

Leitfaden zur Evaluation von Maßnahmen zur Förderung der MINT- Studienabschlüsse

der Zentralen Evaluations-
und Akkreditierungsagentur
Hannover (ZEvA)

Januar 2022

Inhalt

Inhalt	1
1 Die Zentrale Evaluations- und Akkreditierungsagentur	2
1.1 Geschichte der ZEvA	2
1.2 Internes Qualitätsmanagement der ZEvA	2
2 Vorbemerkungen.....	4
3 Bedeutung der MINT-Studiengänge	5
4 Evaluation von Maßnahmen zur Förderung der MINT-Studienabschlüsse	6
5 Interne Evaluation	9
5.1 Fragenkatalog für MINT-Studienabschlüsse.....	9
5.2 Erstellung des Selbstberichts.....	13
6 Externe Evaluation	16
7 Beratung.....	18
8 Einsprüche und Beschwerden	20
Anlage 1: Kategorisierungsschema	22
Anlage 2: Leitlinien und Handlungsempfehlungen.....	24

1 Die Zentrale Evaluations- und Akkreditierungsagentur

1.1 Geschichte der ZEvA

Die Zentrale Evaluations- und Akkreditierungsagentur Hannover (ZEvA) wurde 1995 von der Landeshochschulkonferenz (LHK) Niedersachsen mit der Aufgabe eingerichtet, die Qualitätsverbesserung von Lehre und Studium an den Hochschulen zu unterstützen.

Die ZEvA begann mit flächendeckenden Evaluationen von Studium und Lehre an allen niedersächsischen Hochschulen und bietet noch heute Hochschulen und Berufsakademien – selbstverständlich auch außerhalb Niedersachsens – als Dienstleistung die Organisation und Durchführung von externen Evaluationsverfahren an. Die ZEvA gibt den Hochschulen dadurch eine Hilfestellung zur Qualitätsentwicklung und -verbesserung in allen mit Studium und Lehre verbundenen Bereichen.

Der Akkreditierungsrat hat die ZEvA mit Beschluss vom 4. Februar 2000 als erste deutsche Agentur für die Programmakkreditierung zertifiziert. Inzwischen bietet die ZEvA neben der System- und Programmakkreditierung und Evaluationen auch Zertifizierungen und Validierungen, internationale Akkreditierungen (institutionell und Programm), institutionelle Audits (Österreich) und Beratungen an.

Die ZEvA ist Mitglied in ENQA (European Association for Quality Assurance in Higher Education), CEENQA (Central and Eastern European Network of Quality Assurance Agencies in Higher Education) und ECA (European Consortium for Accreditation). Außerdem ist die ZEvA seit März 2008 im European Quality Assurance Register for Higher Education (EQAR) gelistet. Die Erneuerung dieser Registrierung gewährleistet die damit verbundene externe Qualitätssicherung in regelmäßigen Zyklen.

1.2 Internes Qualitätsmanagement der ZEvA

Die ZEvA nutzt verschiedene Instrumente der internen Qualitätssicherung. Dazu gehören Jours Fixes (gesamtes Team, bereichsbezogen, Leitungsteam), verfahrensbezogene Evaluationen der Zufriedenheit von Gutachtern/Gutachterinnen und Hochschulen, jährliche Klausurtagungen und selbstverständlich auch die dreimal im Jahr tagende ZEvA Kommission (ZEKo). Die Kommission besteht aus 20 Personen und setzt sich neben dem Wissenschaftlichen Leiter/Leiterin der ZEvA aus Vertreterinnen und Vertretern der verschiedenen Studienbereiche der Universitäten und Fachhochschulen, Vertreterinnen oder Vertretern des Qualitätsmanagements an Hochschulen sowie Vertreterinnen oder Vertretern aus der Berufspraxis sowie den studentischen Vertreterinnen und Vertretern einer Universität und einer Fachhochschule zusammen.

Zu den Aufgaben der ZEKo im Zusammenhang mit der Programmakkreditierung gehört u.a.:

- Abschließende Entscheidungen zu Zertifizierungs-, Validierungs- und Akkreditierungsverfahren
- Die formale Bestellung der Gutachtergruppen (delegiert an jeweils zwei fachnahe Mitglieder sowie je ein Mitglied der Berufspraxis und der Studierenden)
- Entscheidungen über Beschwerden und Einsprüche von Hochschulen bzgl. des Verfahrensablaufes auf der Basis eines Votums der Revisionskommission

- Wahl der Mitglieder der Revisionskommission
- Diskussion und Einbringung von Themen der Qualitätssicherung an Hochschulen, Weiterentwicklung von Verfahren und damit Sicherstellung wissenschaftsgeleiteter Verfahren

Die Gesamtheit des Qualitätsmanagements dient dazu, folgende Ziele zu realisieren:

- Hohe Qualität der Begutachtungen
- Kundenzufriedenheit
- Expertise, Angemessenheit der Entscheidungen und Verlässlichkeit
- Effizienz und Effektivität
- Transparenz
- Einhalten von Verfahrensgrundsätzen

Durch Definition angemessener Maßnahmen ist das Erreichen der Ziele im Qualitätsmanagementhandbuch der ZEvA operationalisiert.

