Universität Siegen / Qualitätszentrum Siegen

# Akkreditierungsbericht zum Review

# der Studiengänge

## (1) Bachelorstudiengang Bauingenieurwesen

## (2) Bachelorstudiengang Duales Studium Bauingenieurwesen

## (3) Masterstudiengang Bauingenieurwesen

| | | |
|---|---|---|
| Akkreditiert am<br>3. November 2022 | Auflage ja ☒ nein ☐ | Akkreditiert bis zum<br>30. September 2030 |
| | Auflagenfrist: 30. November 2023<br>Auflage erfüllt? ja ☒ nein ☐ | |

## Verfahren

| Studiengänge | Abschluss | ECTS | Regel-Studienzeit | Turnus Studienbeginn |
|---|---|---|---|---|
| Bachelorstudiengang Bauingenieurwesen | Bachelor of Science (B.Sc.) | 180 | 6 Semester (Vollzeit) | Wintersemester |
| Bachelorstudiengang Duales Studium Bauingenieurwesen | Bachelor of Science (B.Sc.) | 180 | 8 Semester (Vollzeit) | Wintersemester |
| Masterstudiengang Bauingenieurwesen | Master of Science (M.Sc.) | 120 | 4 Semester (Vollzeit) und 8 (Teilzeit) | Winter- und Sommersemester |

## 1. Verfahrensschritte und Ablauf

Beschluss der Fachprüfungsordnungen im Fakultätsrat der Naturwissenschaftlich-Technischen Fakultät am 06. April 2022.

Beschlussempfehlung der Senatskommission für Bildung am 12. Oktober 2022.

Akkreditierungsbeschluss durch das Rektorat am 03. November 2022.

**Rechtliche Prüfung und Prüfung formaler Kriterien:**

Die rechtliche Prüfung und die Prüfung der formalen Kriterien (insbesondere § 1 bis § 10 StudakVO sowie in Teilen § 12 StudakVO) erfolgte durch die Abteilung 3.2 „Akademische Angelegenheiten und studienbezogene Rechtsangelegenheiten“ im Dezernat 3 – „Recht und Akademisches“.

Die kapazitative Prüfung und die Prüfung auf Einhaltung der curricularen Normwerte erfolgte durch Abteilung 2.1 „Hochschulplanung und -entwicklung“ im Dezernat 2 „Hochschulplanung“.

**Externe Begutachtung:**

**Gruppe der Gutachter:**

- Herr Prof. Dr. Martin Achmus, Institut für Geotechnik, Leibniz Universität Hannover
- Herr Prof. Dr. Markus Knobloch, Lehrstuhl für Stahl-, Leicht- und Verbundbau, Ruhr-Universität Bochum
- Herr Dr. Michael Abels, Geschäftsführer Büro Dr. Michael Abels (Vertreter der beruflichen Praxis)
- Herr Marcel Kaufmann, Hochschule 21 in Buxtehude (studentischer Gutachter).

## 2. Kurzportrait der Universität Siegen

Die Universität Siegen ist eine junge Universität. Sie wurde 1972 als eine von fünf neuen Gesamthochschulen in Nordrhein-Westfalen gegründet und 2003 in Universität Siegen umbenannt. Die Universität Siegen ist heute eine mittelgroße, interdisziplinär ausgerichtete Forschungsuniversität, die regional verankert und national wie international weit vernetzt ist. Ihre jetzige Verfasstheit verdankt sie dabei einem inhaltlichen und strukturellen Profilierungsprozess. Übergeordnetes Ziel der Universität Siegen ist es, zu einer menschenwürdigen Zukunft beizutragen und Verantwortung für Mensch und Gesellschaft zu übernehmen. Dies drückt sich in der Leitidee der Universität Siegen aus: Zukunft menschlich gestalten.

Die Universität Siegen wurde 2016 zur Durchführung eines Verfahrens im Rahmen der Experimentierklausel vom Akkreditierungsrat zugelassen. Mit dem "European Quality Audit" als experimentelles Verfahren wurde eine Weiterentwicklung der Systemakkreditierung und der Aufbau eines ganzheitlichen, alle Leistungsbereiche umfassenden Qualitätsmanagementsystems in einem europäischen Netzwerk verfolgt. Die Universität Siegen hat in diesem Verfahren 2020 die Systemakkreditierung durch den Akkreditierungsrat erhalten. Die internen Akkreditierungen der Studiengänge finden im System der Universität Siegen, gebündelt nach Fakultäten und Lehramtsstudiengängen, alle sechs Jahre statt.

## 3. Kurzprofil der Studiengänge

### *B.Sc. Bauingenieurwesen*

Der Bachelorstudiengang „Bauingenieurwesen“ soll den Studierenden den frühen Einstieg in das Berufsleben ermöglichen. Die Absolventinnen und Absolventen müssen daher in der Lage sein, wesentliche Tätigkeiten im Bauingenieurwesen selbstständig und teilweise eigenverantwortlich auszuführen. Hierzu erlangen sie im ersten Studienabschnitt („Studienabschnitt I“) die mathematisch- naturwissenschaftlichen und die fachspezifischen Grundlagen des Bauingenieurwesens aus den Bereichen Mathematik, Baumechanik, Baukonstruktion, Baustoffkunde und Geodäsie.

Darauf aufbauend wird im breit aufgestellten Grundfachstudium („Studienabschnitt II“) Basiswissen der klassischen Themenfelder des Bauingenieurwesens vermittelt:

- Konstruktiver Ingenieurbau
- Wasser und Umwelt
- Verkehr und Straßenwesen
- Baumanagement

Bei den Modulen des ersten und zweiten Studienabschnitts handelt es sich ausschließlich um Pflichtmodule, welche planmäßig nach dem vierten Semester abgeschlossen sind.

Im Anschluss daran wird im Vertiefungsteil des Studiums („Studienabschnitt III“) wahlweise eine der drei Richtungen

1. Konstruktiver Ingenieurbau
2. Wasser und Umwelt
3. Verkehr und Straßenwesen

vertieft, und durch zwei weitere frei/individuell wählbare Module ergänzt.

Absolventinnen und Absolventen verfügen somit über ein kritisches Verständnis der wichtigsten Theorien, Prinzipien und Methoden des Bauwesens und sind in der Lage, ihr Wissen auch über die Disziplin hinaus zu vertiefen. Neben der Berufsbefähigung werden sie somit auch auf ein wissenschaftlich vertiefendes Studium (Masterstudiengang Bauingenieurwesen) vorbereitet. Das Bachelorstudium soll hierbei die Balance zwischen einer breiten, disziplinenübergreifenden Grundausbildung und einer bereits im grundständigen Studium angelegten Spezialisierung finden.

### *B.Sc. Duales Studium Bauingenieurwesen*

Das Duale Studium ermöglicht es den Studierenden, parallel zum Bachelorabschluss einen Berufsabschluss zu erlangen (ausbildungsintegrierter dualer Studiengang). Die Regelstudienzeit des Dualen Studiums ist hierbei nur zwei Semester länger als die des „konventionellen“ Bachelorstudiums (acht Semester).

Als Ausbildungsberufe stehen zur Auswahl:

- Maurer,
- Stahlbetonbauer,
- Fliesenleger,
- Straßenbauer,
- Zimmerer,
- Bauzeichner.

