

**Studienreglement 2020**  
**für den Master-Studiengang**  
**Bauingenieurwissenschaften**  
**Departement Bau, Umwelt und Geomatik**

vom 29. Oktober 2019<sup>1</sup>

	<b>Artikel</b>
1. Kapitel: Allgemeine Bestimmungen	1 – 8
2. Kapitel: Inhalt, Umfang und Struktur des Studiengangs	9 – 21
3. Kapitel: Zulassung zum Studiengang	22 – 23
4. Kapitel: Leistungskontrollen	24 – 33
5. Kapitel: Erteilung des Master-Diploms	34 – 38
6. Kapitel: Schlussbestimmungen	39 – 42
Anhang 1 Zulassung zum Studiengang	
Anhang 2 Qualifikationsprofil	

Ausgabe: **24.05.2023 – 1**

---

<sup>1</sup> Mit Anpassungen gemäss Beschluss der Departementskonferenz D-BAUG vom 24.05.2023 (betrifft Art. 14, 18 und 34), gültig für neueintretende Studierende ab Herbstsemester 2024. Die aktuelle Ausgabe (24.05.2023 – 1) ersetzt die vorherige Ausgabe (29.10.2019 – 0).

# **Studienreglement 2020 für den Master-Studiengang Bauingenieurwissenschaften Departement Bau, Umwelt und Geomatik**

vom 29.10.2019

(Stand am 24.05.2023)

---

*Die Schulleitung der ETH Zürich (Schulleitung),*

gestützt auf Art. 4 Abs. 1 Bst. a der Organisationsverordnung ETH Zürich vom  
16. Dezember 2003<sup>2</sup>,

*verordnet:*

## **1. Kapitel:           Allgemeine Bestimmungen**

### **1. Abschnitt:       Allgemeines**

#### **Art. 1       Gegenstand und Anhang**

<sup>1</sup> Dieses Studienreglement legt die Bedingungen fest, unter denen am Departement Bau, Umwelt und Geomatik der ETH Zürich (D-BAUG) das Master-Diplom in Bauingenieurwissenschaften erworben werden kann.

<sup>2</sup> Der Anhang ist Bestandteil dieses Studienreglements. Über Änderungen des Anhangs entscheidet die Rektorin/der Rektor auf Antrag oder nach Anhörung des D-BAUG.

#### **Art. 2       Akademischer Titel**

<sup>1</sup> Die ETH Zürich verleiht für einen erfolgreich absolvierten Master-Studiengang Bauingenieurwissenschaften (Studiengang) den akademischen Titel:

Master of Science ETH in Bauingenieurwissenschaften  
(Abgekürzter Titel: MSc ETH Bau-Ing.).

<sup>2</sup> Die englische Bezeichnung des Titels lautet:

Master of Science ETH in Civil Engineering  
(Abgekürzter Titel: MSc ETH Civil Eng.).

<sup>3</sup> Der Titel kann auch in der Kurzform «MSc ETH» geführt werden.

---

<sup>2</sup> RSETHZ 201.021

### **Art. 3** Anwendbares Recht

Dieses Studienreglement basiert auf den Bestimmungen der folgenden Rechtserlasse:

- a. Verordnung der ETH Zürich über Lerneinheiten und Leistungskontrollen an der ETH Zürich vom 22. Mai 2012<sup>3</sup> (Leistungskontrollenverordnung ETH Zürich);
- b. Verordnung der ETH Zürich über die Zulassung zu den Studien an der ETH Zürich vom 30. November 2010<sup>4</sup> (Zulassungsverordnung ETH Zürich).

## **2. Abschnitt:       Kreditsystem**

### **Art. 4** Grundsatz

<sup>1</sup> Das Studium basiert auf einem Kreditsystem, das auf das European Credit Transfer System (ECTS) abgestimmt ist.

<sup>2</sup> Massgebend für die Anwendung des ECTS an der ETH Zürich sind die Richtlinien der Rektorin/des Rektors zum Kreditsystem<sup>5</sup>.

### **Art. 5** Kreditpunkte und Berechnungsgrundlage

<sup>1</sup> Kreditpunkte nach ECTS (KP) beschreiben den durchschnittlichen studentischen Arbeitsaufwand, der für die Erbringung einer Studienleistung erforderlich ist.

<sup>2</sup> Ein KP entspricht einem Arbeitspensum von rund 30 Stunden. Das Arbeitspensum umfasst sämtliche studienbezogenen Aktivitäten, die für den Erwerb eines KP erforderlich sind.

<sup>3</sup> Das Curriculum wird so gestaltet, dass Vollzeit-Studierende durchschnittlich 30 KP pro Semester erwerben können.

### **Art. 6** Zuordnung von Kreditpunkten zu Lerneinheiten

<sup>1</sup> Das D-BAUG ordnet den von ihm angebotenen Lerneinheiten eine bestimmte Anzahl KP zu.

<sup>2</sup> Gehört eine von der ETH Zürich angebotene Lerneinheit zum Curriculum mehrerer ETH-Studiengänge, so nimmt das Anbieter-Departement in Absprache mit den Empfängern eine einheitliche Zuordnung der KP vor. Bei Uneinigkeit entscheidet die Rektorin/der Rektor.

<sup>3</sup> Wird eine Lerneinheit von einer anderen Hochschule angeboten, so ist die betreffende Hochschule für die Zuordnung der KP zuständig.

---

<sup>3</sup> SR 414.135.1, RSETHZ 322.021

<sup>4</sup> SR 414.131.52, RSETHZ 310.5

<sup>5</sup> Zu finden unter: [www.weisungen.ethz.ch](http://www.weisungen.ethz.ch)

## **Art. 7** Erteilung von Kreditpunkten

<sup>1</sup> KP werden für genügende Leistungen erteilt. Eine Leistung gilt als genügend, wenn sie mit einer Note von mindestens 4 oder mit dem Prädikat «bestanden» bewertet wird.

<sup>2</sup> Für ungenügende Leistungen werden keine KP erteilt.

<sup>3</sup> KP werden immer im vollen Umfang erteilt, eine partielle Erteilung ist nicht zulässig.

<sup>4</sup> Die Anzahl erteilter KP richtet sich nach dem zum Zeitpunkt der Absolvierung der Leistungskontrolle gültigen Vorlesungsverzeichnis.

## **Art. 8** Erfassung, Kontrolle und Verwaltung

Das D-BAUG erfasst, kontrolliert und verwaltet die KP.

# **2. Kapitel: Inhalt, Umfang und Struktur des Studiengangs**

## **1. Abschnitt: Ausbildungsangebot und Umfang**

### **Art. 9** Ausbildungsangebot

<sup>1</sup> Der Studiengang bietet eine breitgefächerte, wissenschaftlich fundierte universitäre Ausbildung an, welche die Absolventen und Absolventinnen zu selbständiger praktischer oder wissenschaftlicher Berufstätigkeit als Bauingenieurin oder Bauingenieur befähigt.

<sup>2</sup> Das Master-Studium vermittelt vertiefte fachspezifische Kenntnisse in den verschiedenen Teilbereichen der Bauingenieurwissenschaften. Hierzu gehören Bau- und Erhaltungsmanagement, Geotechnik, Konstruktion, Verkehrssysteme, Wasserbau und Wasserwirtschaft sowie Werkstoffe und Mechanik. Eine grosse Anzahl Wahlfächer erlaubt es den Studierenden, sich entweder in den gewählten Vertiefungen weiter zu spezialisieren oder ihre Ausbildung zu verbreitern. Das ingenieurwissenschaftliche Lehrangebot wird ergänzt durch frei wählbare Angebote allgemeinbildenden Inhalts. Der Studiengang wird mit einer Master-Arbeit abgeschlossen.

### **Art. 10** Vertiefungen

Der Studiengang bietet sechs fachliche Vertiefungen an, von denen zu Beginn des Studiums zwei zu wählen sind. Die zur Auswahl stehenden Vertiefungen, Bestimmungen zur Belegung der jeweiligen Vertiefungsfächer sowie weitere Einzelheiten sind in Art. 19 – 21 geregelt.

## **Art. 11**    Wegleitung und Fachberatung

<sup>1</sup> Der Ablauf des Studiums wird in einer Wegleitung zum Studiengang beschrieben. Diese enthält zudem eine detaillierte Übersicht über das Ausbildungsangebot sowie Empfehlungen für die Wahlfächer.

<sup>2</sup> Die Studiendirektorin/der Studiendirektor und die Fachprofessorinnen und Fachprofessoren unterstützen die Studierenden bei der Studiengestaltung, namentlich bei der Wahl der Vertiefungen sowie der frei wählbaren Lerneinheiten.

<sup>3</sup> Für Fragen im Zusammenhang mit der Mobilität steht die/der Mobilitätsverantwortliche des Studiengangs zur Verfügung. Die Einzelheiten zur Mobilität sind in Art. 16 geregelt.

## **Art. 12**    Umfang, Dauer und Studienzeitsbeschränkung

<sup>1</sup> Für den Erwerb des Master-Diploms sind 120 KP nach Massgabe von Art. 34 erforderlich.

<sup>2</sup> Der Studiengang ist auf eine Regelstudienzeit von zwei Jahren ausgerichtet.

<sup>3</sup> Die maximal zulässige Studiendauer beträgt vier Jahre. Bei Vorliegen wichtiger Gründe kann die Rektorin/der Rektor auf fristgerecht eingereichtes Gesuch hin die zulässige Studiendauer verlängern.

<sup>4</sup> Erfolgt die Zulassung zum Studiengang mit der Auflage, zusätzliche KP zu erwerben (Zulassung mit Auflagen), so berechtigt dies zu einer Verlängerung der maximal zulässigen Studiendauer um ein Semester bei Auflagen im Umfang von 21 – 30 KP und um zwei Semester bei Auflagen im Umfang von 31 – 60 KP. Auflagen im Umfang von weniger als 21 KP berechtigen nicht zu einer Verlängerung der zulässigen Studiendauer.

