

LQL-Qualitätsbericht, hier: LQL-Review der Evaluationseinheit Arbeitstechnik

Stand: 3.3.2022, Verleih des LQL-Siegels 2.3.2022, Auflagenfrist: 30.09.2022

<p>Profil des Studienprogramms</p>	<p>An der Leibniz Universität Hannover können folgende berufliche Fachrichtungen im Rahmen des Studiums für das Lehramt an berufsbildenden Schulen studiert werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bautechnik • Farbtechnik und Raumgestaltung • Holztechnik <p>Die beruflichen Fachrichtungen, die von der Fakultät für Architektur und Landschaft als einziger Standort in Niedersachsen angeboten werden, können jeweils in Kombination mit allen von der Leibniz Universität Hannover angebotenen Unterrichtsfächern im Rahmen des Bachelorstudiengangs Technical Education bzw. des Masterstudiengangs M. Ed. für das Lehramt an berufsbildenden Schulen studiert werden. Beim erfolgreichen Abschluss des Masterstudiengangs sind die Absolvent:innen für den Übergang in den Vorbereitungsdienst für das Lehramt an berufsbildenden Schulen im Land Niedersachsen qualifiziert.</p> <p>Zuständig für die fachwissenschaftliche und fachdidaktische Ausbildung an der Fakultät für Architektur und Landschaft ist das Institut für Berufswissenschaften im Bauwesen (IBW), dessen drei Arbeitsgruppen an den Belangen der fachlichen Ausbildung der Studierenden ausgerichtet sind.</p> <p>Informationen zu den beruflichen Fachrichtungen finden Sie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - auf den Seiten der Fakultät und des IBW - auf den Seiten der Leibniz School of Education (übergreifende Informationen zum Lehramt an berufsbildenden Schulen an der LUH) - bei der Studieninformation der Zentralen Studienberatung der LUH - sowie im Hochschulkompass: Bautechnik, Farbtechnik und Raumgestaltung, Holztechnik
<p>Einbettung in die Leibniz Universität Hannover</p>	<p>Fakultät für Architektur und Landschaft</p>
<p>Grund und Format der Qualitätsprüfung</p>	<p>LQL-Review (Reakkreditierung) der oben genannten Studiengänge im Rahmen des Leibniz Qualität in der Lehre LQL-Programms.</p>
<p>Ablauf des Verfahrens</p>	<p>Eingang LQL-Bericht (Selbstdokumentation): August 2021</p> <p>Vorabstimmungen der externen Gutachtenden und formale Vorprüfung der ZQS/Qualitätssicherung: September 2021</p> <p>Vorgespräch der Gutachtenden 30. September 2021, LQL-Klausur (virtuell): 6. Oktober 2021</p>