Hierzu besteht bereits eine langjährige Kooperation mit dem Aus- und Weiterbildungszentrum Bau (AWZ Bau) im benachbarten Kreuztal. Das AWZ ist hierbei für die überbetriebliche Ausbildung der Studierenden im gewählten Ausbildungsberuf zuständig. Hierzu stehen modern eingerichtete Werkstätten und Schulungsräume zur Verfügung.

Die dual Studierenden schließen vor Beginn des Studiums einen Ausbildungsvertrag mit einem Unternehmen aus der Umgebung ab. In diesem sind sie während der ersten sechs Semester tätig. Das universitäre Studium ist ähnlich aufgebaut wie das konventionelle Bachelorstudium. Allerdings werden die ersten beiden Semester („Studienabschnitt I“) auf vier Semester „gestreckt“, da die berufliche Ausbildung zu Beginn des dualen Studiums den größeren Raum einnimmt.

Die Veranstaltungen finden in den ersten beiden Semestern als „Block“ montags und dienstags, im dritten und vierten Semester mittwochs bis freitags statt. So ist es möglich, dass die dual Studierenden die Veranstaltung gemeinsam mit ihren Kommilitoninnen und Kommilitonen aus dem konventionellen Bachelorstudium belegen. Nach Abschluss des Studienabschnitts II und mit Eintritt in das Vertiefungsstudium (Studienabschnitt III) ist auch die Berufsausbildung komplett abgeschlossen. Der Studienabschnitt III ist somit identisch zu dem des konventionellen Bachelorstudiums aufgebaut, allerdings um zwei Semester nach hinten verschoben.

### *M.Sc. Bauingenieurwesen*

Der konsekutive Masterstudiengang „Bauingenieurwesen“ vertieft das Wissen, die Fertigkeiten und die Kompetenzen der Absolventinnen und Absolventen in einem Spezialgebiet des Bauingenieurwesens, sodass sie Problemstellungen des Bauingenieurwesens mittels anspruchsvollerer wissenschaftlicher Verfahren neu betrachten können. Dadurch entstehen neue Lösungsmöglichkeiten, die den Standardlösungen hinsichtlich Aussagefähigkeit und Genauigkeitsgrad überlegen sind und Bereiche erfassen, die bei der Standardlösung nicht berücksichtigt werden.

Durch eine Verbreiterung des Wissens werden fachbezogene und interdisziplinäre Zusammenhänge klarer erkennbar, so dass sich ebenfalls neue Lösungsmöglichkeiten eröffnen.

Hierzu wählen die Studierenden zunächst aus den folgenden vier Vertiefungsrichtungen aus:

- Konstruktiver Ingenieurbau,
- Hochbaukonstruktion,
- Wasser und Umwelt oder
- Verkehr und Straßenwesen.

Die Vertiefungsrichtungen bauen hierbei auf den namentlich gleichen Vertiefungsrichtungen der Bachelorstudiengänge Bauingenieurwesen auf. Eine Ausnahme bildet die Vertiefungsrichtung „Hochbaukonstruktion“, welche auf der Bachelor-Vertiefungsrichtung „Konstruktiver Ingenieurbau“ aufbaut.

Alle vier Vertiefungsrichtungen sind identisch gegliedert: Der Pflichtbereich beinhaltet jeweils sechs Module, die verpflichtend belegt werden müssen. Im Anschluss müssen die Studierenden aus dem Wahlpflichtbereich I Module im Umfang von 36 Leistungspunkten wählen. Module im Umfang von weiteren 18 Leistungspunkten können dann frei aus den noch verbleibenden Modulen des Wahlpflichtbereichs I sowie allen Modulen des Wahlpflichtbereichs II (individueller Wahlpflichtbereich) belegt werden. Hinzu kommen zwei Studienarbeiten, wobei mindestens eine der beiden mit thematischem Bezug zu einem Modul des Pflichtbereichs oder Wahlpflichtbereichs I der gewählten Vertiefungsrichtung anzufertigen ist.

Das neu angebotene, optionale Teilzeitmodell streckt das Masterstudium von vier auf acht Semester. Werden im Vollzeitstudiengang je Semester Module im Umfang von 30 Leistungspunkten belegt, so halbiert sich die Anzahl der Leistungspunkte je Semester im Masterstudiengang im Mittel. Bei Erstellung des Stundenplans wird darauf geachtet, dass die Studierenden in Teilzeit die Präsenzveranstaltungen in Tagesblöcken ableisten können.

## 4. Zusammenfassende Darstellung der Begutachtung

Die interne Prüfung befindet, dass die Studiengänge die formalen Qualitätskriterien der StudAkkVo vollumfänglich erfüllen.

Zur Bewertung der fachlich-inhaltlichen Qualitätskriterien s. die nachfolgenden Unterkapitel.

### 4.1 Bachelor Bauingenieurwesen

**a. Qualifikationsziele und fachlich-inhaltliche Gestaltung:**

Der Bachelorstudiengang Bauingenieurwesen soll den Studierenden die wissenschaftlichen Grundlagen und Methodenkompetenzen des Bauingenieurwesens in seiner gesamten Breite vermitteln. Die Studierenden sollen das dafür erforderliche Fachwissen erwerben. Im Studium sollen mathematisch-naturwissenschaftliche und fachspezifische Grundlagen des Bauingenieurwesens, darüber hinaus das Basiswissen der klassischen Themenfelder des Bauingenieurwesens (Baumanagement, Konstruktiver Ingenieurbau, Verkehr und Straßenwesen sowie Wasser und Umwelt) vermittelt werden. Eine Profilbildung ist in den letzten beiden Fachsemestern durch Vertiefungsrichtungen in folgenden Bereichen möglich: Konstruktiver Ingenieurbau, Wasser- und Umwelt oder Verkehr- und Straßenwesen. Zudem sollen Schlüsselqualifikationen wie projektbezogenes Arbeiten und Präsentationstechniken vermittelt werden. Die Studierenden sollen befähigt werden, ingenieurmäßige Methoden anzuwenden, praxisgerechte Problemlösungen zu erarbeiten und dabei auch außerfachliche Bezüge zu beachten. Gutachterlich werden die fachliche Breite im Studiengang, Befähigung für qualifizierte Tätigkeiten gemäß der eigenen Schwerpunktsetzung und die Anschlussfähigkeit für ein Masterstudium bestätigt. Ein Gutachten wirft aber die Frage auf, ob der Studiengang in der gesamten Breite des Bauingenieurwesens und außerhalb des Themenfeldes der Vertiefungsrichtung in allen Fällen berufsqualifizierend sei. Das Profil des Bachelorstudiengangs Bauingenieurwesen wird durch die Einrichtung von Vertiefungsrichtungen in den Bereichen Konstruktiver Ingenieurbau, Wasser und Umwelt sowie Verkehr- und Straßenwesen gestärkt und abgesichert. Das Fach reagiert damit auf die Wünsche regionaler Arbeitgeber, die eine spezialisierte Qualifikation begrüßten, und kommen der Empfehlung aus der letztmaligen Akkreditierung nach. Das Fach möchte die Anregung des Gutachtens aufnehmen und evaluieren, inwiefern das neue Curriculum Auswirkungen auf den Studien- und Berufserfolgt hat. Die Gutachten bestätigen, dass das Curriculum den aktuellen wissenschaftlichen Stand des Faches widerspiegelt.