## **Art. 13**    Vorlesungsverzeichnis

<sup>1</sup> Das D-BAUG legt in jedem Semester die Lerneinheiten für den Studiengang im Vorlesungsverzeichnis fest. Die Angaben im Vorlesungsverzeichnis sind verbindlich.

<sup>2</sup> Die Einzelheiten für die im Vorlesungsverzeichnis aufzuführenden Angaben sind in Art. 4 der Leistungskontrollenverordnung ETH Zürich<sup>6</sup> und in den diesbezüglichen Ausführungsbestimmungen<sup>7</sup> der Rektorin/des Rektors geregelt.

---

<sup>6</sup> SR 414.135.1, RSETHZ 322.021

<sup>7</sup> Zu finden unter: [www.weisungen.ethz.ch](http://www.weisungen.ethz.ch)

## **Art. 14** Unterrichtssprache<sup>8</sup>

Lerneinheiten und die dazugehörenden Leistungskontrollen werden in der Regel auf Englisch durchgeführt. Für die Unterrichtssprache in den von der ETH Zürich angebotenen Lerneinheiten gelten die diesbezüglichen Weisungen<sup>9</sup> der Rektorin/des Rektors.

## **Art. 15** Zulassung zu Lerneinheiten

Für die Belegung einer Lerneinheit können besondere Zulassungsvoraussetzungen vorgesehen werden. Soweit diese nicht in diesem Studienreglement festgelegt sind, werden sie von demjenigen Departement der ETH Zürich oder von derjenigen Hochschule festgelegt, welche die Lerneinheit anbietet.

## **Art. 16** Mobilitätsstudium (ETH-Master-Studierende)

<sup>1</sup> Während des Master-Studiums können KP an anderen universitären Hochschulen erworben werden (Mobilitäts-KP). Davon können maximal 40 Mobilitäts-KP für den Erwerb des Master-Diploms angerechnet werden. Vorbehalten bleiben die Bestimmungen von Abs. 3 und 4.

<sup>2</sup> Werden für die Kategorie «Wahlfächer» KP an der Universität Zürich erworben, so gelten diese nicht als Mobilitäts-KP.

<sup>3</sup> Studierende, die das Bachelor-Studium vollständig an der ETH Zürich absolviert haben, können sich auf Gesuch hin bis zu 60 Mobilitäts-KP für den Erwerb des Master-Diploms anrechnen lassen. Über die Anrechnung entscheidet die Studiendirektorin/der Studiendirektor.

<sup>4</sup> Für Studierende, die ihren vorangehenden (Bachelor-)Abschluss nicht an der ETH Zürich erworben haben, gilt:

- a. Sie können nicht an einem Austauschprogramm der ETH Zürich teilnehmen.
- b. Individuelle Mobilitätsaufenthalte sind möglich, aber die Anrechnung von Mobilitäts-KP für das Master-Diplom ist ausgeschlossen.

<sup>5</sup> Für einen Mobilitätsaufenthalt stellen die Studierenden im Voraus in Zusammenarbeit mit der/dem Mobilitätsverantwortlichen des Studiengangs schriftlich ein Studienprogramm zusammen. Darin werden die an der Gasthochschule zu belegenden Fächer und die zu erarbeitenden KP festgehalten. Das Studienprogramm bedarf der Genehmigung der/des Mobilitätsverantwortlichen.

---

<sup>8</sup> Fassung gemäss Beschluss der Departementskonferenz D-BAUG vom 24.05.2023, gültig für neu- und wiedereintretende Studierende ab Herbstsemester 2024. Für Studierende, die vor dem Herbstsemester 2024 in dem Studiengang studieren, gilt: Lerneinheiten und die dazugehörenden Leistungskontrollen werden in der Regel auf Deutsch durchgeführt. Für die Unterrichtssprache in den von der ETH Zürich angebotenen Lerneinheiten gelten die diesbezüglichen Weisungen der Rektorin/des Rektors.

<sup>9</sup> Zu finden unter: [www.weisungen.ethz.ch](http://www.weisungen.ethz.ch)

<sup>6</sup> Über die Anrechnung von Mobilitäts-KP entscheidet die Studiendirektorin/der Studiendirektor. Für die Handhabung der Leistungsnachweise gelten die Bestimmungen von Art. 16 der Leistungskontrollenverordnung ETH Zürich<sup>10</sup> sowie die diesbezüglichen Ausführungsbestimmungen<sup>11</sup> der Rektorin/des Rektors.

<sup>7</sup> Weitere Einzelheiten für einen Mobilitätsaufenthalt oder für die Anrechnung von Mobilitäts-KP werden in geeigneter Weise, insbesondere auf der Website des Studiengangs, veröffentlicht.

## **2. Abschnitt: Gliederung des Lehrangebots nach Kategorien**

### **Art. 17 Kategorien**

<sup>1</sup> Der Erwerb des Master-Diploms erfordert Studienleistungen in den nachstehend aufgeführten Kategorien. Die in jeder Kategorie erforderliche Mindestanzahl KP ist in Art. 34 festgelegt:

- a. Vertiefungsfächer;
- b. Wahlfächer und Projektbasierte Lehrveranstaltungen;
- c. Seminararbeit und Projektarbeit;
- d. Fächer Digital;
- e. Wissenschaft im Kontext;
- f. Master-Arbeit.

<sup>2</sup> Das D-BAUG ordnet die Lerneinheiten den einzelnen Kategorien nach Abs. 1 zu und legt dies im Vorlesungsverzeichnis fest.

### **Art. 18 Übersicht über die Kategorien**

#### **<sup>1</sup> Vertiefungsfächer**

Sie vermitteln die zentralen fachlichen Kenntnisse in den gewählten Vertiefungen und bilden die Grundlage des Master-Studiums. Weitere Einzelheiten zu den Vertiefungsfächern sind in Art. 20 geregelt.

#### **<sup>2</sup> Wahlfächer und Projektbasierte Lehrveranstaltungen**

- a. Die **Wahlfächer** dienen der Erweiterung des theoretischen und methodischen Wissens. Den Studierenden steht das gesamte Lehrangebot der ETH Zürich und Universität Zürich zur individuellen Auswahl offen. Die Einzelheiten für die Leistungskontrollen sind in Art. 30 geregelt.

---

<sup>10</sup> SR 414.135.1, RSETHZ 322.021

<sup>11</sup> Zu finden unter: [www.weisungen.ethz.ch](http://www.weisungen.ethz.ch)

- b. <sup>12</sup>In der Kategorie **Projektbasierte Lehrveranstaltungen** können die Studierenden wahlweise Lehrveranstaltungen zum Thema projektbasiertes Lernen absolvieren oder eine weitere Projektarbeit verfassen. Beide Optionen müssen aus der anderen Vertiefung stammen als die Projektarbeit gemäss Abs. 3 Bst. b.

### **3 Seminararbeit und Projektarbeit**

- a. Die **Seminararbeit** vermittelt einheitliche Vorgehensweisen zur Bearbeitung typischer Problemstellungen der Bauingenieurwissenschaften und führt die Studierenden in das professionelle Arbeiten als Bauingenieurin/Bauingenieur ein.
- b. <sup>13</sup>Die **Projektarbeit** muss in einer der beiden gewählten Vertiefungen ausgeführt werden. Die Projektarbeit soll die Anwendung von typischen Arbeitsmethoden der Bauingenieurwissenschaften fördern, ebenso die Fähigkeit, selbständig und wissenschaftlich zu arbeiten.

### **4 Fächer Digital**

Sie dienen der Erweiterung des theoretischen und methodischen Wissens im Bereich digitaler Technologien und rechnergestützten Tools der Bauingenieurwissenschaften und stehen den Studierenden zur individuellen Auswahl offen.

### **5 Wissenschaft im Kontext**

Die Studierenden müssen Lerneinheiten aus dem Kursprogramm «Wissenschaft im Kontext» absolvieren. Die Einzelheiten sind in der Weisung zum Kursprogramm «Wissenschaft im Kontext»<sup>14</sup> geregelt.

### **6 <sup>15</sup>Master-Arbeit**

Die Master-Arbeit bildet den Abschluss des Master-Studiums. Die Studierenden sollen mit der Master-Arbeit ihre Fähigkeit, selbständig, strukturiert und wissenschaftlich zu arbeiten, nachweisen. Die Master-Arbeit wird in einer der beiden gewählten Vertiefungen ausgeführt.

---

<sup>12</sup> Fassung gemäss Beschluss der Departementskonferenz D-BAUG vom 24.05.2023, gültig für neu- und wiedereintretende Studierende ab Herbstsemester 2024. Für Studierende, die vor dem Herbstsemester 2024 in dem Studiengang studieren, gilt:

*In der Kategorie Projektbasierte Lehrveranstaltungen können die Studierenden wahlweise Lehrveranstaltungen zum Thema projektbasiertes Lernen absolvieren, vorbereitende Arbeiten für die Master-Arbeit ausführen oder eine weitere Projektarbeit verfassen.*

<sup>13</sup> Fassung gemäss Beschluss der Departementskonferenz D-BAUG vom 24.05.2023, gültig für neu- und wiedereintretende Studierende ab Herbstsemester 2024. Für Studierende, die vor dem Herbstsemester 2024 in dem Studiengang studieren, gilt:

*Die Projektarbeit muss in einer der beiden gewählten Vertiefungen ausgeführt werden; sie darf jedoch nicht in derselben Vertiefung ausgeführt werden wie die Master-Arbeit.*

<sup>14</sup> Zu finden unter: [www.weisungen.ethz.ch](http://www.weisungen.ethz.ch)

<sup>15</sup> Fassung gemäss Beschluss der Departementskonferenz D-BAUG vom 24.05.2023, gültig für neu- und wiedereintretende Studierende ab Herbstsemester 2024. Für Studierende, die vor dem Herbstsemester 2024 in dem Studiengang studieren, gilt:

*Die Master-Arbeit wird in einer der beiden gewählten Vertiefungen ausgeführt, jedoch nicht in derselben wie die Projektarbeit.*



### 3. Abschnitt      Vertiefungen

#### Art. 19      Vertiefungen und Wahl der Vertiefung

<sup>1</sup> Der Studiengang bietet die folgenden Vertiefungen an, von denen die Studierenden zu Beginn des Studiums zwei wählen müssen:

- a. Bau- und Erhaltungsmanagement  
(*Construction and Maintenance Management*);
- b. Geotechnik  
(*Geotechnical Engineering*);
- c. Konstruktion  
(*Structural Engineering*);
- d. Verkehrssysteme  
(*Transport Systems*);
- e. Wasserbau und Wasserwirtschaft  
(*Hydraulic Engineering and Water Resources Management*);
- f. Werkstoffe und Mechanik  
(*Materials and Mechanics*).