	<p>Gespräche der Vizepräsidentin für Lehre und Studium mit dem Vorsitzenden der Gutachtenden sowie mit dem Studiendekan (Dezember 2021, Februar 2022).</p> <p>Herstellen des Einvernehmens zur Beschlussempfehlung der Gutachtenden mit dem MK 4. Januar 2022</p> <p>Zustimmung der Fakultät zur Beschlussempfehlung der Gutachtenden mit Ergänzung des Präsidiums 23. Februar 2022</p> <p>Vergabe des LQL-Siegels durch das Präsidium: 2. März 2022</p>
<p>Mitglieder des LQL-Reviewteams</p>	<p><u>Externe fachwissenschaftliche und fachdidaktische Begutachtung:</u> Professor Dr. Ulrich Heinen, Bergische Universität Wuppertal, Fakultät für Design und Kunst, Teilgebiet Gestaltungstechnik und Kunstgeschichte, Fachl. Schwerpunkte Neue Medien / Farb- und Raumgestaltung</p> <p>Professor Dr. Volker Rexing, RWTH Aachen, Fakultät für Bauingenieurwesen, Fachdidaktik Bautechnik</p> <p><u>Externe berufspraktische Begutachtung, auf Vorschlag des MKs benannt:</u> Michael Kalloch, Fachleitung Bautechnik am Studienseminar Braunschweig</p> <p><u>Externe studentische Begutachtung:</u> Julia Eisenbach, Universität Wuppertal</p> <p><u>Interne Gutachtende:</u> Professor Dr. Matthias Becker, Fakultät für Maschinenbau Dipl. Ing (FH), MA Frank Beisiegel, Naturwissenschaftliche Fakultät</p>
<p>Grundlage der Prüfung</p>	<ul style="list-style-type: none"> • LQL-Bericht der Studiengänge inkl. Anhänge • Formale Vorprüfung der ZQS/ Qualitätssicherung zur Erfüllung der formalen und fachlich-inhaltlichen Kriterien des Nds. Studienakkreditierungsgesetzes • Externe Vorabstellungen (fachwissenschaftlich, berufspraktisch, studentisch) • Gespräche aller Gutachtenden mit den Programmverantwortlichen und Studierenden im Rahmen der LQL-Klausur
<p>Ergebnis der Prüfung</p>	<p>Grundsätzlich entsprechen die Studien- und Prüfungsstrukturen der betrachteten Teilstudiengänge den Vorgaben der Kultusministerkonferenz sowie des Akkreditierungsrates. Die formalen und fachlich-inhaltlichen Kriterien der Musterrechtsverordnung in der Umsetzung für Niedersachsen (Niedersächsische Studienakkreditierungsverordnung, Nds. Stud.AkkVO) sind erfüllt, bei der beruflichen Fachrichtung Bautechnik mit einer Einschränkung, die in eine entsprechende Auflage zur Behebung mündete.</p> <p>Die Teilstudiengänge sind zudem mit der Verordnung über Masterabschlüsse für Lehramter in Niedersachsen (MaVo) grundsätzlich konform und die Studiengangskonzepte geeignet, Absolventinnen und Absolventen für den Übergang in den Vorbereitungsdienst im Land Niedersachsen vorzubereiten und sie mit den erforderlichen Kompetenzen für die angestrebte Lehrtätigkeit in berufsbildenden Schulen zu versehen.</p>

	<p>Das Kultusministerium wirkte am Verfahren durch die Benennung eines Gutachtenden mit. Im Vorfeld der Vergabe des Siegels durch das Präsidium der Leibniz Universität Hannover wurde Einvernehmen hergestellt.</p>
<p>Gesamteinschätzung de Gutachtenden</p>	<p>Die Gutachtenden gewinnen einen äußerst positiven Eindruck aller betrachteten Teilstudiengänge, die sich in starkem Maße an den Bedarfen des Arbeitsmarktes orientieren. Absolventinnen und Absolventen der drei Teilstudiengänge, die in Niedersachsen lediglich an der Leibniz Universität Hannover angeboten werden, sind in Niedersachsen und darüber hinaus als Lehrkräfte an berufsbildenden Schulen stark nachgefragt.</p> <p>Bautechnik</p> <p>Die Ausbildung der beruflichen Fachrichtung Bautechnik wird von allen Arbeitsgruppen in Zusammenarbeit mit der Architekturausbildung der Fakultät gewährleistet. Hierbei versprechen sich die Gutachtenden durch die zum 1.6. 2021 erfolgte Besetzung der Professur Didaktik technischer Berufsbildung mit Schwerpunkt im Bauwesen eine stärkere Profilierung der Teilstudiengänge im Bereich Bautechnik sowie darüber hinaus eine Stärkung einer forschungsbasierten Lehre in allen Fachdidaktiken.</p> <p>Farbtechnik und Raumgestaltung</p> <p>Eine Besonderheit und deutliche Stärke des Teilstudiengangs Farbtechnik und Raumgestaltung in Hannover, der ansonsten nur an zwei weiteren Standorten in Deutschland in großer Entfernung angeboten wird, wird in der fachlichen eindeutig technologischen Ausrichtung gesehen. Im Vergleich zu den KMK-Standards wird hier besonders positiv die vertiefte Vermittlung technischen Grundlagenwissens sowie die umfangreiche Vermittlung arbeitsprozessorientierten und gestaltungstechnologischen Wissens hervorgehoben. Aufgrund der gründlichen technisch-naturwissenschaftlichen Ausbildung sind die Absolventinnen und Absolventen, so die externe Einschätzung, weit über Niedersachsen hinaus gefragt und verfügen über hervorragenden Aussichten auf dem Arbeitsmarkt.</p> <p>Holztechnik</p> <p>Auch der Teilstudiengang Holztechnik bietet eine gründliche technisch-naturwissenschaftliche Ausbildung. Besonders positiv wird die über die KMK-Vorgaben hinaus vertiefte Vermittlung einer holztechnischen Fachwissenschaft und die umfangreiche Vermittlung bezüglich Materialien und Fertigungsprozesse bei der Begutachtung hervorgehoben. Hier sticht die gute Ausstattung heraus. Die Digitalisierung wird aus fachdidaktischer, mediendidaktischer sowie fachwissenschaftlicher Sicht angemessen im Studium thematisiert.</p> <p>Strukturell überzeugen die Teilstudiengänge Bautechnik, Farbtechnik und Raumgestaltung sowie Holztechnik aus Sicht der Gutachtenden durch einen transparenten und schlüssigen Aufbau, der hinsichtlich der Umsetzung der angestrebten fachlichen und außerfachlichen Studiengangziele stimmig ist. Die Lehrformen und Prüfungsformate werden als vielfältig und passend bewertet, insbesondere bei den Veranstaltungen des Instituts für Berufswissenschaften im Bauwesen. In den fachwissenschaftlichen Veranstaltungen, die für die beruflichen Fachrichtungen von den Lehrenden des IBWs angeboten werden und die je nach Studiengang zwischen einem und zwei Drittel des Gesamtanteils der Lehre ausmachen, ist eine enge Verzahnung der Fachwissenschaft mit der Fachdidaktik gewährleistet. Ein großer Teil der Lehrveranstaltungen weist ei-</p>