**b. Studiengangkonzept, Prüfungssystem, Studierbarkeit und Geschlechtergerechtigkeit:**

**Curricularer Aufbau:** Das Studiengangkonzept wird in den Gutachten als schlüssig und adäquat bewertet. Der curriculare Aufbau gliedert sich in drei Studienbereiche: Der „Studienabschnitt I“ (54 LP) erstreckt sich über die ersten beiden Semester des Studiengangs und vermittelt die mathematisch-naturwissenschaftlichen und die fachspezifischen Grundlagen des Bauingenieurwesens aus den Bereichen Mathematik, Baumechanik, Baukonstruktion, Baustoffkunde und Geodäsie. Darauf aufbauend wird im „Studienabschnitt II“ (66 LP) Basiswissen der klassischen Themenfelder des Bauingenieurwesens vermittelt (Konstruktiver Ingenieurbau, Wasser und Umwelt, Verkehr und Straßenwesen und Baumanagement). Bei den Modulen des ersten und zweiten Studienabschnitts handelt es sich ausschließlich um Pflichtmodule, welche planmäßig nach dem vierten Semester abgeschlossen sind. Im Anschluss daran wird im Vertiefungsteil des Studiums („Studienabschnitt III“, 60 LP) wahlweise eine der drei Richtungen Konstruktiver Ingenieurbau, Wasser und Umwelt sowie Verkehr und Straßenwesen vertieft und durch zwei zusätzliche individuell wählbare Module ergänzt. Außerdem wird in diesem Studienabschnitt die Bachelorarbeit (inkl. einem Kolloquium) angefertigt. Hinsichtlich der Wahl einer von drei Vertiefungsrichtungen weist ein Gutachten daraufhin, dass die Inhalte der anderen beiden Schwerpunkte nur bedingt gelehrt werden. Diesbezüglich verweist das Gutachten auf drei Bereiche

(„Siedlungswasserwirtschaft, Straßenplanung/-bau und Stahlbau“), die ohne die entsprechende Vertiefungsrichtung nur wenig Berücksichtigung finden. Das Fach bestätigt in seiner Stellungnahme, dass die Module „Stahlbau I“, „Siedlungswasser-/Abfallwirtschaft“ und „Straßenbautechnik“ durch die Umstrukturierung des Curriculums nicht mehr für alle Studierenden obligatorisch sind. Entsprechend der Vertiefungsrichtungen ist je eines dieser Module verpflichtend vorgesehen, die anderen beiden könnten aber noch über den individuellen Wahlpflichtbereich gewählt werden. Um die Berufsqualifizierung zu stärken, den Anforderungen der (lokalen) Arbeitgeber gerecht zu werden sowie der Empfehlung der letztmaligen Akkreditierung nachzukommen (Ausbau des Wahlbereiches), wurde das Curriculum wie oben beschrieben angepasst. Das Fach möchte die Anregung des Gutachtens aufnehmen und evaluieren, inwiefern das neue Curriculum Auswirkungen auf den Studien- und Berufserfolgt hat. Ein anderes Gutachten verweist darauf, dass im konstruktiven Bereich die Inhalte des Holzbaus nicht ausreichend gelehrt und im Bereich Baumanagement die Module „Bauverfahrenstechnik“, „Bauprojektkalkulation“ und „Bauprojektcontrolling“ fehlen würden. Für den Bachelorstudiengang Bauingenieurwesen ist dieser Lehrinhalt (Holzbau) nur in einem Modul vorgesehen. Das Fach möchte trotz sinkender personeller Ressourcen ab 2027 prüfen, ob die Grundlagen des Holzbaus stärker im Modul „Baukonstruktion“ implementiert werden können. Auch finden sich in den Gutachten Hinweise darauf, dass die im Studiengang gelehrten Programme und der Bereich Baumanagement in den Modulbeschreibungen transparenter ausgewiesen werden sollte. Das Fach möchte diese Inhalte bei der nächsten Überarbeitung der Modulbeschreibungen deutlicher ausweisen. Schließlich wird gutachterlich die stärkere Berücksichtigung fachüblicher Software wie AVA-Programme (Ausschreibung, Vergabe, Abrechnung), CAD- und BIM-Software und bauphysikalische Programme (z.B. zur Anfertigung von Energieeinsparnachweises) angeregt. Die genannten Programme kämen nach Aussage des Faches bereits in einigen Modulen zum Einsatz (bspw. *„AVA-Programme im Modul 4BAUBA315, EDV im Baubetrieb‘“*). Auch diesbezüglich sollen die Modulbeschreibungen ergänzt werden. **Lehr-/Lernformen, Prüfungsformen und Studierbarkeit:** Grundsätzlich wird für alle Studiengänge die Studierbarkeit und die Auswahl fachtypischer Lehr- und Lernformen bestätigt. Zur Weiterentwicklung der Curricula wird von den Gutachten angeraten, onlinegestützte Lehrformate und/oder E-Klausuren auszuweiten. Das Fach gibt in seiner Stellungnahme an, dass die Einführung von E-Klausuren bereits in einzelnen Modulen geprüft wird. Die Prüfungsformen sind nach Einschätzung der Gutachten hinreichend kompetenzorientiert und modulbezogen. Dennoch wird bei den Bachelorstudiengängen die hohe Anzahl an Prüfungsleistungen angemerkt, die sich nach Angabe des Faches kaum von den alten Bachelorstudiengängen unterscheidet (neu: 25-26 Prüfungen zu alt 25 Prüfungen). Zur Verbesserung der Studierbarkeit werden in einem Gutachten mehrsemestrige Module (und damit Prüfungen) angeraten. Die Gutachten verweisen bezüglich der alten Studiengänge auf die häufige Überschreitung der Regelstudienzeit, die sich besonders deutlich für den Bachelorstudiengang Bauingenieurwesen zeigt. Zu diesem Bachelorstudiengang ergibt sich außerdem aus der Kohortenbetrachtung, dass der Anteil der Studienabbrecher tendenziell gestiegen ist. Die Gutachten konstatieren, dass das Fach mit dem in dieser Akkreditierung vorgelegten, neuen Studiengang erste Antworten auf diese Probleme geliefert hat (insb. die Abschaffung von Bedingungen, um Module des zweiten Studienabschnitts bzw. vorab des Masterstudiengangs im Bachelorstudiengang absolvieren zu dürfen; die Einrichtung der Vertiefungsrichtungen sowie der Ausbau des Wahlbereichs). Sie empfehlen jedoch, weitergehende Analysen vorzunehmen, um adäquate Maßnahmen treffen zu können. Insbesondere die Modulvoraussetzungen werden von einem Gutachten moniert und als Hinderungsgrund für den Studienablauf bewertet. Das Fach unterscheidet zwei Formen von Zugangsbeschränkungen*:* Einerseits müssen die Module des ersten Studienabschnittes aus fachlichen Gründen bestanden sein, bevor die Prüfungen des dritten Abschnittes abgelegt werden dürfen. Hiermit soll verhindert werden, dass diese wichtigen Grundlagenmodule nicht zu weit nach hinten verschoben werden. Entgegen dem alten Curriculum können diese Module neuerdings parallel zu Modulen im zweiten Abschnitt absolviert und die Prüfungsleistungen abgelegt werden, wodurch dennoch