2 Vorbemerkungen

Der vorliegende Leitfaden zur Evaluation von Maßnahmen zur Förderung der MINT-Studienabschlüsse ist aus einem Projekt heraus entstanden, in dessen Rahmen die ZEvA im Auftrag des Niedersächsischen Ministeriums für Wissenschaft und Kultur (MWK) die Maßnahmen und Aktivitäten der niedersächsischen Hochschulen zur Förderung und Stärkung der MINT-Studienabschlüsse begutachtet hat.

Sämtliche staatlichen Universitäten und Fachhochschulen, die Bachelor-Studiengänge in den MINT-Fächern anbieten, wurden in das Verfahren einbezogen. Zum Vergleich wurden auch Hochschulen in privater Trägerschaft, insbesondere deren duale Studienangebote, herangezogen.

Um eine strukturierte und vollständige Erhebung zur Situation in den MINT-Studienfächern an den niedersächsischen Hochschulen durchführen zu können, hat die ZEvA gemeinsam mit einer Expertengruppe einen Themen- und Fragenkatalog zur MINT-Evaluation entwickelt. Dieser Katalog diente als Grundlage für teilstrukturierte Interviews mit Vertreterinnen und Vertretern der Hochschulen. Auf Basis der Erkenntnisse aus den Interviews hat die ZEvA zusammen mit der Expertengruppe ein Kategorisierungssystem für die Maßnahmen der Hochschulen erstellt, die der Förderung von MINT-Studienabschlüssen dienen. Das System wurde dazu genutzt, die individuellen Maßnahmen der Hochschulen strukturiert zu erfassen.

Die ZEvA bedankt sich an dieser Stelle sowohl bei der Expertengruppe als auch bei den am Projekt beteiligten Hochschulen für ihre intensive und produktive Kooperation, die maßgeblich zum Erfolg des Projekts und zur Entstehung dieses hier vorliegenden Leitfadens zur Evaluation der Maßnahmen zur Förderung der MINT-Studienabschlüsse beigetragen hat.

3 Bedeutung der MINT-Studiengänge

Seit vielen Jahren zeichnet sich deutschlandweit seitens der Industrie und Wirtschaft und auch der öffentlichen Arbeitgeber eine große und stetig steigende Nachfrage nach Absolventinnen und Absolventen von MINT-Studiengängen ab. Diese Nachfrage wird sich in den nächsten Jahren bedingt durch das Ausscheiden der sogenannten geburtenstarken Jahrgänge aus dem Berufsleben deutlich erhöhen und der Bedarf an Fachkräften wird weiter zunehmen, sowohl auf der Ebene der Ausbildungsberufe als auch im akademischen Bereich.

Erschwerend kommt hinzu, dass in Industrienationen wie Deutschland immer mehr Fachkräfte mit Berufsausbildungen oder Hochschulabschlüssen im MINT-Bereich dringend benötigt werden, um den sich verändernden Arbeitsmarkt gerecht zu werden und im Vergleich zu anderen Industrienationen technologisch nicht unterlegen zu sein.

Nach wie vor sind MINT-Berufe immer noch Männer-Domänen. Laut einer Studie der Bundesagentur für Arbeit sind nur 15 Prozent der etwa 7,7 Millionen in diesem Bereich sozialversicherungspflichtig Beschäftigten weiblich; dieses Ungleichgewicht trifft insbesondere auf dem nichtakademischen Beschäftigungssektor zu. Der Frauenanteil in Berufsausbildungsverhältnissen im MINT-Bereich beläuft sich auf etwa 10 Prozent.

Obwohl Frauen über sämtliche Studiengänge hinweg etwa die Hälfte der Studierenden stellen, sind in den MINT-Fächern weniger als ein Drittel der Studierenden weiblich. In elektrotechnischen Studiengängen stellen sie nur 13 Prozent der Immatrikulierten und auch in anderen attraktiven und gutbezahlten Ingenieurwissenschaften sowie der Informatik sieht das Verhältnis kaum anders aus. Absolut gesehen verzeichnet der Anteil weiblicher Studierender, Auszubildender und Angestellter im MINT-Bereich zwar Zuwachsraten, doch im Verhältnis zu anderen Branchen nur in einem marginalen Maße.