<sup>2</sup> In jeder der beiden gewählten Vertiefungen müssen mindestens 24 KP erworben werden.

#### Art. 20      Vertiefungsfächer

<sup>1</sup> Jede Vertiefung umfasst mehrere Lerneinheiten (Vertiefungsfächer). Im Vorlesungsverzeichnis wird festgelegt:

- a. die Zuordnung der Vertiefungsfächer zu den einzelnen Vertiefungen;
- b. die in jeder Vertiefung obligatorisch zu belegenden und wählbaren Vertiefungsfächer.

<sup>2</sup> Die Studiendirektorin/der Studiendirektor kann auf begründetes Gesuch hin das Ersetzen eines obligatorischen Vertiefungsfachs durch andere Lerneinheiten bewilligen. Der Entscheid der Studiendirektorin/des Studiendirektors ist abschliessend. Eine Reduktion der erforderlichen Mindestanzahl KP in den Vertiefungsfächern ist ausgeschlossen.

#### Art. 21      Wechsel der Vertiefung(en)

<sup>1</sup> Die Studierenden können im Laufe des Master-Studiums die Vertiefung(en) wechseln, sofern sie:

- a. in der neuen Vertiefung noch alle erforderlichen Lerneinheiten erfolgreich abschliessen können; und
- b. die erforderliche Anzahl KP für den Master-Abschluss rechnerisch innerhalb der maximal zulässigen Studiendauer erwerben können (Berechnungsgrundlage: 30 KP pro Semester)

<sup>2</sup> Sind in der ursprünglich gewählten Vertiefung bereits KP erworben worden, so können diese nach einem Wechsel der Vertiefung in der Kategorie «Wahlfächer» angerechnet werden. Eine Anrechnung in der Kategorie «Vertiefungsfächer» für die neu gewählte Vertiefung ist nur möglich, wenn das entsprechende Vertiefungsfach auch Bestandteil der neuen Vertiefung ist.

<sup>3</sup> Ein Wechsel der Vertiefung berechtigt nicht zu einer Verlängerung der maximal zulässigen Studiendauer.

### **3. Kapitel: Zulassung zum Studiengang**

#### **Art. 22 Zulassungsvoraussetzungen**

<sup>1</sup> Die Zulassung zum Studiengang setzt voraus:

- a. ein universitäres Bachelor-Diplom in Bauingenieurwissenschaften im Umfang von mindestens 180 KP oder einen mindestens gleichwertigen universitären Studienabschluss in Bauingenieurwissenschaften oder in einer anderen qualifizierenden Studienrichtung (vgl. Anhang); *oder*
- b. ein Bachelor-Diplom einer Schweizer Fachhochschule in Bauingenieurwissenschaften im Umfang von mindestens 180 KP oder in einer anderen qualifizierenden Studienrichtung (vgl. Anhang).

<sup>2</sup> Die Einzelheiten über die für eine Zulassung zum Studiengang erforderlichen fachlichen und sprachlichen Voraussetzungen (Anforderungsprofil) sind im Anhang geregelt.

#### **Art. 23 Anmeldung / Bewerbung, Zulassungsverfahren und Eintritt in den Studiengang**

<sup>1</sup> Wer an der ETH Zürich im Bachelor-Studiengang Bauingenieurwissenschaften immatrikuliert ist, kann sich direkt in den Studiengang einschreiben (Anmeldung).

<sup>2</sup> Alle anderen Kandidatinnen und Kandidaten bewerben sich bei der Zulassungsstelle der ETH Zürich um die Zulassung zum Studiengang.

<sup>3</sup> Der Zulassungsausschuss des Studiengangs prüft die Kandidatinnen und Kandidaten nach Abs. 2 auf fachliche Vorbildung und Eignung für den Studiengang und formuliert zuhanden der Studiendirektorin/des Studiendirektors einen Antrag auf Zulassung oder Nichtzulassung.

<sup>4</sup> Die Rektorin/der Rektor entscheidet auf Antrag der Studiendirektorin/des Studiendirektors über die Zulassung oder Nichtzulassung.

<sup>5</sup> Abhängig von der Qualifikation und den Vorkenntnissen der Kandidatin/des Kandidaten kann die Rektorin/der Rektor die Zulassung vom Nachweis zusätzlicher Kenntnisse und Fertigkeiten abhängig machen, die während des Master-Studiums innerhalb der dafür gesetzten Frist erworben werden müssen (Zulassung mit Auflagen).

<sup>6</sup> Die Einzelheiten für die Anmeldung oder die Bewerbung, für das Zulassungsverfahren und für den Eintritt in den Studiengang werden von der Rektorin/vom Rektor festgelegt. Sie sind im Anhang aufgeführt.

## **4. Kapitel:           Leistungskontrollen**

### **1. Abschnitt:       Allgemeine Bestimmungen**

#### **Art. 24   Leistungsbewertung**

Die in einer Prüfung erbrachte Leistung wird mit einer Note bewertet. Die in anderen Leistungskontrollen erbrachte Leistung wird mit einer Note oder mit dem Prädikat «bestanden»/«nicht bestanden» bewertet.

#### **Art. 25   Zulassung zu Leistungskontrollen**

Für die Zulassung zu Leistungskontrollen können Voraussetzungen vorgesehen werden. Soweit diese nicht in diesem Studienreglement festgelegt sind, werden sie von demjenigen Departement der ETH Zürich oder von derjenigen Hochschule festgelegt, welche die Lerneinheit anbietet.

#### **Art. 26   Anmeldung zu und Abmeldung von Leistungskontrollen**

<sup>1</sup> Für die Anmeldung zu und die Abmeldung von Leistungskontrollen an der ETH Zürich gilt:

- a. handelt es sich um Sessionsprüfungen oder um Semesterendprüfungen, so gelten für die An- und Abmeldung die Bestimmungen der Leistungskontrollenverordnung ETH Zürich<sup>16</sup> sowie die diesbezüglichen Ausführungsbestimmungen<sup>17</sup> der Rektorin/des Rektors;
- b. handelt es sich um andere Leistungskontrollen, so erfolgt die An- und Abmeldung in der Regel bei der Dozentin/beim Dozenten.

<sup>2</sup> Handelt es sich um Leistungskontrollen an anderen Hochschulen, so gelten für die An- und Abmeldung die Bestimmungen der betreffenden Hochschule.

#### **Art. 27   Fernbleiben, Unterbruch, Abbruch und verspätete oder Nichtabgabe**

Im Zusammenhang mit Leistungskontrollen gelten für Fernbleiben, Unterbruch, Abbruch sowie verspätete oder Nichtabgabe die folgenden Bestimmungen:

---

<sup>16</sup> SR 414.135.1, RSETHZ 322.021

<sup>17</sup> Zu finden unter: [www.weisungen.ethz.ch](http://www.weisungen.ethz.ch)

- a. handelt es sich um Leistungskontrollen an der ETH Zürich, so gelten dafür die Bestimmungen der Leistungskontrollenverordnung ETH Zürich<sup>18</sup> sowie die diesbezüglichen Ausführungsbestimmungen<sup>19</sup> der Rektorin/des Rektors;
- b. handelt es sich um Leistungskontrollen an anderen Hochschulen, so gelten dafür die Bestimmungen der betreffenden Hochschule.

#### **Art. 28** Mitteilung der Studienresultate und Vorgehen bei Unstimmigkeiten

<sup>1</sup> Die Studierenden können alle Leistungsbewertungen über Internet in der entsprechenden Applikation der ETH Zürich einsehen. Den Studierenden wird jeweils per E-Mail mitgeteilt, für welche absolvierten Leistungskontrollen die Bewertungen neu einsehbar sind.

<sup>2</sup> In jeder Mitteilung wird erläutert, wie bei allfälligen Unstimmigkeiten bezüglich der neu einsehbaren Leistungsbewertungen vorzugehen ist.

#### **Art. 29** Unredliches Handeln

Die Sanktionen für unredliches Handeln bei Leistungskontrollen richten sich nach der Disziplinarverordnung ETH Zürich vom 10. November 2020<sup>20</sup>.

## **2. Abschnitt: Leistungskontrollen im Master-Studium**

#### **Art. 30** Vertiefungsfächer, Wahlfächer und Projektbasierte Lehrveranstaltungen, Fächer Digital sowie Wissenschaft im Kontext

<sup>1</sup> Zu jeder Lerneinheit der Kategorien «Vertiefungsfächer», «Wahlfächer und Projektbasierte Lehrveranstaltungen», «Fächer Digital» sowie «Wissenschaft im Kontext» gehört eine Leistungskontrolle.

<sup>2</sup> Die Modalitäten der Leistungskontrollen werden im Vorlesungsverzeichnis festgelegt, wenn die Lerneinheit aus dem Lehrangebot der ETH Zürich stammt. Wird in der Kategorie «Wahlfächer und Projektbasierte Lehrveranstaltungen» eine weitere Projektarbeit nach Art. 32 ausgeführt, so gelten für diese Projektarbeit die Bestimmungen nach Art. 32 Abs. 2 – 6 sinngemäss.