eine gewisse Flexibilität ermöglicht wird. Andererseits gibt es drei Module des dritten Studienabschnittes, die konsekutiv auf Module des zweiten Abschnittes aufbauen und somit als Voraussetzung angegeben wurden: Bspw. muss das Modul „Ingenieurhydrologie I“ (4BAUBA208) erfolgreich abgeschlossen sein (viertes Semester), bevor die Prüfungsleistung zum Modul „Ingenieurhydrologie II“ (4BAUBA307) aus dem fünften Semester abgelegt werden darf. Die Zugangsvoraussetzungen für zwei Module sollen gemäß der Stellungnahme des Faches einem Monitoring unterzogen werden. Für das Modul „Bauphysik II“ aus dem fünften Semester stehen den Studierenden im dritten und vierten Semester die Möglichkeit zur Verfügung, die Klausur zum Modul „Bauphysik I“ erfolgreich abzulegen. Um die Einhaltung der Regelstudienzeit zu fördern, regt ein Gutachten die Einführung von Blockveranstaltungen an für diejenigen Module, die im selben Semester wie die Bachelorarbeit vorgesehen sind. Das Fach schreibt hierzu in seiner Stellungnahme, dass es diese Möglichkeit prüfen möchte. Ein anderes Gutachten regt an, die Anmeldung zu Prüfungsleistungen verbindlich zu Semesterbeginn einzuführen. Das Fach hat auf diese Regelung verzichtet, da sie an einer anderen Universität ausprobiert, aber aufgrund der fehlenden Wirkung wieder gestrichen wurde. Ergänzend hat die Fakultät ein dreistufiges QM-Konzept erarbeitet, das darstellt, wie sie zukünftig auf eine deutliche Überschreitung der Regelstudienzeit reagieren möchte: Im ersten Schritt sollen die statistischen Daten ausgewertet und im Rahmen der Jahresgespräche mit den Studierenden und Lehrenden besprochen werden, woraus ggf. Follow-Up-Maßnahmen resultieren sollen. Diese Maßnahmen sollen kurzfristig umgesetzt oder spätestens im nächsten Jahresgespräch aufgegriffen werden. Flankierend zu den Jahresgesprächen sollen die Bachelorabsolvierenden in einem zweiten Schritt nach dem Kolloquium evaluiert werden. Ziel dieser Evaluation soll die retrospektive Bewertung des Studiums sein, möglicher Verbesserungsbedarf sowie die zukünftige Planung (z. B. ein Übergang in ein Masterstudium). In einem dritten Schritt möchte die Fakultät eine zusätzliche Befragung durchführen, um die Gründe der Studienzeitverlängerung herauszufinden, um darauf schnellstmöglich reagieren zu können. Im Sinne der gutachterlichen Empfehlung sollte dieses QM-Konzept Anwendung im Fach finden. **Ressourcen:** Die interne Prüfung der personellen Ressourcen hat ergeben, dass sichergestellt ist, dass das benötigte Lehrangebot für den Zeitraum der Akkreditierung vorgehalten werden kann. Ferner bestätigte die interne Prüfung, dass der rechnerische Curricularwert innerhalb der durch das Land Nordrhein-Westfalen vorgegebenen Bandbreite liegt. Grundsätzlich werden die personellen Ressourcen aus Gutachtersicht als ausreichend eingestuft. Ein Gutachten verweist jedoch darauf, dass die derzeitige Anzahl an Professuren bereits grenzwertig ist, da Grundlagenmodule durch Lehraufträge sichergestellt werden müssen. Die ab 2027 geplante Ressourcenausstattung wird von fast allen Gutachten als Hindernis eingestuft und es wird empfohlen, die geplanten Stellen langfristig professoral sicherzustellen. Auch sollte die Möglichkeit geprüft werden, Kooperationen mit dem Bereich der Architektur der Universität Siegen einzugehen, um entfallene Professuren des Bauingenieurwesens auszugleichen. Das Fach möchte die Möglichkeit intensiverer Kooperationen mit der Architektur prüfen. Ein Gutachten empfiehlt, das Lehrangebot im Masterstudium durch eine Reduktion von Vertiefungsrichtungen zu reduzieren, damit alle Grundlagenfächer des Bachelorstudiums professoral gelehrt werden können. Das Fach erklärt in seiner Stellungnahme, dass durch den Verzicht der Vertiefungsrichtung „Hochbaukonstruktion“ keine Ersparnis des Lehrdeputates erfolgen könnte, da viele Veranstaltungen polyvalent genutzt werden. Es hätten mehrere Gespräche mit der Fakultätsleitung zur Professur Baustofflehre stattgefunden. Das Fach erwartet, dass die Ausschreibung in Kürze erfolgen wird. Das Rektorat beschließt die Akkreditierung mit zwei Empfehlungen zum Ausbau der Kooperation mit der Architektur und der Sicherstellung der geplanten professoralen Stellen ab 2027. **Geschlechtergerechtigkeit:** Im jeweiligen § 19 der RPO-B und der RPO-M sind Familienregelungen zur Beachtung von Fristen nach dem Mutterschutzgesetz und dem Bundeselterngeld- und Elternzeitgesetz sowie zur Berücksichtigung von Ausfallzeiten aufgrund der Pflege von Angehörigen vorgesehen. Der jeweilige § 20 der RPO-B und der RPO-M enthält Regelungen zum Nachteilsausgleich für behinderte und chronisch kranke Studierende. Es gibt aus der Begutachtung heraus keine kritischen Anmerkungen hierzu.

**c. Qualitätsziele der Universität Siegen:**

Die Qualitätsziele der Universität Siegen wurden gemäß der gutachterlichen Bewertung bezüglich der Qualifikationsziele der Studiengänge hinreichend berücksichtigt.

## 4.2 Bachelor Bauingenieurwesen dual

**a. Qualifikationsziele und fachlich-inhaltliche Gestaltung:**

Der Bachelorstudiengang Bauingenieurwesen Duales Studium soll den Studierenden die wissenschaftlichen Grundlagen und Methodenkompetenzen des Bauingenieurwesens in seiner gesamten Breite vermitteln. Die Studierenden sollen das dafür erforderliche Fachwissen erwerben. Im Studium sollen mathematisch-naturwissenschaftliche und fachspezifische Grundlagen des Bauingenieurwesens, darüber hinaus das Basiswissen der klassischen Themenfelder des Bauingenieurwesens (Baumanagement, Konstruktiver Ingenieurbau, Verkehr und Straßenwesen sowie Wasser und Umwelt) vermittelt werden. Eine Profilbildung ist in den letzten beiden Fachsemestern durch die Wahl einer Vertiefungsrichtung in den folgenden Bereichen möglich: Konstruktiver Ingenieurbau, Wasser- und Umwelt oder Verkehr- und Straßenwesen. Zudem sollen Schlüsselqualifikationen wie projektbezogenes Arbeiten und Präsentationstechniken vermittelt werden. Außerdem erfolge die Vermittlung dieser Schlüsselqualifikationen auch im Ausbildungsbetrieb. Die Studierenden sollen befähigt werden, ingenieurmäßige Methoden anzuwenden, praxisgerechte Problemlösungen zu erarbeiten und dabei auch außerfachliche Bezüge zu beachten. Die zuvor genannten Anmerkungen zu den Vertiefungsrichtungen gelten auch für das Duale Studium Bauingenieurwesen. Im Bachelorstudiengang Duales Studium Bauingenieurwesen erwerben die Studierenden parallel zum Studium einen Berufsabschluss in einem Ausbildungsberuf des Baugewerbes. Durch Synergieeffekte wird hierbei Zeit und doppelter Lernaufwand gespart, indem Themen, welche bereits universitär behandelt werden, aus dem Lehrplan am Aus- und Weiterbildungszentrum Bau bzw. der Berufsschule gestrichen werden. Gutachterlich wird die Berufsbefähigung dieses Studiengangs bestätigt. Ein Gutachten weist darauf hin, dass der duale Charakter und die beruflichen Vorteile dieses Studiengangs deutlicher herausgestellt werden sollten. Die Gutachten bestätigen, dass das Curriculum den aktuellen wissenschaftlichen Stand des Faches widerspiegelt.