Dadurch, dass Frauen sich grundsätzlich selten für MINT-Studiengänge entscheiden, entgeht diesem Wirtschaftsbereich viel Potenzial. Wirtschaft und Industrie haben ein verständliches Interesse daran, dies zu ändern, ohne jedoch Frauen in MINT-Berufe oder MINT-Studiengänge zwingen zu wollen.

Vor diesem Hintergrund wurden in Niedersachsen in naturwissenschaftlich-technisch orientierten Berufsfeldern bereits in der Vergangenheit zahlreiche Maßnahmen ergriffen, um die Attraktivität von MINT-Berufen oder eines Studiums in MINT-Fächern zu erhöhen. Diese Maßnahmen erstrecken sich von der Frühförderung in Kindergärten über den schulischen Bereich bis hin zur Hochschulbildung. Dadurch möchte man die naturwissenschaftlich-technischen Berufe als Möglichkeit in den Blick des weiblichen Nachwuchses bringen, die junge Frauen sonst vielleicht nicht in Betracht ziehen würden.

Eine Hochschule, die ihren (potenziellen) Studierenden optimale Studienbedingungen und Studienerfolgsaussichten im Bereich ihrer MINT-Studienangebote nachhaltig sichern möchte, ist daher gut beraten, sich dem Thema Studium bzw. Studienorganisation in MINT-Fächern und dessen Weiterentwicklung intensiv zu widmen und auch die Darstellung dieser Studienangebote in der Außenwerbung und Beratung der Studierenden zu optimieren. Dabei kann es sinnvoll sein, auf die Unterstützung durch ein (externes) Evaluationsverfahren und/oder eine Beratung durch externe Expertinnen und Experten zurückzugreifen.

4 Evaluation von Maßnahmen zur Förderung der MINT-Studienabschlüsse

Das von der niedersächsischen Landesregierung initiierte und von der ZEvA in den Jahren 2012 bis 2014 durchgeführte Verfahren zur Evaluation von Maßnahmen zur Förderung der MINT-Studienabschlüsse in Niedersachsen hatte das Ziel, in einer ersten Phase ein statistisches Datenset (quantitatives Datenmaterial bezüglich Studienanfängerzahlen, Betreuungsrelationen, Semesterverlaufsdaten und Daten zu Zulassungsbeschränkungen und Auswahlverfahren) in Abstimmung mit dem Niedersächsischen Ministerium für Wissenschaft und Kultur zusammenzustellen.

Um eine strukturierte und vollständige Erhebung zur Situation in den MINT-Studienfächern an den niedersächsischen Hochschulen durchführen zu können, hat die ZEvA gemeinsam mit einer Expertengruppe einen Themen- und Fragenkatalog zur MINT-Evaluation entwickelt. Die Erhebung wurde durch zwei Mitarbeiter der ZEvA in Form von Interviews an den Hochschulen durchgeführt, wobei der *Themen- und Fragenkatalog* als *Interviewleitfaden* diente.

Nach Durchführung der Interviews in den Hochschulen hat die ZEvA zusammen mit der Expertengruppe ein *Kategorisierungssystem* für die Maßnahmen der Hochschulen, die der Förderung von MINT-Studienabschlüssen dienen, erstellt. Hierzu zählen die Bereiche Studieninteresse wecken, Verhinderung des Studienabbruchs, Lehrerbildung, MINT-Kooperationen und Evaluation/Datenerhebung.

Das Kategorisierungssystem wurde anschließend in einem Tabellenblatt abgebildet und diente der ZEvA zur Erfassung der Maßnahmen bei den einzelnen Hochschulen. Eine Auswertung der MINT-Fördermaßnahmen wurde anschließend nach *Themen* und nach *Hochschulen* vorgenommen.

Zusammen mit der Expertengruppe hat die ZEvA aus den Angaben der einzelnen Hochschulen in dem Kategorisierungsschema *Erfolgsbedingungen* zur Stärkung der MINT-Studienabschlüsse herausgearbeitet (siehe Anlage 1) und daraus impulsgebende *Leitlinien bzw. Handlungsempfehlungen* für die zukünftige Gestaltung der MINT-Studienstrukturen im Lande Niedersachsen entwickelt (siehe Anlage 2).

