



# **ASIIN-Akkreditierungsbericht**

**Bachelorstudiengang**

***Bau- und Umweltingenieurwesen***

**Masterstudiengänge**

***Bauingenieurwesen***

***Wasser- und Umweltingenieurwesen***

an der

**Technische Universität Hamburg-Harburg**

# **Inhaltsverzeichnis**

<b>A Zum Akkreditierungsverfahren .....</b>	<b>3</b>
<b>B Steckbrief der Studiengänge .....</b>	<b>5</b>
<b>C Bericht der Gutachter .....</b>	<b>13</b>
<b>D Nachlieferungen .....</b>	<b>42</b>
<b>E Stellungnahme der Gutachter .....</b>	<b>43</b>
<b>F Stellungnahme des FA 03 - Bauwesen und Geodäsie (03.03.2015) .....</b>	<b>45</b>
<b>G Beschluss der Akkreditierungskommission (27.03.2015) .....</b>	<b>47</b>

## A Zum Akkreditierungsverfahren

Studiengang	Beantragte Qualitätssiegel	Vorhergehende Akkreditierung	Beteiligte FA <sup>1</sup>
Ba Bau- und Umweltingenieurwesen	AR <sup>2</sup>	ASIIN, 2008-2014	FA 03
Ma Bauingenieurwesen	AR	ASIIN, 2008-2014	FA 03
Ma Wasser- und Umweltingenieurwesen	AR	ASIIN, 2008-2014	FA 03
<p><b>Vertragsschluss:</b> 18.08.2014</p> <p><b>Antragsunterlagen wurden eingereicht am:</b> 20.08.2014</p> <p><b>Auditdatum:</b> 08.12.2014</p> <p><b>am Standort:</b> Technische Universität Hamburg-Harburg, Schwarzenbergstr. 93, 21073 Hamburg Gebäude A</p>			
<p><b>Gutachtergruppe:</b></p> <p>Prof. Dr.-Ing. Klaus Berner, Fachhochschule Potsdam</p> <p>Dipl.-Ing. Thilo Burkard, AKUT Umweltschutz Ingenieure Burkard und Partner</p> <p>Prof. Dr.-Ing. Dieter Dinkler, Technische Universität Braunschweig</p> <p>Prof. Dr.-Ing. Ulrich Rott, Universität Stuttgart</p> <p>Mara Trotzki (studentische Vertreterin), Technische Universität Kaiserslautern</p>			
<p><b>Vertreter/in der Geschäftsstelle:</b> Dr. Thomas Lichtenberg</p>			
<p><b>Entscheidungsgremium:</b> Akkreditierungskommission für Studiengänge</p>			
<p><b>Angewendete Kriterien:</b></p> <p>European Standards and Guidelines i.d.F. von 2009.</p> <p>Regeln für die Akkreditierung von Studiengängen und die Systemakkreditierung des</p>			

<sup>1</sup> FA: Fachausschuss für folgende Fachgebiete FA 03 = Bauingenieurwesen/Geodäsie

<sup>2</sup> AR: Siegel der Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland

Akkreditierungsrates i.d.F. vom 20.02.2013

Qualifikationsrahmen für Deutsche Hochschulabschlüsse (Im Zusammenwirken von Hochschulrektorenkonferenz, Kultusministerkonferenz und Bundesministerium für Bildung und Forschung erarbeitet und von der Kultusministerkonferenz am 21.04.2005 beschlossen)

Ländergemeinsame Strukturvorgaben für die Akkreditierung von Bachelor- und Masterstudiengängen (Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 10.10.2003 i.d.F. vom 04.02.2010)

Zur besseren Lesbarkeit wird darauf verzichtet, weibliche und männliche Personenbezeichnungen im vorliegenden Bericht aufzuführen. In allen Fällen geschlechterspezifischer Bezeichnungen sind sowohl Frauen als auch Männer gemeint.

## B Steckbrief der Studiengänge

a) Bezeichnung	Abschlussgrad (Originalsprache / englische Übersetzung)	b) Vertiefungsrichtungen	c) Angestrebtes Niveau nach EQF <sup>3</sup>	d) Studiengangsform	e) Double/Joint Degree	f) Dauer	g) Gesamtkreditpunkte/Einheit	h) Aufnahme-rhythmus/erstmalige Einschreibung	i) konsekutive und weiterbildende Master	j) Studiengangsprofil
Bau- und Umweltingenieurwesen / B.Sc.	Bau- und Umweltingenieurwesen / Civil and Environmental Engineering		Level 6	Vollzeit	nein	6 Semester	180 ECTS Punkte	WS / WS 2007/08	n.a.	n.a.
Bauingenieurwesen / M.Sc.	Bauingenieurwesen / Civil Engineering	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tragwerke</li> <li>- Tiefbau</li> <li>- Hafенbau und Küstenschutz</li> </ul>	Level 7	Vollzeit	nein	4 Semester	120 ECTS-Punkte	WS/SoSe/ WS 2008/09	Konsekutiv	Forschungsorientiert
Wasser- und Umweltingenieurwesen / M.Sc.	Wasser- und Umweltingenieurwesen / Water and Environmental Engineering	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Wasser</li> <li>- Umwelt</li> <li>- Stadt</li> </ul>	Level 7	Vollzeit	nein	4 Semester	120 ECTS-Punkte	WS/SoSe/ WS 2008/09	Konsekutiv	Forschungsorientiert

<sup>3</sup> EQF = European Qualifications Framework

Gem. Veröffentlichung auf der Webseite des Studiengangs sollen mit dem Bachelorstudiengang Bauingenieur- und Umweltingenieurwesen folgende **Ziele** und **Lernergebnisse** erreicht werden:

Die Absolventen haben ein Grundlagenwissen auf den natur- und ingenieurwissenschaftlichen Gebieten der Mathematik, Physik/Bauphysik, Chemie/Bauchemie, Biologie, Mechanik, Baustofflehre, Baukonstruktion und Strömungsmechanik erworben. Über das Grundlagenwissen hinaus gehend sind sie für praktische Fragestellungen in den Gebieten Baumanagement, Baustatik, Stahlbetonbau, Stahlbau, Geotechnik, Wasserbau, Wasserwirtschaft, Hydrologie, Abwasserwirtschaft und Abfallressourcenwirtschaft ausgebildet. Es befähigt sie, die im Bau- und Umweltingenieurwesen auftretenden Phänomene zu verstehen. Sie haben die grundlegenden Prinzipien zur Gründung und Konstruktion von Bauwerken sowie für die Bearbeitung von Fragestellungen des Wasser- und Umweltingenieurwesens verstanden. Sie haben ein kritisches Bewusstsein gegenüber neueren Erkenntnissen ihrer Disziplin, auf dessen Basis sie in ihrer beruflichen Tätigkeit und der Gesellschaft verantwortlich handeln können.

Die Absolventen sind in der Lage,

- fachliche Fragestellungen grundlagenorientiert zu formulieren, zu analysieren, zu abstrahieren und ganzheitlich zu lösen;
- Prozesse und Methoden ihrer Disziplin im Detail zu durchdringen, zu analysieren, zu bewerten und praktisch anzuwenden;
- passende Analyse-, Modellierungs-, Simulations- und Optimierungsmethoden auszuwählen und anzuwenden;
- Literaturrecherchen durchzuführen sowie Datenbanken und andere Informationsquellen für ihre Arbeit zu nutzen;
- selbstständig Experimente zu planen, durchzuführen und die Ergebnisse zu interpretieren;
- ein Masterstudium mit Bezug zur Bau- und Umwelttechnik erfolgreich zu absolvieren.

Die Absolventen haben

- die Fähigkeit, Entwürfe für Gründungen und Konstruktionen von Bauwerken nach spezifizierten Anforderungen zu erarbeiten
- die Fähigkeit, Ingenieurplanungen im Bereich des hydrologischen Wasserkreislaufs wie Gewinnung, Aufbereitung und Reinigung von Wasser sowie zur Bewirtschaftung von Abfallressourcen selbstständig durchzuführen;

- die Fähigkeit, Theorie und Praxis zu kombinieren, um ingenieurwissenschaftliche Fragestellungen methodisch-grundlagenorientiert zu analysieren und zu lösen;
- ein Verständnis für anwendbare Techniken und Methoden und für deren Grenzen;
- die Fähigkeit, ihr Wissen auf unterschiedlichen Gebieten unter Berücksichtigung sicherheitstechnischer, ökologischer und wirtschaftlicher Erfordernisse verantwortungsbewusst anzuwenden und eigenverantwortlich zu vertiefen;
- die Fähigkeit, mit Fachleuten anderer Disziplinen zusammenzuarbeiten;
- die Fähigkeit, die Ergebnisse ihrer Arbeit schriftlich und mündlich verständlich darzustellen;
- ein Bewusstsein für die nicht-technischen Auswirkungen der Ingenieur Tätigkeit.

Die Absolventen haben in ihrem Studium Schlüsselqualifikationen erworben, die sie dazu befähigen

- über Inhalte und Probleme des Bau- und Umweltingenieurwesens mit Fachleuten und Laien in deutscher und englischer Sprache zu kommunizieren;
- sowohl einzeln als auch in (internationalen) Gruppen selbstständig zu arbeiten;
- die erworbenen Kenntnisse lebenslang zu erweitern und zu vertiefen;
- technische Problemstellungen in einem größeren gesellschaftlichen Kontext zu bewerten.

Die Absolventen können eine Ingenieur Tätigkeit in verschiedenen Tätigkeitsfeldern des Bau- und Umweltingenieurwesens verantwortungsvoll und kompetent ausüben und sind berechtigt, die Berufsbezeichnung „Ingenieur“ im Sinne der Ingenieurgesetze (IngG) der Länder zu führen.

Hierzu legt die Hochschule folgendes **Curriculum** vor:

## B Steckbrief der Studiengänge



Gem. Veröffentlichung auf Webseite des Studiengangs sollen mit dem Masterstudiengang Bauingenieurwesen folgende **Ziele** und **Lernergebnisse** erreicht werden:

Die Absolventen haben vertiefte Kenntnisse der ingenieurwissenschaftlichen, mathematischen und naturwissenschaftlichen Grundlagen des Fachs sowie ein umfangreiches anwendungsbezogenes Fachwissen erworben. Sie sind zu selbständigem Arbeiten im Bauingenieurwesen und in angrenzenden Disziplinen befähigt und in der Lage, die für die Lösung technischer und planerischer Fragestellungen benötigten Methoden und Verfahren sowie neue Erkenntnisse anzuwenden, kritisch zu hinterfragen und weiter zu entwickeln. Sie verfügen damit über eine solide Basis, um in ihrer beruflichen Tätigkeit und der Gesellschaft verantwortlich handeln zu können.

Die Absolventen haben Kenntnisse und Fertigkeiten erworben, die sie dazu befähigen,

- das theoretische Wissen in die Praxis zu übertragen und ingenieurtechnische Fragestellungen methodisch-grundlagenorientiert zu lösen;

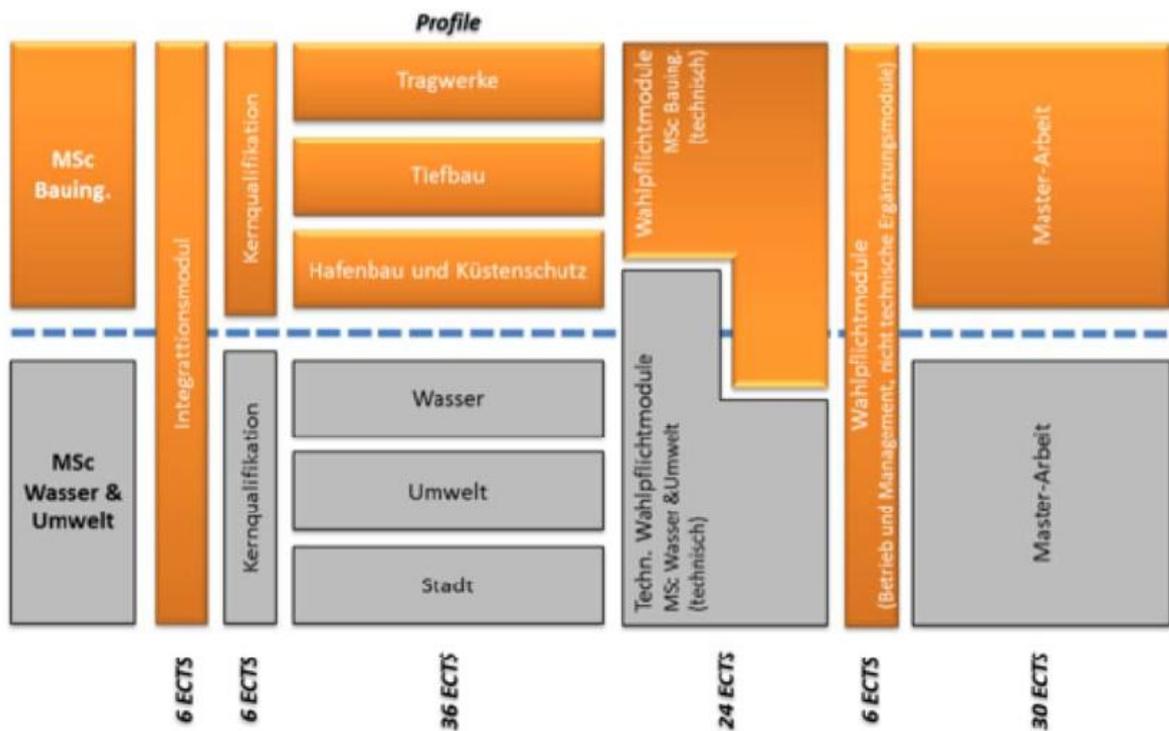
- die für die erfolgreiche Berufsausübung benötigten Methoden und Techniken zu verstehen und anzuwenden;
- die im Rahmen der Planung eines Bauvorhabens erforderlichen Abklärungen vorzunehmen und die Berechnungen eigenständig durchzuführen;
- theoretische und experimentelle Untersuchungen von Bauwerken und Baugrund oder von Infrastrukturanalgen zu planen und durchzuführen;
- Informationsbedarf zu erkennen und Informationen zu beschaffen;
- die Ergebnisse der Arbeit schriftlich und mündlich verständlich darzustellen.

Die Absolventen verfügen über Kompetenzen, die sie in die Lage versetzen,

- Entwürfe für anspruchsvolle Bauvorhaben des Hoch-, Tief-, Brücken- und Wasserbaus zu erarbeiten;
- Probleme wissenschaftlich zu analysieren und zu lösen, auch wenn diese unüblich oder unvollständig definiert sind und komplexe Spezifikationen aufweisen;
- Aufgabenstellungen in einem neuen oder sich in Entwicklung befindlichen Bereich des Bauingenieurwesens zu formulieren;
- Daten und Informationen aus Grundlagenerhebungen, Zustandsuntersuchungen oder Messungen kritisch zu bewerten und daraus Schlüsse zu ziehen;
- die Anwendung von neuen Baustoffen und Bauweisen zu untersuchen und zu bewerten.
- einer wissenschaftlichen Tätigkeit mit dem Ziel der Promotion erfolgreich nachzugehen.
- ihr Wissen unter Berücksichtigung ökologischer und wirtschaftlicher Erfordernisse verantwortungsbewusst zu erweitern und zu vertiefen;
- auch nicht-technische Auswirkungen der Ingenieur Tätigkeit systematisch zu reflektieren und in ihr Handeln verantwortungsbewusst einzubeziehen;
- mit Fachleuten, auch anderer Disziplinen, in deutscher und englischer Sprache zu kommunizieren und erfolgreich zusammenzuarbeiten.