**b. Studiengangkonzept, Prüfungssystem, Studierbarkeit und Geschlechtergerechtigkeit:**

**Curricularer Aufbau:** Das Duale Studium ermöglicht es den Studierenden, parallel zum Bachelorabschluss einen Berufsabschluss zu erlangen. Für die Ausbildung der Studierenden besteht eine langjährige Kooperation mit dem Aus- und Weiterbildungszentrum Bau (AWZ Bau) im benachbarten Kreuztal. Das AWZ ist hierbei für die überbetriebliche Ausbildung der Studierenden im gewählten Ausbildungsberuf zuständig. Die dual Studierenden schließen vor Beginn des Studiums einen Ausbildungsvertrag mit einem Unternehmen aus der Umgebung ab (s.o.). In diesem sind sie während der ersten sechs Semester tätig. Das universitäre Studium ist analog zum Bachelorstudiengang Bauingenieurwesen aufgebaut (s.o.). Allerdings werden die ersten beiden Semester („Studienabschnitt I“) auf vier Semester „gestreckt“, da die berufliche Ausbildung zu Beginn des dualen Studiums den größeren Raum einnimmt. Die Veranstaltungen finden in den ersten beiden Semestern als Blocktage montags und dienstags, im dritten und vierten Semester mittwochs bis freitags statt. So ist es möglich, dass die dual Studierenden die Veranstaltung gemeinsam mit ihren Kommilitoninnen und Kommilitonen aus dem Bachelorstudiengang Bauingenieurwesen belegen. Nach Abschluss des Studienabschnitts II und mit Eintritt in das Vertiefungsstudium (Studienabschnitt III) ist auch die Berufsausbildung komplett abgeschlossen. Der Studienabschnitt III ist somit identisch zu dem des konventionellen Bachelorstudiengangs Bauingenieurwesen aufgebaut, er erstreckt sich jedoch über das siebte und achte Semester. Bei dem Bachelorstudiengang „Duales Studium Bauingenieurwesen“ handelt es sich um einen Studiengang mit besonderem Profilanspruch. Das besondere Profil des dualen Studiengangs wird den Gutachten grundsätzlich bestätigt. Die Studierenden schließen vor Studienbeginn einen Ausbildungsvertrag

mit einem örtlichen Unternehmen ab, in dem sie in den ersten sechs Semestern die gewählte Ausbildung absolvieren. Der Kooperationsvertrag der Universität Siegen mit dem AWZ BAU regelt die Konzeption und Koordination des Studiengangs. Auch ist die gemäß den universitären Leitlinien erforderliche angemessene Betreuung der Studierenden sichergestellt. Ein mit dem AWZ BAU bestehender Kooperationsvertrag regelt die Konzeption und Koordination des dualen Studiengangs ebenso wie die Leistungen der Vertragspartner, zu der auch die Betreuung der Studierenden zählt. Die curricularen Praxisanteile werden – entsprechend den Leitlinien der Universität – in die Bewertung durch das QM-System der Universität mit einbezogen. Aus den Gutachten leitet sich aber eine Auflage zur Sicherstellung des dualen Profils ab: Einerseits muss dargelegt werden, dass der curriculare Praxisanteil im Betrieb bzw. einem örtlichen Betrieb durchgeführt werden kann, zudem muss die außercurriculare Verzahnung dargestellt und verbindlich verankert werden. Diese Auflage wurde vom Fach fristgerecht erfüllt. Die curriculare Einbindung der Praxispartner wurde dafür in den entsprechenden Modulbeschreibungen des Praxisprojektes (Verkehrsplanung mit Praxisprojekt und Praxisprojekt Geotechnik) konkretisiert und ein Merkblatt zur Durchführung der Bachelorarbeit in dem Ausbildungs- oder einem anderen kooperierenden Betrieb mit dem Department Bauingenieurwesen eingeführt. Die außercurriculare Verzahnung wird dadurch sichergestellt, dass Studierende schon früh in innerbetriebliche Prozesse eingebunden werden und zum anderen durch die fachpraktische Ausbildung im AWZ Bau (Aus- und Weiterbildungszentrum Bau) erfolgt. Hierzu wurde dargelegt, wie die Ausbildungsinhalte im AWZ BAU an Module im Dualen Bachelorstudiengang Bauingenieurwesen anknüpfen. **Lehr-/Lernformen, Prüfungsformen und Studierbarkeit: Lehr-/Lernformen, Prüfungsformen und Studierbarkeit:** Grundsätzlich wird für alle Studiengänge die Studierbarkeit und die Auswahl fachtypischer Lehr- und Lernformen bestätigt. Zur Weiterentwicklung der Curricula wird von den Gutachten angeraten, onlinegestützte Lehrformate und/oder E-Klausuren auszuweiten. Das Fach gibt in seiner Stellungnahme an, dass die Einführung von E-Klausuren bereits in einzelnen Modulen geprüft wird. Die Prüfungsformen sind nach Einschätzung der Gutachten hinreichend kompetenzorientiert und modulbezogen. Dennoch wird bei den Bachelorstudiengängen die hohe Anzahl an Prüfungsleistungen angemerkt, die sich nach Angabe des Faches kaum von den alten Bachelorstudiengängen unterscheidet (neu: 25-26 Prüfungen zu alt 25 Prüfungen). Zur Verbesserung der Studierbarkeit werden in einem Gutachten mehrsemestrige Module (und damit Prüfungen) angeraten. Die Gutachten verweisen bezüglich der alten Studiengänge auf die häufige Überschreitung der Regelstudienzeit. Die Gutachten konstatieren, dass das Fach mit dem in dieser Akkreditierung vorgelegten, neuen Studiengang erste Antworten auf diese Probleme geliefert hat (insb. die Abschaffung von Bedingungen, um Module des zweiten Studienabschnitts bzw. vorab des Masterstudiengangs im Bachelorstudiengang absolvieren zu dürfen; die Einrichtung der Vertiefungsrichtungen sowie der Ausbau des Wahlbereichs). Sie empfehlen jedoch, weitergehende Analysen vorzunehmen, um adäquate Maßnahmen treffen zu können. Insbesondere die Modulvoraussetzungen werden von einem Gutachten moniert und als Hinderungsgrund für den Studienablauf bewertet. Das Fach unterscheidet zwei Formen von Zugangsbeschränkungen*:* Einerseits müssen die Module des ersten Studienabschnittes aus fachlichen Gründen bestanden sein, bevor die Prüfungen des dritten Abschnittes abgelegt werden dürfen. Hiermit soll verhindert werden, dass diese wichtigen Grundlagenmodule nicht zu weit nach hinten verschoben werden. Entgegen dem alten Curriculum können diese Module neuerdings parallel zu Modulen im zweiten Abschnitt absolviert und die Prüfungsleistungen abgelegt werden, wodurch dennoch eine gewisse Flexibilität ermöglicht wird. Andererseits gibt es drei Module des dritten Studienabschnittes, die konsekutiv auf Module des zweiten Abschnittes aufbauen und somit als Voraussetzung angegeben wurden: Bspw. muss das Modul „Ingenieurhydrologie I“ (4BAUBA208) erfolgreich abgeschlossen sein (viertes Semester), bevor die Prüfungsleistung zum Modul „Ingenieurhydrologie II“ (4BAUBA307) aus dem fünften Semester abgelegt werden darf. Die Zugangsvoraussetzungen für zwei Module sollen gemäß der Stellungnahme des Faches einem Monitoring unterzogen werden. Für das Modul „Bauphysik II“ steht den Studierenden zuvor die Möglichkeit zur