Entscheidet sich eine Hochschule, ihre MINT-Studienkonzepte oder einzelne MINT-Studiengänge zu evaluieren, so sollten zunächst die Ziele des Evaluationsverfahrens festgelegt werden. Neben einer reinen Bestandsaufnahme der Studiensituation in den MINT-Fächern können auch konkrete Anlässe als Ausgangspunkt für ein Evaluationsverfahren gewählt werden. Ziele können sein, eine Basis für curriculare Veränderungen zu legen, den Studienerfolg bezüglich der Maßnahmen zur Förderung der MINT-Studienabschlüsse zu untersuchen oder eine Strategie für konkrete Maßnahmen, die die Studierenden in den MINT-Grundlagenfächern unterstützen, zu entwerfen. In jedem Fall erscheint ein Evaluationsverfahren gut geeignet, um konkrete Maßnahmen für die Curriculums- oder Organisationsentwicklung auf einer erkenntnisgestützten Basis abzuleiten oder bereits implementierte Fördermaßnahmen zu bewerten. Hierzu zählen auch Maßnahmen in den ersten Semestern inklusive propädeutischer Angebote in der Phase vor Studienbeginn. Neben Fragen der Weiterentwicklung der speziellen Fördermaßnahmen in MINT-Studiengängen sollten bei der Betrachtung des MINT-Studiums auch didaktische Aspekte berücksichtigt werden, die die speziellen Probleme der Studierenden in MINT-Studiengängen adressieren.

Thematisch lässt sich ein solches Evaluationsverfahren in die folgenden Themenbereiche unterteilen:

- Entwicklung der Anzahl von Studienanfängern
- Beratung und Betreuung der Studierenden
- Studienerfolg
- Hochschuldidaktische Aus- und Fortbildung des wissenschaftlichen Personals
- Ausbildung der Lehrkräfte (1. Phase der Lehrerbildung)
- Praxisbezug und Kooperation mit der Wirtschaft
- Hochschulübergreifende Kommunikation in MINT-Projekten
- Marketing der Hochschulen
- Maßnahmen im Rahmen der Offenen Hochschule
- Übergänge zwischen Schule, Studium und Beruf
- Ausgleich von Wissens-/Kompetenzdefiziten bei MINT-Studienanfängern
- Kontakt zu Schulen, Rückmeldung zum Leistungsstand der Studierenden
- Einbindung der MINT-Studierenden in die Kultur und die Strukturen der Hochschule
- Gender und Diversity
- Besondere Datenlage in der Hochschule

In Zusammenhang mit der Zielbestimmung sollte auch die Betrachtungsebene für die Evaluation festgelegt werden. Eine Bewertung der Maßnahmen zur Förderung der MINT-Studienabschlüsse kann auf der Ebene von einzelnen MINT-Studiengängen, MINT-Studiengangskonzepten, zuständigen Fachbereichen/Fakultäten oder dem gesamten MINT-Studienangebot einer Hochschule erfolgen und Ausgangspunkt für qualitätsverbessernde und unterstützende Maßnahmen für die Studierenden sein.

Darüber hinaus ist eine Eingrenzung auf bestimmte Themen (unterstützende Angebote vor dem eigentlichen Studienbeginn, Ausgleich von Wissens-/Kompetenzdefiziten bei MINT-Studienanfängern, Gender und Diversity, ...) oder Abläufe (Übergänge zwischen Schule, Studium und Beruf, Kontakt zu Schulen, Rückmeldung zum Leistungsstand der Studierenden, hochschulübergreifende Kommunikation in MINT-Projekten, ...) möglich und je nach Zielsetzung auch sinnvoll. Das bedeutet, dass nicht immer das gesamte in diesem Leitfaden dargestellte Programm durchlaufen werden muss, sondern dass auch Teilbereiche über individuell zugeschnittene Verfahren bearbeitet werden können. Es ist daher zu empfehlen, die Ziele und die konkreten Fragestellungen für das Evaluationsverfahren gemeinsam mit der ZEvA (oder einer anderen mit dem Verfahren beauftragten Agentur) festzulegen und das Verfahren individuell daran auszurichten.

Ist das Evaluationsverfahren auf MINT-Studienkonzepte oder einzelne MINT-Studiengänge bezogen, kann es in der inhaltlichen Ausrichtung so gestaltet werden, dass es eher einen *be-wertenden* oder einen *beratenden* Charakter aufweist. Das bedeutet, dass als summative Evaluation der Entwicklungsstand der Maßnahmen zur Förderung der MINT-Studienabschlüsse an der Hochschule festgestellt und bewertet wird oder dass durch eine formative Evaluation eine Unterstützung bei der Gestaltung und (Weiter-)Entwicklung der Maßnahmen zur Förderung der MINT-Studienabschlüsse geleistet werden kann.

Der Schwerpunkt der Arbeit der ZEvA liegt auf der externen Evaluation von Hochschulen. Dieser *externen* Evaluation geht in der Regel eine *interne* Evaluation voran, die die Hochschule in eigener Verantwortung durchführt. Die Agentur kann die Hochschule bei der Vorbereitung

der internen Evaluation jedoch unterstützen und den Prozess der internen Evaluation beratend begleiten.