Die bereits im Bachelor-Studium für die praktische Ingenieur Tätigkeit erworbenen Schlüsselqualifikationen werden innerhalb des Master-Studiengangs ausgebaut.

Hierzu legt die Hochschule folgendes **Curriculum** vor:



Gem. Veröffentlichung auf Webseite des Studiengangs sollen mit dem Masterstudiengang Wasser- und Umweltingenieurwesen folgende **Ziele** und **Lernergebnisse** erreicht werden:

Die Absolventen haben vertiefte Kenntnisse der ingenieurwissenschaftlichen, mathematischen und naturwissenschaftlichen Grundlagen des Fachs sowie ein umfangreiches anwendungsbezogenes Fachwissen erworben. Sie sind zu selbständigem Arbeiten im Wasser- und Umweltingenieurwesen und in angrenzenden Disziplinen befähigt und in der Lage, die für die Lösung technischer und planerischer Fragestellungen benötigten Methoden und Verfahren sowie neue Erkenntnisse anzuwenden, kritisch zu hinterfragen und weiter zu entwickeln. Sie verfügen damit über eine solide Basis, um in ihrer beruflichen Tätigkeit und der Gesellschaft verantwortlich handeln zu können.

Die Absolventen haben Kenntnisse und Fertigkeiten erworben, die sie dazu befähigen,

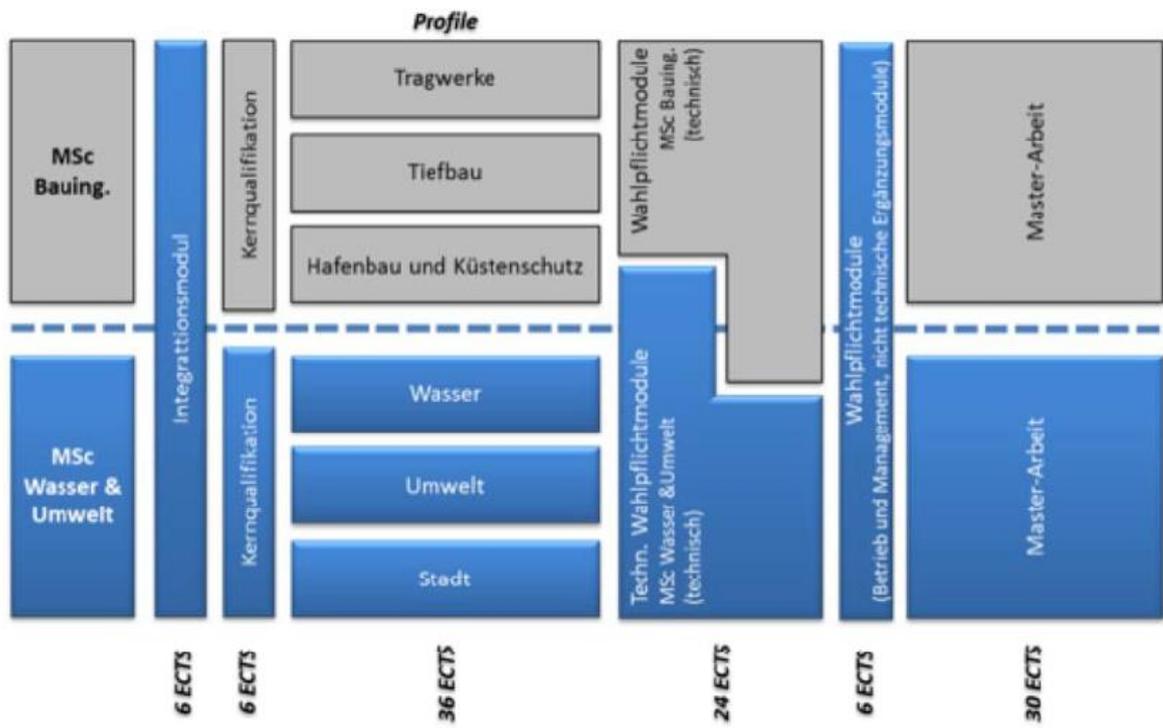
- das theoretische Wissen in die Praxis zu übertragen und wasserwirtschaftliche und umwelttechnische Fragestellungen methodisch-grundlagenorientiert zu lösen;
- die für die erfolgreiche Berufsausübung benötigten Methoden und Techniken zu verstehen und anzuwenden;

- die im Rahmen wasserwirtschaftlicher und umwelttechnischer Planungen erforderlichen Abklärungen vorzunehmen und die Berechnungen eigenständig durchzuführen;
- theoretische und experimentelle Untersuchungen von Infrastruktursystemen sowie der umweltbezogenen Aspekte des Bauens zu planen und durchzuführen;
- Informationsbedarf zu erkennen und Informationen zu beschaffen;
- die Ergebnisse der Arbeit schriftlich und mündlich verständlich darzustellen.

Die Absolventen verfügen über Kompetenzen, die sie in die Lage versetzen,

- Entwürfe für anspruchsvolle Projekte der Siedlungswasserwirtschaft, der Abfallressourcenwirtschaft und des Umwelt- und Gewässermanagements zu erarbeiten;
- Probleme wissenschaftlich zu analysieren und zu lösen, auch wenn diese unüblich oder unvollständig definiert sind und komplexe Spezifikationen aufweisen;
- Aufgabenstellungen in einem neuen oder sich in Entwicklung befindlichen Bereich des Wasser- und Umweltingenieurwesens zu formulieren;
- Daten und Informationen aus Grundlagenerhebungen, Zustandsuntersuchungen oder Messungen kritisch zu bewerten und daraus Schlüsse zu ziehen;
- neue Technologien und Systeme zu untersuchen und zu bewerten.
- einer wissenschaftlichen Tätigkeit mit dem Ziel der Promotion erfolgreich nachzugehen.
- ihr Wissen unter Berücksichtigung ökologischer und wirtschaftlicher Erfordernisse verantwortungsbewusst zu erweitern und zu vertiefen;
- auch nicht-technische Auswirkungen der Ingenieur Tätigkeit systematisch zu reflektieren und in ihr Handeln verantwortungsbewusst einzubeziehen;
- mit Fachleuten, auch anderer Disziplinen, in deutscher und englischer Sprache zu kommunizieren und erfolgreich zusammenzuarbeiten.

Hierzu legt die Hochschule folgendes **Curriculum** vor:



## C Bericht der Gutachter

### Kriterium 2.1 Qualifikationsziele des Studiengangskonzeptes

#### Evidenzen:

- § 4.2 der studiengangspezifischen Diploma Supplements
- Studiengangsziele für den Bachelorstudiengang Bauingenieur- und Umweltingenieurwesen:  
[https://www.tuhh.de/t3resources/tuhh/download/studium/programme/bachelor/STGZ\\_BUBC.pdf](https://www.tuhh.de/t3resources/tuhh/download/studium/programme/bachelor/STGZ_BUBC.pdf) (Zugriff 12.12.2014)
- Studiengangsziele für den Masterstudiengang Bauingenieurwesen:  
[https://www.tuhh.de/t3resources/tuhh/download/studium/programme/master/STGZ\\_BAUMS.pdf](https://www.tuhh.de/t3resources/tuhh/download/studium/programme/master/STGZ_BAUMS.pdf) (Zugriff 12.12.2014)
- Studiengangsziele für den Masterstudiengang Wasser- und Umweltingenieurwesen:  
[https://www.tuhh.de/t3resources/tuhh/download/studium/programme/master/STGZ\\_WUMS.pdf](https://www.tuhh.de/t3resources/tuhh/download/studium/programme/master/STGZ_WUMS.pdf) (Zugriff 12.12.2014)

#### Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Die Gutachter können erkennen, dass sich das Studiengangskonzept der drei zu akkreditierenden Studiengänge an Qualifikationszielen orientiert, welche fachliche und überfachliche Aspekte umfassen. Mit den jeweils formulierten Qualifikationszielen hat die Hochschule für den Bachelorstudiengang Bauingenieur- und Umweltingenieurwesen ein Qualifikationsniveau definiert, dass Stufe 6 und für die Masterstudiengänge Bauingenieurwesen respektive Wasser- und Umweltingenieurwesen, dass der Stufe 7 des Europäischen Qualifikationsrahmens grundsätzlich entspricht. Auf den Webseiten der jeweiligen Studiengänge befinden sich PDF-Dokumente mit den ausdifferenzierten Studiengangzielen der einzelnen Studiengänge. Die Gutachter sehen dies als angemessene Form der Veröffentlichung an und erkennen, dass die Studiengangsziele für relevante Interessenträger zur Verfügung stehen. In den speziellen Prüfungsordnungen sind die Studiengangsziele nicht zu finden. In § 4.2 der studiengangspezifischen Diploma Supplements liegen die Studiengangsziele auf Englisch und in gekürzter Form vor. Damit sind die Studiengangsziele zwar verankert und veröffentlicht, weichen aber an verschiedenen Stellen voneinander ab. Nach eingehender Untersuchung kommen die Gutachter zu dem Schluss, dass die verankerten Studiengangsziele eine gekürzte Version darstellen und für die relevanten Interessenträger dann detaillierter veröffentlicht sind. Die Gutachter halten diese Differenzierung für legitim. Auch sehen die Gutachter, dass die Empfehlung aus

der Erstakkreditierung, nämlich die übergeordneten Studienziele für die Studierenden zugänglich zu machen und so zu verankern, dass diese sich darauf berufen können, als umgesetzt an.

Im Bachelorstudiengang Bauingenieur- und Umweltingenieurwesen wird in den Studiengangszielen formuliert, dass die Studierenden die Fähigkeit erlangen sollen, Theorie und Praxis zu kombinieren, um ingenieurwissenschaftliche Fragestellungen methodisch-grundlagenorientiert zu analysieren und zu lösen. Für beide Masterstudiengänge stellen die Studiengangsziele fest, dass Absolventen in der Lage sein sollen, Probleme wissenschaftlich zu analysieren und zu lösen, auch wenn diese unüblich oder unvollständig definiert sind und komplexe Spezifikationen aufweisen. Ferner sollen Absolventen in die Lage versetzt werden, einer wissenschaftlichen Tätigkeit mit dem Ziel der Promotion erfolgreich nachzugehen. Für alle Studiengänge sehen die Gutachter hiermit das Ziel formuliert, eine *wissenschaftliche Befähigung* zu erreichen.

Ferner stellen die Studiengangsziele für den Bachelorstudiengang explizit fest, dass die Absolventen eine Ingenieurtätigkeit in verschiedenen Tätigkeitsfeldern des Bau- und Umweltingenieurwesens verantwortungsvoll und kompetent ausüben können. Die Gutachter fragen kritisch nach, inwieweit die *Berufsfähigkeit* für Bachelorabsolventen real besteht. Die Hochschule räumt zwar ein, dass Bachelorabsolventen grundsätzlich geraten wird, noch ein Masterprogramm anzuschließen und dies auch 80-90% der Absolventen tun, allerdings wechseln durchaus Absolventen nach dem Bachelor ins Berufsleben und zwar bevorzugt in Positionen, in denen starke Theoriegrundlagen gefragt sind. Darin zeigt sich, nach Einschätzung der Hochschule, dass auch der Bachelorabschluss eine Berufsbefähigung erreicht. Die Gutachter können dieser Interpretation der bisherigen Erfahrungen mit den Absolventen folgen. In den Masterstudiengängen sollen die Absolventen befähigt werden, die für die erfolgreiche Berufsausübung benötigten Methoden und Techniken zu verstehen und anzuwenden. Die Gutachter können hierin erkennen, dass die Absolventen die *Befähigung* erlangen sollen, eine *qualifizierte Erwerbstätigkeit* aufzunehmen.

Die *Befähigung zum gesellschaftlichen Engagement* erkennen die Gutachter darin, dass Absolventen des Bachelorstudiengangs zum einen ihr Wissen auf unterschiedlichen Gebieten unter Berücksichtigung sicherheitstechnischer, ökologischer und wirtschaftlicher Erfordernisse verantwortungsbewusst anwenden und eigenverantwortlich vertiefen und zum anderen ein Bewusstsein für die nicht-technischen Auswirkungen der Ingenieurtätigkeit erlangen. Ferner sollen sie technische Problemstellungen in einem größeren gesellschaftlichen Kontext bewerten können. Für die Masterstudiengänge sehen die Gutachter die *Befähigung zum gesellschaftlichen Engagement* insofern in den Zielen verankert, dass Absolventen ihr Wissen unter Berücksichtigung ökologischer und wirtschaftlicher Erfordernisse verantwortungsbewusst erweitern und vertiefen bzw. auch nicht-technische

Auswirkungen der Ingenieur Tätigkeit systematisch reflektieren und in ihr Handeln verantwortungsbewusst einbeziehen.

Die *Persönlichkeitsentwicklung* soll, nach Meinung der Gutachter, im Bachelorstudiengang dahingehend befördert werden, dass Absolventen die Fähigkeit erlangen, mit Fachleuten anderer Disziplinen zusammenzuarbeiten, die Ergebnisse ihrer Arbeit schriftlich und mündlich verständlich darzustellen und über Inhalte und Probleme des Bau- und Umweltingenieurwesens mit Fachleuten und Laien in deutscher und englischer Sprache zu kommunizieren. In den Masterstudiengängen wird angestrebt, dass die Absolventen die Ergebnisse ihrer Arbeit schriftlich und mündlich verständlich darstellen und mit Fachleuten, auch anderer Disziplinen, in deutscher und englischer Sprache kommunizieren und erfolgreich zusammenarbeiten können. Hierin sehen die Gutachter angemessene Ziele zur *Persönlichkeitsentwicklung*.

**Abschließende Bewertung der Gutachter nach Stellungnahme der Hochschule zum Kriterium 2.1:**

Die Gutachter halten das Kriterium für erfüllt.