<sup>3</sup> Stammt eine Lerneinheit aus dem Lehrangebot einer anderen Hochschule, so legt die betreffende Hochschule die Modalitäten der Leistungskontrolle fest.

<sup>4</sup> Eine Leistungskontrolle ist bestanden, wenn die Leistung mit einer Note von mindestens 4 oder mit dem Prädikat «bestanden» bewertet wird.

---

<sup>18</sup> SR 414.135.1, RSETHZ 322.021

<sup>19</sup> Zu finden unter: [www.weisungen.ethz.ch](http://www.weisungen.ethz.ch)

<sup>20</sup> SR 414.138.1, RSETHZ 361.1

<sup>5</sup> Eine nicht bestandene Leistungskontrolle kann nur einmal wiederholt werden, sofern das anbietende Departement der ETH Zürich oder die anbietende Hochschule keine anderen Bestimmungen für die Wiederholung vorsieht.

<sup>6</sup> Eine bestandene Leistungskontrolle kann nicht wiederholt werden.

### **Art. 31** Seminararbeit

<sup>1</sup> Die Seminararbeit steht unter der Leitung einer Professorin/eines Professors.

<sup>2</sup> Sie wird mit einer Note bewertet. Die Leiterin/der Leiter legt die Kriterien der Bewertung vor Beginn der Seminararbeit schriftlich fest.

<sup>3</sup> Wird die Seminararbeit als Gruppenarbeit ausgeführt, so wird die Leistung jedes Gruppenmitglieds in der Regel mit derselben Note bewertet.

<sup>4</sup> Die Seminararbeit ist bestanden, wenn die Note mindestens 4 beträgt.

<sup>5</sup> Eine nicht bestandene Seminararbeit kann nur einmal wiederholt werden.

<sup>6</sup> Eine bestandene Seminararbeit kann nicht wiederholt werden.

### **Art. 32** Projektarbeit

<sup>1</sup> <sup>21</sup>In einer der beiden gewählten Vertiefungen muss eine Projektarbeit ausgeführt werden.

<sup>2</sup> Die Projektarbeit steht unter der Leitung einer Professorin/eines Professors und erstreckt sich in der Regel über die Dauer eines Semesters. Über Ausnahmen entscheidet die Studiendirektorin/der Studiendirektor.

<sup>3</sup> Die Projektarbeit wird mit einer Note bewertet. Die Leiterin/der Leiter legt die Kriterien der Bewertung vor Beginn der Projektarbeit schriftlich fest.

<sup>4</sup> Wird eine Projektarbeit als Gruppenarbeit ausgeführt, so wird die Leistung jedes Gruppenmitglieds in der Regel mit derselben Note bewertet.

<sup>5</sup> Eine Projektarbeit ist bestanden, wenn die Note mindestens 4 beträgt.

<sup>6</sup> Eine nicht bestandene Projektarbeit kann nur einmal wiederholt werden. Wird sie wiederholt, so muss innerhalb der betreffenden Vertiefung ein neues Thema bearbeitet werden. Die Wiederholung kann bei einer anderen Leiterin/einem anderen Leiter ausgeführt werden als beim ersten Versuch.

<sup>7</sup> Eine bestandene Projektarbeit kann nicht wiederholt werden.

---

<sup>21</sup> Fassung gemäss Beschluss der Departementskonferenz D-BAUG vom 24.05.2023, gültig für neu- und wiedereintretende Studierende ab Herbstsemester 2024. Für Studierende, die vor dem Herbstsemester 2024 in dem Studiengang studieren, gilt:

*In einer der beiden gewählten Vertiefungen muss eine Projektarbeit ausgeführt werden. Sie darf jedoch nicht in derselben Vertiefung ausgeführt werden wie die Master-Arbeit.*

## Art. 33 Master-Arbeit

<sup>1 22</sup>Die Master-Arbeit muss im Fachbereich einer der beiden gewählten Vertiefungen ausgeführt werden.

<sup>2</sup> Zur Master-Arbeit wird nur zugelassen, wer:

- a. das Bachelor-Studium erfolgreich abgeschlossen hat;
- b. allfällige Auflagen für die Zulassung zum Studiengang erfüllt hat; und
- c. im Master-Studium mindestens 90 der für das Master-Diplom erforderlichen KP erworben hat, wobei die erforderlichen 11 KP für die Projektarbeit erworben sein müssen.

<sup>3</sup> Die Studiendirektorin/der Studiendirektor kann auf begründetes Gesuch hin betreffend den Zulassungsvoraussetzungen nach Abs. 2 Bst. c Ausnahmen bewilligen. Bei den Zulassungsvoraussetzungen nach Bst. a und b sind Ausnahmen ausgeschlossen.

<sup>4</sup> Die Master-Arbeit steht unter der Leitung einer Professorin/eines Professors des D-BAUG. Die Studiendirektorin/der Studiendirektor kann auf begründetes Gesuch hin Ausnahmen bewilligen.

<sup>5</sup> Die verantwortliche Leiterin/der verantwortliche Leiter der Master-Arbeit:

- a. legt das Thema der Master-Arbeit in Absprache mit den betroffenen Studierenden fest;
- b. definiert die Aufgabenstellung; und
- c. legt die Kriterien der Bewertung zu Beginn der Arbeit schriftlich fest.

<sup>6</sup> Die Bearbeitungsdauer für die Master-Arbeit beträgt 18 Wochen<sup>23</sup>. Die Arbeit wird mit einem schriftlichen Bericht und einer mündlichen Präsentation abgeschlossen.

<sup>7</sup> Die Studiendirektorin/der Studiendirektor legt die Termine für den Beginn und die Abgabe der Arbeit fest. Sie/er kann bei Vorliegen wichtiger Gründe auf Gesuch hin eine Verlängerung der Bearbeitungsdauer bewilligen.

<sup>8</sup> Die Master-Arbeit wird mit einer Note bewertet. Sie ist bestanden, wenn die Note mindestens 4 beträgt.

<sup>9</sup> Die Master-Arbeit kann als Gruppenarbeit ausgeführt werden, sofern die von den einzelnen Gruppenmitgliedern individuell erbrachte Leistung bewertet werden kann. Die Leistung jedes Gruppenmitglieds wird einzeln mit einer Note bewertet. Die Realisierung einer Gruppenarbeit bedarf vorgängig der schriftlichen Zustimmung der Leiterin/des Leiters der Master-Arbeit.

---

<sup>22</sup> Fassung gemäss Beschluss der Departementskonferenz D-BAUG vom 24.05.2023, gültig für neu- und wiedereintretende Studierende ab Herbstsemester 2024. Für Studierende, die vor dem Herbstsemester 2024 in dem Studiengang studieren, gilt:

*Die Master-Arbeit muss im Fachbereich einer der beiden gewählten Vertiefungen ausgeführt werden. Sie darf jedoch nicht in derselben Vertiefung ausgeführt werden wie die Projektarbeit nach Art. 32.*

<sup>23</sup> Die 18 Wochen setzen sich zusammen aus: 16 Wochen eigentliche Bearbeitungsdauer sowie 2 Wochen zur pauschalen Kompensation von Feiertagen, Krankheitstagen und anderen kurzzeitigen Absenzen.

<sup>10</sup> Eine nicht bestandene Master-Arbeit kann nur einmal wiederholt werden. Wird sie wiederholt, so muss innerhalb der gewählten Vertiefung ein neues Thema bearbeitet werden. Die Wiederholung kann bei einer anderen Leiterin/einem anderen Leiter ausgeführt werden als beim ersten Versuch.

<sup>11</sup> Eine bestandene Master-Arbeit kann nicht wiederholt werden.

## **5. Kapitel: Erteilung des Master-Diploms**

### **1. Abschnitt: Kreditpunkte je Kategorie und Diplomantrag**

#### **Art. 34** Kreditpunkte je Kategorie

<sup>1</sup> Die für das Master-Diplom erforderlichen 120 KP sind in den nachstehend aufgeführten Kategorien und Unterkategorien in der angegebenen Mindestzahl zu erwerben. Weitere Einzelheiten sind in Abs. 2 – 4 geregelt.

- |  |              |
|--|--------------|
| a. <b>Vertiefungsfächer</b>  | <b>48 KP</b> |
| 1. Vertiefung 1 (mind. 24 KP)                                      |              |
| 2. Vertiefung 2 (mind. 24 KP)                                      |              |
| b. <b>Wahlfächer und Projektbasierte Lehrveranstaltungen</b>       | <b>23 KP</b> |
| 1. Wahlfächer (mind. 12 KP)  |              |
| 2. <sup>24</sup> Projektbasierte Lehrveranstaltungen (mind. 11 KP) |              |
| c. <b>Seminararbeit und Projektarbeit</b>                          | <b>15 KP</b> |
| d. <b>Fächer Digital</b>   | <b>12 KP</b> |
| e. <b>Wissenschaft im Kontext</b>                                  | <b>2 KP</b>  |
| f. <b>Master-Arbeit</b>  | <b>20 KP</b> |

<sup>2</sup> In der Kategorie «Vertiefungsfächer» (Abs. 1 Bst. a) müssen in jeder der beiden gewählten Vertiefungen mindestens 24 KP erworben werden.

<sup>3</sup> Für die erforderlichen 23 KP in der Überkategorie «Wahlfächer und Projektbasierte Lehrveranstaltungen» (Abs. 1 Bst. b) gilt:

- mindestens 12 KP müssen aus der Kategorie «Wahlfächer» stammen;
- mindestens 11 KP müssen aus der Kategorie «Projektbasierte Lehrveranstaltungen» stammen. Davon müssen mind. 8 KP aus der anderen Vertiefung als derjenigen der Projektarbeit stammen und die restlichen KP aus den anderen Vertiefungen.

---

<sup>24</sup> Fassung gemäss Beschluss der Departementskonferenz D-BAUG vom 24.05.2023, gültig für neu- und wiedereintretende Studierende ab Herbstsemester 2024. Für Studierende, die vor dem Herbstsemester 2024 in dem Studiengang studieren, gilt:

Es müssen mind. 6 KP aus der Unterkategorie Abs. 1 Bst. b Ziff. 2 «Projektbasierte Lehrveranstaltungen» stammen.