Nach Abschluss der internen und der externen Evaluation kann es sich auch als sinnvoll erweisen, das Verfahren durch ein Follow Up zu ergänzen, um auf Basis des Evaluationsverfahrens eingeleitete Maßnahmen oder geplante Weiterentwicklungen im Bereich der Förderung der MINT-Studienabschlüsse nachverfolgen zu können. Weitere Informationen zur Evaluation von Hochschulen, und zur Gestaltung der internen und externen Qualitätssicherung finden sich in den „Standards und Leitlinien für die Qualitätssicherung im Europäischen Hochschulraum“ (ESG).

Für das gesamte Evaluationsverfahren (interne und externe Phase) sollte die Hochschule einen Zeitbedarf von etwa einem Jahr einplanen, ein Follow Up könnte etwa sechs Monate bis zwei Jahre später stattfinden. Der zeitliche Ablauf des Verfahrens ist in der nachfolgenden Tabelle 1 dargestellt.

In den Kapiteln 5 und 6 dieses Leitfadens werden die beiden Phasen der internen und externen Evaluation in Bezug auf die Verfahrensabläufe und die verwendeten Materialien eingehender beschrieben. In Kapitel 7 wird auf die Möglichkeiten eingegangen, eine Beratung durch externe Expertinnen und Experten als Alternative zu einer externen Evaluation vorzunehmen.

Abweichende zeitliche Abläufe und inhaltliche Schwerpunktsetzungen bei der Evaluation von Maßnahmen zur Förderung der MINT-Studienabschlüsse von können zwischen Hochschule und Agentur individuell verabredet werden.

Tabelle 1: Ablauf eines Evaluationsverfahrens mit interner und externer Evaluation

Verfahrensschritt	Zeitbedarf (ca.)
... gemeinsame Planung des Evaluationsverfahrens (Hochschule und Agentur)	→ 1 Monat
... Erstellung des Selbstberichts (Hochschule)	
... Anwerbung der externen Expertinnen und Experten (Agentur)	→ 6 Monate
... Abstimmung des Termins für die Vor-Ort-Gespräche (Agentur)	
... Übersendung des Selbstberichts an die Agentur und Weiterleitung an die Expertengruppe; Analyse des Selbstberichts	→ 1 Monat
... Durchführung der Vor-Ort-Gespräche	→ 2 Tage
... Erstellung des Gutachtens (Agentur und Expertengruppe)	→ 1 Monat
... sachliche Korrektur des Gutachtens (Agentur und Hochschule)	→ 2 Wochen
... Stellungnahme zum Gutachten und Entwurf eines Maßnahmenprogramms (Hochschule)	→ 1 Monat
... Erstellung eines Evaluationsberichts (Agentur)	→ 1 Monat
Gesamtdauer des Verfahrens	= 12 Monate

optional: Follow Up nach 6 bis 24 Monaten

5 Interne Evaluation

Es wird davon ausgegangen, dass die interne Evaluation (Erstellung eines Selbstberichts durch die Hochschule) in der Regel die Basis für eine nachfolgende externe Evaluation durch eine Expertengruppe darstellt. Damit wäre sie die erste Phase des mehrstufigen Verfahrens des „Informed Peer Review“. Den Hochschulen wird empfohlen, die für die externe Evaluation zuständige Einrichtung (Agentur) bereits vor Beginn der internen Evaluation einzubinden, um die beiden Phasen sinnvoll aufeinander abstimmen zu können.

Zu Beginn der internen Evaluation sollte die Hochschule die mit dem Verfahren verbundenen Ziele festlegen und bestimmen, welche Informationen für die Beurteilung generiert werden müssen. Hierbei sollten auch die Studierenden möglichst früh eingebunden werden. Idealerweise wird mit der beauftragten Agentur eine Gliederung für den zu erstellenden Selbstbericht der Hochschule abgestimmt.

Vor Beginn der internen Evaluation wird zudem der inhaltliche und zeitliche Ablauf dieser Phase festgelegt. Der Zeitbedarf liegt bei etwa sechs bis neun Monaten und hängt davon ab, in welchem Umfang Erhebungen von Informationen und Daten zu den einzelnen Maßnahmen auf Ebene von Studienfächern oder hochschulweit durchzuführen sind.

5.1 Fragenkatalog für MINT-Studienabschlüsse

Um eine strukturierte und vollständige Erhebung zur Situation in den MINT-Studienfächern an den Hochschulen durchführen zu können, wurde von der ZEvA gemeinsam mit einer Expertengruppe ein Themen- und Fragenkatalog zur MINT-Evaluation entwickelt. Dieser Fragenkatalog eignet sich sowohl als Basis für einen Selbstbericht, der von der Hochschule im Rahmen der internen Evaluation erstellt wird als auch als Interviewleitfaden, wenn die Erhebung der Daten durch die Mitarbeiter der ZEvA oder einer anderen Agentur in Form von Interviews an der Hochschule durchgeführt wird.

