

## Qualitätsbericht Technik Zwei-Fächer-Bachelor B.Sc./B.A.

(Stand: 30.04.2024)

Der Teilstudiengang Technik Zwei-Fächer-Bachelor der Fakultät V – Mathematik und Naturwissenschaften wurde im Cluster Technik mit Auflagen bis zum 30.09.2030 reakkreditiert.

Studiengänge des Clusters

- Technik Zwei-Fächer-Bachelor
- Technik Master of Education (Haupt- und Realschule)
- Technik Master of Education (Sonderpädagogik)

<p><b>Kurzprofil</b></p>	<p>Technik als Schulfach hat die Aufgabe, grundlegende Inhalte der Technikwissenschaften im Unterricht zu vermitteln. Anders als die Naturwissenschaften sind die Technikwissenschaften zweckgerichtet. Es geht ihnen darum, die technischen Grundlagen für Produktion, Verwaltung, Infrastruktur, Versorgung, Entsorgung und Recycling zur Verfügung zu stellen. Das Fach ist anwendungs- und handlungsorientiert. Ein grundlegendes technisches Verständnis entsteht, wenn man selbst erfindet, konstruiert, programmiert und Prototypen baut. Dadurch ergibt sich die Notwendigkeit, technisches Grundlagenwissen, also Inhalte aus den Bereichen Metall-, Holz- und Kunststofftechnik, Elektro- und Automatisierungstechnik, zu vermitteln. Technische Bildung benötigt aber auch Technikbewertung und Technikfolgen-schätzung, ohne die ein verantwortungsvoller Umgang mit den durch Technik entstehenden Chancen und Risiken nicht denkbar ist, sodass auch dieses Wissen vermittelt werden muss.</p> <p>Mit dem Studium des Faches Technik an der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg werden folgende Ziele verfolgt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Technik im Spannungsfeld von Individuum, Gesellschaft und Natur zu verstehen</li> <li>- technische Systeme und Prozesse zu analysieren, zu systematisieren und zu bewerten,</li> <li>- technische Methoden und Handlungen fach- und sachgerecht einzusetzen und</li> <li>- die Vermittlung technischer Sachverhalte und Zusammenhänge zu planen, durchzuführen und zu evaluieren.</li> </ul>
<p><b>Grund der Qualitätsprüfung</b></p>	<p>Reakkreditierung</p>
<p><b>Vorherige (Re-) Akkreditierungen</b></p>	<p>Akkreditiert als Teil des Mehrfachstudiengangs Zwei-Fächer-Bachelor, B.A./B.Sc.</p> <p>01.10.2021 - 30.09.2023 (Begutachtet durch: AQAS, akkreditiert durch: AQAS)</p>