Verfügung, die Klausur zum Modul „Bauphysik I“ erfolgreich abzulegen. Um die Einhaltung der Regelstudienzeit zu fördern, regt ein Gutachten die Einführung von Blockveranstaltungen an für diejenigen Module, die im selben Semester wie die Bachelorarbeit vorgesehen sind. Das Fach schreibt hierzu in seiner Stellungnahme, dass es diese Möglichkeit prüfen möchte. Ein anderes Gutachten regt an, die Anmeldung zu Prüfungsleistungen verbindlich zu Semesterbeginn einzuführen. Das Fach hat auf diese Regelung verzichtet, da sie an einer anderen Universität ausprobiert, aber aufgrund der fehlenden Wirkung wieder gestrichen wurde. Ergänzend hat die Fakultät ein dreistufiges QM-Konzept erarbeitet, das darstellt, wie sie zukünftig auf eine deutliche Überschreitung der Regelstudienzeit reagieren möchte: Im ersten Schritt sollen die statistischen Daten ausgewertet und im Rahmen der Jahresgespräche mit den Studierenden und Lehrenden besprochen werden, woraus ggf. Follow-Up-Maßnahmen resultieren sollen. Diese Maßnahmen sollen kurzfristig umgesetzt oder spätestens im nächsten Jahresgespräch aufgegriffen werden. Flankierend zu den Jahresgesprächen sollen die Bachelorabsolvierenden in einem zweiten Schritt nach dem Kolloquium evaluiert werden. Ziel dieser Evaluation soll die retrospektive Bewertung des Studiums sein, möglicher Verbesserungsbedarf sowie die zukünftige Planung (z. B. ein Übergang in ein Masterstudium). In einem dritten Schritt möchte die Fakultät eine zusätzliche Befragung durchführen, um die Gründe der Studienzeitverlängerung herauszufinden, um darauf schnellstmöglich reagieren zu können. Im Sinne der gutachterlichen Empfehlung sollte dieses QM-Konzept Anwendung im Fach finden. Das Rektorat spricht die Akkreditierung mit einer entsprechenden Empfehlung aus. **Ressourcen:** Die interne Prüfung der personellen Ressourcen hat ergeben, dass sichergestellt ist, dass das benötigte Lehrangebot für den Zeitraum der Akkreditierung vorgehalten werden kann. Ferner bestätigte die interne Prüfung, dass der rechnerische Curricularwert innerhalb der durch das Land Nordrhein-Westfalen vorgegebenen Bandbreite liegt. Grundsätzlich werden die personellen Ressourcen aus Gutachtersicht als ausreichend eingestuft. Ein Gutachten verweist jedoch darauf, dass die derzeitige Anzahl an Professuren bereits grenzwertig ist, da Grundlagenmodule durch Lehraufträge sichergestellt werden müssen. Die ab 2027 geplante Ressourcenausstattung wird von fast allen Gutachten als Hindernis eingestuft und es wird empfohlen, die geplanten Stellen langfristig professoral sicherzustellen. Auch sollte die Möglichkeit geprüft werden, Kooperationen mit dem Bereich der Architektur der Universität Siegen einzugehen, um entfallene Professuren des Bauingenieurwesens auszugleichen. Das Fach möchte die Möglichkeit intensiverer Kooperationen mit der Architektur prüfen. Ein Gutachten empfiehlt, das Lehrangebot im Masterstudium durch eine Reduktion von Vertiefungsrichtungen zu reduzieren, damit alle Grundlagenfächer des Bachelorstudiums professoral gelehrt werden können. Das Fach erklärt in seiner Stellungnahme, dass durch den Verzicht der Vertiefungsrichtung „Hochbaukonstruktion“ keine Ersparnis des Lehrdeputates erfolgen könnte, da viele Veranstaltungen polyvalent genutzt werden. Es hätten mehrere Gespräche mit der Fakultätsleitung zur Professur Baustofflehre stattgefunden. Das Fach erwartet, dass die Ausschreibung in Kürze erfolgen wird. Das Rektorat beschließt die Akkreditierung mit zwei Empfehlungen zum Ausbau der Kooperation mit der Architektur und der Sicherstellung der geplanten professoralen Stellen ab 2027. **Geschlechtergerechtigkeit:** Im jeweiligen § 19 der RPO-B und der RPO-M sind Familienregelungen zur Beachtung von Fristen nach dem Mutterschutzgesetz und dem Bundeselterngeld- und Elternzeitgesetz sowie zur Berücksichtigung von Ausfallzeiten aufgrund der Pflege von Angehörigen vorgesehen. Der jeweilige § 20 der RPO-B und der RPO-M enthält Regelungen zum Nachteilsausgleich für behinderte und chronisch kranke Studierende. Es gibt aus der Begutachtung heraus keine kritischen Anmerkungen hierzu.

## 4.3 Master Bauingenieurwesen

### a. Qualifikationsziele und fachlich-inhaltliche Gestaltung:

Der konsekutive Masterstudiengang Bauingenieurwesen soll eine Vertiefung des Fachwissens auf der Basis der in den Bachelorstudiengängen erworbenen Kenntnisse vermitteln. Die wissenschaftlichen Grundlagen und Methodenkompetenzen sollen erweitert und vertieft und die Studierenden auf wissenschaftliche Forschungstätigkeiten vorbereitet werden. Eine Profilbildung erfolgt durch Wahl einer der vier Vertiefungsrichtungen: Konstruktiver Ingenieurbau, Hochbaukonstruktion, Wasser und Umwelt oder Verkehr und Straßenwesen. Es sollen zudem Schlüsselqualifikationen wie projektbezogenes Arbeiten im Team und Kompetenzen in mündlicher und schriftlicher Präsentation erworben werden. Die Studierenden sollen befähigt werden, verantwortungsvoll ingenieurmäßige Methoden anzuwenden, praxisgerechte Problemlösungen zu erarbeiten und dabei auch außerfachliche Bezüge zu beachten. Nach erfolgreichem Abschluss des Masterstudiums wird grundsätzlich die Möglichkeit zur Promotion im ingenieurwissenschaftlichen Bereich eröffnet. Der Studiengang bereitet die Studierenden gemäß der Gutachten fachlich breit und adäquat auf berufliche Tätigkeiten in der gewählten Vertiefungsrichtung vor. Hinsichtlich der Qualifikationsziele wird in einem Gutachten angeraten, entweder die wissenschaftlichen Inhalte und Methodenkompetenz zu erweitern oder stärker auf einen anwendungsorientierten Abschluss vorzubereiten, um dem Studiengang ein klareres Profil zu geben. Das Fach erklärt in seiner Stellungnahme, dass dieser Studiengang auf die Kenntnisse des Bachelorstudiengangs Bauingenieurwesen aufbaut, sie ergänzt, vertieft und auf wissenschaftliche Forschungstätigkeiten abziele. Hieraus ergibt sich, dass der Studiengang forschungsorientiert ausgerichtet bleiben soll und eine Abkehr hin zu einem rein anwendungsorientierten Studiengang nicht angestrebt wird. Die neu eingeführte Möglichkeit den Masterstudiengang in Teilzeit, und dadurch potenziell berufsgleitend zu studieren, wird von der Gutachtergruppe sehr gelobt. Die Gutachten bestätigen, dass das Curriculum des Masterstudiengangs den aktuellen wissenschaftlichen Stand des Faches widerspiegelt.