Der vorliegende Fragenkatalog für MINT-Studienabschlüsse fokussiert auf die Darstellung der Maßnahmen, die die Hochschule ergreift, um den Studierenden in diesen Studiengängen optimale Studienbedingungen und Fördermöglichkeiten anbieten zu können. In diesem Zusammenhang sollen auch Maßnahmen aufgezeigt werden, die Studienabbrüche – bedingt durch die Schwierigkeiten in den sogenannten Barrierefächern – verhindern helfen.

Unabhängig davon, ob die interne Evaluation durch die Hochschulen selbst oder mit externer Unterstützung erfolgt, ist es wichtig die Informationen aus Sicht der zentralen Akteure (Hochschulleitungsebene und Stabsstellen) als auch der dezentralen Akteure (Fakultätsebene und Fachvertreterinnen und Fachvertreter) der Hochschulen zu erfassen. Dadurch ergeben sich unterschiedliche Perspektiven auf die MINT-Thematik und ein umfassendes bzw. ausgewogenes Gesamtbild.

Nachfolgend sind die Themenblöcke des Fragenkatalogs mit den jeweils zugehörigen Fragestellungen aufgelistet:

(1) **Entwicklung der Anzahl von MINT-Studienanfängerinnen und MINT-Studienanfängern**

- a) Wurden Maßnahmen zur Steuerung der Anzahl der Studienanfängerinnen und Studienanfänger seitens der Hochschule ergriffen?

Falls ja:

- Welche?
- Gibt es zielgruppenspezifische Maßnahmen?
- Gibt es eine Erfolgsmessung (Evaluation)?
- Ist eine Verstetigung von Maßnahmen vorgesehen?

- b) Sind (weitere) konkrete Maßnahmen für die Zukunft geplant? Falls ja, welche?

(2) **Beratung und Betreuung der MINT-Studierenden**

- a) Gibt es (spezifische) Beratungs- und Betreuungsangebote für MINT-Studierende?

Falls ja, welche gibt es auf Hochschulebene und Fachbereichs-/Fakultätsebene?

- b) Welche Besonderheiten gibt es bei der allgemeinen Studienberatung und der Fachstudienberatung?
- c) Erfolgt eine Abstimmung zwischen allgemeiner Studienberatung und Fachstudienberatung?
- d) Wie wird die Studieneingangsphase begleitet?

(3) **Studienerfolg**

(Angaben nach Möglichkeit mit MINT-Fächerzuordnung)

- a) Wie viele Ihrer MINT-Studierenden schließen das Studium erfolgreich ab?
- b) Werden aussagekräftige Daten zum Studienabbruch oder Fachwechsel erhoben? Falls ja, welche?
- c) Können Aussagen zu den Ursachen des Studienabbruchs oder Fachwechsels gemacht werden?
- d) Wurden Maßnahmen zur Reduktion des Studienabbruchs oder Fachwechsels implementiert, falls ja, mit welchem Erfolg?
- e) Liegen aussagekräftige Daten zum Studienverlauf vor?
- f) Wie wird die Qualität des Studienangebots gesichert und weiterentwickelt?
- g) Wird die Regelstudienzeit eingehalten? Werden die Qualifikationsziele erreicht?
- h) Wie ist das Prüfungswesen gestaltet?

(4) **Hochschuldidaktische Aus- und Fortbildung des wissenschaftlichen Personals**

- a) Welche Konzepte gibt es zur Weiterbildung des wissenschaftlichen Personals (besondere Ansprache von Studienanfängerinnen und Studienanfängern, zielgruppengerechte Didaktik)?
- b) Wie ist die Nachfrage nach den Programmen bei den Lehrkräften?
- c) Welche Erkenntnisse gibt es zur Wirkung der Programme?
- d) Gibt es Anreize für die Beteiligung?
- e) Gibt es Maßnahmen für Neuberufene und für etabliertes Lehrpersonal? Falls ja, welche?
- f) Gibt es verbindliche Regelungen zur Teilnahme (z.B. in Ordnungen oder im Leitbild)?

- g) Existieren Vorgaben für die Teilnahme oder basiert diese auf der Basis der Freiwilligkeit?