<sup>4</sup> In der Kategorie «Seminararbeit und Projektarbeit» (Abs. 1 Bst. c) müssen die erforderlichen 15 KP aus einer Seminararbeit (4 KP) und aus einer Projektarbeit (11 KP) stammen.

## **Art. 35** Diplomantrag

<sup>1</sup> Nach Erfüllung der in Art. 34 festgelegten Anforderungen können die Studierenden die Erteilung des Master-Diploms beantragen. Der Diplomantrag muss innerhalb von vier Jahren ab Beginn des Master-Studiums gestellt werden. Bei Vorliegen wichtiger Gründe kann die Rektorin/der Rektor auf fristgerecht eingereichtes Gesuch hin die Frist für den Diplomantrag verlängern.

<sup>2</sup> Im Diplomantrag sind die bestandenen Studienleistungen aus den Kategorien und Unterkategorien nach Art. 34 anzugeben, die in das Zeugnis aufgenommen werden sollen. In jeder Kategorie und Unterkategorie muss die Summe der KP die in Art. 34 festgelegten Minima erreichen.

<sup>3</sup> Für das Master-Diplom können im Zeugnis insgesamt maximal 130 KP angerechnet werden. Alle weiteren Studienleistungen werden auf dem Beiblatt zum Zeugnis aufgeführt.

<sup>4</sup> Die für das Master-Diplom maximal anrechenbare Anzahl Mobilitäts-KP ist in Art. 16 geregelt.

<sup>5</sup> Die durch das Absolvieren einer Lerneinheit erworbenen KP dürfen weder mehrfach angerechnet noch geteilt werden.

<sup>6</sup> Die Anrechnung von Studienleistungen bzw. KP aus einem vorangegangenen Studium ist ausgeschlossen. Ausnahmen sind in Abs. 7 geregelt.

<sup>7</sup> Sind vor Eintritt in diesen Studiengang Studienleistungen an der ETH Zürich erworben worden, so können diese angerechnet werden, sofern die erworbenen Kenntnisse und Fertigkeiten inhaltlicher Bestandteil des Studiengangs und die entsprechenden KP nicht bereits für einen Studienabschluss angerechnet worden sind. Über die Anrechnung entscheidet die Studiendirektorin/der Studiendirektor. Es besteht kein Anspruch auf Anrechnung.

## **2. Abschnitt: Zeugnis, Urkunde und Diploma Supplement**

### **Art. 36** Dokumente

Wer den Studiengang erfolgreich abgeschlossen hat, erhält drei Dokumente: ein Zeugnis (Academic Record), eine Urkunde und ein Diploma Supplement.

### **Art. 37** Zeugnis

<sup>1</sup> Das Zeugnis gilt als Ausweis über den bestandenen Master-Abschluss.



<sup>2</sup> Im Zeugnis werden aufgeführt:

- a. die im Diplomantrag nach Art. 35 Abs. 2 aufgeführten Studienleistungen, einschliesslich Noten und weitere Leistungsbewertungen; und
- b. die Abschlussnote, errechnet als gewichtetes Mittel aller im Diplomantrag aufgeführten Noten mit den zugehörigen KP als Gewichten.

<sup>3</sup> Auf einem Beiblatt zum Zeugnis werden aufgeführt:

- a. allfällige Zulassungsaufgaben; und
- b. alle weiteren Studienleistungen nach Massgabe der diesbezüglichen Ausführungsbestimmungen<sup>25</sup> der Rektorin/des Rektors.

<sup>4</sup> Das D-BAUG erfasst, kontrolliert und verwaltet die Noten und weiteren Leistungsbewertungen und erteilt den Auftrag zum Druck der Zeugnisse.

### **Art. 38** Urkunde und Diploma Supplement

<sup>1</sup> Die Einzelheiten für die Urkunde sind in Art. 28 der Leistungskontrollenverordnung ETH Zürich<sup>26</sup> geregelt.

<sup>2</sup> Die im Master-Studium erfolgreich absolvierten Vertiefungen werden mit folgendem Wortlaut auf der Urkunde aufgeführt: «Vertiefung in ... (Angabe der beiden Vertiefungen)».

<sup>3</sup> Das Diploma Supplement (Diplomzusatz) ist eine standardisierte Erläuterung des Studienabschlusses.

## **6. Kapitel: Schlussbestimmungen**

### **Art. 39** Endgültiges Nichtbestehen und Ausschluss aus dem Studiengang

<sup>1</sup> Der Studiengang gilt als endgültig nicht bestanden, wenn:

- a. die Bedingungen für den Erwerb des Master-Diploms (erforderliche Anzahl KP nach Art. 34 oder allfällige weitere Bedingungen) nicht mehr erfüllt werden können wegen Nichtbestehens von Leistungskontrollen oder Nichteinhaltens von Studienfristen<sup>27</sup>; *oder*
- b. bei einer «Zulassung mit Auflagen» die Auflagen nicht vollständig erfüllt werden wegen Nichtbestehens von Leistungskontrollen oder Nichteinhaltens der dafür gesetzten Fristen.

<sup>2</sup> Das endgültige Nichtbestehen führt zum Ausschluss aus dem Studiengang.

---

<sup>25</sup> Zu finden unter: [www.weisungen.ethz.ch](http://www.weisungen.ethz.ch)

<sup>26</sup> SR **414.135.1**, RSETHZ **322.021**

<sup>27</sup> Als Studienfristen gelten die Frist für das Ablegen einer Leistungskontrolle, eine individuelle Terminaufgabe und die maximal zulässige Studiendauer.

#### **Art. 40** Leistungsüberblick bei Ausschluss oder Abbruch des Studiums

Wer vor dem Erwerb des Master-Diploms aus dem Studiengang ausgeschlossen wird oder das Studium abbricht, erhält auf Wunsch einen Leistungsüberblick. In diesem werden sämtliche bis zum Ausschluss oder Abbruch erbrachten und bewerteten Studienleistungen aufgeführt.

#### **Art. 41** Sonderfälle

Die Studiendirektorin/der Studiendirektor regelt Fälle, die von diesem Studienreglement, inkl. Anhang, oder die von anderen einschlägigen Verordnungen und Weisungen nicht oder nicht ausreichend erfasst werden.

#### **Art. 42** Inkrafttreten

<sup>1</sup> Dieses Studienreglement tritt am 1. November 2019 in Kraft.

<sup>2</sup> Es gilt für Studierende, die wie folgt in diesen Studiengang eintreten bzw. eingetreten sind:

- a. Neueintritt ab Herbstsemester 2020.
- b. Wiedereintritt ab Herbstsemester 2020.
- c. Eintritt vor dem Herbstsemester 2020 (Studium nach Studienreglement 2006): Diese Studierenden haben auf Gesuch hin die Möglichkeit, das Master-Studium nach den Bestimmungen des vorliegenden Studienreglements 2020 abzuschliessen. Reglementswechsel sind ab Herbstsemester 2020 möglich. Über Gesuche um einen Reglementswechsel entscheidet die Studiendirektorin/der Studiendirektor in Absprache mit den Akademischen Diensten des Rektorats. Ein Reglementswechsel berechtigt nicht zu einer Verlängerung der zulässigen Studiendauer.

<sup>3</sup> Über Sonderfälle betreffend Zuweisung zum Studienreglement, namentlich bei Wiedereintritten, entscheidet die Studiendirektorin/der Studiendirektor in Absprache mit den Akademischen Diensten des Rektorats.

Im Namen der Schulleitung

Der Präsident: Joël Mesot

Die Generalsekretärin: Katharina Poiger Ruloff

# Anhang 1

zum Studienreglement 2020 für den  
Master-Studiengang Bauingenieurwissenschaften  
vom 29.10.2019 (Stand am 24.05.2023)

Gültig für Eintritte, inkl. Wiedereintritte in den Studiengang ab Herbstsemester 2024. Für Eintritte bis und mit Frühjahrssemester 2024 gelten die bisherigen Bestimmungen.

---

Dieser Anhang legt die fachlichen, sprachlichen und leistungsbezogenen Voraussetzungen sowie weitere Einzelheiten für die Zulassung zum Master-Studiengang Bauingenieurwissenschaften fest. Er ergänzt die grundlegenden Bestimmungen der Zulassungsverordnung ETH Zürich vom 30. November 2010<sup>1</sup> und der Weisung über die Zulassung zum Master-Studium<sup>2</sup>.

---

## Inhalt

### 1 Anforderungsprofil

- 1.1 Qualifizierende Studienabschlüsse
- 1.2 Fachliche Voraussetzungen
- 1.3 Sprachliche Voraussetzungen

### 2 Spezifische Bestimmungen für die Zulassung und den Eintritt ins Master-Studium

#### 2.1 Spezifische Bestimmungen für die Zulassung zum Master-Studium

- 2.1.1 Bachelor-Diplom in Bauingenieurwissenschaften der ETH Zürich
- 2.1.2 Bachelor-Diplom in Bauingenieurwissenschaften einer anderen Schweizer Universität oder einer Partner-Hochschule der IDEA-League
- 2.1.3 Bachelor-Diplom in Bauingenieurwissenschaften einer ausländischen Universität
- 2.1.4 Bachelor-Diplom in Bauingenieurwissenschaften einer Schweizer Fachhochschule
- 2.1.5 Universitäres Bachelor-Diplom in einer anderen Studienrichtung als Bauingenieurwissenschaften
- 2.1.6 Bachelor-Diplom einer Schweizer Fachhochschule in einer anderen Studienrichtung als Bauingenieurwissenschaften

#### 2.2 Spezifische Bestimmungen für den Eintritt ins Master-Studium

- 2.2.1 Kandidatinnen und Kandidaten mit einem Bachelor-Diplom der ETH Zürich in Bauingenieurwissenschaften

---

<sup>1</sup> SR 414.131.52

<sup>2</sup> Zu finden unter: [www.weisungen.ethz.ch](http://www.weisungen.ethz.ch)

2.2.2 Kandidatinnen und Kandidaten mit einem Bachelor-Diplom der ETH Zürich in einer anderen Studienrichtung als Bauingenieurwissenschaften

2.2.3 Kandidatinnen und Kandidaten mit einem Bachelor-Diplom einer anderen Hochschule

### **3 Bewerbungs- und Zulassungsverfahren**

### **4 Erfüllen von Zulassungsaufgaben**

4.1 Allgemeines

4.2 Kandidatinnen und Kandidaten mit einem universitären Bachelor-Diplom

4.3 Kandidatinnen und Kandidaten mit einem Bachelor-Diplom einer Schweizer Fachhochschule

## **1 Anforderungsprofil**

Grundsatz

Für die Zulassung zum Master-Studiengang Bauingenieurwissenschaften (Studiengang) müssen alle nachstehend aufgeführten Voraussetzungen erfüllt sein.