### b. Studiengangkonzept, Prüfungssystem, Studierbarkeit und Geschlechtergerechtigkeit:

**Curricularer Aufbau:** Der curriculare Aufbau des Masterstudiengangs in Voll- und Teilzeit wird gutachterlich als schlüssig und adäquat eingeschätzt. Die Gutachter loben besonders die Studiengangskonzeption der Teilzeitmöglichkeit im Masterstudiengang Bauingenieurwesen: Durch die Konzentration der Veranstaltungen auf einzelne Tage pro Woche wird eine Realisierung des Studiengangs als sinnvoll und möglich erachtet. Voraussetzung für den Zugang zum Masterstudiengang Bauingenieurwesen ist ein Bachelorabschluss Bauingenieurwesen oder eines fachlich nahen Bachelorstudiengangs. Im Masterstudiengang Bauingenieurwesen spezialisieren sich die Studierenden im Pflichtbereich (36 LP) auf eine von vier Vertiefungsrichtungen (Konstruktiver Ingenieurbau, Hochbaukonstruktion, Wasser und Umwelt oder Verkehr und Straßenwesen). Die Vertiefungsrichtungen führen hierbei die namentlich gleichen Vertiefungsrichtungen der Bachelorstudiengänge Bauingenieurwesen fort. Eine Ausnahme bildet die Vertiefungsrichtung „Hochbaukonstruktion“, welche auf der Bachelor-Vertiefungsrichtung „Konstruktiver Ingenieurbau“ aufbaut. Alle vier Vertiefungsrichtungen sind identisch gegliedert: Der Pflichtbereich beinhaltet jeweils sechs Module, welche obligatorisch sind. Im Anschluss müssen die Studierenden aus dem Wahlpflichtbereich I Module im Umfang von 36 Leistungspunkten wählen. Module im Umfang von weiteren 18 Leistungspunkten können dann frei aus den noch verbleibenden Modulen des Wahlpflichtbereichs I sowie allen Modulen des Wahlpflichtbereichs II (individueller Wahlpflichtbereich) belegt werden. Hinzu kommen zwei Studienarbeiten (zusammen 12 LP), wobei mindestens eine der beiden mit thematischem Bezug zu einem Modul des Pflichtbereichs oder Wahlpflichtbereichs I der gewählten Vertiefungsrichtung anzufertigen ist. Der Studiengang schließt mit einer Masterarbeit im Umfang von 18 Leistungspunkten ab, die auch ein Kolloquium beinhaltet. Im Teilzeitstudiengang verdoppelt sich die Regelstudienzeit auf acht Semester und es sind durchschnittlich 15 LP pro Semester vorgesehen. Bei Erstellung des Stundenplans wird nach Aussage des Faches darauf

geachtet, dass die Studierenden in Teilzeit die Präsenzveranstaltungen in Tagesblöcken absolvieren können. Ein Gutachten merkt an, dass die Wahl der Vertiefungsrichtung im Masterstudium anscheinend nicht durch die Vertiefung im Bachelorstudium eingeschränkt werde. Daraufhin wird die Empfehlung ausgesprochen, die Vorgaben für die Wahl der Vertiefungsrichtungen des Masterstudiengangs für Studieninteressierte transparent auszuweisen. Das Fach schreibt in seiner Stellungnahme, dass die Voraussetzungen in den Modulbeschreibungen des Masters enthalten sind und auch auf der Homepage dargestellt werden soll, welche inhaltlichen Voraussetzungen für die Vertiefungsrichtungen im Masterstudiengang vorliegen. Zusätzlich würden Studieninteressierte durch die Fachstudienberatung individuell unterstützt. Grundsätzlich wird auch im Masterstudiengang Bauingenieurwesen (für die Vertiefungsrichtung „Konstruktiver Ingenieurbau“) angeraten, die Lehrinhalte um den Holzbau zu erweitern. Da das Fach keine Spezialisierung in diesem Bereich im Masterstudiengang anstrebt (z. B. zum Thema Nachhaltiges Bauen), wird dies in der Stellungnahme des Faches als unkritisch eingestuft. **Lehr-/Lernformen, Prüfungsformen und Studierbarkeit:** Grundsätzlich wird für alle Studiengänge die Studierbarkeit und die Auswahl fachtypischer Lehr- und Lernformen bestätigt. Zur Weiterentwicklung der Curricula wird von den Gutachten angeraten, onlinegestützte Lehrformate und/oder E-Klausuren auszuweiten. Das Fach gibt in seiner Stellungnahme an, dass die Einführung von E-Klausuren bereits in einzelnen Modulen geprüft wird. Die Prüfungsformen sind nach Einschätzung der Gutachten hinreichend kompetenzorientiert und modulbezogen. Die Gutachten verweisen bezüglich der alten Studiengänge auf die häufige Überschreitung der Regelstudienzeit. Die explizite Rückmeldung eines Gutachtens, dass parallel zur Masterarbeit keine Module vorgesehen sein sollten, soll fachintern besprochen werden. Hierfür soll die Möglichkeit von Blockveranstaltungen diskutiert werden. Ein anderes Gutachten regt an, die Anmeldung zu Prüfungsleistungen verbindlich zu Semesterbeginn einzuführen. Das Fach hat auf diese Regelung verzichtet, da sie an einer anderen Universität ausprobiert, aber aufgrund der fehlenden Wirkung wieder gestrichen wurde. Ergänzend hat die Fakultät ein dreistufiges QM-Konzept erarbeitet, das darstellt, wie sie zukünftig auf eine deutliche Überschreitung der Regelstudienzeit reagieren möchte: Im ersten Schritt sollen die statistischen Daten ausgewertet und im Rahmen der Jahresgespräche mit den Studierenden und Lehrenden besprochen werden, woraus ggf. Follow-Up-Maßnahmen resultieren sollen. Diese Maßnahmen sollen kurzfristig umgesetzt oder spätestens im nächsten Jahresgespräch aufgegriffen werden. Flankierend zu den Jahresgesprächen sollen die Bachelorabsolvierenden in einem zweiten Schritt nach dem Kolloquium evaluiert werden. Ziel dieser Evaluation soll die retrospektive Bewertung des Studiums sein, möglicher Verbesserungsbedarf sowie die zukünftige Planung (z. B. ein Übergang in ein Masterstudium). In einem dritten Schritt möchte die Fakultät eine zusätzliche Befragung durchführen, um die Gründe der Studienzeitverlängerung herauszufinden, um darauf schnellstmöglich reagieren zu können. Im Sinne der gutachterlichen Empfehlung sollte dieses QM-Konzept Anwendung im Fach finden. Das Rektorat schließt sich diesem Vorschlag an und spricht eine entsprechende Empfehlung aus. **Ressourcen:** Die interne Prüfung der personellen Ressourcen hat ergeben, dass sichergestellt ist, dass das benötigte Lehrangebot für den Zeitraum der Akkreditierung vorgehalten werden kann. Ferner bestätigte die interne Prüfung, dass der rechnerische Curricularwert innerhalb der durch das Land Nordrhein-Westfalen vorgegebenen Bandbreite liegt. Grundsätzlich werden die personellen Ressourcen aus Gutachtersicht als ausreichend eingestuft. Ein Gutachten verweist jedoch darauf, dass die derzeitige Anzahl an Professuren bereits grenzwertig ist, da Grundlagenmodule durch Lehraufträge sichergestellt werden müssen. Die ab 2027 geplante Ressourcenausstattung wird von fast allen Gutachten als Hindernis eingestuft und es wird empfohlen, die geplanten Stellen langfristig professoral sicherzustellen. Auch sollte die Möglichkeit geprüft werden, Kooperationen mit dem Bereich der Architektur der Universität Siegen einzugehen, um entfallene Professuren des Bauingenieurwesens auszugleichen. Das Fach möchte die Möglichkeit intensiverer Kooperationen mit der Architektur prüfen. Ein Gutachten empfiehlt, das Lehrangebot im Masterstudium durch eine Reduktion von Vertiefungsrichtungen zu reduzieren, damit alle Grundlagenfächer des Bachelorstudiums professoral gelehrt werden können. Das Fach erklärt in seiner Stellungnahme, dass