(5) **Ausbildung der Lehrkräfte (1. Phase der Lehrerbildung)**

- a) Welche Konzepte verfolgen die Didaktiken der mathematisch-naturwissenschaftlich-technischen Fächer, um angehende Lehrkräfte zu befähigen, bei den Schülerinnen und Schülern Interesse für die MINT-Fächer zu wecken?
- b) Werden die Lehramtsstudierenden für die gesellschaftliche Bedeutung der MINT-Thematik sensibilisiert?
- c) Gehört die Gendersensibilisierung für den MINT-Unterricht in den Pflicht- oder Wahlkatalog des Lehramtsstudiums?
Falls ja, wie wird sie vermittelt und wie viele ECTS-Leistungspunkte können erworben werden?
Falls nein, wie wird der aktuelle Stand der Wissenschaft zu Gender und MINT vermittelt?
- d) Gibt es fächerübergreifende Kooperationen zwischen den MINT-Lehramtsstudiengängen?
- e) Gibt es auf das Lehramt zugeschnittene Lehrveranstaltungen oder wird gemeinsam in fachwissenschaftlichen Lehrveranstaltungen unterrichtet?
- f) Gibt es eine Ausbildung für Techniklehrerinnen und Techniklehrer?

(6) **Praxisbezug und Kooperation mit der Wirtschaft**

- a) Wie ist der Praxisbezug in den Studiengängen gestaltet?
- b) Wird die Abnehmerseite der Studierenden (Wirtschaft und Industrie) in die Studienganggestaltung einbezogen? Falls ja, wie beteiligen sich Wirtschaft und Industrie?
- c) Werden Absolventenstudien durchgeführt? Falls ja, was wird konkret erhoben?
- d) Gibt es Kooperationsprojekte mit der Wirtschaft, die auch für die Lehre nützlich sind? Falls ja, um welche handelt es sich?

(7) **Hochschulübergreifende Kommunikation in MINT-Projekten**

- a) Werden die MINT-Projekte über die eigene Hochschule hinaus bekannt gemacht?
- b) Ist Ihre Hochschule im MINT-Bereich vernetzt?
Falls ja, mit welchen anderen Hochschulen?
- c) Gibt es hochschulübergreifende Projekte und Ausbildungsprogramme?

(8) **Marketing der Hochschulen**

- a) Welche Werbung wird für Studiengänge im MINT-Bereich gemacht?
- b) Gibt es Online Self Assessments (Selbsttest für Studieninteressierte)?

(9) **Maßnahmen im Rahmen der Offenen Hochschule**

- a) Welche besonderen Maßnahmen werden im Rahmen der offenen Hochschule ergriffen? Mit welchem Erfolg?

(10) Übergänge zwischen Schule, Studium und Beruf

- a) Gibt es „MINT-fächerspezifische“ Maßnahmen der Hochschulen, mit denen die Übergänge zwischen Schule und Hochschule sowie zwischen Hochschule und Beruf für Schülerinnen und Schüler bzw. Absolventinnen und Absolventen möglichst reibungslos gestaltet werden sollen?
- b) Gibt es Kooperationen zwischen Hochschulen und Schulen im MINT-Bereich? Um welche handelt es sich? Wie schätzen Sie deren Erfolge ein?
- c) Erfolgt eine Institutionalisierung über ein „MINT-Kolleg“, ähnlich wie in Baden-Württemberg?
- d) Gibt es spezielle Maßnahmen im MINT-Bereich für Kinder (Stichwort: „Kinder-Uni“)

(11) Ausgleich von Wissens-/Kompetenzdefiziten bei MINT-Studienanfängern

- a) Werden Defizite systematisch diagnostiziert und erfasst? Falls ja, mit welchen Ansätzen/Konzepten?
- b) Werden Vor- und Brückenkurse und ggf. weitere Maßnahmen angeboten?

(12) Kontakt zu Schulen, Rückmeldung zum Leistungsstand der Studierenden

- a) Gibt es eine strukturierte Kommunikation mit den Schulen (Defizite im Bereich der Mathematik) oder eher zufällige Kontakte?

(13) Einbindung der MINT-Studierenden in die Kultur und die Strukturen der Hochschule

- a) Gibt es z.B. einen Fokus auf Studierende mit Migrationshintergrund und auf Bildungsaufsteigerinnen und Bildungsaufsteiger? Wie sieht dieser aus?
- b) Gibt es ein Mentoring oder ehrenamtliche Begleitung (z.B. durch Studierende oder Ehemalige)?

(14) Gender und Diversity

- a) Gibt es ein systematisches Konzept zur Gewinnung von ausländischen Studierenden (und speziell Studentinnen)?
Falls ja, wie erfolgreich ist es (Ziele – Zielerreichung)?
- b) Gibt es ein systematisches Konzept zur Gewinnung von Menschen (speziell Frauen) mit Migrationshintergrund?
Falls ja, wie erfolgreich ist es (Ziele – Zielerreichung)?