**Kriterium 2.2 (a) Konzeptionelle Einordnung des Studiengangs in das Studiensystem**

**Der Studiengang entspricht den Anforderungen des Qualifikationsrahmens für deutsche Hochschulabschlüsse vom 21.04.2005 in der jeweils gültigen Fassung**

*Die Analyse und Bewertung zu den Anforderungen des Qualifikationsrahmens für deutsche Hochschulabschlüsse erfolgt im Rahmen des Kriteriums 2.1, in der folgenden detaillierten Analyse und Bewertung zur Einhaltung der Ländergemeinsamen Strukturvorgaben und im Zusammenhang des Kriteriums 2.3 (Studiengangskonzept).*

**Kriterium 2.2 (b) Konzeptionelle Einordnung des Studiengangs in das Studiensystem**

**Der Studiengang entspricht den Anforderungen der Ländergemeinsamen Strukturvorgaben für die Akkreditierung von Bachelor- und Masterstudiengängen vom 10.10.2003 in der jeweils gültigen Fassung**

**Evidenzen:**

- Allgemeine Bestimmungen der Studien- und Prüfungsordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge an der Technischen Universität Hamburg-Harburg (ASPO) in der Fassung vom 22. Oktober 2014

- [https://www.tuhh.de/t3resources/tuhh/download/studium/pruefungsamt/po/ASPO\\_20090429\\_Fassung\\_AS20141022\\_Lesefassung.pdf](https://www.tuhh.de/t3resources/tuhh/download/studium/pruefungsamt/po/ASPO_20090429_Fassung_AS20141022_Lesefassung.pdf), Zugriff 15.12.2014)
- <http://www.tuhh.de/tuhh/studium/studienangebot/bachelor/maschinenbau.html>, Zugriff 15.12.2014
  - Fachspezifische Bestimmungen der Studien- und Prüfungsordnung der Technischen Universität Hamburg-Harburg für den Bachelor-Studiengang „Bau- und Umweltingenieurwesen“ (FSPO-BUBS) und Anlage zur FSPO
  - <http://www.tuhh.de/tuhh/studium/studienangebot/master/bauingenieurwesen.html> Zugriff 15.12.2014
  - Fachspezifische Bestimmungen der Studien- und Prüfungsordnung der Technischen Universität Hamburg-Harburg für den Master-Studiengang „Bauingenieurwesen“ (FSPO-BAUMS) und Anlage zur FSPO
  - <http://www.tuhh.de/tuhh/studium/studienangebot/master/wasser-und-umweltingenieurwesen.html> Zugriff 15.12.2014
  - Fachspezifische Bestimmungen der Studien- und Prüfungsordnung der Technischen Universität Hamburg-Harburg für den Master-Studiengang „Wasser- und Umweltingenieurwesen“ (FSPO-WUMS) und Anlage zur FSPO
  - <https://www.tuhh.de/tuhh/studium/bewerbung/masterverfahren/zulassung-einschreibung.html>, Zugriff 15.12.2014
  - <https://www.tuhh.de/tuhh/uni/informationen/ordnungen-richtlinien/satzung-ueber-das-studium.html>, Zugriff 15.12.2014
  - Satzung über das Studium an der Technischen Universität Hamburg-Harburg (TUHH) i.d.F vom 27. Februar 2013
  - Modulhandbücher sind veröffentlicht unter:  
[https://www.tuhh.de/t3resources/tuhh/download/studium/Modulhandbuecher/20140625\\_MHB-DE\\_BUBS\\_WS2014.pdf](https://www.tuhh.de/t3resources/tuhh/download/studium/Modulhandbuecher/20140625_MHB-DE_BUBS_WS2014.pdf), Zugriff 15.12.2014.  
[https://www.tuhh.de/t3resources/tuhh/download/studium/Modulhandbuecher/20140625\\_MHB-DE\\_BAUMS\\_WS2014.pdf](https://www.tuhh.de/t3resources/tuhh/download/studium/Modulhandbuecher/20140625_MHB-DE_BAUMS_WS2014.pdf), Zugriff 15.12.2014.  
[https://www.tuhh.de/t3resources/tuhh/download/studium/Modulhandbuecher/20140625\\_MHB-DE\\_WUMS\\_WS2014.pdf](https://www.tuhh.de/t3resources/tuhh/download/studium/Modulhandbuecher/20140625_MHB-DE_WUMS_WS2014.pdf), Zugriff 15.12.2014.
  - Selbstbericht der Hochschule
  - Auditgespräche mit der Hochschulleitung, den Programmverantwortlichen, den Lehrkräften und den Studierenden

### **Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:**

#### a) Studienstruktur und Studiendauer

Grundsätzlich ist in der Allgemeinen Prüfungsordnung der TU Hamburg-Harburg in § 4 festgelegt, dass die Regelstudienzeit einschließlich aller zu erbringenden Studien- und Prüfungsleistungen sechs Semester für die Bachelor- und vier Semester für die Master-Studiengänge beträgt. Ebenfalls wird auf der Homepage der Studiengänge und in den Anlagen der fachspezifischen Prüfungsordnung festgelegt, dass der Bachelorstudiengang Bau- und Umweltingenieurwesen auf sechs Semester mit 180 ECTS Punkten und die Masterstudiengänge jeweils mit 4 Semestern und 120 ECTS Punkten angelegt sind. Entsprechend beträgt die Regelstudienzeit für die konsekutiv aufeinander aufbauenden Studiengänge fünf Jahre und 300 ECTS Punkte. Die Bachelorarbeit umfasst 12 Leistungspunkte und entspricht somit der von der KMK vorgesehenen Bandbreite von 6-12 Kreditpunkten für Bachelorarbeiten. Das Abschlussmodul Masterarbeit wird in beiden Masterstudiengängen mit 30 ECTS Punkten kreditiert. Der Umfang der Abschlussarbeiten entspricht somit der von der KMK vorgesehenen Bandbreite von 15-30 Kreditpunkten für Masterarbeiten. Bei der Untersuchung der Anerkennungsregeln von außerhochschulisch erbrachten Leistungen, welche in § 11 der ASPO geregelt sind, stellen die Gutachter fest, dass geregelt ist, dass nachgewiesene gleichwertige Kompetenzen und Fähigkeiten, die außerhalb des Hochschulbereichs erworben wurden, anzurechnen sind. Somit erkennen die Gutachter, dass die Vorgaben der KMK zu Studienstruktur und Studiendauer von den Studiengängen eingehalten werden.

#### b) Zugangsvoraussetzungen und Übergänge

In den Studiengangzielen des Bachelorstudiengangs Bau- und Umweltingenieurwesen wird eindeutig festgelegt, dass „die Absolventen eine Ingenieur Tätigkeit in verschiedenen Tätigkeitsfeldern des Bau- und Umweltingenieurwesens verantwortungsvoll und kompetent ausüben können“. Hierin erkennen die Gutachter, dass mit dem Bachelor ein erster berufsqualifizierender Abschluss erreicht werden soll. In der Praxis schließt die Mehrheit der Bachelorabsolventen allerdings ein Masterstudium an. In den Zulassungsvoraussetzungen zum Masterstudium ist an der TU Hamburg-Harburg grundsätzlich festgelegt, dass die Bewerber bereits ein erstes berufsqualifizierendes Studium (i. d. R. Bachelor) an einer Hochschule im Geltungsbereich des deutschen Grundgesetzes abgeschlossen haben müssen. Zur Qualitätssicherung hat die Hochschule für die Zulassung zum Masterstudium weitere Voraussetzungen definiert, die unter Kriterium 2.3 genauer behandelt werden.

#### c) Studiengangsprofile

Eine Profiluordnung entfällt für den Bachelorstudiengang. Die Hochschule definiert beide zu akkreditierende Masterstudiengänge als *forschungsorientiert*. In der Prüfungsordnung wird diese Zuordnung nicht vorgenommen. Allerdings stellt die Hochschule in ihrem Leit-

bild fest, dass sie „eine wettbewerbsorientierte, familiengerecht und nachhaltig handelnde Universität mit hohem Leistungs- und Qualitätsanspruch, die in der Grundlagenforschung und ihren Kompetenzfeldern Forschungsexzellenz anstrebt.“ Die Gutachter können der Einordnung der Masterstudiengänge als forschungsorientiert folgen, da in beiden Studiengängen das Ziel formuliert wird, „Forschungsaufgaben selbstständig zu definieren“ bzw. „Forschungsaufgaben selbstständig zu planen/durchführen“. In den Zielmatrizen wird in Verbindung mit einer Reihe von Modulen dargelegt, wie diese forschungsorientierten Kompetenzen konkret erlangt werden sollen. Die Gutachter halten das für schlüssig. Darüber hinaus erkennen die Gutachter umfassende Forschungstätigkeiten der Lehrenden, so dass sie die Zuordnung der Hochschule bestätigen.

### d) Konsekutive und weiterbildende Masterstudiengänge

Eine Einordnung als konsekutives oder weiterbildendes Programm entfällt für den Bachelorstudiengang. Für beide Masterstudiengänge ist festgelegt, dass sie konsekutiv auf den Bachelorstudiengang aufbauen. Die Gutachter können der Einordnung der Masterstudiengänge als konsekutive Programme folgen, da in beiden Masterstudiengängen vertiefte Kenntnisse in ausgewählten Teilbereichen des jeweiligen Masterprogramms vermittelt werden und in beiden Studiengängen fachspezifische Anforderungen vorausgesetzt werden, welche durch den grundständigen Bachelorstudiengang Bau- und Umweltingenieurwesen abgedeckt werden.

### e) Abschlüsse

Die Gutachter stellen fest, dass für alle zu akkreditierende Studiengänge nur ein Abschlussgrad vergeben wird und die Vorgaben der KMK somit eingehalten werden.

### f) Bezeichnung der Abschlüsse

Die Gutachter erkennen, dass für den Bachelorstudiengang der Abschlussgrad „B.Sc.“ und für die Masterstudiengänge „M.Sc.“ verwendet werden und somit die Vorgaben der KMK erfüllt sind.

### g) Modularisierung, Mobilität und Leistungspunktsystem

Für die erfolgreiche Absolvierung aller Module werden Leistungspunkte entsprechend dem ECTS vergeben. Die Gutachter können erkennen, dass der Studiengang modularisiert ist und jedes Modul ein inhaltlich in sich abgestimmtes Lernpaket darstellt. Die Studienprogramme der TU Hamburg-Harburg sind über gemeinsam genutzte Module eng miteinander verbunden. Aus diesem Grund ist die Modulgröße mit sechs Leistungspunkten für Module, die in verschiedenen Studienprogrammen Verwendung finden, in der Regel einheitlich gestaltet. Die Hochschule erläutert, dass sie dadurch ein einfacheres Austausch

von Modulen anstrebt. Damit ist sichergestellt, dass jedes Modul in der Regel innerhalb eines Semesters absolviert werden kann.

Der Bachelorstudiengang Bau- und Umweltingenieurwesen richtet sich primär an Bildungsinländer. Nach eigener Auskunft der Hochschule, ist der Bachelorstudiengang Bau- und Umweltingenieurwesen straff konzipiert und lässt wenige Wahlmöglichkeiten zu. Obgleich die Hochschule unterstreicht, dass Studienaufenthalte im Ausland in allen Studiengängen unterstützt werden, räumt sie doch ein, dass für den Bachelorstudiengang kein eigenes Mobilitätsfenster vorgesehen ist. Die Hochschule verweist, darauf, dass für die Masterstudiengänge das 3. Semester keine verpflichtenden Inhalte aufweist und somit als Mobilitätssemester genutzt werden kann, welches Aufenthalte an anderen Hochschulen und in der Praxis ohne Zeitverlust ermöglicht. In der Praxis gehen etwa 15-20% der Studierenden der Masterstudiengänge ins Ausland. Die Quote hätte sich damit, laut Hochschule, bereits verbessert. Die Gutachter begrüßen zwar, dass in den Masterstudiengängen ein Mobilitätsfenster vorgesehen ist, verweisen aber darauf, dass Bachelorstudiengänge berufsqualifizierend sein sollen und damit der Hinweis auf einen anschließenden Masterstudiengang zu kurz greift. Der Bachelorstudiengang muss ein in sich abgeschlossenes Lernprofil anvisieren und auch entsprechende Möglichkeiten zur Mobilität anbieten. Vor diesem Hintergrund unterstreichen die Gutachter, dass das Studiengangskonzept des Bachelorstudiengangs so zu überarbeiten ist, dass den Studierenden ohne Zeitverlust ein Aufenthalt an einer anderen Hochschule /in der Praxis ermöglicht wird.

Die Module werden in der Regel mit einer Prüfung abgeschlossen, deren Ergebnis in das Abschlusszeugnis eingeht. Die Gutachter stellen weiterhin fest, dass Prüfungen nicht nur als summative Abschlussprüfungen konzipiert sind, sondern dass es über das Semester studienbegleitende Formen des Prüfens durchgeführt werden, die nicht benotet werden. Allerdings werden diese studienbegleitenden Leistungen als Bonus für die Abschlussnote gewertet. Auf diese Weise sollen die Studierenden möglichst früh einen Eindruck davon bekommen, was ihr Lernstand ist. Die Gutachter halten diese Praxis der fortlaufenden Lernkontrolle für eine sinnvolle Herangehensweise. Ferner erkennen sie, dass didaktisch die Prüfungen entlang der Idee des sog. „Constructive Alignment“ konzipiert werden, was bedeutet, dass Prüfungen in Einklang mit den in einer Veranstaltung benutzten Lehr-Lernformen und den vorab formulierten Lernzielen stehen. In § 14 der allgemeinen Prüfungsordnung werden die Prüfungsformen dezidiert dargelegt und entsprechen, nach Einschätzung der Gutachter, den üblichen Standards, was den Umfang betrifft; in der Modulbeschreibung erfolgt dann nur der Hinweis auf die Prüfungsform, ohne dass diese näher erläutert wird. Die Lehrenden räumen zwar ein, dass Klausuren die überwiegend eingesetzte Prüfungsform darstellen, allerdings kommen auch andere Prüfungsformen insbesondere in den Masterstudiengängen wie Hausarbeiten und Projektarbeiten zum

Einsatz, was insbesondere auch die Studierenden lobend hervorheben. Die Gutachter sehen die entsprechende Empfehlung aus der Erstakkreditierung für umgesetzt an.

Die Module sind einschließlich des Arbeitsaufwands und der zu vergebenden Leistungspunkte in Modulhandbüchern auf der Homepage der jeweiligen Studiengänge veröffentlicht. Die Modulbeschreibungen umfassen gut dargestellte Qualifikationsziele des jeweiligen Moduls. Zulassungsvoraussetzungen werden in der Regel nicht definiert, allerdings gibt es die Rubrik „Empfohlene Vorkenntnisse“, welche entsprechende Empfehlungen formulieren. Die Gutachter weisen darauf hin, dass die Zulassungsvoraussetzung „Bachelor“ (z.B. Modul: Water & Wastewater Systems oder Modul: Grundwasser) wenig Aussagekraft hat, da dies für Masterstudiengänge ohnehin eine Voraussetzung ist. Die Gutachter unterstreichen, dass die Zulassungsvoraussetzungen zu den Modulen eindeutiger spezifiziert werden müssen. Die Module werden zum Curriculum des jeweiligen Studiengangs zugeordnet. Die Leistungspunkte, die Studienleistungen und der Arbeitsaufwand sowie der Zeitraum, wann das Modul angeboten wird, werden ausgewiesen. Ferner wird die Studienleistung festgeschrieben, wobei den Gutachtern auffällt, dass die studienbegleitenden Leistungen, welche als Bonus in die Endnote einfließen können, an keiner Stelle erwähnt werden und unterstreichen, dass diese Prüfungsformen ebenfalls in den Modulbeschreibungen erläutert werden müssen. Die Gutachter merken kritisch an, dass sie die Darstellungsform der Module für unübersichtlich erachten, da schwer zu erkennen ist, wo ein Modul beginnt bzw. endet; ferner fehlt auch eine simple Nummerierung der Module. Sie regen an, eine übersichtlichere Gestaltungsform zu wählen. Die Module werden zunächst allgemein dargestellt und dann folgen einzelne Lehrveranstaltungen, welche Bestandteile der Module sind. Der Arbeitsaufwand für jedes Modul wird in „Eigenstudium“ und „Präsenzstudium“ aufgeschlüsselt, allerdings nur für das ganze Modul. Den Gutachtern wird nicht ersichtlich, wie sich der Arbeitsaufwand auf die einzelnen Lehrveranstaltungen verteilt. In der Summe kommen die Gutachter zu dem Schluss, dass die Modulbeschreibungen mit Blick auf die oben genannten Punkte überarbeitet werden müssen.