nen deutlichen Bezug zur Berufspraxis in den ausbildenden Betrieben der drei Berufsfelder aus, u.a. die Einbindung von Praxisanteilen in den hervorragend ausgestatteten Werkstätten und Laboren. Es wird jedoch Potenzial für eine weitere Binnendifferenzierung in polyvalent genutzten Lehrveranstaltungen gesehen, um den Bedarfen der LbS-Studierenden stärker gerecht zu werden (s.u.).

Die Studiengänge sind aus Sicht der Gutachtenden gut studierbar. Sofern es zu Überschneidungen von Lehrveranstaltungen kommt, werden flexible Lösungen gefunden. Auch die Beratungs- und Betreuungsangebote erscheinen den Gutachtenden trotz der sehr heterogenen Vorkenntnisse der Studierenden ausreichend und angemessen. Informationen zu allen einschlägigen Angeboten sind auf der Homepage gut auffindbar. Die Studierenden äußern sich in ihrer Stellungnahme sowie im Gespräch mit den Gutachtenden mit der Betreuung und Erreichbarkeit des Lehrpersonals im Institut für Berufswissenschaften im Bauwesen durchgängig sehr zufrieden. Auch die Qualität der Lehre im IBW wird von Studierenden ausdrücklich gelobt und von den Gutachtenden als anspruchsvoll und zielgruppenorientiert angesehen. Es wird deutlich, dass zwischen Lehrenden des IBWs und den Studierenden ein sehr gutes und produktives Klima herrscht. Auch unter den Lehrenden des IBWs entsteht der Eindruck eines ausgesprochenen kollegialen und guten Miteinanders.

Ungeachtet der insgesamt sehr positiven Einschätzung aller betrachtenden Teilstudiengänge werden in den Gesprächen Möglichkeiten zur Weiterentwicklung der Studiengänge diskutiert und entsprechende Empfehlungen ausgesprochen. Neben spezifischen Empfehlungen an die Studiengänge Bautechnik und Farbtechnik und Raumgestaltung sowie einer Auflage hinsichtlich der Erfüllung fachspezifischer Vorgaben im Bereich der Bautechnik werden einige Empfehlungen ausgesprochen, die sich an alle drei beruflichen Fachrichtungen richten. Diese beziehen sich insbesondere auf eine stärkere Berücksichtigung der Belange der beruflichen Fachrichtungen bei mitgenutzten fachwissenschaftlichen Modulen aus der Architektur bzw. des Bauingenieurwesens, um hier eine bessere Passung der Inhalte zum Studienziel als Lehrkraft an berufsbildenden Schulen zu ermöglichen. Hier werden einerseits bestehende Bemühungen wie z.B. eigenständige Übungsgruppen oder eine Binnendifferenzierung bei Aufgabenstellungen gewürdigt, andererseits der Bedarf an einer verbindlicheren curricularen Verankerung entsprechender Maßnahmen sowie möglichst die Ausweitung auf andere Module gesehen.

