



Abschlusszeugnis

Vorname(n) Familienname(n)	Maximilian HAGN	Geburtsdatum	25.08.1997
Studium	Bachelorstudium Software & Information Engineering		
Gesetzliche Grundlage	Universitätsgesetz 2002 - UG, BGBl. I Nr. 120/2002 i.d.g.F. in Verbindung mit dem Studienplan für die Studienrichtung Software & Information Engineering, MBl.Nr. 142-2011 i.d.g.F.		
Gesamtbeurteilung	bestanden	Gesamtnote	gut

Prüfungsfach	Semester- stunden	ECTS Credits	Datum	Beurteilung
Algorithmen und Programmierung	20,5	29,5	11.07.2022	befriedigend
Computersysteme	21,0	30,0	12.12.2022	gut *)
Informatik und Gesellschaft	15,0	21,5	20.01.2023	sehr gut
Information Engineering	17,0	26,0	24.01.2023	befriedigend
Mathematik, Statistik und Theoretische Informatik	18,0	27,0	22.06.2022	befriedigend
Software Engineering	14,0	21,0	03.02.2023	sehr gut
Fachübergreifende Qualifikation und freie Wahl	9,0	12,0	09.01.2023	sehr gut *)
Bachelorarbeit	7,0	13,0	25.03.2023	sehr gut
Notenmittelwert aller Lehrveranstaltungen: 2,0				
Thema der Bachelorarbeit				
Automatic Identification of Violations Against MPI Performance Guidelines				
Betreuer: Associate Prof. Dipl.-Inform. Dr.rer.nat. Sascha Hunold				

Datum	Die Studiendekanin
25.03.2023	Associate Prof. Dipl.-Ing. Dr.in techn. Hilda Tellioglu

Beurteilung: sehr gut (1), gut (2), befriedigend (3), genügend (4), nicht genügend (5)
mit Erfolg teilgenommen, ohne Erfolg teilgenommen
Gesamtbeurteilung: mit Auszeichnung bestanden, bestanden, nicht bestanden

*) teilweise mit Prüfungsanerkennungen



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
WIEN

CERTIFICATION

The Vice Rector for Academic Affairs
as the governing body responsible for study matters awarded, pursuant to
§ 87 (1) University Act 2002, BGBl. I Nr. 120/2002 in the applicable version, to

Mr

Maximilian Hagn

born on 25.08.1997,
citizenship Germany,
who on 25.03.2023 finished his studies for the

**Bachelor Programme
Software & Information Engineering**

pursuant to the curriculum,
MBL.Nr. 142-2011 in the applicable version,
by passing the bachelor examination,
the academic degree of

BACHELOR OF SCIENCE
(BSc)

Conferred in Vienna, on 25.03.2023

By order of the Vice Rector for Academic Affairs:
The Dean of Academic Affairs

A blue ink signature of Hilda Tellioglu is written over a circular official seal. The seal contains the text 'REPUBLIK ÖSTERREICH' at the top and 'TECHNISCHE UNIVERSITÄT WIEN' at the bottom, with a central emblem.

Associate Prof. Dipl.-Ing. Dr.in techn. Hilda Tellioglu

UE 033 534 / 11808237

To:

Mr
Maximilian Hagn
Rudolf-Waisenhorngasse 138/4
1230 Wien
Austria

The granting of the academic degree becomes effective on: **19. April 2023**

By order of the Vice Rector for Academic Affairs:


Martina Tötzl



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
WIEN

BESCHEID

Der Vizerektor für Studium und Lehre als Studienrechtliches Organ verleiht gemäß
§ 87 Abs. 1 des Universitätsgesetzes 2002 - UG, BGBl. I Nr. 120/2002 i.d.g.F.,

Herrn

Maximilian Hagn

geboren am 25.08.1997,
Staatsbürgerschaft Deutschland,
der am 25.03.2023 das

**Bachelorstudium
Software & Information Engineering**

gemäß dem Studienplan, MBl.Nr. 142-2011 i.d.g.F.,
durch Ablegung der Bachelorprüfung
ordnungsgemäß vollendet hat,
den akademischen Grad

BACHELOR OF SCIENCE
(BSc)

Wien, den 25.03.2023

Der Vizerektor für Studium und Lehre:
i.A. Die Studiendekanin

Associate Prof. Dipl.-Ing. Dr.in techn. Hilda Tellioglu

UE 033 534 / 11808237

Ergeht an:

Herrn
Maximilian Hagn
Rudolf-Waisenhorngasse 138/4
1230 Wien
Österreich

Die Verleihung des akademischen Grades ist rechtswirksam mit:

19. April 2023

Im Auftrag des Vizerektors für Studium und Lehre:


Martina Tötzl

Anhang zum Diplom / Diploma Supplement

Dieser Anhang zum Diplom wurde nach dem von der Europäischen Kommission, dem Europarat und UNESCO / CEPES entwickelten Modell erstellt. Mit dem Anhang wird das Ziel verfolgt, ausreichend unabhängige Daten zu erfassen, um die internationale Transparenz und die angemessene akademische und berufliche Anerkennung von Qualifikationen (Diplomen, Abschlüssen, Zeugnissen usw.) zu verbessern. Der Anhang soll in Ergänzung zu den Abschlussdokumenten der genannten Person eine Beschreibung über Art, Niveau, Kontext, Inhalt und Status des Studiums bieten.