Im Bachelorstudiengang Bau- und Umweltingenieurwesen gibt es insgesamt 144 Leistungspunkte an Pflichtveranstaltungen, sowie 6 Leistungspunkte an technischen und 18 an nicht-technischen Wahlpflichtfächern zuzüglich der Bachelorarbeit mit 12 Kreditpunkten an, die absolviert werden müssen. Dabei verteilen sich die Leistungspunkte mit Blick auf die Pflichtveranstaltungen nicht ganz gleichmäßig über die Semester. So sind im zweiten Semester beispielsweise 32 Leistungspunkte zu absolvieren. In den Semestern, in denen weniger als 30 ECTS Punkte vorgesehen sind, können entsprechend Wahlpflichtfächer belegt werden. Auf Nachfrage gewinnen die Gutachter den Eindruck, dass die Studierenden den Bachelorstudiengang in der Regelstudienzeit grundsätzlich für studierbar halten, so dass die Gutachter zu dem Schluss kommen, dass die Abweichung im zweiten

Semester von den angestrebten 30 Leistungspunkten vertretbar ist. Die beiden Masterstudiengänge sind so angelegt, dass in jedem Semester 30 Leistungspunkte erreicht werden können.

In § 3 Absatz 5 der allgemeinen Prüfungsordnung ist festgelegt, dass ein Leistungspunkt einem Arbeitsaufwand von 30 Stunden entspricht. Die Gutachter fragen, ob die Ergebnisse der Standardevaluationsbefragung zu der Arbeitsbelastung der Studierenden in die Angabe zu den Leistungspunkten einfließen. Die Hochschule versichert, dass diese Ergebnisse in der Berechnung der Leistungspunkte berücksichtigt werden, wobei sie zu bedenken gibt, dass das subjektive Empfinden von Arbeitslast von ganz unterschiedlichen Parametern abhängt und nur bedingt aussagekräftig ist. Die Studierenden bestätigen die grundsätzliche Studierbarkeit aller Studiengänge in der Regelstudienzeit. Allerdings weisen die Gutachter darauf hin, dass immerhin rund 50% der Studienanfänger im Bachelorstudiengang das Studium abbrechen. Die Hochschule ist sich bewusst, dass dieser Wert ausgesprochen hoch ist und verweist auf eine Reihe von Maßnahmen (vgl. Kriterium 2.4 Studierbarkeit), die eingeleitet wurden, um die Abbrecherquote zu senken. Laut Aussagen der Hochschule lag die Abbrecherquote bis vor kurzem noch bei 70% und ist immerhin schon auf 50% gesunken. Aber auch damit kann sich die Hochschule noch nicht zufrieden geben. Die Gutachter vermissen konkrete statistische Angaben der Hochschule über die durchschnittliche Studiendauer, den Durchschnitt und die Verteilung der Abschlussnoten. Die Gutachter bitten darum, diese Unterlagen nachzureichen.

In § 11 der allgemeinen Prüfungsordnung ist festgelegt, dass Studien- und Prüfungsleistungen sowie Studien- und berufspraktische Zeiten, die im Rahmen eines Studiums an einer Hochschule erbracht wurden, anzuerkennen und anzurechnen sind, sofern keine wesentlichen Unterschiede zwischen den erworbenen und den zu erwerbenden Kenntnissen und Fähigkeiten bestehen. Ferner wird in Absatz 6 des entsprechenden Paragraphen erläutert, dass, wenn die Studierenden ihrer definierten Mitwirkungspflicht nachgekommen sind, die Beweislast dafür, dass wesentliche Unterschiede zwischen den erworbenen und den an der TUHH im gewählten Studiengang zu erwerbenden Kenntnissen und Fähigkeiten bestehen, bei der Hochschule liegt. Damit sehen die Gutachter die Beweislastumkehr im Sinne der Lissabon Konvention (Art. III.3 Absatz 5) als erfüllt an. Ferner wird in Absatz 3 dieses Paragraphen erläutert, dass auf andere Weise als durch ein Studium erworbene Kenntnisse und Fähigkeiten, die jenen gleichwertig und für einen erfolgreichen Abschluss eines Studiengangs an der TUHH erforderlich sind, in einem Umfang von bis zur Hälfte auf die zu erbringenden Studien- und Prüfungsleistungen angerechnet werden. Die Gutachter erachten diese Regelung für ausreichend.

**Kriterium 2.2 (c) Konzeptionelle Einordnung des Studiengangs in das Studiensystem**

**Der Studiengang entspricht den landesspezifischen Strukturvorgaben für die Akkreditierung von Bachelor- und Masterstudiengängen**

Das Land Hamburg hat keine landesspezifischen Strukturvorgaben für die Akkreditierung von Bachelor- und Masterstudiengängen verabschiedet.

**Kriterium 2.2 (d) Konzeptionelle Einordnung des Studiengangs in das Studiensystem**

**Der Studiengang entspricht den verbindlichen Auslegung und Zusammenfassung von (1) bis (3) durch den Akkreditierungsrat.**

Verbindliche Auslegungen des Akkreditierungsrates müssen an dieser Stelle nicht berücksichtigt werden.

**Abschließende Bewertung der Gutachter nach Stellungnahme der Hochschule zum Kriterium 2.2:**

Die Gutachter halten daran fest, dass für die Studierenden und Lehrenden aktualisierte Modulbeschreibungen vorliegen müssen. Bei der Aktualisierung sind die im Akkreditierungsbericht vermerkten Anforderungen an die Modulbeschreibungen zu berücksichtigen.

Die Gutachter nehmen die Erläuterung der Hochschule zustimmend zur Kenntnis, dass auch im Bachelorstudiengang eine studentische Mobilität ohne Zeitverlust gewährleistet ist. Den Gutachtern war nicht ersichtlich, dass es innerhalb des vorliegenden Curriculums möglich ist, ohne Zeitverlust ein Auslandssemester zu absolvieren. Die Gutachter begrüßen, dass die Hochschule hier offensichtlich entsprechende "Learning Agreements" mit den Studierenden abschließt, so dass diese auch im Ausland Pflichtveranstaltungen besuchen können, die an der TU HH anerkannt werden und dass der Auslandsaufenthalt somit zu keiner Studienzeitverlängerung führen. Die Gutachter können nachvollziehen, dass das Curriculum nur schwerlich so umstrukturiert werden kann, dass in einem Semester nur Wahlpflichtfächer durchgeführt werden können. Die Gutachter sehen durch die gelebte Praxis an der TUHH eine angemessene Flexibilität im Curriculum realisiert, die den Studierenden relativ flexible Gestaltungsspielräume lässt und sehen von ihrer angedachten Auflage ab.

Die Gutachter nehmen die korrigierende Information der Hochschule zur Kenntnis, dass die Abbrecherquote bei 59% (Kohorte 2008/2009) und nicht bei 70% lag und dass die der-

zeit bestehende Abbrecherquote von 50%<sup>4</sup> im bundesweiten Durchschnitt liegt. Ebenfalls danken sie für die Nachlieferung über durchschnittliche Verweildauer und Notendurchschnitt der Studierenden.

Die Gutachter halten an ihrer angedachten Empfehlung fest, dass ein Abstimmungsmechanismus entwickelt werden sollte, um die in den Modulen durchgeführten Projektarbeiten zeitlich sinnvoller zu koordinieren, um die Studierbarkeit weiter zu verbessern.

Ansonsten halten die Gutachter das Kriterium für erfüllt.

### Kriterium 2.3 Studiengangskonzept

#### Evidenzen:

- Studiengangsziele für den Bachelorstudiengang Bauingenieur- und Umweltingenieurwesen:  
[https://www.tuhh.de/t3resources/tuhh/download/studium/programme/bachelor/STGZ\\_BUBC.pdf](https://www.tuhh.de/t3resources/tuhh/download/studium/programme/bachelor/STGZ_BUBC.pdf) (Zugriff 12.12.2014)
- Studiengangsziele für den Masterstudiengang Bauingenieurwesen:  
[https://www.tuhh.de/t3resources/tuhh/download/studium/programme/master/STGZ\\_BAUMS.pdf](https://www.tuhh.de/t3resources/tuhh/download/studium/programme/master/STGZ_BAUMS.pdf) (Zugriff 12.12.2014)
- Studiengangsziele für den Masterstudiengang Wasser- und Umweltingenieurwesen:  
[https://www.tuhh.de/t3resources/tuhh/download/studium/programme/master/STGZ\\_WUMS.pdf](https://www.tuhh.de/t3resources/tuhh/download/studium/programme/master/STGZ_WUMS.pdf) (Zugriff 12.12.2014)
- Selbstbericht: Ziele-Module-Matrizen für jeden Studiengang
- <https://www.tuhh.de/tuhh/studium/studieren/pruefungsordnungen.html> (Zugriff 15.12.2014)
- Allgemeine Bestimmungen der Studien- und Prüfungsordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge an der Technischen Universität Hamburg-Harburg (ASPO);  
[https://www.tuhh.de/t3resources/tuhh/download/studium/pruefungsamts/po/ASPO\\_20090429\\_Fassung\\_AS20141022\\_Lesefassung.pdf](https://www.tuhh.de/t3resources/tuhh/download/studium/pruefungsamts/po/ASPO_20090429_Fassung_AS20141022_Lesefassung.pdf) (Zugriff 15.12.2014)
- Fachspezifische Bestimmungen der Studien- und Prüfungsordnung der Technischen Universität Hamburg-Harburg für den Bachelor-Studiengang „Bau- und Umweltingenieurwesen“;

---

<sup>4</sup> 48 Prozent Abbrecher ermittelte das Hochschul-Informationssystem (HIS) für die Ingenieurwissenschaften. In den Fachrichtungen Maschinenbau und Elektrotechnik geben sogar 53 Prozent aller Bachelorstudenten an Universitäten auf, die meisten nach zwei Semestern. (<http://www.zeit.de/2013/10/Ingenieure-Studienabbrecher-Universitaeten> Zugriff 02.03.2015)

[https://www.tuhh.de/t3resources/tuhh/download/studium/pruefungsamt/po/bw/20141022\\_FSPO-BUBS.pdf](https://www.tuhh.de/t3resources/tuhh/download/studium/pruefungsamt/po/bw/20141022_FSPO-BUBS.pdf) (Zugriff 15.12.2014)

Praktikumsordnung für den Studiengang Bau- und Umweltingenieurwesen (B.Sc.) an der Technischen Universität Hamburg-Harburg;

<https://www.tuhh.de/tuhh/studium/studienangebot/bachelor/praktikum/praktikumsordnung-bauwesen.html> (Zugriff 15.12.2014)

- Satzung über das Studium an der Technischen Universität Hamburg-Harburg (TUHH);

<https://www.tuhh.de/tuhh/uni/informationen/ordnungen->

<https://www.tuhh.de/tuhh/uni/informationen/ordnungen-richtlinien/satzung-ueber-das-studium.html#c45251> (Zugriff 15.12.2014)

Anhang 1 „Mindestsprachanforderungen für die Studiengänge der TUHH“

[https://www.tuhh.de/t3resources/tuhh/download/studium/studieninteressierte/Satzung\\_ue\\_d\\_Studium\\_2013\\_Anhang\\_1\\_01.pdf](https://www.tuhh.de/t3resources/tuhh/download/studium/studieninteressierte/Satzung_ue_d_Studium_2013_Anhang_1_01.pdf) (Zugriff 15.12.2014)

Anhang 2: Fachspezifische Anforderungen für das Master-Studium im Studiengang Bauingenieurwesen

[https://www.tuhh.de/t3resources/tuhh/download/studium/studieninteressierte/Fachspezifische\\_Kenntnisse\\_Master/Fachliche\\_Anforderungen\\_Feb\\_2012\\_BAU.pdf](https://www.tuhh.de/t3resources/tuhh/download/studium/studieninteressierte/Fachspezifische_Kenntnisse_Master/Fachliche_Anforderungen_Feb_2012_BAU.pdf) (Zugriff 15.12.2014)

Anhang 2: Fachspezifische Anforderungen für das Master-Studium im Studiengang Wasser- und Umweltingenieurwesen

[https://www.tuhh.de/t3resources/tuhh/download/studium/studieninteressierte/Fachspezifische\\_Kenntnisse\\_Master/Fachliche\\_Anforderungen\\_Feb\\_2012\\_Wasser-und\\_Umweltingenieurwesen.pdf](https://www.tuhh.de/t3resources/tuhh/download/studium/studieninteressierte/Fachspezifische_Kenntnisse_Master/Fachliche_Anforderungen_Feb_2012_Wasser-und_Umweltingenieurwesen.pdf) (Zugriff 15.12.2015)

#### **Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:**

Aus Sicht der Gutachter umfasst das Studiengangskonzept der zu akkreditierenden Studiengänge die Vermittlung von Fachwissen und fachübergreifendem Wissen sowie von fachlichen, methodischen und generischen Kompetenzen. Das Fachwissen drückt sich im Bachelorstudiengang insbesondere dadurch aus, dass die Studierenden befähigt werden, mathematisches und naturwissenschaftliches Wissen zur Problemlösung anzuwenden. Dies wird durch Grundlagenmodule wie „Mathematik I und II“, „Mechanik I und II“, „Chemie“ oder „Baustoffgrundlagen und Bauphysik“ im Curriculum realisiert. In den Masterstudiengängen geht es um die Vertiefung von Fachkompetenzen, die sich an dem jeweiligen Studiengang und den Vertiefungsrichtungen ausrichtet. Methodische Kompetenzen werden in dem Lernziel zum Ausdruck, dass die Studierenden in der Lage sein sollen,

passende Techniken und Methoden auszuwählen und deren Grenzen einzuschätzen. Curricular wird dies durch Module wie „Baukonstruktion“, „Anwendungen im Bau- und Umweltingenieurwesen“ oder „Verkehrsplanung und Verkehrstechnik“ umgesetzt.