### **1.1 Qualifizierende Studienabschlüsse**

<sup>1</sup> Die Zulassung zum Studiengang setzt voraus:

- a. ein universitäres Bachelor-Diplom in Bauingenieurwissenschaften im Umfang von mindestens 180 Kreditpunkten ECTS (KP) oder einen mindestens gleichwertigen universitären Studienabschluss in Bauingenieurwissenschaften; oder
- b. ein Bachelor-Diplom in Bauingenieurwissenschaften einer Schweizer Fachhochschule (FH)<sup>3</sup> im Umfang von mindestens 180 KP; oder
- c. ein universitäres Bachelor-Diplom im Umfang von mindestens 180 KP oder einen mindestens gleichwertigen universitären Studienabschluss in einer anderen Studienrichtung oder ein Bachelor-Diplom einer Schweizer Fachhochschule in einer anderen Studienrichtung, mit dem – in Verbindung mit allfälligen fachlichen Auflagen innerhalb des gegebenen Rahmens – die fachlichen und leistungsbezogenen Voraussetzungen erfüllt werden können.

<sup>2</sup> Ein Bachelor-Diplom einer Hochschule ermöglicht nur dann die Zulassung zum Master-Studium an der ETH Zürich, wenn dieses im Hochschulsystem, in dem es erworben wurde, die auflagenfreie Zulassung zum gewünschten universitären Master-Studium erlaubt. Die Rektorin/der Rektor kann zudem den Nachweis eines Studienplatzes verlangen. Sie/er legt fest, ob dieser Nachweis von der Herkunftsuniversität oder von einer anderen Universität im Land des Bachelor-Abschlusses erbracht werden muss.

---

<sup>3</sup> Ein Diplomabschluss einer Schweizer FH wird einem Bachelor-Abschluss gleicher Studienrichtung gleichgestellt. Die an einer deutschen oder österreichischen FH erworbenen Bachelor-Abschlüsse sind einem Bachelor-Abschluss einer Schweizer FH grundsätzlich gleichgestellt.

## 1.2 Fachliche Voraussetzungen

<sup>1</sup> Das Master-Studium in Bauingenieurwissenschaften setzt grundlegende Kenntnisse und Fertigkeiten in den Fachgebieten Mathematik, Mechanik, Naturwissenschaften, Informatik und in den Kerngebieten der Bauingenieurwissenschaften voraus, die nach Inhalt, Umfang, Qualität und Fertigniveaus denjenigen gleichwertig sein müssen, die an der ETH Zürich vermittelt werden (fachliches Anforderungsprofil).

<sup>2</sup> Das **fachliche Anforderungsprofil** umfasst insgesamt **157 KP** und beinhaltet die wesentlichen Kenntnisse und Fertigkeiten, die im Bachelor-Studiengang Bauingenieurwissenschaften der ETH Zürich vermittelt werden. Darin eingeschlossen ist auch das entsprechende methodisch-wissenschaftliche Denken.

<sup>3</sup> Wenn eine Kandidatin oder ein Kandidat die fachlichen Voraussetzungen nicht vollumfänglich erfüllt, so kann die Zulassung damit verbunden werden, fehlende fachliche Kenntnisse und Fertigkeiten zu erwerben (Zulassung mit Auflagen). Der Umfang der Auflagen wird in KP ausgedrückt.

<sup>4</sup> Die Zulassung zum Studiengang ist nicht möglich, wenn eine Kandidatin oder ein Kandidat zu grosse fachliche Lücken aufweist.

<sup>5</sup> Das fachliche Anforderungsprofil gliedert sich in die nachstehend aufgeführten Teile. Angaben zu den Inhalten der jeweiligen Lerneinheiten sind im Vorlesungsverzeichnis der ETH Zürich publiziert ([www.vvz.ethz.ch](http://www.vvz.ethz.ch)).

### **Teil 1: Grundlegende Kenntnisse und Fertigkeiten (67 KP)**

Teil 1 umfasst 67 KP und beinhaltet grundlegende Kenntnisse und Fertigkeiten in den Fachgebieten Mathematik, Mechanik, Naturwissenschaften und Informatik:

#### Fachgebiet Mathematik (27 KP)

- Analysis I, II und III
- Lineare Algebra
- Statistik und Wahrscheinlichkeitsrechnung

#### Fachgebiet Mechanik, Naturwissenschaften und Informatik (40 KP)

- Mechanik I und II
- Dynamics
- Physics
- Programming for Engineers
- Digital Engineering
- Machine Learning
- Scientific Computing

**Teil 2: Fachspezifische Kenntnisse und Fertigkeiten (90 KP)**

Teil 2 umfasst 90 KP und beinhaltet fachspezifische Kenntnisse und Fertigkeiten vorwiegend aus dem Gebiet der Bauingenieurwissenschaften:

Fachgebiet Bau- und Erhaltungsmanagement (8 KP)

- Systems Engineering
- Bauverfahren

Fachgebiet Geotechnik (20 KP)

- Geologie und Petrographie
- Bodenmechanik
- Grundbau
- Fels- und Untertagbau

Fachgebiet Konstruktion (28 KP)

- Baustatik I und II
- Stahlbau I und II
- Stahlbeton I und II

Fachgebiet Verkehrstechnik (9 KP)

- Verkehrsplanung
- Public Transport and Railways
- Road Transport Systems

Fachgebiet Wasserbau und Wasserwirtschaft (13 KP)

- Hydraulik
- Hydrologie
- Wasserbau

Fachgebiet Werkstoffe und Mechanik (12 KP)

- Chemie für Bauingenieure
- Werkstoffe im Bauwesen I und II

**1.3 Sprachliche Voraussetzungen**

<sup>1</sup> Die Unterrichtssprache im Studiengang ist Englisch.

<sup>2</sup> Für die Zulassung zum Studiengang müssen ausreichende Englischkenntnisse (Niveau C1<sup>4</sup>) nachgewiesen werden.

<sup>3</sup> Wer sich mit einem Bachelor-Diplom einer Fachhochschule um die Zulassung zum Studiengang bewirbt, muss wegen der Zulassungsaufgaben zusätzlich einen Nachweis über ausreichende Deutschkenntnisse (Niveau C1) erbringen.

<sup>4</sup> Die verlangten Sprachnachweise müssen bis spätestens am letzten Tag der Bewerbungsfrist eingereicht werden. Die anerkannten Sprachnachweise (Zertifikate) werden auf der Website der ETH Zürich veröffentlicht.

---

<sup>4</sup> Das erforderliche Sprachniveau richtet sich nach der Skalierung des Europäischen Referenzrahmens: The Common European Framework of Reference for Languages (CEFR).

## **2 Spezifische Bestimmungen für die Zulassung und den Eintritt ins Master-Studium**

### **2.1 Spezifische Bestimmungen für die Zulassung zum Master-Studium**

#### **2.1.1 Bachelor-Diplom in Bauingenieurwissenschaften der ETH Zürich**

Die auflagenfreie Zulassung zum Studiengang ist gewährleistet für Personen, die:

- a. ein Bachelor-Diplom in Bauingenieurwissenschaften der ETH Zürich besitzen; oder
- b. an der ETH Zürich in diesem Bachelor-Studiengang eingeschrieben sind.

#### **2.1.2 Bachelor-Diplom in Bauingenieurwissenschaften einer anderen Schweizer Universität oder einer Partner-Hochschule der IDEA-League**

<sup>1</sup> Die auflagenfreie Zulassung zum Studiengang ist gewährleistet für Personen, die ein Bachelor-Diplom oder einen mindestens gleichwertigen Studienabschluss in Bauingenieurwissenschaften einer der folgenden Hochschulen besitzen:

- a. eine andere Schweizer Universität als die ETH Zürich; oder
- b. eine Partner-Hochschule der IDEA-League.

<sup>2</sup> Vorbehalten bleibt der Nachweis ausreichender Sprachkenntnisse dieses Anhangs.

#### **2.1.3 Bachelor-Diplom in Bauingenieurwissenschaften einer ausländischen Universität**

<sup>1</sup> Wer ein Bachelor-Diplom oder einen mindestens gleichwertigen Studienabschluss in Bauingenieurwissenschaften einer ausländischen Universität besitzt, muss für die Zulassung zum Studiengang die fachlichen und sprachlichen Voraussetzungen dieses Anhangs erfüllen.

<sup>2</sup> Die Zulassung kann mit fachlichen Auflagen erfolgen.

<sup>3</sup> Die Zulassung ist nicht möglich, wenn:

- a. die sprachlichen Voraussetzungen nicht erfüllt werden; oder
- b. der Studienabschluss nach Inhalt, Umfang, Qualität oder Fertigniveau nicht demjenigen der ETH Zürich entspricht; oder
- c. zur Erfüllung der fachlichen Voraussetzungen Auflagen erforderlich wären, die insgesamt mehr als 30 KP umfassen.