Grundsätzlich sehen die Gutachtenden die Personalressourcen mit dem derzeitigen Stand als nur knapp ausreichend an. Dass dem IBW die Umsetzung des vorgelegten Studiengangskonzepts dennoch den Qualifikationszielen und damit den in KMK-Vorgaben und MaVo verankerten Mindeststandards für die Lehrkräftebildung im Lehramt an berufsbildenden Schulen entsprechend gelingt, beruht sichtlich insbesondere auf dem außerordentlichen Engagement, der überfachlichen Flexibilität sowie dem weit über das Feld der jeweiligen Denomination hinausgehenden hohen fachlichen Verantwortungsbewusstsein sämtlicher Professorinnen und Professoren sowie Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des IBW.

Zur Gewährleistung der guten Qualität der Ausbildung und Betreuung in den zu akkreditierenden Studiengängen müssen dem IBW im gesamten Akkreditierungszeitraum (bis 31.3.2030) weiterhin mindestens die aktuell vorhandenen Ressourcen in vollem Umfang zur Verfügung stehen (Professuren und Mitarbeiterstellen laut LQL-Bericht, Ziffer 4.2, Tab. 2; Gesamtumfang an Semesterwochenstunden aus Lehrimporten, -exporten und Lehraufträgen entsprechend der Anlage zum LQL-Bericht). Jede quantitative oder qualitative Verschlechterung der personellen Ausstattung des IBW oder der

	anderen Lehrressourcen würde dazu führen, dass die Vorgaben nach Art. 2 Abs. 3 Ziffer 2 Studienakkreditierungsstaatsvertrag nicht mehr erfüllt wären.
--	---

Beschlussempfehlung der Gutachtenden

Auflage	<p>Bautechnik</p> <p>Entsprechend den KMK-Vorgaben und den fachspezifischen ländergemeinsamen inhaltlichen Anforderungen, die in der MaVo abgebildet sind, ist die Vermittlung von Kenntnissen im Bereich des Tiefbaus in Höhe von mindestens 5 Leistungspunkten in den Teilstudiengängen Bautechnik curricular zu verankern.</p>
Empfehlungen	<p>Bautechnik</p> <p>Es wird empfohlen, Kenntnisse im Bereich Digitales Planen und Bauen im Curriculum für die berufliche Fachrichtung Bautechnik verstärkt zu vermitteln. In diesem Zusammenhang kann ggf. geprüft werden, ob weiter bestehende Module der Architektur für Studierende geöffnet werden können, damit Studierende entsprechend ihren persönlichen Schwerpunktsetzungen einschlägige Veranstaltungen besuchen können. Bereits bestehende Bezüge zu Belangen des digitalen Planens und Bauens sollten zudem in den Modulbeschreibungen herausgearbeitet und verdeutlicht werden. Darüber hinaus sollte das Curriculum perspektivisch im Sinne der berufsfeldspezifischen Charakteristika und Inhalte weiterentwickelt und gegenüber den Curricula der Fachrichtungen Holztechnik bzw. Farbtechnik und Raumgestaltung eigenständiger profiliert werden. Dafür könnten ggfs. weitere einschlägige Module aus der Fakultät für Bauingenieurwesen und Geodäsie importiert werden.</p> <p>Holztechnik</p> <p>Für die berufliche Fachrichtung Holztechnik werden keine spezifischen, über die übergreifenden Empfehlungen an alle beruflichen Fachrichtungen hinausgehenden Empfehlungen ausgesprochen.</p> <p>Farbtechnik und Raumgestaltung</p> <p>Es wird empfohlen an entsprechenden Stellen des Curriculums die verschiedenen Möglichkeiten des Kompetenzerwerbs im Umgang mit digitalen Gestaltungsprogrammen in Orientierung an den entsprechenden KMK-Vorgaben für die Ausbildung von Lehramtsstudierenden an berufsbildenden Schulen transparenter auszuweisen sowie diese ggf. auch gebündelt an geeigneter Stelle aufzuführen.</p> <p>Übergreifende Empfehlungen an alle beruflichen Fachrichtungen</p> <p>Die bisherige Nutzbarkeit der guten vorhandenen technischen Ausstattung der Fakultät für Studierende der beruflichen Fachrichtungen sollte unbedingt aufrechterhalten und langfristig abgesichert werden.</p> <p>In den Modulbeschreibungen für die fachdidaktischen Module sollte die Berücksichtigung der jeweiligen KMK-Vorgaben für die Ausbildung von Lehramtsstudierenden an berufsbildenden Schulen zum Themenfeld Inklusion, Integration und Heterogenität transparenter ausgewiesen werden.</p> <p>Die Literaturangaben in den Modulbeschreibungen sollten auf Aktualität überprüft und ggf. dem Stand der Forschung entsprechend aktualisiert werden.</p>