1	Angaben zur Person des Qualifikationsinhabers	
1.1	Familienname(n)	Hagn
1.2	Vorname(n)	Maximilian
1.3	Geburtsdatum (TT.MM.JJJJ)	25.08.1997
1.4	Matrikelnummer	11808237
2	Angaben zur Qualifikation	
2.1	Name der Qualifikation und verliehener Titel *)	Bachelor of Science
2.2	Hauptstudienfach oder -fächer für die Qualifikation	Software & Information Engineering
2.3	Name und Status der Organisation, die die Qualifikation verliehen hat *)	Technische Universität Wien, österreichische staatliche Universität
2.4	Name und Status der Organisation, die das Studium durchgeführt hat *)	Technische Universität Wien, österreichische staatliche Universität; Fakultät für Informatik
2.5	Im Unterricht / in den Prüfungen verwendete Sprache(n)	Deutsch, Englisch

3	Angaben zum Niveau der Qualifikation					
3.1	Niveau der Qualifikation	ISCED Code 0 ISCED Code 1 ISCED Code 2 ISCED Code 3 ISCED Code 4 ISCED Code 5A Bachelorstudium ISCED Code 5B ISCED Code 6				
3.2	Nominelle Studiendauer	6 Semester				
3.3	Zulassungsvoraussetzungen	Reifeprüfung oder Äquivalent				
4	Angaben über den Inhalt und die erzielten Ergebnisse					
4.1	Studienart	Vollzeitstudium				
4.2	Anforderungen des Studiums	Pflichtmodule (138 ECTS Credits) Wahlmodule (24 ECTS Credits) Fachübergreifende Qualifikationen und freie Wahl (18 ECTS Credits) Bachelorarbeit Siehe http://tiss.tuwien.ac.at				
4.3	Detailinhalte und individuelle Beurteilungen	siehe "Bestätigung des Studienerfolges"				
Lehr- veranstaltung	Prüfungsgegenstand	Art	Semester- stunden	ECTS Credits	Prüfungsdatum	Beurteilung
105.731	AKSTA Statistical Computing	VU	2.0	3.0	28.06.2022	sehr gut
104.263	Algebra und Diskrete Mathematik für Informatik und Wirtschaftsinformatik	UE	2.0	5.0	09.07.2019	gut
104.265	Algebra und Diskrete Mathematik für Informatik und Wirtschaftsinformatik	VO	4.0	4.0	08.03.2019	genügend
186.866	Algorithmen und Datenstrukturen	VU	5.5	8.0	26.06.2020	befriedigend
104.261	Analysis für Informatik und Wirtschaftsinformatik	VO	2.0	2.0	26.11.2021	befriedigend
104.262	Analysis für Informatik und Wirtschaftsinformatik	UE	2.0	4.0	28.06.2019	befriedigend
184.716	Bachelorarbeit für Informatik und Wirtschaftsinformatik	PR	5.0	10.0	25.03.2023	sehr gut
182.711	Betriebssysteme	VO	2.0	2.0	11.02.2021	sehr gut
182.709	Betriebssysteme	UE	2.0	4.0	28.01.2021	befriedigend
107.A03	Datenanalyse	VU	2.0	3.0	24.02.2021	befriedigend
184.686	Datenbanksysteme	VU	4.0	6.0	10.03.2020	genügend
265.066	Daten- und Informatikrecht	VU	2.0	3.0	25.01.2021	sehr gut
187.B12	Denkweisen der Informatik	VU	4.0	5.5	28.02.2019	sehr gut
184.735	Einführung in die Künstliche Intelligenz	VU	2.0	3.0	21.10.2022	gut
185.A91	Einführung in die Programmierung 1	VU	4.0	5.5	24.01.2019	gut
185.A92	Einführung in die Programmierung 2	VU	3.0	4.0	24.10.2019	befriedigend