### **2.1.4 Bachelor-Diplom in Bauingenieurwissenschaften einer Schweizer Fachhochschule**

<sup>1</sup> Personen mit einem Bachelor-Diplom in Bauingenieurwissenschaften einer Schweizer Fachhochschule können zum Studiengang zugelassen werden, sofern sie die folgenden Voraussetzungen erfüllen:

- a. Sie erfüllen die fachlichen Voraussetzungen innerhalb des gegebenen Rahmens.
- b. Sie erfüllen die sprachlichen Voraussetzungen.
- c. Sie haben das Bachelor-Studium mit einer Gesamtnote von mindestens 5 abgeschlossen (schweizerisches Notensystem mit Noten von 1 bis 6)<sup>5</sup>.

<sup>2</sup> Die Zulassung erfolgt stets mit der Auflage, fehlende fachliche und methodische Kenntnisse und Fertigkeiten durch zusätzliche Studienleistungen im Umfang von mindestens 40 KP auszugleichen.

<sup>3</sup> Die von den Kandidatinnen und Kandidaten zu erfüllenden Auflagen gliedern sich in die folgenden zwei Teile.

#### Teil 1: Standardauflagen

In Teil 1 der Auflagen müssen 17 KP in den nachstehend aufgeführten Lerneinheiten erworben werden. Angaben zu den Inhalten dieser Lerneinheiten, die zum Bachelor-Studiengang Bauingenieurwissenschaften der ETH Zürich gehören, sind im Vorlesungsverzeichnis publiziert ([www.vvz.ethz.ch](http://www.vvz.ethz.ch)).

- Lineare Algebra (5 KP)
- Mechanik II (6 KP)
- Dynamics (6 KP)

#### Teil 2: Ergänzende Auflagen

In Teil 2 der Auflagen müssen mindestens 23 KP erworben werden. Die in diesem Bereich zu erwerbenden Kenntnisse werden aufgrund der gewählten Vertiefungsrichtung festgelegt.

<sup>4</sup> Die Zulassung ist nicht möglich, wenn:

- a. die sprachlichen oder leistungsbezogenen Voraussetzungen nicht erfüllt werden; oder
- b. zur Erfüllung der fachlichen Voraussetzungen Auflagen erforderlich wären, die insgesamt mehr als 60 KP umfassen.

### **2.1.5 Universitäres Bachelor-Diplom in einer anderen Studienrichtung als Bauingenieurwissenschaften**

<sup>1</sup> Personen mit einem universitären Bachelor-Diplom oder einem mindestens gleichwertigen universitären Studienabschluss in einer anderen Studienrichtung als Bauingenieurwissenschaften können zum Studiengang zugelassen werden, sofern sie die folgenden Voraussetzungen erfüllen:

- a. Sie erfüllen die fachlichen Voraussetzungen innerhalb des gegebenen Rahmens.

---

<sup>5</sup> Für die Berechnung der Gesamtnote gelten die Bestimmungen der Weisung «Zulassung zum Master-Studium» ([www.weisungen.ethz.ch](http://www.weisungen.ethz.ch)).



- b. Sie erfüllen die sprachlichen Voraussetzungen.
- c. Sie haben im Bachelor-Studium sehr gute Studienleistungen erbracht.

<sup>2</sup> Die Zulassung kann mit fachlichen Auflagen erfolgen.

<sup>3</sup> Die Zulassung ist nicht möglich, wenn:

- a. die sprachlichen oder leistungsbezogenen Voraussetzungen nicht erfüllt werden; oder
- b. der Studienabschluss nach Inhalt, Umfang, Qualität oder Fertigniveaunicht demjenigen der ETH Zürich entspricht; oder
- c. zur Erfüllung der fachlichen Voraussetzungen Auflagen erforderlich wären, die insgesamt mehr als 30 KP umfassen.

### **2.1.6 Bachelor-Diplom einer Schweizer Fachhochschule in einer anderen Studienrichtung als Bauingenieurwissenschaften**

<sup>1</sup> Personen mit einem Bachelor-Diplom einer Schweizer Fachhochschule in einer anderen Studienrichtung als Bauingenieurwissenschaften können zum Studiengang zugelassen werden, sofern sie die folgenden Voraussetzungen erfüllen:

- a. Sie erfüllen die fachlichen Voraussetzungen innerhalb des gegebenen Rahmens.
- b. Sie erfüllen die sprachlichen Voraussetzungen .
- c. Sie haben im Bachelor-Studium sehr gute Studienleistungen erbracht.

<sup>2</sup> Eine Zulassung erfolgt stets mit der Auflage, fehlende fachliche und methodische Kenntnisse und Fertigkeiten durch zusätzliche Studienleistungen im Umfang von mindestens 40 KP auszugleichen.

<sup>3</sup> Die Zulassung ist nicht möglich, wenn:

- a. die sprachlichen oder leistungsbezogenen Voraussetzungen nicht erfüllt werden; oder
- b. zur Erfüllung der fachlichen Voraussetzungen Auflagen erforderlich wären, die insgesamt mehr als 60 KP umfassen.

## **2.2 Spezifische Bestimmungen für den Eintritt ins Master-Studium**

### **2.2.1<sup>6</sup> Kandidatinnen und Kandidaten mit einem Bachelor-Diplom der ETH Zürich in Bauingenieurwissenschaften**

Studierende des Bachelor-Studiengangs Bauingenieurwissenschaften der ETH Zürich können sich direkt über [www.mystudies.ethz.ch](http://www.mystudies.ethz.ch) in den Studiengang einschreiben. Das Zulassungsverfahren gemäss Ziffer 3 entfällt. Im Einzelnen gilt:

---

<sup>6</sup> Anpassungen aufgrund Schulleitungsbeschluss vom 07.04.2022 zum Studienreglement Bachelor-Studiengang Bauingenieurwissenschaften 2022 (betrifft hier Ziffer 2.2.1 Eintrittsmöglichkeiten – fehlende KP). Gültig für Studierende, die in den Studienreglementen 2014 und 2022 des Bachelorstudiengangs Bauingenieurwissenschaften studieren und in den Masterstudiengang übertreten.

- a. Für die Einschreibung gelten die an der ETH Zürich üblichen Daten und Fristen.
- b. Die Einschreibung ist möglich, sobald für das Bachelor-Diplom insgesamt noch höchstens 60 KP erworben werden müssen. In der folgenden Tabelle ist aufgeführt, in welchen Lerneinheiten-Kategorien des Bachelor-Studiengangs KP fehlen dürfen und wie hoch die zulässige Anzahl der fehlenden KP sein darf (in allen nicht aufgeführten Lerneinheiten-Kategorien müssen die für das Bachelor-Diplom erforderlichen KP vollumfänglich erworben sein):

<u>Kategorie</u>	<u>zulässige Anzahl fehlender KP</u>
Obligatorische Fächer	52 KP
Wissenschaft im Kontext	4 KP
Bachelor-Arbeit	8 KP

- c. Die Zulassung erfolgt provisorisch, solange das Bachelor-Diplom nicht erworben ist. Sie wird widerrufen, wenn das Bachelor-Diplom nicht erworben wird oder nicht erworben werden kann.

### **2.2.2 Kandidatinnen und Kandidaten mit einem Bachelor-Diplom der ETH Zürich in einer anderen Studienrichtung als Bauingenieurwissenschaften**

Für Studierende eines Bachelor-Studiengangs der ETH Zürich (ohne Bauingenieurwissenschaften) mit einem positiven Zulassungsentscheid gilt betreffend Eintritt ins Master-Studium:

- a. Für die Einschreibung gelten die an der ETH Zürich üblichen Daten und Fristen.
- b. Sie können sich in den Studiengang einschreiben, sobald sie für das Bachelor-Diplom nur noch jene Anzahl KP erwerben müssen, die eine Einschreibung in den konsekutiven Master-Studiengang der Herkunftsstudienrichtung<sup>7</sup> ermöglicht.
- c. Die Zulassung erfolgt provisorisch, solange das Bachelor-Diplom nicht erworben ist. Sie wird widerrufen, wenn das Bachelor-Diplom nicht erworben wird oder nicht erworben werden kann.

### **2.2.3 Kandidatinnen und Kandidaten mit einem Bachelor-Diplom einer anderen Hochschule**

Alle Kandidatinnen und Kandidaten mit einem positiven Zulassungsentscheid, die nicht über einen an der ETH Zürich erworbenen Bachelor-Abschluss verfügen, können erst dann in den Studiengang eintreten, wenn sie das vorangegangene (Bachelor-)Studium erfolgreich abgeschlossen haben.

<sup>7</sup> Die zulässige Anzahl fehlender KP ist im Studienreglement des jeweils konsekutiven Master-Studiengangs festgelegt (z.B.: BSc Physik → MSc Physik).

### **3 Bewerbungs- und Zulassungsverfahren**

<sup>1</sup> Alle Kandidatinnen und Kandidaten – mit Ausnahme der bereits an der ETH Zürich immatrikulierten Studierenden des Bachelor-Studiengangs Bauingenieurwissenschaften – müssen eine Bewerbung um Zulassung zum Studiengang einreichen. Die verbindlichen Vorgaben für die Bewerbung, insbesondere die einzureichenden Unterlagen sowie die Daten und Fristen, werden auf der Website der Zulassungsstelle der ETH Zürich publiziert ([www.admission.ethz.ch](http://www.admission.ethz.ch)).

<sup>2</sup> Die Bewerbung kann zu einem Zeitpunkt erfolgen, an welchem der erforderliche Studienabschluss noch nicht vorliegt.

<sup>3</sup> Auf Bewerbungen wird nicht eingetreten, wenn:

- a. sie nicht frist- oder formgerecht eingereicht werden; oder
- b. allfällige Gebühren nicht entrichtet werden.

<sup>4</sup> Der Zulassungsausschuss des Studienganges überprüft, wie weit die Vorbildung der Kandidatinnen und Kandidaten dem Anforderungsprofil entspricht und formuliert zuhanden der Studiendirektorin/des Studiendirektors einen Antrag auf Zulassung oder Nichtzulassung.