durch den Verzicht der Vertiefungsrichtung „Hochbaukonstruktion“ keine Ersparnis des Lehrdeputates erfolgen könnte, da viele Veranstaltungen polyvalent genutzt werden. Es hätten mehrere Gespräche mit der Fakultätsleitung zur Professur Baustofflehre stattgefunden. Das Fach erwartet, dass die Ausschreibung in Kürze erfolgen wird. Das Rektorat beschließt die Akkreditierung mit zwei Empfehlungen zum Ausbau der Kooperation mit der Architektur und der Sicherstellung der geplanten professoralen Stellen ab 2027. **Geschlechtergerechtigkeit:** Im jeweiligen § 19 der RPO-B und der RPO-M sind Familienregelungen zur Beachtung von Fristen nach dem Mutterschutzgesetz und dem Bundeselterngeld- und Elternzeitgesetz sowie zur Berücksichtigung von Ausfallzeiten aufgrund der Pflege von Angehörigen vorgesehen. Der jeweilige § 20 der RPO-B und der RPO-M enthält Regelungen zum Nachteilsausgleich für behinderte und chronisch kranke Studierende. Es gibt aus der Begutachtung heraus keine kritischen Anmerkungen hierzu.

**c. Qualitätsziele der Universität Siegen:**

Die Qualitätsziele der Universität Siegen wurden gemäß der gutachterlichen Bewertung bezüglich der Qualifikationsziele der Studiengänge hinreichend berücksichtigt.

## 5. Bewertung im Begutachtungsverfahren

Auf Grundlage der formalen Prüfung und der Gutachten wird der Senatskommission für Bildung vorgeschlagen, dem Rektorat zu empfehlen, folgenden Auflagen und Empfehlungen auszusprechen:

**Studiengangübergreifend**

Empfehlungen:

1. Die Fakultät sollte geeignete QM-Maßnahmen anwenden, um Studienverläufe hinsichtlich der Einhaltung der Regelstudienzeit und der Gründe für einen Studienabbruch zu untersuchen. Insbesondere sollte kontinuierlich überprüft werden, ob die Teilnahmevoraussetzungen an Modulen den festellbaren Studienfortschritt beeinträchtigen.
2. Es sollte dafür Sorge getragen werden, dass das ab 2027 vorgesehene Kapazitätsniveau bei den verfügbaren professoralen Stellen und wissenschaftlichen Mitarbeiterstellen nicht reduziert wird und insbesondere die in der Planung vorgesehenen Professorenstellen beibehalten werden, um die fachliche Breite in der Lehre sicherzustellen. Das Fach sollte außerdem prüfen, inwiefern die Lehre um Inhalte aus der Architektur ergänzt werden kann.

**Bauingenieurwesen Duales Studium (B.Sc.)**

Auflage:

1. Es muss dargelegt werden, wie sichergestellt ist, dass die curricularen Praxisanteile entsprechend den Vorgaben aus der Prüfungsordnung im Unternehmen bzw. Betrieb durchgeführt werden können.
2. Die außercurriculare inhaltliche Verzahnung muss dargestellt und verbindlich verankert werden.

## 6. Akkreditierungsentscheidung

Das Rektorat schließt sich der Beschlussempfehlung der Senatskommission an und beschließt in seiner Sitzung am 3. November 2022 die Akkreditierung der Studiengänge bis zum **30. September 2030** mit folgenden Auflagen und Empfehlungen.

**Studiengangübergreifend**

Empfehlungen:

1. Die Fakultät sollte geeignete QM-Maßnahmen anwenden, um Studienverläufe hinsichtlich der Einhaltung der Regelstudienzeit und der Gründe für einen Studienabbruch zu untersuchen. Insbesondere sollte kontinuierlich überprüft werden, ob die Teilnahmevoraussetzungen an Modulen den feststellbaren Studienfortschritt beeinträchtigen.

2. Es sollte dafür Sorge getragen werden, dass das ab 2027 vorgesehene Kapazitätsniveau der verfügbaren professoralen Stellen und wissenschaftlichen Mitarbeiterstellen nicht reduziert wird und insbesondere die in der Planung vorgesehenen Professorenstellen beibehalten werden, um die fachliche Breite in der Lehre sicherzustellen.

3. Die Kooperation mit dem Fachgebiet Architektur sollte weiter ausgebaut werden.

**Bauingenieurwesen Duales Studium (B.Sc.)**

Auflage:

1. Es muss dargelegt werden, wie sichergestellt ist, dass die curricularen Praxisanteile entsprechend den Vorgaben aus der Prüfungsordnung mit einem Unternehmen bzw. Betrieb durchgeführt werden können. Die außercurriculare inhaltliche Verzahnung muss dargestellt und verbindlich verankert werden.

Das Rektorat schließt sich somit der Bewertung der Gutachtergruppe grundsätzlich an. Es spricht sich jedoch dafür aus, die Auflage

- Es muss dargelegt werden, wie sichergestellt ist, dass die curricularen Praxisanteile entsprechend den Vorgaben aus der Prüfungsordnung im Unternehmen bzw. Betrieb durchgeführt werden können.

durch die Formulierung „mit einem Unternehmen bzw. Betrieb“ angepasst wird. Hierdurch soll die Möglichkeit berücksichtigt werden, dass die Studierenden ihre curricularen Praxisanteile nicht in ihrem Ausbildungsbetrieb absolvieren, sondern in einem anderen Betrieb bzw. Unternehmen. Außerdem sollen die beiden Auflagen aus redaktionellen Gründen zu einer zusammengefasst werden.

Das Rektorat spricht sich auch dafür aus, dass die Empfehlung

- Es sollte dafür Sorge getragen werden, dass das ab 2027 vorgesehene Kapazitätsniveau bei den verfügbaren professoralen Stellen und wissenschaftlichen Mitarbeiterstellen nicht reduziert wird und insbesondere die in der Planung vorgesehenen Professorenstellen beibehalten werden, um die fachliche Breite in der Lehre sicherzustellen. Das Fach sollte außerdem prüfen, inwiefern die Lehre um Inhalte aus der Architektur ergänzt werden kann.

angepasst wird. Da das Gutachten keine Lehrimporte aus der Architektur vorschlägt, sondern Kooperationen mit der Architektur fachlich empfiehlt und damit unterschiedliche Sachverhalte behandelt werden, werden separate Empfehlungen ausgesprochen.