In den Masterstudiengängen gibt es verschiedene Vertiefungsrichtungen, die je nach Schwerpunkt entsprechende methodische Vertiefungen anbieten. Die Hochschule erklärt hierzu, dass die Vertiefungen eng mit den Forschungsthemen der beteiligten Institute des Studiendekanats verknüpft sind und damit eine forschungsbezogenen Lehre realisiert wird. Ferner wird den Studierenden die Möglichkeit eröffnet, im Rahmen von Projekt- und Masterarbeiten in der Forschung an der Hochschule mitzuarbeiten. Die Gutachter halten das grundsätzlich für plausibel, vermissen allerdings eine Übersicht über aktuelle Forschungsprojekte und eingeworbene Drittmittel der letzten Jahre im Studiendekanat. Auch wüssten die Gutachter gerne, welche Promotionsquote nach dem Absolvieren der Masterarbeiten realisiert wird. Sie bitten um entsprechende Nachlieferungen, aus der die Forschungsaktivitäten, der Umfang und die Promotionsquote hervorgehen, um die Forschungsaktivitäten besser einschätzen zu können. Schließlich wollen die Gutachter wissen, wie die angestrebte Anzahl von 30 Studienanfängern für den Masterstudiengang Wasser- und Umweltingenieurwesen erreicht wird; im WS 2012/13 lag die Anzahl der neuen Studienanfänger bei 14 und im WS 2013/14 bei 13 Studierenden. Auch im Masterstudiengang Bauingenieurwesen wird die angestrebte Zahl von 50 Studierenden mit 34 Immatrikulationen im Wintersemester 2013/14 noch unterschritten. Die Hochschule räumt hierzu ein, dass die Mehrzahl der Studierenden ein größeres Interesse an Bauingenieurwesen hat und nur eine geringere Anzahl an Absolventen Wasser- und Umweltingenieurwesen studieren will. Die Hochschule erläutert, dass sie beide Studiengänge noch stärker bewerben wird, aber wenn die angestrebte Anzahl an Studierenden dauerhaft massiv unterschritten wird, muss abgewogen werden, ob zwei Masterstudiengänge aufrecht zu erhalten sind.

Für den Bachelorstudiengang werden generische und auch fachübergreifende Kompetenzen in den Zielen insofern dargelegt, dass die Absolventen die Ergebnisse ihrer Arbeit mündlich verständlich darstellen und die nicht-technischen Auswirkungen der Ingenieur-tätigkeit einschätzen können. Im Curriculum finden sich „nicht-technische Ergänzungskurse“ und auch die Bachelorarbeit soll überfachliche Kompetenzen konkret entwickeln. In den Masterprogrammen gibt es analog dazu Module wie „Nichttechnische Ergänzungskurse im Master“ oder „Nachhaltigkeit und Risikomanagement“.

Die Gutachter begrüßen grundsätzlich die Ziele-Module-Matrizen, welche für jeden Studiengang individuell angefertigt wurde. Sie fragen nach, wie die Zuordnung von Kompetenzen zu Modulen konkret vorgenommen wurde und erfahren, dass dies aktiv durch die jeweils Lehrenden vorgenommen wurde. Dennoch gewinnen die Gutachter den Eindruck,

dass die Zuordnungen nicht immer nachvollziehbar sind und bitten, die Zielmatrizen auf ihre Stimmigkeit hin zu überprüfen und in überarbeiteter Form nachzuliefern.

Die Kombination der einzelnen Module sehen die Gutachter stimmig im Hinblick auf formulierte Qualifikationsziele aufgebaut. In § 5 der allgemeinen Prüfungsordnung werden die Lehr- und Lernformen erläutert und die Hochschule führt aus, dass grundsätzlich Vorlesungen, Übungen, integrierte Vorlesungen (Vorlesungen mit Übungsanteilen bzw. Vorlesungen im PBL-Stil), Seminare, Laborpraktika sowie Projektseminare angeboten werden. Fallstudien, Planspiele, Kleingruppenarbeit, Gruppendiskussionen und andere Lehrkonzepte werden von vielen Lehrenden in diese Veranstaltungskonzepte eingebunden. Die Gutachter wollen wissen, wie nicht-technische Inhalte oder Sozialkompetenzen in das Curriculum, auch in fachliche Veranstaltungen, eingebunden sind. Die Hochschule erläutert hierzu, dass es z.B. Veranstaltungen gibt, in denen die Studierenden in Gruppen aufgeteilt werden und sich selbst Aufgabenstellungen geben (z.B. einen speziellen Beton mit bestimmten Eigenschaften entwerfen). Diese Übung muss dann bearbeitet, praktisch umgesetzt und schließlich präsentiert werden. Auch verweisen die Dozenten auf projektorientierte Prüfungen und die Möglichkeit, sich durch Mitarbeiter vom Zentrum für Lehre und Lernen beraten und unterstützen zu lassen. Die Studierenden begrüßen ebenfalls Projektarbeiten in verschiedenen Modulen, allerdings geben Sie zu verstehen, dass die Dozenten sich bezüglich Projektarbeiten nicht abzustimmen scheinen. So kommt es vor, dass in einigen Semestern mehrere Projektarbeiten in verschiedenen Modulen durchgeführt würden, was den Arbeitsaufwand signifikant erhöht und die Studierenden vor Herausforderungen stellt, diese Projektarbeiten parallel zu bearbeiten. Die Gutachter begrüßen zwar die verschiedenen Varianten an Lernmethoden und können nachvollziehen, dass die eingesetzten Lehrmethoden das Erreichen der Lernergebnisse zum Studienabschluss auf dem angestrebten Niveau unterstützen, allerdings sehen sie für die Durchführung von Projektarbeiten in den Semestern besseren Abstimmungsbedarf. Entsprechend empfehlen sie, einen Abstimmungsmechanismus zu entwickeln, um die in den Modulen durchgeführten Projektarbeiten zeitlich sinnvoll zu koordinieren, um die Studierbarkeit zu verbessern.

Laut § 1 der Satzung über das Bachelorstudium an der Technischen Universität Hamburg-Harburg müssen für den Zugang zum Studium an der TU Hamburg-Harburg die allgemeine Hochschulreife oder die entsprechende fachgebundene Hochschulreife oder ein als gleichwertig anerkanntes Zeugnis vorliegen. Ferner sind Sprachkenntnisse in der Unterrichtssprache oder den Unterrichtssprachen des gewählten Bachelor-Studiengangs nachzuweisen; das entsprechende Sprachniveau ist in Anhang 1 zur Satzung über das Studium an der Technischen Universität Hamburg-Harburg definiert. Eine weitere Zulassungsvoraussetzung ist ein 10-wöchiges Vorpraktikum, dessen Inhalte in der Praktikumsordnung

geregelt sind. In § 2 Absatz 4 ist festgelegt, dass spätestens bei der Anmeldung zur Bachelorarbeit die Bescheinigung über die Anerkennung der Praktikumstätigkeit vorliegen muss, allerdings wird explizit empfohlen, das Praktikum vor dem Studienbeginn abzuleisten. Die Gutachter kommen nach dem Gespräch mit den Studierenden allerdings zu dem Schluss, dass diese Regelung die Studierenden dazu verleiten könnte, das Praktikum möglichst spät im Studienverlauf zu absolvieren, was studienzeitverlängernd wirkt. Eine kreditierte Praktikumsphase ist in den vorliegenden Studiengängen nicht vorgesehen. Zurzeit verwendet die TUHH in den hier zur Akkreditierung vorgelegten Studiengängen keinen zusätzlichen Eignungsfeststellungstest.

Auf der Basis der vorliegenden Informationen gewinnen die Gutachter den Eindruck, dass insbesondere im Bachelorstudiengang eine hohe Abbrecherquote zu verzeichnen ist und bitten darum, zur besseren Beurteilung Angaben über die Studiendauer sowie den Notendurchschnitt und die Verteilung der Abschlussnote nachzuliefern. Grundsätzlich wollen die Gutachter wissen, warum es keine zusätzlichen Eignungsfeststellungsverfahren gibt, um die Studierfähigkeit der Bewerber besser einschätzen zu können. Die Hochschule räumt ein, dass die Abiturnote nur bedingt aussagekräftig ist. Allerdings gibt sie zu bedenken, dass pro Einschreibezyklus etwa 500 Zulassungen versandt werden, von denen dann etwa 180 tatsächlich das Studium antreten. Bewerbungsgespräche seien bei diesen Größenordnungen schlicht nicht durchführbar. Allerdings gibt es zunehmend professionellere Einführungsveranstaltungen für Studienanfänger, welche diesen den Zugang zum Studium erleichtern sollen. Pflichtberatungen haben, nach Informationen der Hochschule, herauskristallisiert, dass es zum Teil ganz konkrete Veranstaltungen wie z.B. Mechanik sind, die von den Studierenden als besondere Hürde wahrgenommen werden und nicht unwesentlich zum Studienabbruch von Studierenden beitragen. Auf Nachfrage der Gutachter erläutert die Hochschule, dass Grundlagenfächer wie Mathematik oder Mechanik z.T. über Lehrimporte aus anderen Studiendekanaten abgedeckt werden. Die Gutachter kommen nach Gesprächen mit den Lehrenden und den Studierenden zu dem Schluss, dass sich die Studiendekanate und Institute systematisch und regelmäßig darüber austauschen sollten, dass die Lehrimporte, soweit wie möglich, dazu geeignet sind, die angestrebten Lernergebnisse zu erreichen. Ferner raten die Gutachter der Hochschule, die Zugangs- und Zulassungsvoraussetzungen dahingehend zu überdenken, dass sie das Erreichen der Lernergebnisse besser unterstützen.

In § 2 der Satzung über das Studium an der Technischen Universität Hamburg-Harburg werden für den Zugang zu Masterstudiengängen der erfolgreiche Abschluss des Studiums in einem grundständigen Studiengang gefordert sowie in Anhang 1 zur Satzung definierte Sprachkenntnisse in der Unterrichtssprache. Ferner werden für die Masterstudiengänge individuelle fachspezifische Anforderungen gestellt, die auf der Webseite genau definiert

sind. Die Gutachter begrüßen die dezidierten Zulassungsbedingungen, da sie dazu geeignet sind, zu gewährleisten, dass geeignete Bewerber zum Studium zugelassen werden. Im Gespräch mit den Studierenden des Masterstudiengangs Wasser- und Umweltingenieurwesen geben diese allerdings an, dass sie sich durch das Bachelorstudium insbesondere in Chemie nur unzureichend für den Masterstudiengang vorbereitet fühlen. So würden im Bachelorstudiengang zwar Grundlagen der Chemie gelehrt, aber nicht in der entsprechenden Tiefe, um dem Unterrichtsstoff im Masterprogramm folgen zu können. Ferner liegt zwischen den Einführungsveranstaltungen im Bachelor und den Kursen im Masterprogramm ein großer zeitlicher Abstand. Die Gutachter können die Argumente der Studierenden nachvollziehen und empfehlen, z.B. durch Brückenkurse der Tutorien die Studierenden dahingehend zu unterstützen, dass sie die angestrebten Lernergebnisse besser erreichen.

In § 22 Absatz 5 der allgemeinen Prüfungsordnung ist geregelt, dass Studierende wegen ständiger körperlicher Behinderung nicht in der Lage sind, die Prüfungen ganz oder teilweise in der vorgesehenen Form abzulegen, kann das vorsitzende Mitglied des Prüfungsausschusses gestatten, gleichwertige Prüfungsleistungen in einer anderen Form zu erbringen. Die Gutachter sehen hierin Regelungen zum Nachteilsausgleich für Studierende mit Behinderung getroffen.

Mit den genannten Einschränkungen sehen die Gutachter das Kriterium als erfüllt an.

### **Abschließende Bewertung der Gutachter nach Stellungnahme der Hochschule zum Kriterium 2.3:**

Die Gutachter halten an ihrer angedachten Empfehlung fest, einen systematischen und regelmäßigen Austausch zwischen den beteiligten Institutionen einzurichten, um eine verbesserte inhaltliche Abstimmung der importierten Module mit den Studiengangszielen zu erreichen. Ferner halten sie für den Masterstudiengang an der Empfehlung fest, Unterstützungsmaßnahmen (wie z.B. Brückenkurse oder Tutorien) einzurichten, damit die Studierenden besser vorbereitet werden, die angestrebten Lernergebnisse zu erreichen.

Die Gutachter danken für die überarbeiteten Ziele-Matrizen und halten diese Überarbeitung für angemessen.

Ansonsten halten die Gutachter das Kriterium für erfüllt.



nen, dass eine adäquate und belastungsangemessene Prüfungsdichte gewährleistet ist, was von den Studierenden auch bestätigt wird. Für alle Module, die mit einer Prüfung abschließen, wird in jedem Prüfungszeitraum mindestens ein Prüfungstermin angeboten; Laborpraktika, Fachlabore, Projektseminare, Projektierungskurse und vorlesungsbegleitende Nachweise werden mindestens einmal jährlich angeboten und bewertet. Die Gutachter wollen wissen, was die Hochschule für Erfahrungen damit gemacht hat, dass im ersten Fachsemester die Anmeldung zu den Prüfungen für alle Studierenden durch das zentrale Prüfungsamt automatisch erfolgt (§ 4 Absatz 4). Die Hochschule erläutert hierzu, dass diese Regelung eingeführt worden ist, damit die Studierenden nicht schon im ersten Semester anfangen Prüfungen zu verschieben, da dies häufig studienzeitverlängernd wirkt. Allerdings räumt die Hochschule ein, dass dies auch dazu führt, dass eine Reihe von Studierenden einen ersten Fehlversuch hat, da sie die Prüfung nicht angetreten haben. Entsprechend ist die Hochschule gerade dabei, diese Praxis zu überdenken. Die Studierenden äußern hierzu den Wunsch, dass man von zwei Zwangsanmeldungen zurücktreten kann. Die Korrektur der Prüfungen hat jeweils bis zu einem vom Prüfungsamt festgesetzten Zeitpunkt zu erfolgen. Dieser wird in der Regel auf drei bis vier Wochen nach Ende des Prüfungszeitraumes festgesetzt. Die Gutachter halten das für angemessen und lassen sich von den Studierenden bestätigen, dass es hierzu auch noch keine Probleme in der Praxis gegeben hat. Die Gutachter wollen wissen, ob die Kompetenzen der Studierenden, ein Problem aus ihrem Fachgebiet und Ansätze zu seiner Lösung mündlich zu erläutern, angemessen ausgebildet werden. Die Gutachter erfahren, dass es in den Masterstudiengängen zunehmend projektbezogene Arbeiten gibt, in welchen die Studierenden in Gruppenarbeit Aufgabenstellungen bearbeiten müssen, die häufig mündlich präsentiert werden müssen. Die Gutachter können der Darstellung der Hochschule folgen, dass die mündlichen Kompetenzen in den Masterstudiengängen angemessen entwickelt werden. Im Bachelorstudiengang gibt es nicht-technische Ergänzungskurse, von denen einige in Seminarform ablaufen und auch mündliche Präsentationen erfolgen. Ferner gibt es „Anwendungen im Bau und Umweltingenieurwesen“ mit Haus- und Projektarbeiten. Dennoch gewinnen die Gutachter den Eindruck, dass in der Summe im Bachelorstudiengang die mündlichen Kompetenzen nur eingeschränkt entwickelt werden und empfehlen, die Fähigkeit der Studierenden, ein Problem aus ihrem Fachgebiet und Ansätze zu seiner Lösung mündlich zu erläutern und in den Zusammenhang ihres Fachgebietes einzuordnen, in geeigneter Weise zu stärken und zu überprüfen.