	<p>Es wird empfohlen, die bisherigen Bemühungen um eine Binnendifferenzierung, die den jeweiligen KMK-Vorgaben für die Ausbildung von Lehramtsstudierenden an berufsbildenden Schulen zu Studieninhalten und Kompetenzprofil entspricht, in fachwissenschaftlichen Importmodulen aus anderen Studiengängen fortzusetzen und eine solche fachgerechte Binnendifferenzierung in den Modulbeschreibungen dieser Module transparent und verbindlich zu verankern. Betroffen sind insbesondere die von der Architektur angebotenen Inhalte der Module ‚Künstlerisches Gestalten für Technical Education‘ und ‚Tragsysteme und Baustoffe‘ (für die Teilstudiengänge Farbtechnik und Raumgestaltung und Holztechnik) sowie ‚Tragsysteme‘ (für den Teilstudiengang Bautechnik). Des Weiteren sollte überprüft werden, ob eine stärkere Berücksichtigung der jeweiligen KMK-Vorgaben für die Ausbildung von Lehramtsstudierenden an berufsbildenden Schulen in weiteren fachwissenschaftlichen Modulen ermöglicht werden kann.</p>
<p>Verleihung des Siegels</p>	<p>Das Präsidium verleiht mit Wirkung vom 2. März 2022 gemäß der Beschlussempfehlung des der internen und externen Gutachtenden an folgende Studiengänge mit einer Auflage sowie mit Empfehlungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Berufliche Fachrichtung Bautechnik (B. Sc. T.E. / M. Ed. LBS) – mit einer Auflage • Berufliche Fachrichtung Holztechnik (B. Sc. T.E. / M. Ed. LBS) – ohne Auflagen • Berufliche Fachrichtung Farbtechnik und Raumgestaltung (B. Sc. T.E. / M. Ed. LBS) – ohne Auflagen <p>Es bestätigt damit, dass diese Studienprogramme den aktuellen Anforderungen der niedersächsischen Studienakkreditierungsverordnung entsprechen und dies in einem Verfahren unter Einbezug externer Expertinnen und Experten überprüft wurde.</p> <p>Das Präsidium bekräftigt bei seiner Beschlussfassung des Weiteren, dass die Belange der Lehrkräftebildung in den Berufswissenschaften gemäß den Ausführungen des Strukturentwicklungskonzepts 2031 und der hierin von der Fakultät für Architektur und Landschaft in Abstimmung mit der Leibniz School of Education ermittelten Vorzugsvariante zu berücksichtigen sind. Die LSE ist bei der Ausschreibung und Besetzung der im Szenario 3 genannten Professuren, die die Grundlage für die weitere Strukturentwicklung im Bereich des IBW darstellen, gemäß den Regelungen der Berufsordnung anzuhören.</p> <p>Das nächste LQL-Review findet gemäß internem Reviewplan voraussichtlich 2028, jedoch spätestens acht Jahre nach Vergabe des derzeit gültigen LQL-Siegels statt (31.3.2030).</p>
<p>Frist für den Nachweis der Auflagenerfüllung</p>	<p>Frist für den Nachweis der Auflagenerfüllung ist der 30.9.2022 mit Umsetzung zum WS 2022/23.</p>
<p>Umgang mit Empfehlungen</p>	<p>Über den Umgang mit den Empfehlungen soll im LQL-Jahresbericht des Studiendekans an die Hochschulleitung und die ZQS/Qualitätssicherung berichtet werden. Über den Umgang mit den Ergebnissen des LQL-Reviews ist in der Studienkommission sowohl unter Beteiligung von Studierenden zu beraten.</p>
<p>Beginn des nächsten Verfahrens</p>	<p>Das nächste LQL-Review findet gemäß internem LQL-Reviewplan voraussichtlich 2028, jedoch spätestens acht Jahre nach Vergabe des derzeit gültigen LQL-Siegels statt. Die formale Frist für die Reakkreditierung ist damit der 31.3.2030.</p>