	<p>02.12.2014 - 30.09.2021 (Begutachtet durch: AQAS, akkreditiert durch: AQAS)</p> <p>Erstakkreditierung: 14.10.2008 - 30.09.2014 (Begutachtet durch: AQAS, akkreditiert durch: AQAS)</p>
<p><b>Entwicklung des Studiengangs seit der letzten (Re-)Akkreditierung</b></p>	<p>Die letzte Reakkreditierung des Teilstudiengangs wurde gemeinsam im Cluster mit folgenden Teilstudiengängen durchgeführt: Mathematik - Zwei-Fächer-Bachelor / Gymnasium / Wirtschaftspädagogik, Elementarmathematik Zwei-Fächer-Bachelor / Grundschule / Haupt- und Realschule / Sonderpädagogik, Technik Zwei-Fächer-Bachelor / Haupt- und Realschule / Sonderpädagogik, Informatik Zwei-Fächer-Bachelor / Gymnasium / Wirtschaftspädagogik.</p> <p>Die (Teil-) Studiengänge Technik wurden mit drei Auflagen und einer Empfehlung reakkreditiert.</p> <p>A.III.1 Die Beschreibung der Ziele der Module ist strukturell zu vereinheitlichen und kompetenzorientiert zu formulieren.</p> <p>A.III.2 Es ist sicherzustellen, dass alle Studierenden sich mit den fachwissenschaftlichen Inhalten der drei angegebenen Sachsysteme (Stoff, Energie, Daten) auseinandersetzen müssen.</p> <p>A.III.3 Eine angemessene Varianz von Prüfungsformen für die Studierenden ist sicherzustellen, entweder durch Konkretisierung der Prüfungsformen im Modulhandbuch und eine Begrenzung auf wenige Optionen oder dem Aufbau von anderen Mechanismen.</p> <p>Die Auflagen wurden gemäß AQAS erfüllt.</p> <p>Zum Wintersemester 2022/23 erfolgte die Aufnahme einer ausführlicheren Regelung zur aktiven Teilnahme in allen Prüfungsordnungen.</p> <p>Darüber hinaus haben seit der letzten Akkreditierung keine wesentlichen Änderungen stattgefunden.</p>
<p><b>Zeitlicher Ablauf des Verfahrens</b></p>	<p>16.03.2023 Formale Prüfung 23.03.2023 Planungsgespräch 29.06.2023 Beratung 21.02.2024 Sitzung Akkreditierungsgremium 14.03.2024 Zustimmung Kultusministerium 30.04.2024 Entscheidung</p>
<p><b>Externe Berater*innen</b></p>	<p><b>Prof. Dr. Dipl.-Ing. Jennifer Stemmann</b>, Pädagogische Hochschule Freiburg, Professur Technik und ihre Didaktik; Vertretung Fachwissenschaft/ Fachdidaktik</p> <p><b>Prof. Dr. Dipl.-Ing. Martin Lang</b>, Universität Duisburg-Essen, Professur Technologie und Didaktik der Technik; Vertretung Fachwissenschaft/ Fachdidaktik</p>

	<p><b>Tristan Bernabei</b>, PLIXXENT GmbH &amp; Co. KG, Operations Team Leader; Vertretung Berufspraxis Schule</p> <p><b>Markus Otto</b>, Studienseminar Cuxhaven, Fachseminar Technik; Vertretung Berufspraxis schulisch</p> <p><b>Gergö Degen</b>, Universität Potsdam, Student Wirtschaft Arbeit Technik auf Lehramt; Studentische Vertretung</p>
<b>Grundlage für die Bewertung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Clusterordner/Studiengangsordner (Unterlagen Studiengang inkl. Anlagen)</li> <li>• Formale Prüfung</li> <li>• Abschließende Stellungnahme der externen Berater*innen</li> <li>• Erklärung des Clusters/Studiengang</li> <li>• Besprechung im Akkreditierungsgremium mit Studiengangsverantwortlichen</li> </ul>
<b>Ergebnis der formalen Prüfung</b>	<p>Die Prüfung der formalen Kriterien der Nds. StudAkkVO ist durch das QM-Team erfolgt. Die Prüfung hat ergeben, dass die formalen Kriterien erfüllt sind.</p>
<b>Ergebnis der externen Beratung</b>	<p>Die Beratenden bestätigen einstimmig, dass der Studiengang vorbehaltlich der Auflagenerfüllung die fachlich-inhaltlichen Kriterien der Nds. StudAkkVO erfüllt. Der Studiengang entspricht den fachlich-inhaltlichen Kriterien der Nds. StudAkkVO und den weiteren Vorgaben des Landes unter Vorbehalt der Auflagenerfüllung.</p> <p>Der Studiengang ist adäquat aufgebaut und strukturiert. Die Inhalte und Ressourcen im Teilstudiengang stellen die Erreichung der Qualifikationsziele und des Abschlussniveaus sicher. Als eine Einschränkung wird die Ausstattung mit nicht-wissenschaftlichen Personal bewertet. Aufgrund einer baldigen altersbedingten Neubesetzung der Professur und der bis dahin ausbleibenden Neubesetzung der Meister*innenstellen ist eine adäquate Kompensation nur eingeschränkt möglich. Es muss jedoch ausreichendes nicht-wissenschaftliches Personal zur Unterstützung der Studiengänge bzw. Umsetzung der derzeitigen Curricula im Akkreditierungszeitraum zur Verfügung stehen. Die sonstige Ressourcenausstattung hat keine Defizite aufgezeigt.</p> <p>Die fachliche und inhaltliche Gestaltung ist aktuell und angemessen. Aktuell besteht eine Abweichung zwischen den in der Prüfungsordnung/fachspezifischen Anlage aufgeführten Zielen und der entsprechenden Abbildung in den Modulbeschreibungen. Dort sollte die Konsistenz erhöht werden. Außerdem sollten in den gemeinsam von Bachelor- und Masterstudierenden besuchten Modulen im Rahmen der Binnendifferenzierung die unterschiedlichen Eingangsniveaus berücksichtigt werden.</p> <p>Die didaktischen Anteile sind im (Teil-)Studiengang logisch und plausibel implementiert.</p> <p>Das Curriculum ist in Basis- und Aufbaumodule gegliedert. Dabei zeigt sich in den Basismodulen eine ggf. nicht ausreichende Teilnahmekapazität um den Abschluss in der Regelstudienzeit sicherzustellen.</p> <p>Die Durchführung von Exkursionen wird grundsätzlich als Mehrwert wahrgenommen. Jedoch muss der damit verbundene Workload</p>