Die Gutachter können auf der Webseite sehen, dass eine Reihe allgemeiner Beratungsangebote zur Verfügung stehen. Im so- genannten „Servicebereich Lehre und Studium“ werden die Aktivitäten aller Verwaltungseinheiten, die mit der Studierendenbetreuung befasst sind, gebündelt und koordiniert (Zentrale Studienberatung, Allgemeine studentische

und Studienangelegenheiten, Auslandsorientierte Studiengänge, International Office, Studiendekanatsverwaltung & Zentrales Prüfungsamt sowie Career Service). Insbesondere hat die Hochschule Maßnahmen ergriffen, um der hohen Abbrecherquote entgegenzuwirken. So gibt es Einführungsveranstaltungen für Studieninteressierte und ein „Schnupperstudium“, welches einen motivierenden Einfluss auf die Studieninteressierten haben soll. Für die einzelnen Studiengänge gibt es sehr differenzierte Informationen auf den Webseiten. Ferner gibt es auf der Homepage des Studiendekanats Bauwesen umfangreiche Informationen zum Thema Bauwesen allgemein; auf Nachfrage geben der Leiter und der Stellvertreter des Studiendekanats an, dass auch individuelle Termine vereinbart werden können, wenn dies erforderlich ist. Die Studierenden bestätigen, dass Sie sich im Vorfeld angemessen beraten fühlten. Ferner ergänzen die Studierenden, dass insbesondere in Fächern mit hohen Durchfallquoten zunehmend Tutorien angeboten werden, in denen, wie in der Schule, Fragen gestellt werden können und Hausaufgaben vergeben werden. Die Vorlesungsskripte werden auf der Internet Plattform der Hochschule zur Verfügung gestellt. Die Studierenden ergänzen, dass es für die meisten Veranstaltungen zwar Vorlesungsskripte gibt, die den Studierenden zur Verfügung gestellt werden; dies gilt allerdings nicht für die Umweltfächer, in denen Vorlesungsskripte nicht bereit gestellt werden. Auf Rückfrage wird erläutert, dass auf diese Weise die Studierenden motiviert werden sollen, an den Veranstaltungen teilzunehmen. Die Dozenten geben auch zu bedenken, dass in einigen Fächern Prüfungsfragen zur Verfügung gestellt, aber von den Studierenden kaum in Anspruch genommen werden. Die Gutachter bitten darum, zu verfolgen, ob die eingeleiteten Maßnahmen geeignet sind, die Abbrecherquote zu senken. Die Gutachter nehmen dies zu Kenntnis und halten die Betreuungs- und Beratungsangebote insgesamt für ausreichend.

Die Belange von Studierenden mit Behinderung werden insofern berücksichtigt, dass alle Webseiten auf ein barrierearmes Design umgestellt wurden. Ferner gibt es einen Beauftragten für die Belange behinderter Studierender, der für individuelle Beratung kontaktiert werden kann. Die Gutachter halten das für angemessen.

Die Gutachter sehen das Kriterium insgesamt als erfüllt an.

### **Abschließende Bewertung der Gutachter nach Stellungnahme der Hochschule zum Kriterium 2.4:**

Die Gutachter nehmen den Hinweis der Hochschule dankend auf, dass die zu Übungszwecken von Dozenten zur Verfügung gestellten Aufgaben natürlich nur beispielhafte sind und nicht die tatsächlichen Prüfungsaufgaben darstellen. Allerdings halten sie für den Bachelorstudiengang an ihrer angedachten Empfehlung fest, dass die Fähigkeit der Studierenden, ein Problem aus ihrem Fachgebiet und Ansätze zu seiner Lösung mündlich zu

erläutern und in den Zusammenhang ihres Fachgebietes einzuordnen, in geeigneter Weise zu stärken und zu überprüfen ist. Ansonsten erachten die Gutachter dieses Kriterium als erfüllt.

### Kriterium 2.5 Prüfungssystem

#### Evidenzen:

- Allgemeine Bestimmungen der Studien- und Prüfungsordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge an der Technischen Universität Hamburg-Harburg (ASPO); [https://www.tuhh.de/t3resources/tuhh/download/studium/pruefungsamt/po/ASPO\\_20090429\\_Fassung\\_AS20141022\\_Lesefassung.pdf](https://www.tuhh.de/t3resources/tuhh/download/studium/pruefungsamt/po/ASPO_20090429_Fassung_AS20141022_Lesefassung.pdf) (Zugriff 15.12.2014)

#### Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Die Prüfer sind seitens der Hochschule dazu verpflichtet, die von den Studierenden erworbenen Kompetenzen mit angemessenen Methoden abzu prüfen. Zum Einsatz kommen neben schriftlichen Prüfungen (Klausuren) auch mündliche oder praktische Prüfungen sowie Projektarbeiten. Grundsätzlich sehen die Gutachter die Prüfungsformen als kompetenzorientiert an; allerdings sind sie der Auffassung, dass die mündlichen Kompetenzen besser entwickelt werden sollten (vgl. dazu Kriterium 2.4). In Kriterium 2.3 wird erläutert, wie der Nachteilsausgleich für Studierende mit Behinderung geregelt ist. Die Gutachter erkennen, dass alle vorgelegten Ordnungen in Kraft gesetzt sind und damit einer Rechtsprüfung unterlegen haben.

#### Abschließende Bewertung der Gutachter nach Stellungnahme der Hochschule zum Kriterium 2.5:

Mit Einschränkung der Empfehlung aus Kriterium 2.3 halten die Gutachter dieses Kriterium für erfüllt.

### Kriterium 2.6 Studiengangsbezogene Kooperationen

#### Evidenzen:

- Selbstbericht, Kapitel 6.3.
- <http://www.tuhh.de/tuhh/studium/ansprechpartner/international-office/partnerschaften-hochschulkooperationen.html> (Zugriff 15.12.2014)

#### Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Anstelle von Fakultäten wurden an der TU Hamburg-Harburg für die Lehre zuständige Studiendekanate eingerichtet. Bachelor- und Masterprogramme sind jeweils einem Stu-

diendekanat zugeordnet, jedoch dergestalt konzipiert, dass sich enge fächerübergreifende und organisatorische Arbeitszusammenhänge ergeben. Dies zeigt sich auch dadurch, dass viele Module in Studiengängen verschiedener Studiendekanate verwendet werden. Um diese Besonderheit optimal organisieren zu können, ist die Modulgröße mit sechs Leistungspunkten für diejenigen Module, die in verschiedenen Studienprogrammen Verwendung finden, in der Regel einheitlich gestaltet. Die Gutachter begrüßen diese sehr effiziente Studienplangestaltung. Allerdings wird den Gutachtern aus den Unterlagen nicht ersichtlich, welches Studiendekanat welche Lehrleistungen für die zu akkreditierenden Studiengänge erbringt und wie Lehrimporte und Lehrexporte geregelt sind. Sie bitten eine entsprechende Übersicht bzw. die Regelungen für interne Kooperationen nachzuliefern.

Kooperationen in der Lehre finden, bedingt durch die räumliche Nähe, insbesondere mit der Universität Hamburg und mit der Helmut-Schmidt-Universität (HSU) in Hamburg statt. Auch mit der Hafen City Universität gibt es Zusammenarbeit bei Berufungen und in der Lehre; allerdings ist die Hafen City Universität stärker praxisorientiert.

Mit Blick auf internationale Kooperationen unterstreicht die Hochschule, dass die TU Hamburg-Harburg zahlreiche internationale Kontakte zu Universitäten in Europa und Übersee pflegt. Neben den Einzelbeziehungen, die von den Arbeitsbereichen gepflegt werden, gibt es eine Reihe von Partneruniversitäten. Die Seite des International Office gibt hierzu detailliert Auskunft. Zum Teil gibt es formelle Vereinbarungen mit ausländischen Hochschulen aber häufig handelt es sich auch um informelle Kooperationen, deren Aktivitäten nicht zwangsläufig vertraglich festgelegt sind. Grundsätzlich räumt die Hochschule allerdings ein, dass sie sich zum Ziel gesetzt hat, in den kommenden Jahren ihre existierenden und umfassenden Internationalisierungsaktivitäten verbessern zu wollen, um als Kooperationspartner für Universitäten und Unternehmen anerkannt zu sein. Die Gutachter ermutigen die Hochschule, diese Bemühungen auszubauen und insbesondere auch für die zu akkreditierenden Studiengänge umzusetzen. Die Gutachter bitten darum, die Kooperationsvereinbarungen für die vorliegenden Studiengänge nachzureichen.

### **Abschließende Bewertung der Gutachter nach Stellungnahme der Hochschule zum Kriterium 2.6:**

Die Gutachter danken für die Übersicht über die Lehrleistungen für die zu akkreditierenden Studiengänge und für Nachlieferung der Kooperationsvereinbarungen mit externen Partnern. Die Gutachter sehen hiermit alle studiengangbezogenen Kooperationen angemessen geregelt.

### Kriterium 2.7 Ausstattung

#### Evidenzen:

- Kapazitätsberechnung
- Personalhandbuch
- Ausstattung: Selbstbericht, Kapitel 6.5.
- Personalentwicklung: Selbstbericht, Kapitel 6.1.
- Zentrum für Lehre und Lernen an der TUHH: <http://cgi.tu-harburg.de/~zllwww/> (Zugriff 15.12.2014)
- Im Rahmen der Vor-Ort-Begehung: Besichtigung studiengangsrelevanter Einrichtungen

#### Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Auf der Basis des Personalhandbuches können die Gutachter erkennen, dass die Zusammensetzung und fachliche Ausrichtung des eingesetzten Personals das Erreichen der angestrebten Lernergebnisse zum Studienabschluss in allen Studiengängen weitgehend gewährleistet. Die Gutachter merken allerdings kritisch an, dass der Bereich Baumanagement / Bauverfahrenstechnik / Bauwirtschaft nicht auf professoraler Ebene abgedeckt wird. Als eine nicht unwesentliche Ausrichtung des Bauingenieurwesens sollte diese Thematik nicht nur durch wissenschaftliche Mitarbeiter behandelt werden. Die Gutachter empfehlen, eine entsprechende Professur im Akkreditierungszeitraum einzurichten. Auch der Bereich Bauchemie könnte nach ihrer Ansicht noch weiter personell gestärkt werden.

Das Lehrangebot der Hochschule ist modularisiert und wird in jedem Studiengang von Lehrenden verschiedener Institute erbracht, aus deren Haushaltsansätzen wiederum die Mittel für die Lehre aufgebracht werden. Die Module stehen in der Regel Studierenden mehrerer Studienprogramme offen. Deshalb ist eine Darstellung der Finanzmittel, die der Lehre in einem speziellen Studienprogramm zuzurechnen wären, nicht möglich, wie die Hochschule erläutert. Die Gutachter wollen wissen, ob die Nachfolge gesichert ist, wenn ein Professor ausscheidet und erfahren, dass das betreffende Studiendekanat beim Ausscheiden eines Kollegen den Bedarf nachweisen muss. Dabei können die Studiendekanate strategische Überlegungen einbringen, in welche Richtung bestimmte Studiengänge ausgebaut werden sollen. Einige Lehrstellen sind durch Oberingenieure besetzt, welche eine Lehrbefugnis haben. Wenn ein Oberingenieur in den Ruhestand tritt, dann werden diese Stellen durch herabgestufte Stellen wieder besetzt. Auf der Basis der im Selbstbericht dargelegten Lehrverflechtungsmatrix und den Erläuterungen der Hochschule erkennen die Gutachter, dass sich im Bachelorstudiengang ein Betreuungsverhältnis von 11 Studierenden pro Dozenten ergibt. Auch in den beiden Masterstudiengängen gibt es derzeit ein

günstiges Betreuungsverhältnis, da die angestrebten Studierendenzahlen nicht erreicht sind. Allerdings rechnet die Hochschule damit, dass sich dies mit wachsenden Studierendenzahlen und ausscheidenden Dozenten ändern kann. Im Moment sehen die Gutachter die Lehre durch die bestehenden Ressourcen zwar gesichert, aber sie empfehlen, freiwerdende Stellen direkt nach zu besetzen, um die Lehre auch zukünftig in den Studiengängen ohne Überlast für den Akkreditierungszeitraum sicher zu stellen.

Was Forschungsaktivitäten betrifft, so gibt die Hochschule zwar an, dass das Studiendekanat Bauwesen in der Spitzengruppe bei Forschungsgeldern und Zahl der Promotionen liegt, doch dies wird nicht genauer dokumentiert. Die Gutachter bitten darum, eine Übersicht über Forschungsprojekte, Drittmittelumsatz und Promotionsquote in den relevanten Studiengängen nachzureichen.

Der Selbstbericht erläutert zwar die Infrastruktur und die Gutachter können nachvollziehen, dass die Bibliothek und die Computerausstattung angemessen sind, doch den Gutachtern fehlt eine detaillierte Übersicht über die Laborausstattung, welche sie als Nachlieferung nachzureichen bitten. Die Gutachter verschaffen sich während der Begehung selbst einen Überblick. Die Dozenten beschreiben die Infrastruktur insgesamt als angemessen, räumen allerdings ein, dass es insbesondere bei großen Räumlichkeiten manchmal Engpässe gibt. In der Erstakkreditierung war die Empfehlung ausgesprochen worden, mehr studentische Arbeitsplätze zur Verfügung zu stellen. Im Selbstbericht erläutert die Hochschule dazu, dass eine ehemalige Pionierkaserne für die bauliche Erweiterung umgebaut wurde. In diesem Gebäude sind das studentische Lern- und Kommunikationszentrum, mehrere Hörsäle und Seminarräume sowie die Präsidialverwaltung untergebracht; das studentische Zentrum ist an sieben Tage die Woche geöffnet und steht damit den Studierenden durchgehend zur Verfügung. Auf Nachfrage bei den Studierenden bestätigen diese, dass die Grundausrüstung grundsätzlich gut ist und dass sich die angespannte Raumsituation durch die neuen Raumkapazitäten zwar entspannt hat, aber immer noch nicht völlig zufriedenstellend ist. So geben die Studierenden an, dass die Mensa und einige Lernräume zu klein sind. Die Hochschule ergänzt, dass weitere baulichen Maßnahmen am ehemaligen Gesundheitsamt, das in unmittelbarer Nachbarschaft der TUHH gelegen ist, geplant sind bzw. bald beendet sein sollten, so dass den Studierenden weitere Räume zum individuellen und gemeinsamen Lernen bereitgestellt werden. Die Gutachter begrüßen diese Maßnahmen und sehen im Vergleich zur Erstakkreditierung eine signifikante Verbesserung der Raumsituation. Dennoch nehmen sie zur Kenntnis, dass die Raumsituation für die Studierenden immer noch nicht vollumfänglich zufriedenstellend ist und empfehlen, die studentischen Lernräume weiter auszubauen.

Das Zentrum für Aus- und Fortbildung (ZAF) bietet seit 2005 als zentrale Einheit für den Aus- und Fortbildungsbereich der Freien und Hansestadt Hamburg diverse Fortbildungs-

möglichkeiten an. Ferner stehen aus dem Qualitätspakt umfangreiche Mittel zur Verfügung, mit denen Dozenten die Möglichkeit haben, ihre Lehrveranstaltung mit Unterstützung von wissenschaftlichen Hilfskräften grundlegend umzugestalten. Dabei erhalten sie vom Zentrum für Lehre und Lernen an der TUHH Unterstützung für bestimmte Themen wie z.B. kompetenzorientiertes Prüfen. Allen neu berufenen Professoren wird ein zweieinhalb-tägiges Didaktik-Seminar angeboten, in dem Instrumente und Methoden der Didaktik präsentiert und praktisch angewendet werden. Ferner gibt auch Schulungen für wissenschaftliche Mitarbeiter oder Tutoren. Laut Angaben der Dozenten sind diese Fortbildungen auch sehr nachgefragt. Die Gutachter erkennen, dass die Lehrenden Angebote zur Weiterentwicklung ihrer fachlichen und didaktischen Befähigung erhalten und auch wahrnehmen.