Lehr- veranstaltung	Prüfungsgegenstand	Art	Semester- stunden	ECTS Credits	Prüfungsdatum	Beurteilung
186.822	Einführung in Visual Computing	VU	5.0	6.0	27.09.2022	gut
184.737	Einführung in wissensbasierte Systeme	VU	3.0	5.0	24.01.2023	befriedigend
280.122 ²⁾	Finanzwissenschaft und Infrastrukturökonomie	VO	3.0	3.0	12.12.2022	gut
185.A03	Funktionale Programmierung	VU	2.0	3.0	04.03.2022	genügend
187.272	Gesellschaftswissenschaftliche Grundlagen der Informatik	VU	2.0	3.0	28.02.2022	sehr gut
192.134 ²⁾	Grundzüge digitaler Systeme	VU	4.0	6.0	12.12.2022	gut
183.289	Interface und Interaction Design	VU	2.0	3.0	20.01.2023	gut
183.594	Introduction to Security	VU	2.0	3.0	15.01.2021	gut
183.251 ²⁾	IT Strategie	VU	2.0	3.0	12.12.2022	gut
188.391	Objektorientierte Modellierung	VU	2.0	3.0	26.06.2019	gut
185.A01	Objektorientierte Programmiertechniken	VU	2.0	3.0	27.04.2022	gut
180.766	Orientierung Informatik und Wirtschaftsinformatik	VU	1.0	1.0	09.02.2019	mit Erfolg teilgenommen
184.710	Parallel Computing	VU	4.0	6.0	11.07.2022	gut
184.705	Semistrukturierte Daten	VU	2.0	3.0	03.12.2020	gut
183.239	Software Engineering und Projektmanagement	VO	2.0	3.0	03.03.2021	sehr gut
183.241	Software Engineering und Projektmanagement	PR	4.0	6.0	30.06.2020	sehr gut
180.764	Software-Qualitätssicherung	VU	4.0	6.0	03.02.2023	sehr gut
107.254	Statistik und Wahrscheinlichkeitstheorie	VO	2.0	3.0	05.02.2020	genügend
107.369	Statistik und Wahrscheinlichkeitstheorie	UE	2.0	3.0	28.01.2020	befriedigend
185.278	Theoretische Informatik und Logik	VU	4.0	6.0	22.06.2022	gut
185.A48	Übersetzerbau	VU	4.0	6.0	12.07.2022	sehr gut
015.110 ²⁾	Unternehmerisches Denken und Handeln in innovativen Unternehmen und High-tech Start-ups	VO	2.0	3.0	12.12.2022	sehr gut
183.123	Usability Engineering	VU	2.0	3.0	17.06.2021	gut
184.167	Verteilte Systeme	UE	2.0	3.0	21.01.2021	sehr gut
184.237	Verteilte Systeme	VO	2.0	3.0	18.12.2020	genügend
265.076	Vertrags- und Haftungsrecht	VU	2.0	3.0	19.05.2021	sehr gut
188.951	Web Engineering	VU	2.0	3.0	07.07.2020	gut
193.052	Wissenschaftliches Arbeiten	SE	2.0	3.0	03.02.2021	sehr gut
187.250	Zwischen Karriere und Barriere	VO	2.0	3.0	09.01.2023	sehr gut

2) 4 Prüfungen wurden gem. § 75 (1) UG 2002 als gleichwertig anerkannt.

4.4	Beurteilungsskala und Anmerkungen zur Vergabe der Beurteilungen	Österr. Beurteilung: "sehr gut" (1) "gut" (2) "befriedigend" (3) "genügend" (4) "nicht genügend" (5)	Bewertung: Hervorragende Leistung (ECTS-Grade A) Generell gut, einige Fehler (ECTS-Grade B) Ausgewogen, mehrere wesentliche Fehler (ECTS-Grade C) Leistung entsprechend der Minimalkriterien (ECTS-Grades D/E) Erfordernis weiterer Arbeit (ECTS-Grades FX/F)
4.5	Gesamtbeurteilung der Qualifikation *)	"bestanden"	
5	Angaben zur Funktion der Qualifikation		
5.1	Zugangsberechtigung zu weiterführenden Studien	Masterstudium	
5.2	Beruflicher Status	Bachelor of Science, Zugang zu akademischen Berufen nach Maßgabe der berufsrechtlichen Vorschriften, Diplom im Sinne der Richtlinie über die Anerkennung von Berufsqualifikationen, 2005/36/EC.	
6	Sonstige Angaben		
6.1	Weitere Angaben	nicht zutreffend	
6.2	Informationsquellen für ergänzende Angaben	http://www.tuwien.ac.at http://www.bmwfw.gv.at http://www.oead.ac.at	
7	Beurkundung der Anhangs		7.4 Rundsiegel
7.1	Ausstellungsdatum	25.03.2023	
7.2	Unterschrift / Name  Martina Tötzl		
7.3	Amtliche Funktion der Urkundsperson	Im Auftrag des Vizerektors für Studium und Lehre	
* in Originalsprache (Deutsch)			