	<p>berücksichtigt und entsprechend mit Kreditpunkten vergütet werden. Dies kann ggf. über eine Integration in bereits vorhandene Module oder Schaffung eines studienbegleitenden Querschnittsmoduls geschehen. Im Studiengang werden regelmäßige Evaluationen gemäß der Evaluationsordnung durchgeführt und die Studierenden in Verbesserungsprozesse eingebunden.</p> <p>Die Anforderungen der Niedersächsischen MasterVO-Lehr werden erfüllt.</p> <p>Es werden keine studiengangsspezifischen Auflagen und Empfehlungen vorgeschlagen.</p> <p>Darüberhinausgehend werden Auflagen und Empfehlungen für alle Studiengänge des Clusters vorgeschlagen.</p> <p><b>Folgende Auflagen werden für alle Studiengänge vorgeschlagen:</b></p> <p>(A1) Es muss ausreichendes nicht-wissenschaftliches Personal zur Unterstützung der Studiengänge bzw. Umsetzung der derzeitigen Curricula im Akkreditierungszeitraum zur Verfügung stehen. Dazu sollte die vakante Stelle sowie die zwei zukünftig freiwerdenden Stellen der Werkstattmeister*in adäquat nachbesetzt werden.</p> <p>(A2) Es muss geprüft werden, ob in den Basismodulen eine ausreichende Teilnahmekapazität vorhanden ist, um den Abschluss des Studiums in der Regelstudienzeit sicherzustellen. Es müssen ggf. Maßnahmen ergriffen werden um die Einhaltung der Regelstudienzeit zu garantieren.</p>
<p><b>Empfehlungen zur Studiengangsentwicklung und Entscheidungsvorschlag des Akkreditierungsgremiums</b></p>	<p>Das Akkreditierungsgremium hat das Verfahren zum Studiengang intensiv beraten und schlägt dem Präsidium vor, den Teilstudiengang mit zwei Auflagen für alle Teilstudiengänge des Clusters, einer Auflage für den Teilstudiengang Technik Zwei-Fächer B.A. und sechs Empfehlungen für alle Teilstudiengänge des Clusters zu reakkreditieren.</p> <p>Auflage 1.1 sollte wie folgt umformuliert werden: Es muss ausreichendes nicht-wissenschaftliches Personal zur Unterstützung der Studiengänge bzw. Umsetzung der derzeitigen Curricula im Akkreditierungszeitraum zur Verfügung stehen. Hierzu müssen die bereits vorgelegten Planungen der Fakultät vollständig umgesetzt werden.</p> <p>Auflage 1.2 sollte wie folgt umformuliert werden: Es muss nachgewiesen werden, dass in den Basismodulen eine ausreichende Teilnahmekapazität vorhanden ist, um den Abschluss des Studiums in der Regelstudienzeit sicherzustellen. Es müssen ggf. Maßnahmen ergriffen werden, um die Einhaltung der Regelstudienzeit zu garantieren.</p> <p>Empfehlung 2.8 muss als Auflage für den Zwei-Fächer-Bachelor und den Teilstudiengang Technik M.Ed. (Sonderpädagogik) formuliert werden, weil nach § 7 Abs. 1 Studiengänge in Studieneinheiten (Module)</p>