### **Abschließende Bewertung der Gutachter nach Stellungnahme der Hochschule zum Kriterium 2.7:**

Die Gutachter danken für die Klarstellung der Hochschule, dass freiwerdende Oberingenieursstellen in der Regel gleichwertig wieder besetzt werden. Auch nehmen die Gutachter die Auflistung der Laboratorien dankend zur Kenntnis und halten die Ausstattung für ausreichend, um die praktische Ausbildung angemessen zu realisieren. Die Gutachter halten an den angedachten Empfehlungen fest, dass eine Professur für Baumanagement / Bauverfahrenstechnik / Bauwirtschaft eingerichtet werden sollte bzw. dass die studentischen Lernräume weiter ausgebaut werden sollten.

### **Kriterium 2.8 Transparenz**

#### **Evidenzen:**

- Allgemeine Bestimmungen der Studien- und Prüfungsordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge an der Technischen Universität Hamburg-Harburg (ASPO) in der Fassung vom 22. Oktober 2014  
[https://www.tuhh.de/t3resources/tuhh/download/studium/pruefungsamt/po/ASPO\\_20090429\\_Fassung\\_AS20141022\\_Lesefassung.pdf](https://www.tuhh.de/t3resources/tuhh/download/studium/pruefungsamt/po/ASPO_20090429_Fassung_AS20141022_Lesefassung.pdf), Zugriff 15.12.2014
- Fachspezifische Bestimmungen der Studien- und Prüfungsordnung der Technischen Universität Hamburg-Harburg für den Bachelor-Studiengang „Bau- und Umweltingenieurwesen“ (FSPO-BUBS) und Anlagen zur FSPO i.d.F. vom 29.04.2009
- <https://www.tuhh.de/tuhh/studium/studienangebot/bachelor/bau-und-umweltingenieurwesen.html> Zugriff 15.12.2014

- Fachspezifische Bestimmungen der Studien- und Prüfungsordnung der Technischen Universität Hamburg-Harburg für den Master-Studiengang „Bauingenieurwesen“ (FSPO-BAUMS) und Anlagen zur FSPO i.d.F. vom 04.02.2008.
  - <http://www.tuhh.de/tuhh/studium/studienangebot/master/wasser-und-umweltingenieurwesen.html> Zugriff 15.12.2014
  - Fachspezifische Bestimmungen der Studien- und Prüfungsordnung der Technischen Universität Hamburg-Harburg für den Master-Studiengang „Wasser- und Umweltingenieurwesen“ (FSPO-WUMS) und Anlagen zur FSPO i.d.F. vom 04.02.2008.
  - <https://www.tuhh.de/tuhh/studium/bewerbung/masterverfahren/zulassung-einschreibung.html>, Zugriff 15.12.2014
  - <https://www.tuhh.de/tuhh/uni/informationen/ordnungen-richtlinien/satzung-ueber-das-studium.html>, Zugriff 15.12.2014
  - Satzung über das Studium an der Technischen Universität Hamburg-Harburg (TUHH) i.d.F vom 27. Februar 2013  
<https://www.tuhh.de/tuhh/uni/informationen/ordnungen-https://www.tuhh.de/tuhh/uni/informationen/ordnungen-richtlinien/satzung-ueber-das-studium.html#c45251> (Zugriff 15.12.2014)
- Anhang 1 „Mindestsprachanforderungen für die Studiengänge der TUHH“  
[https://www.tuhh.de/t3resources/tuhh/download/studium/studieninteressierte/Satzung ue d Studium 2013 Anhang 1 01.pdf](https://www.tuhh.de/t3resources/tuhh/download/studium/studieninteressierte/Satzung_ue_d_Studium_2013_Anhang_1_01.pdf) (Zugriff 15.12.2014)
- Anhang 2: Fachspezifische Anforderungen für das Master-Studium im Studiengang Bauingenieurwesen  
[https://www.tuhh.de/t3resources/tuhh/download/studium/studieninteressierte/Fachspezifische Kenntnisse Master/Fachliche Anforderungen Feb 2012 BAU.pdf](https://www.tuhh.de/t3resources/tuhh/download/studium/studieninteressierte/Fachspezifische_Kenntnisse_Master/Fachliche_Anforderungen_Feb_2012_BAU.pdf) (Zugriff 15.12.2014)
- Anhang 2: Fachspezifische Anforderungen für das Master-Studium im Studiengang Wasser- und Umweltingenieurwesen  
[https://www.tuhh.de/t3resources/tuhh/download/studium/studieninteressierte/Fachspezifische Kenntnisse Master/Fachliche Anforderungen Feb 2012 Wasser- und Umweltingenieurwesen.pdf](https://www.tuhh.de/t3resources/tuhh/download/studium/studieninteressierte/Fachspezifische_Kenntnisse_Master/Fachliche_Anforderungen_Feb_2012_Wasser-und_Umweltingenieurwesen.pdf) (Zugriff 15.12.2015)
- Qualitätssicherungssatzung der Technischen Universität Hamburg-Harburg i.d.F. vom 30.03.2011.
  - exemplarisches Zeugnis je Studiengang (deutsch und englisch)
  - exemplarisches Diploma Supplement je Studiengang (deutsch und englisch)

- Schwerbehindertenreferat: <http://www.tuhh.de/sbv/startseite.html> (Zugriff 15.12.2014)

**Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:**

Die für diesen Studiengang vorliegenden Ordnungen enthalten alle für Zugang, Studienablauf, Prüfungsanforderungen und Zugangsvoraussetzungen und Abschluss des Studiums maßgeblichen Regelungen. In § 22 Absatz 5 der allgemeinen Prüfungsordnung ist geregelt, dass wenn Studierende wegen ständiger körperlicher Behinderung nicht in der Lage sind, die Prüfungen ganz oder teilweise in der vorgesehenen Form abzulegen, kann das vorsitzende Mitglied des Prüfungsausschusses gestatten, gleichwertige Prüfungsleistungen in einer anderen Form zu erbringen. Die Gutachter sehen hierin Regelungen zum Nachteilsausgleich für Studierende mit Behinderung getroffen.

In der Erstakkreditierung war die Empfehlung ausgesprochen worden, zusätzlich zu der deutschen Abschlussnote eine relative ECTS-Note nach den aktuellen Rahmenvorgaben der KMK für die Einführung von Leistungspunktsystemen in Zeugnis oder Diploma Supplement vorzusehen. Die Hochschule erläutert hierzu, dass zusätzlich zu der jeweiligen Abschlussnote für die Studierenden eine relative ECTS-Note (A, B, ...) auf dem Zeugnis ausgewiesen werden soll. Dies soll geschehen, sobald die Kohorte der Absolventen des jeweiligen Studienganges einen hinreichenden Umfang erreicht hat. Die Gutachter gehen davon aus, dass die entsprechende Kohortengröße mittlerweile erreicht ist und bitten um eine entsprechende Nachlieferung.

**Abschließende Bewertung der Gutachter nach Stellungnahme der Hochschule zum Kriterium 2.8:**

Die Gutachter danken für die Nachlieferung der Erläuterung zur relativen ECTS Note und halten das Kriterium damit für erfüllt.

**Kriterium 2.9 Qualitätssicherung und Weiterentwicklung**

**Evidenzen:**

- Qualitätssicherungssatzung der Technischen Universität Hamburg-Harburg.
- Selbstbericht, Kapitel 7.
- Fragebögen für die Studierendenbefragung, Selbstbericht, Anhang IX.
- Evaluationsergebnisse zu jedem Studiengang im Selbstbericht.

### **Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:**

Die Hochschule erläutert, dass ein internes Qualitätsmanagementsystem eingerichtet wurde, welches das Einhalten der Vorgaben der Kultusministerkonferenz und des Akkreditierungsrates für Bachelor- und Master-Studiengänge gewährleistet. Hierzu wurden im Jahr 2008 im Rahmen eines Projekts zur Planung und Erprobung eines Qualitätsmanagementkonzeptes im Bereich der Lehre erstmals drei Qualitätsmanager eingestellt, die die Studiendekane in dieser Aufgabe unterstützten. Ferner wurde eine Evaluationsatzung eingeführt, welche die Prozesse des Qualitätsmanagements genau festlegt.

Die Lehrevaluationen gehen so vonstatten, dass gegen Ende jedes Vorlesungszeitraums eine schriftliche Evaluierung aller Vorlesungen erfolgt. In diesem Verfahren äußern die Studierenden vorlesungsspezifisch ihre Meinung bezüglich der fachlichen Inhalte und der Präsentation des Lernstoffes und beurteilen die Vorlesungen und zugehörigen Übungen. Die Evaluierungen werden bisher noch auf Papierbasis durchgeführt. Dabei gibt es einen standardisierten Frageteil und Freitextfelder; es ist geplant die Evaluierungen auf online Systeme umzustellen. Der Rücklauf liegt bei ca. 75% der Befragten. Die Gesamtnote der Lehrevaluierung wird im Intranet der TUHH veröffentlicht. In der Satzung zur Qualitätssicherung wird in § 3 festgelegt, dass die Ergebnisse der Studiengangsbewertung den Studiengangskoordinatoren, dem Studiendekan und den Dekanatsbeiräten übermittelt werden. Eine konkrete Rückkopplung mit den Studierenden wird nicht gefordert und die Studierenden bestätigen, dass viele Dozenten die Ergebnisse nicht mit den Studierenden besprechen. Einige Dozenten geben hierbei zu bedenken, dass in diversen Veranstaltungen nur eine Minderheit der Studierenden an der Evaluierung teilnehmen und die Ergebnisse damit nur begrenzten Aussagewert haben. Die Gutachter regen an, die Termine der Evaluationen frühzeitig bekannt zu geben, um damit vielleicht auch Studierende zu einer Stimmabgabe zu bewegen, die nur unregelmäßig an den Veranstaltungen teilnehmen. Die Gutachter können erkennen, dass die Empfehlung aus der Erstakkreditierung insofern aufgegriffen wurde, dass das Qualitätssicherungssystem signifikant verbessert wurde, allerdings sind sie der Ansicht, dass das Qualitätsmanagement insbesondere im Hinblick auf die systematische Einbeziehung der Studierenden weiter verbessert werden kann.

Auf Nachfrage der Gutachter erläutert die Hochschule, dass es den Versuch gibt, Absolventen-Netzwerke stärker auszubauen, allerdings fehlt noch eine systematische Herangehensweise. Aus der Hamburger Industrie gibt es die Rückmeldung, dass Absolventen sich im Beruf bewähren und positives Feedback an die Hochschule geben. Die Gutachter raten über studiengangsspezifische Absolventenorganisationen nachzudenken, welche hilfreiche Netzwerke für Studierende darstellen könnten. Dabei empfehlen sie, den Absolventenverbleib systematisch zu ermitteln und soweit möglich, Absolventen in das Qualitätssicherungskonzept mit einzubeziehen.

**Abschließende Bewertung der Gutachter nach Stellungnahme der Hochschule zum Kriterium 2.9:**

Die Gutachter halten an der angedachten Empfehlung fest, das Qualitätssicherungskonzept für die vorliegenden Studiengänge dahingehend weiter umzusetzen, dass die gewonnenen Daten für kontinuierliche Verbesserungen unter systematischer Einbeziehung der Studierenden genutzt werden. Dabei sollte auch der Absolventenverbleib systematisch ermittelt werden und Absolventen in das Qualitätssicherungskonzept mit einbezogen werden.

**Kriterium 2.10 Studiengänge mit besonderem Profilanspruch**

Nicht relevant.

**Kriterium 2.11 Diversity Management**

**Evidenzen:**

- Selbstbericht, Kapitel 9.
- Gleichstellung:  
<https://www.tuhh.de/tuhh/uni/service/frauenbeauftragte-tvp.html> (Zugriff 15.12.2014)  
<https://www.tuhh.de/tuhh/uni/service/gleichstellungsreferat.html> (Zugriff 15.12.2014)
- Unterstützung für Studierende mit Kindern  
[http://intranet.tuhh.de/aktuell/pressemitteilung\\_einzeln.php?id=8755](http://intranet.tuhh.de/aktuell/pressemitteilung_einzeln.php?id=8755) (Zugriff 15.12.2014)  
<http://www.tuhh.de/kindergarten-unizwerge/> (Zugriff 15.12.2014)
- Unterstützung für Studierende mit Migrationshintergrund / ausländische Studierende  
<https://www.tuhh.de/tuhh/studium/ansprechpartner/international-office/internationale-studierende.html> (Zugriff 15.12.2014)
- Informationsangebote für Studieninteressierte:  
<https://www.tuhh.de/tuhh/studium/ansprechpartner/studienberatung.html> (Zugriff 15.12.2014)

<https://www.tuhh.de/tuhh/studium/ansprechpartner/studienberatung/veranstaltungen/schnupperstudium-1-tag.html> (Zugriff 15.12.2014)

**Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:**

Die Hochschule führt aus, dass sie die Strategie der Verankerung von Gleichstellung als einer Querschnittsaufgabe der gesamten Organisation verfolgt und dies auch entsprechend umsetzt. Die Hochschule verfügt über einen hauptamtlichen Gleichstellungsbeauftragten, den akademischen Ausschuss für Gleichstellung, der Frauenbeauftragten und der Asta-Sozialreferentin, welche für eine angemessene Umsetzung der Gleichstellung von Frauen und Männern sorgen.

Die Hochschule zielt darauf ab, mit dem „audit familiengerechte hochschule“ die vorhandenen Aktivitäten zu strukturieren und verbindliche Maßnahmen für eine Optimierung zu entwickeln. Die Gutachter begrüßen diese Initiative. Das Zertifikat zur „familiengerechten hochschule“ wurde der Technische Universität Hamburg-Harburg im März 2013 erteilt. Ferner gibt es die „Unizwerge“, eine öffentliche, nicht gebundene Kindertagesstätte mit 60 Plätzen für Kinder im Alter von einem bis sechs Jahren.

Für ausländische Studierende und Studierende mit Migrationshintergrund bietet das International Office zahlreiche Beratungs- und Betreuungsleistungen für ausländische als auch für Studierende mit Migrationshintergrund.

Neben regelmäßig stattfindenden offenen Gruppenberatungen für Studieninteressierte, finden jährlich mehrere große Informationsveranstaltungen zum Studium an der TUHH statt.

Mit dem so-genannten „Schnupperstudium“ bietet die Hochschule studieninteressierten, vor allem auch Schülern, die Möglichkeit, Ingenieurwissenschaften genauer kennenzulernen. Ferner haben Studieninteressierte durch TUHH4YOU die Möglichkeit, Erfahrungsberichte aus erster Hand zu erhalten. In kleinen, nach Studiengängen aufgeteilten Gruppen informieren Studierende des jeweiligen Fachs und ggf. Studienfachberater über den Studiengang und das Studium an der Technischen Universität Hamburg-Harburg (TUHH).