Der postsekundäre Sektor in Österreich

- In Österreich umfasst der postsekundäre Sektor auf Universitätsniveau („Hochschulsektor“)
 - die Öffentlichen Universitäten, erhalten vom Staat;
 - die Privatuniversitäten, erhalten von privaten Trägern mit staatlicher Akkreditierung;
 - die Erhalter von Fachhochschul-Studiengängen, erhalten von privatrechtlich organisierten und staatlich subventionierten oder von öffentlichen Trägern, mit staatlicher Akkreditierung (manchen Trägern wurde die Berechtigung zur Führung der Bezeichnung „Fachhochschule“ verliehen);
 - die Pädagogischen Hochschulen, erhalten vom Staat oder von privaten Trägern mit staatlicher Akkreditierung;
 - das Institute of Science and Technology Austria;
 - die Philosophisch-Theologischen Hochschulen, erhalten von der Katholischen Kirche.
- Der **außeruniversitäre** postsekundäre Sektor umfasst
 - Hebammenakademien;
 - die Medizinisch-Technischen Akademien;
 - die Militärischen Akademien;
 - die Diplomatische Akademie;
 - bestimmte Psychotherapeutischen Ausbildungseinrichtungen;
 - die Konservatorien.

Im Folgenden wird ausschließlich auf den „Hochschulsektor“ eingegangen.

Allgemeine Struktur des Hochschulwesens

Es gibt ein altes und ein neues System der österreichischen ordentlichen Studien: das alte ohne Bezug zum Bologna-Prozess und das neue mit Bezug dazu.

- Das **alte System** ist das der Diplomstudien, die grundsätzlich auf der Basis einer Reifeprüfung begonnen werden und deren Abschluss zur Aufnahme eines Doktoratsstudiums berechtigt. Ein *Diplomgrad* wird von den Universitäten nach einem Diplomstudium mit 240 bis 360 ECTS Credits verliehen. Der volle Wortlaut ist „Magister/Magistra ...“ samt einer fachspezifischen Beifügung, z.B. „Magister philosophiae“. In den ingenieurwissenschaftlichen Studien ist der Wortlaut „Diplom-Ingenieur/in“. Das Studium der Humanmedizin und der Zahnmedizin sind Ausnahmen: Hier wird als erster akademischer Grad „Doctor medicinae universae“ bzw. „Doctor medicinae dentalis“ nach einem Diplomstudium mit 360 ECTS-Credits verliehen.

In Fachhochschul-Studiengängen wird, analog zu den Universitätsstudien, ein *Fachhochschul-Diplomgrad* („Diplom-Ingenieur/in (FH)“ im ingenieurwissenschaftlichen Bereich bzw. „Magister/Magistra(FH)“ in den anderen Bereichen; 240 bis 300 ECTS Credits) verliehen.

- Das **neue System** folgt der Trennung zwischen einem Undergraduate-Studium und einem Graduate-Studium. Nach Beendigung des Undergraduate-Studiums (*Bachelorstudium* an Universitäten; *Fachhochschul-Bachelorstudiengang* an Fachhochschulen; Studiengang an Pädagogischen Hochschulen; 180 ECTS Credits) wird ein Bachelorgrad (mit dem Wortlaut „Bachelor of/in ...“) verliehen. Nach Beendigung des Graduate-Studiums (Masterstudium an Universitäten mit 120 ECTS Credits bzw. Fachhochschul-Masterstudiengang mit 60 bis 120 ECTS Credits) wird ein Mastergrad (mit dem Wortlaut „Master of/in ...“) verliehen. In ingenieurwissenschaftlichen Graduate-Studien kann der Mastergrad auch „Diplom Ingenieur/in“ lauten.

Die Inhaber/innen dieser Diplomgrade oder Mastergrade (einschließlich Fachhochschul-Diplomgraden oder Fachhochschul-Mastergraden) sind zur Zulassung zum Doktoratsstudium an einer Universität berechtigt. Der *Doktorgrad* mit dem Wortlaut „Doktor/in ...“ oder „Doctor of Philosophy“ („PhD“) wird nach einem mindestens dreijährigen Studium verliehen.

Neben den ordentlichen Studien, die oben beschrieben wurden, gibt es auch außerordentliche Studien, die an Universitäten entweder ein Universitätslehrgang oder der Besuch einzelner Lehrveranstaltungen, im Fachhochschulbereich ein Lehrgang zur Weiterbildung und an Pädagogischen Hochschulen ein Hochschullehrgang sein können.