-Entwickler und -Designer – selbständig oder angestellt
- Usability-Spezialisten in Software-, Maschinenbau- und Automobil-Industrie
- Projekt-Management
- IT- und Usability-Consulting
- Forschung und Lehre
- div. Startups

#7 | Weitere Informationen & Beratung

Wo kann ich mich beraten lassen?

- Jederzeit per E-Mail:
studienberatung@medieninformatik.it
- **Sprechstunde und Fachstudienberatung:**
Patricia Böhm, M. A.
Prof. Dr. Christian Wolff
Thomas Schmidt, M.Sc.
und weitere Mitarbeiter*innen
- **Details:** Siehe <https://go.ur.de/mi> und unseren Flyer

Wann kann man starten?

- Studienbeginn Medieninformatik ist jeweils nur zum

- **Wintersemester**

- möglich!