	<p>gegliedert sein müssen. Alles was zum Studiengang gehört, muss daher in Modulen organisiert sein. Darüber hinaus müssen nach § 8 Nds. StudAkkVO Studierende für erbrachte Leistungen entsprechende Kreditpunkte erhalten. Formulierungsvorschlag für Auflage: Die bestehenden Exkursionen müssen in den Modulen organisiert sein, damit der Workload der Exkursionen auch im Studiengang berücksichtigt wird.</p>
<p><b>Entscheidung Präsidium</b></p>	<p>Das Präsidium beschließt die Reakkreditierung des Teilstudiengangs Technik Zwei-Fächer-Bachelor mit zwei Auflagen für alle Teilstudiengänge des Clusters, einer studiengangsspezifischen Auflage und sechs Empfehlungen für alle Teilstudiengänge des Clusters:</p> <p><b>Auflagen für alle Teilstudiengänge des Clusters:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Es muss ausreichendes nicht-wissenschaftliches Personal zur Unterstützung der Studiengänge bzw. Umsetzung der derzeitigen Curricula im Akkreditierungszeitraum zur Verfügung stehen. Hierzu müssen die bereits vorgelegten Planungen der Fakultät vollständig umgesetzt werden. Begründung: Gemäß §12 (2) Nds. StudAkkVO ist das Curriculum "durch ausreichendes fachlich und methodisch-didaktisch qualifiziertes Lehrpersonal" umzusetzen, zudem müssen die Studiengänge gemäß (3) über "eine angemessene Ressourcenausstattung, insbesondere über nicht wissenschaftliches Personal, Raum- und Sachausstattung [...]" verfügen.</li> <li>2. Es muss nachgewiesen werden, dass in den Basismodulen eine ausreichende Teilnahmekapazität vorhanden ist, um den Abschluss des Studiums in der Regelstudienzeit sicherzustellen. Es müssen ggf. Maßnahmen ergriffen werden, um die Einhaltung der Regelstudienzeit zu garantieren. Begründung: Gemäß §12 (5) Nds. StudAkkVO muss sichergestellt sein, dass die Studierbarkeit in der Regelstudienzeit gewährleistet wird.</li> </ol> <p><b>Auflage für den Teilstudiengang Technik Zwei-Fächer-Bachelor:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Die bestehenden Exkursionen müssen in den Modulen organisiert sein, damit der Workload der Exkursionen auch im Studiengang berücksichtigt wird. Begründung: Nach § 7 Abs. 1 müssen Studiengänge in Studieneinheiten (Module) gegliedert sein. Alles was zum Studiengang gehört, muss daher in Modulen organisiert sein. Darüber hinaus müssen nach § 8 Nds. StudAkkVO Studierende für erbrachte Leistungen entsprechende Kreditpunkte erhalten.</li> </ol> <p><b>Empfehlungen für alle Teilstudiengänge des Clusters:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Es wird empfohlen, die Professur mit einer Person neu zu besetzen, die im Bereich der Technikdidaktik einschlägig ausgewiesen ist.</li> <li>2. Die in den Prüfungsordnungen/ fachspezifischen Anlagen aufgeführten Ziele sollten sich in den Zielen im Rahmen der</li> </ol>