Die Gutachter können erkennen, dass die Hochschule angemessene Maßnahmen im Bereich des Diversity Managements zur Verfügung stellt und sehen das Kriterium als erfüllt an.

**Abschließende Bewertung der Gutachter nach Stellungnahme der Hochschule zum Kriterium 2.11:**

Die Gutachter halten das Kriterium für erfüllt.

## D Nachlieferungen

Um im weiteren Verlauf des Verfahrens eine abschließende Bewertung vornehmen zu können, bitten die Gutachter um die Ergänzung bislang fehlender oder unklarer Informationen im Rahmen von Nachlieferungen gemeinsam mit der Stellungnahme der Hochschule zu den vorangehenden Abschnitten des Akkreditierungsberichtes:

1. Übersicht, welches Studiendekanat welche Lehrleistungen für die zu akkreditierenden Studiengänge erbringt
2. Kooperationsvereinbarungen für die vorliegenden Studiengänge mit ausländischen Hochschulen und Betrieben
3. Übersicht über Forschungsprojekte / Drittmittelumsatz / Promotionsquote
4. Übersicht über Grundausstattung der Labore
5. Angaben über Studiendauer, Durchschnitt und Verteilung Abschlussnote
6. Überarbeitete Zielmatrizen (mit Modulhandbuch abstimmen)
7. Nachweis über eine relative ECTS-Note (A, B, ...) auf dem Zeugnis

## E Stellungnahme der Gutachter

Die Gutachter geben folgende Beschlussempfehlung zur Vergabe des Siegels des Akkreditierungsrates:

Studiengang	Siegel Akkreditierungsrat (AR)	Akkreditierung bis max.
Ba Bau- und Umweltingenieurwesen	Mit Auflagen	30.09.2021
Ma Bauingenieurwesen	Mit Auflagen	30.09.2021
Ma Wasser- und Umweltingenieurwesen	Mit Auflagen	30.09.2021

### Auflage

#### Für alle Studiengänge

- A 1. (AR 2.2) Für die Studierenden und Lehrenden müssen aktualisierte Modulbeschreibungen vorliegen. Bei der Aktualisierung sind die im Akkreditierungsbericht vermerkten Anforderungen an die Modulbeschreibungen zu berücksichtigen (Zulassungsvoraussetzungen zu den Modulen, Beschreibung der tatsächlichen Prüfungsformen, Verteilung der Workload, übersichtliches Format, etc.).

### Empfehlungen

#### Für alle Studiengänge

- E 1. (AR 2.7) Es wird empfohlen, dass freiwerdende Stellen in der Regel nachbesetzt werden, um die Lehre auch zukünftig in den Studiengängen ohne Überlast für den Akkreditierungszeitraum sicher zu stellen.
- E 2. (AR 2.2) Es wird empfohlen, einen Abstimmungsmechanismus zu entwickeln, um die in den Modulen durchgeführten Projektarbeiten zeitlich sinnvoller zu koordinieren, um die Studierbarkeit weiter zu verbessern.
- E 3. (AR 2.7) Es wird empfohlen eine Professur für Baumanagement / Bauverfahrenstechnik / Bauwirtschaft einzurichten.
- E 4. (AR 2.7) Es wird empfohlen, die studentischen Lernräume weiter auszubauen.
- E 5. (AR 2.9) Es wird empfohlen, das Qualitätssicherungskonzept für die vorliegenden Studiengänge dahingehend weiter umzusetzen, dass die gewonnenen Daten für kontinuierliche Verbesserungen unter systematischer Einbeziehung der Studierenden

genutzt werden. Dabei sollte auch der Absolventenverbleib systematisch ermittelt werden und Absolventen in das Qualitätssicherungskonzept mit einbezogen werden.

### **Für den Bachelorstudiengang**

E 6. (AR 2.4) Es wird empfohlen, die Fähigkeit der Studierenden, ein Problem aus ihrem Fachgebiet und Ansätze zu seiner Lösung mündlich zu erläutern und in den Zusammenhang ihres Fachgebietes einzuordnen, in geeigneter Weise zu stärken und zu überprüfen.

E 7. (AR 2.3) Es wird empfohlen, einen systematischen und regelmäßigen Austausch zwischen den beteiligten Institutionen einzurichten, um eine verbesserte inhaltliche Abstimmung der importierten Module mit den Studiengangszielen (Mathe Mechanik Abbrecherquote) zu erreichen.

### **Für den Masterstudiengang Wasser- und Umweltingenieurwesen**

E 8. (AR 2.3) Es wird empfohlen, Unterstützungsmaßnahmen (wie z.B. Brückenkurse oder Tutorien) einzurichten, damit die Studierenden besser vorbereitet werden, die angestrebten Lernergebnisse zu erreichen.

## **F Stellungnahme des FA 03 - Bauwesen und Geodäsie (03.03.2015)**

*Analyse und Bewertung zur Vergabe des Siegels der Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland*

Der Fachausschuss diskutiert das Verfahren und insbesondere die Personalsituation im Bereich des Baumanagement. Der Fachausschuss ist der Ansicht, dass die Kernthemen des Bauingenieurwesens, zu denen er auch den Baubetrieb zählt, grundsätzlich personell auf professoraler Ebene abgedeckt sein müssen, um die Studierenden adäquat in die aktuelle Forschungssituation einzuführen. Er schlägt daher vor, die Empfehlung zur Personalsituation im Baumanagement in eine Auflage umzuwandeln. Darüber hinaus schließt er sich der Bewertung der Gutachter ohne weitere Änderungen an.

Der Fachausschuss 03 – Bauwesen und Geodäsie gibt folgende Beschlussempfehlung zur Vergabe des Siegels des Akkreditierungsrates:

<b>Studiengang</b>	<b>Siegel Akkreditierungsrat (AR)</b>	<b>Akkreditierung bis max.</b>
Ba Bau- und Umweltingenieurwesen	Mit Auflagen für ein Jahr	30.09.2021
Ma Bauingenieurwesen	Mit Auflagen für ein Jahr	30.09.2021
Ma Wasser- und Umweltingenieurwesen	Mit Auflagen für ein Jahr	30.09.2021

<b>Auflagen und Empfehlungen für die Vergabe des Siegels des Akkreditierungsrates im Referenzverfahren</b>
--

### **Auflagen für alle Studiengänge**

- A 1. (AR 2.7) Es ist ein Konzept vorzulegen, wie die Kernthemen des Bauingenieurwesens inklusive des Baumanagements auf professoraler Ebene abgedeckt werden.
- A 2. (AR 2.2) Für die Studierenden und Lehrenden müssen aktualisierte Modulbeschreibungen vorliegen. Bei der Aktualisierung sind die im Akkreditierungsbericht ver-

merkten Anforderungen an die Modulbeschreibungen zu berücksichtigen (Zulassungsvoraussetzungen zu den Modulen, Beschreibung der tatsächlichen Prüfungsformen, Verteilung der Workload, übersichtliches Format, etc.).

## **Empfehlungen**

### **Für alle Studiengänge**

- E 1. (AR 2.2) Es wird empfohlen, einen Abstimmungsmechanismus zu entwickeln, um die in den Modulen durchgeführten Projektarbeiten zeitlich sinnvoller zu koordinieren, um die Studierbarkeit weiter zu verbessern.
- E 2. (AR 2.7) Es wird empfohlen eine Professur für Baumanagement / Bauverfahrenstechnik / Bauwirtschaft einzurichten.
- E 3. (AR 2.7) Es wird empfohlen, die studentischen Lernräume weiter auszubauen.
- E 4. (AR 2.9) Es wird empfohlen, das Qualitätssicherungskonzept für die vorliegenden Studiengänge dahingehend weiter umzusetzen, dass die gewonnenen Daten für kontinuierliche Verbesserungen unter systematischer Einbeziehung der Studierenden genutzt werden. Dabei sollte auch der Absolventenverbleib systematisch ermittelt werden und Absolventen in das Qualitätssicherungskonzept mit einbezogen werden.

### **Für den Bachelorstudiengang**

- E 5. (AR 2.4) Es wird empfohlen, die Fähigkeit der Studierenden, ein Problem aus ihrem Fachgebiet und Ansätze zu seiner Lösung mündlich zu erläutern und in den Zusammenhang ihres Fachgebietes einzuordnen, in geeigneter Weise zu stärken und zu überprüfen.
- E 6. (AR 2.3) Es wird empfohlen, einen systematischen und regelmäßigen Austausch zwischen den beteiligten Institutionen einzurichten, um eine verbesserte inhaltliche Abstimmung der importierten Module mit den Studiengangszielen (Mathe Mechanik Abbrecherquote) zu erreichen.

### **Für den Masterstudiengang Wasser- und Umweltingenieurwesen**

- E 7. (AR 2.3) Es wird empfohlen, Unterstützungsmaßnahmen (wie z.B. Brückenkurse oder Tutorien) einzurichten, damit die Studierenden besser vorbereitet werden, die angestrebten Lernergebnisse zu erreichen.

## **G Beschluss der Akkreditierungskommission (27.03.2015)**

*Analyse und Bewertung zur Vergabe des Siegels der Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland:*

Die Akkreditierungskommission diskutiert das Verfahren, insbesondere den Vorschlag des FA 03, die Empfehlung der Gutachter eine Professur für Baumanagement, Bauverfahrenstechnik oder Bauwirtschaft einzurichten, in eine Auflage umzuwandeln. Die Kommission hält die Formulierung des vorgeschlagenen Auflage „Es ist ein Konzept vorzulegen, wie die Kernthemen des Bauingenieurwesens inklusive des Baumanagements auf professoraler Ebene abgedeckt werden“ für gelungen und ergänzt neben Baumanagement noch den „Baubetrieb“. Ansonsten folgt die Akkreditierungskommission den Vorschlägen der Gutachter und des Fachausschusses 03.

Die Akkreditierungskommission für Studiengänge beschließt folgende Siegelvergaben:

<b>Studiengang</b>	<b>Siegel Akkreditierungsrat (AR)</b>	<b>Akkreditierung bis max.</b>
Ba Bau- und Umweltingenieurwesen	Mit Auflagen für ein Jahr	30.09.2021
Ma Bauingenieurwesen	Mit Auflagen für ein Jahr	30.09.2021
Ma Wasser- und Umweltingenieurwesen	Mit Auflagen für ein Jahr	30.09.2021

### **Auflagen für alle Studiengänge**

- A 1. (AR 2.7) Es ist ein Konzept vorzulegen, wie die Kernthemen des Bauingenieurwesens inklusive des Baubetriebs und Baumanagements auf professoraler Ebene abgedeckt werden.
- A 2. (AR 2.2) Für die Studierenden und Lehrenden müssen aktualisierte Modulbeschreibungen vorliegen. Bei der Aktualisierung sind die im Akkreditierungsbericht vermerkten Anforderungen an die Modulbeschreibungen zu berücksichtigen (Zulassungsvoraussetzungen zu den Modulen, Beschreibung der tatsächlichen Prüfungsformen, Verteilung der Workload, übersichtliches Format, etc.).

### **Empfehlungen**

#### **Für alle Studiengänge**

- E 1. (AR 2.2) Es wird empfohlen, einen Abstimmungsmechanismus zu entwickeln, um die in den Modulen durchgeführten Projektarbeiten zeitlich sinnvoller zu koordinieren, um die Studierbarkeit weiter zu verbessern.
- E 2. (AR 2.7) Es wird empfohlen, die studentischen Lernräume weiter auszubauen.
- E 3. (AR 2.9) Es wird empfohlen, das Qualitätssicherungskonzept für die vorliegenden Studiengänge dahingehend weiter umzusetzen, dass die gewonnenen Daten für kontinuierliche Verbesserungen unter systematischer Einbeziehung der Studierenden genutzt werden. Dabei sollte auch der Absolventenverbleib systematisch ermittelt werden und Absolventen in das Qualitätssicherungskonzept mit einbezogen werden.

**Für den Bachelorstudiengang**

- E 4. (AR 2.4) Es wird empfohlen, die Fähigkeit der Studierenden, ein Problem aus ihrem Fachgebiet und Ansätze zu seiner Lösung mündlich zu erläutern und in den Zusammenhang ihres Fachgebietes einzuordnen, in geeigneter Weise zu stärken und zu überprüfen.
- E 5. (AR 2.3) Es wird empfohlen, einen systematischen und regelmäßigen Austausch zwischen den beteiligten Institutionen einzurichten, um eine verbesserte inhaltliche Abstimmung der importierten Module mit den Studiengangszielen (Mathe Mechanik Abbrecherquote) zu erreichen.

**Für den Masterstudiengang Wasser- und Umweltingenieurwesen**

- E 6. (AR 2.3) Es wird empfohlen, Unterstützungsmaßnahmen (wie z.B. Brückenkurse oder Tutorien) einzurichten, damit die Studierenden besser vorbereitet werden, die angestrebten Lernergebnisse zu erreichen.

*Analyse und Bewertung zur Vergabe des Siegels der ASIIN:*

Die Akkreditierungskommission diskutiert das Verfahren, insbesondere die Auflage 2, welche besagt, dass der Umfang an Wahlfächern/Wahlpflichtfächern fachspezifisch auszubauen ist. Da der Bachelorstudiengang weitgehend dazu dient, Grundlagenwissen und Fähigkeiten zu vermitteln, hält die Kommission eine Auflage zur Erhöhung der Wahlfächer für zu schwerwiegend und beschließt, dies zu einer Empfehlung herabzustufen. Ansonsten folgt die Kommission den Vorgaben der Gutachter und des Fachausschusses.

*Analyse und Bewertung zur Vergabe des EUR-ACE Label:*

Die Akkreditierungskommission ist der Ansicht, dass die angestrebten Lernergebnisse den ingenieurspezifischen Teilen der Fachspezifisch-Ergänzenden Hinweise des Fachausschusses 03 – Bauwesen und Geodäsie gleichwertig sind.

Die Akkreditierungskommission für Studiengänge beschließt folgende Siegelvergaben:

<b>Studiengang</b>	<b>ASIIN-Siegel</b>	<b>Fachlabel</b>	<b>Akkreditierung bis max.</b>
Ba Bau- und Umweltingenieurwesen	Mit Auflagen für ein Jahr	EUR-ACE®	30.09.2021
Ma Bauingenieurwesen	Mit Auflagen für ein Jahr	EUR-ACE®	30.09.2021
Ma Wasser- und Umweltingenieurwesen	Mit Auflagen für ein Jahr	EUR-ACE®	30.09.2021

**Auflagen**

**Für den Bachelorstudiengang**

- A 1. (ASIIN 1.1) Die übergeordneten Lernziele müssen dahingehend ergänzt werden, dass Grundlagenkenntnisse der Wirtschafts- und Rechtswissenschaften zur ökonomischen und juristischen Einordnung der Handlungen vermittelt werden sollen.
- A 2. (ASIIN 1.4) Es ist festzulegen, dass das Vorpraktikum im Wesentlichen vor dem Studium absolviert worden ist, um dessen Zweck, die Orientierung der Studierenden für eine Fachrichtung, Rechnung zu tragen.

**Empfehlung**

**Für den Bachelorstudiengang**

- E 1. (ASIIN 1.3) Es wird empfohlen, den Umfang an Wahlfächern/Wahlpflichtfächern fachspezifisch auszubauen.