<sup>5</sup> Die Rektorin/der Rektor entscheidet auf Antrag der Studiendirektorin/des Studiendirektors über die Zulassung oder Nichtzulassung.

<sup>6</sup> Die Kandidatinnen und Kandidaten erhalten einen schriftlichen Zulassungsentscheid, einschliesslich der relevanten Informationen zu allfälligen Zulassungsaufgaben.

### **4 Erfüllen von Zulassungsaufgaben**

#### **4.1 Allgemeines**

<sup>1</sup> Kandidatinnen und Kandidaten, deren Zulassung mit Auflagen erfolgte, erwerben die verlangten zusätzlichen Kenntnisse vor oder während des Master-Studiums durch Selbststudium oder Unterrichtsbesuch. Die für die einzelnen Auflagenfächer vorgesehenen Leistungskontrollen müssen innerhalb der gesetzten Fristen abgelegt werden.

<sup>2</sup> Werden die Leistungskontrollen nicht bestanden oder die dafür gesetzten Fristen nicht eingehalten, so gilt der Studiengang als endgültig nicht bestanden, was den Ausschluss aus dem Studiengang zur Folge hat.

<sup>3</sup> Die Fristen und Bedingungen für das Ablegen der Leistungskontrollen richten sich nach der Vorbildung der Kandidatinnen und Kandidaten.

## 4.2 Universitären Bachelor-Diplom

<sup>1</sup> Kandidatinnen und Kandidaten mit einem universitären Bachelor-Diplom müssen sämtliche Leistungskontrollen zu Auflagen spätestens ein Jahr nach Studienbeginn erstmals abgelegt haben. Die Auflagen müssen, einschliesslich einer allfälligen Wiederholung der Leistungskontrollen, spätestens eineinhalb Jahre nach Studienbeginn erfüllt sein.

<sup>2</sup> Jede Leistungskontrolle muss einzeln bestanden werden.

<sup>3</sup> Eine nicht bestandene Leistungskontrolle kann nur einmal wiederholt werden.

## 4.3 Bachelor-Diplom einer Schweizer Fachhochschule

<sup>1</sup> Kandidatinnen und Kandidaten mit einem Bachelor-Diplom einer Schweizer Fachhochschule müssen sämtliche Leistungskontrollen zu Auflagen spätestens ein Jahr nach Studienbeginn erstmals abgelegt haben. Die Auflagen müssen, einschliesslich einer allfälligen Wiederholung der Leistungskontrollen, spätestens zwei Jahre nach Studienbeginn erfüllt sein.

<sup>2</sup> Handelt es sich bei den Leistungskontrollen um Sessionsprüfungen, so können diese zu Prüfungsblöcken zusammengefasst werden, sofern sie in derselben Prüfungssession angeboten werden. Die zu einem Prüfungsblock gehörenden Prüfungen müssen stets innerhalb der gleichen Prüfungssession abgelegt werden.

<sup>3</sup> Ein Prüfungsblock ist bestanden, wenn die aus den dazugehörenden Einzelnoten errechnete Durchschnittsnote mindestens 4 beträgt.

<sup>4</sup> Eine nicht bestandene Leistungskontrolle oder ein nicht bestandener Prüfungsblock kann nur einmal wiederholt werden. Bei der Wiederholung eines Prüfungsblocks müssen alle zum Block gehörenden Leistungskontrollen wiederholt werden.

## Anhang 2

zum Studienreglement 2020 für den  
Master-Studiengang Bauingenieurwissenschaften

---

### Qualifikationsprofil

*(English version, please see below)*

#### Einleitung

Der Master-Studiengang Bauingenieurwissenschaften bietet eine breitgefächerte, wissenschaftlich fundierte universitäre Ausbildung an. Die Studierenden haben im Master-Studium die Möglichkeit, sich auf zwei Fachbereiche aus dem Berufsfeld der Bauingenieurwissenschaften zu fokussieren. Diese Fachbereiche sind Bau- und Erhaltungsmanagement, Geotechnik, Konstruktion, Verkehrssysteme, Wasserbau und Wasserwirtschaft sowie Werkstoffe und Mechanik. Absolventinnen und Absolventen sind in der Lage, als Bauingenieurin resp. Bauingenieur in Wissenschaft und Praxis anspruchsvolle bauingenieurspezifische Aufgabenstellungen zu bearbeiten. Sie planen und gestalten technisch, ökologisch und ökonomisch ausgewogene Lösungen und tragen die Verantwortung für eine kostenbewusste und umweltverträgliche Planung und Ausführung sowie für einen wirtschaftlichen und nachhaltigen Betrieb und Unterhalt unserer baulichen Infrastruktur.

#### Fachspezifisches Wissen und Verständnis

Absolventinnen und Absolventen mit einem Master-Abschluss in Bauingenieurwissenschaften verfügen über

- ein fundiertes Fachwissen in den gewählten Fachbereichen;
- spezielles Fachwissen und/oder grössere Wissensbreite sowohl aus den absolvierten Wahlfächern als auch aus den wissenschaftlichen oder praxisorientierten Projektarbeiten und der Master-Arbeit.

#### Fertigkeiten

Absolventinnen und Absolventen mit einem Master-Abschluss in Bauingenieurwissenschaften sind in der Lage,

- die für eine zweckmässige Lösungsfindung notwendigen Grundlagen effizient zu beschaffen;
- wissenschaftliche und bauingenieurspezifische Arbeitsmethoden und Berechnungsmodelle korrekt anzuwenden und selbständig weiterzuentwickeln;
- Unsicherheiten bei der Lösungsfindung zu erkennen und zu berücksichtigen;
- neuartige und komplexe Aufgabenstellungen zu analysieren und dafür Lösungen zu erarbeiten, die den gestellten Randbedingungen genügen;

- technisch ausgereifte, sichere, ökologisch und ökonomisch ausgewogene Lösungen zu planen und zu gestalten, welche die gesellschaftlichen und politischen Anforderungen erfüllen;
- digitale Technologien und rechnergestützte Tools im Bereich der Bauingenieurwissenschaften zu verstehen, sicher anzuwenden und weiterzuentwickeln;
- kompetent moderne Informationstechnologien der Disziplinen des Bauingenieurwesens zu Datenerfassung und -übermittlung, zu Datenbearbeitung und -auswertung sowie zu Planung, Projektierung und Darstellung einzusetzen;
- für bauingenieurspezifische Verfahren neue Arbeits- und Anwendungsgebiete zu erschliessen;
- bauingenieurspezifische Projektmanagementmethoden anzuwenden, komplexe Aufgabenstellungen situationsgerecht aufzuteilen und im Team zu lösen.

## **Selbst- und Sozialkompetenzen**

Absolventinnen und Absolventen mit einem Master-Abschluss in Bauingenieurwissenschaften sind in der Lage,

- persönliches Wissen über den Stand der Wissenschaft und Technik fortlaufend und selbständig zu aktualisieren und neue Erkenntnisse fachgerecht auf reelle Aufgabenstellungen anzuwenden;
- mit Fachleuten aus benachbarten Fachgebieten, wie z.B. Geologie, Architektur, Maschinenbau, Elektrotechnik, Umweltnaturwissenschaften, Rechtswissenschaften und Ökonomie zusammenzuarbeiten;
- Ergebnisse ihrer Arbeit in Wort und Schrift verständlich zu kommunizieren sowohl an die Adresse von Fachleuten als auch von Laien;
- die Bedürfnisse der Gesellschaft, der Wirtschaft und der natürlichen Umwelt zu erkennen, zu reflektieren und in die Lösungsfindung einzubeziehen.

## **Qualification profile**

### **Introduction**

*The Master's degree programme in Civil Engineering is a broad, scientifically founded university study programme. Its students may focus on two of the following civil engineering areas: Construction and Maintenance Management; Geotechnical Engineering; Structural Engineering; Transport Systems; Hydraulic Engineering and Water Resources Management; and Materials and Mechanics. Graduates of the programme are able to undertake demanding civil engineering tasks in science and practice. They plan and design technical, ecological and economic approaches, and assume responsibility for cost-conscious, environmentally responsible planning and execution, and the economical, sustainable running of our construction infrastructure.*

## **Subject-specific knowledge and understanding**

### *Graduates with a Master's degree in Civil Engineering*

- *possess fundamental subject knowledge in the selected specialisations;*
- *possess special disciplinary knowledge and/or broad knowledge stemming from both the electives they completed and their scientific/practical projects and the Master's thesis.*

## **Skills**

### *Graduates with a Master's degree in Civil Engineering*

- *are able to procure the bases required for targeted approaches efficiently;*
- *are able to apply scientific, civil-engineering-specific working methods and computational models correctly and develop them further independently;*
- *are able to recognise and take into account the uncertainties of approaches;*
- *are able to analyse novel, complex tasks and draw up approaches to them which are appropriate to the given conditions;*
- *are able to plan and design technically sophisticated, safe, ecological and economically balanced approaches which fulfil social and political requirements;*
- *are able to understand, safely apply and develop digital technologies and computational tools in the area of civil engineering;*
- *are able to competently deploy the modern information technologies of civil engineering disciplines for the purposes of data acquisition and transfer; planning; projection; and visualisation;*
- *are able to include new work and application areas in civil engineering procedures;*
- *are able to apply civil engineering project management methods, parcel out complex tasks according to the situation and create approaches in teams.*

## **Personal and social competences**

### *Graduates with a Master's degree in Civil Engineering*

- *are able to continually update their personal knowledge of the status of science and technology on their own, and to apply new findings to concrete tasks in a skilled manner;*
- *are able to work with experts from neighbouring fields such as geology, architecture, mechanical engineering, electrical engineering, law and economics;*
- *are able to communicate the results of their work clearly to both specialists and lay persons, orally and in writing;*
- *are able to recognise and reflect upon the needs of society, the economy and the environment and to incorporate them into their approaches.*