	<p>Modulbeschreibungen widerspiegeln, diese Dokumente sollten entsprechend angepasst werden.</p> <p>3. In den sowohl von Bachelor- wie auch Masterstudierenden besuchten Modulen wird empfohlen im Rahmen der Binnendifferenzierung auf die unterschiedlichen Eingangsniveaus zu achten.</p> <p>4. Das Curriculum sollte dahingehend geprüft werden, ob wichtige Studieninhalte (u.a. Inklusion, Digitalisierung) aus dem Wahlbereich in den Pflichtbereich übertragen werden müssen, um den notwendigen Kompetenzerwerb der Studierenden sicherzustellen.</p> <p>5. Es sollte geprüft werden, ob die in den Modulhandbüchern angegebenen Prüfungsformen eine aussagekräftige Überprüfung des angestrebten Kompetenzerwerbs ermöglichen.</p> <p>6. Es wird angeregt, dass die Lehreinheit sich zu gemeinsamen Bewertungsstandards in den einzelnen Prüfungsformen verständigt.</p>
<b>Verleihung des Siegels</b>	<p>Das Präsidium verleiht den Teilstudiengängen des Clusters Technik Lehramt mit der Sitzung vom 30.04.2024 das Qualitätssiegel Studium und Lehre der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg.</p> <p>Es bestätigt damit, dass die (Teil-)Studiengänge den Kriterien der Nds. StudAkkVO entsprechen und dies in einem Verfahren mit Externen geprüft wurde. Für Teilstudiengänge mit Auflagen ist die Voraussetzung für den angegebenen Geltungszeitraum des Qualitätssiegels die fristgerechte Umsetzung der Auflagen bis zum 30.04.2025. Die Auflagennachweise müssen im Arbeitsbereich Qualitätsmanagement Studium und Lehre (Akkreditierung) bis zur genannten Frist eingereicht werden. Anschließend werden die Auflagennachweise in die nächstmögliche Sitzung des Akkreditierungsgremiums eingebracht und abschließend dem Präsidium zur Entscheidung vorgelegt. Eine Befassung mit den Empfehlungen im Rahmen der kommenden Studiengangskonferenzen ist obligatorisch.</p> <p>Hinweis: Ergebnisse, die sich aus Auflagen und Empfehlungen der Modellbetrachtung ergeben, sind grundsätzlich auf Ebene der Teilstudiengänge zu berücksichtigen.</p>
<b>Auflagennachweis</b>	Muss noch erfolgen
<b>Geltungszeitraum des Qualitätssiegels</b>	01.10.2023 – 30.09.2030
<b>Prozess der Siegelvergabe</b>	<p>Der Qualitätskreislauf mit Akkreditierung bzw. Reakkreditierung (im Jahr 8) stellt die abschließende Qualitätsbewertung des (Teil-)Studiengangs dar. In diesem Element des Qualitätskreislaufs ist eine (weitere) formale und fachlich-inhaltliche Bewertung gemäß der Nds. StudAkkVO inklusive Beratung durch externe Fachwissenschaftler*innen, Studierende und Vertreter*innen der Berufspraxis vorgesehen. Die Akkreditierungsentscheidung mit Vergabe des Siegels erfolgt durch das Präsidium nach Beratung und Vorbereitung einer Empfehlung (ggf. inklusive von Empfehlungen und Auflagen) durch das Akkreditierungsgremium. Gegen die Entscheidung des Präsidiums kann</p>

die\*der Studiengangsverantwortliche einen Einspruch über das Dekanat einlegen. In diesem Fall ist zunächst eine weitere Befassung im Präsidium vorgesehen. Falls der Einspruch weiterhin bestehen bleibt, wird ein Schlichtungsgremium gebildet.

Wurde der (Teil-)Studiengang mit Auflagen akkreditiert, erfolgt nach 12 Monaten eine Überprüfung des Auflagennachweises. Erfüllt ein (Teil-) Studiengang die angeordneten Auflagen nicht, wird ihm die Akkreditierung entzogen.

Im Folgejahr werden die Empfehlungen und ggf. Auflagen im jährlichen Qualitätskreislauf beraten.



Der Qualitätsbericht wird am Ende des universitätseigenen (Re-)Akkreditierungsverfahrens erstellt und veröffentlicht.