(15) Besondere Datenlage in der Hochschule

- a) Existieren Statistiken im MINT-Bereich zu Studierenden mit Migrationshintergrund, zum Einstiegsalter ins Studium, zu Studienabbruch und Fachwechsel?

5.2 Erstellung des Selbstberichts

Zur Durchführung der internen Evaluation und der damit verbundenen Erstellung des Selbstberichts sollte an der Hochschule ein Projektteam mit eindeutigen Zuständigkeiten und Verantwortlichkeiten eingerichtet werden, das neben der zentralen Ebene (Hochschulleitung und Stabsstellen) und der dezentralen Ebene (Fakultät und Fächer) auch die Studierenden einschließt. Die Verantwortung für das Projekt sollte jedoch auf der entsprechenden Leitungsebene der Hochschuleinrichtung liegen.

Evaluation des Konzeptes der MINT-Fördermaßnahmen auf Hochschulebene

Der Selbstbericht der Hochschule soll in diesem Fall das an der Hochschule praktizierte Konzept zur Förderung der MINT-Studienabschlüsse mit seinen spezifischen Ausgestaltungen aufzeigen. Hierzu zählen insbesondere die hochschulweit angebotenen Fördermaßnahmen, Maßnahmen im Vorfeld des Studiums und Maßnahmen zur Begegnung der zunehmenden Diversität von Studierendengruppen.

Dabei sollten die Meinungen wichtiger Interessengruppen – hierzu zählen die Studiengangverantwortlichen, die Hochschuldidaktikerinnen und Hochschuldidaktiker, die Lehrenden und die Studierenden – im Selbstbericht bei den entsprechenden Kriterien thematisiert werden. In der Selbstdarstellung geht es jedoch nicht darum, die Fördermaßnahmen eines einzelnen MINT-Studiengangs inklusive seiner zu vermittelnden fachlichen Kompetenzen und Inhalte zu dokumentieren.

Im Folgenden ist eine mögliche Gliederung des Selbstberichts dargestellt. Es empfiehlt sich, mit der Agentur eine genaue Gliederung und den Umfang des Selbstberichts im Vorfeld der internen Evaluationsphase abzusprechen.

Der **Teil A** des Selbstberichts enthält allgemeine Angaben der Hochschule. Hierzu zählt, welche von der Hochschule angebotenen Studiengänge aus ihrer Sicht in den MINT-Bereich fallen. Darüber hinaus soll die Hochschule angeben, ob sie für den MINT-Bereich eine generelle Strategie verfolgt und welche Ziele damit verbunden sind. Von Interesse ist dabei insbesondere, ob zentrale und/oder dezentrale Maßnahmen verfolgt werden und unter welchen Rahmenbedingungen (zu erwartende Mittelkürzungen, Förderprogramme, etc.) die Hochschule agiert. Zusätzlich empfiehlt es sich, folgende quantitative Daten zur Verfügung zu stellen:

- Studienanfängerzahlen
- Betreuungsrelationen (Vollzeitäquivalente Lehrende zu eingeschriebenen Studierenden)
- Semesterverlaufsdaten 1. – 3. – 5. Semester

Falls die Hochschule Daten über Zulassungsbeschränkungen (NC) und Auswahlverfahren für den MINT-Bereich erhebt, so sollte die Hochschule diese ergänzend anführen. Gleichfalls sollte die Situation von Schwund/Studienabbruch in den einzelnen MINT-Fächern thematisiert und von der Hochschule definiert und kommentiert werden.

Der **Teil B** des Selbstberichts sollte im Wesentlichen die Fragestellungen aus dem Themen- und Fragenkatalog (siehe Kapitel 5.1) beantworten und in einem Fazit zu den Stärken und Entwicklungspotenzialen der Fördermaßnahmen der MINT-Studiengänge aus der Innensicht der jeweiligen Hochschule Stellung nehmen.

Selbstbericht zum Konzept der Fördermaßnahmen auf Hochschulebene	
Teil A: Allgemeine Angaben	
A-1 Selbstportrait der Hochschule mit Angaben zu ...	<ul style="list-style-type: none">• Studienangebot der Hochschule im MINT-Bereich• Strategie der Hochschule im MINT-Bereich (zentrale und/oder dezentrale Maßnahmen und Rahmenbedingungen)• Zulassungsbeschränkungen und Auswahlverfahren im MINT-Bereich• Schwund/Studienabbruch in den MINT-Fächern
A-2 Quantitative Daten zu Studienanfängerzahlen, Betreuungsrelationen, Semesterverlaufsdaten	
A-3 Qualitätsmanagement der Hochschule (bezogen auf den MINT-Bereich)	
Teil B: Angaben zu MINT-spezifischen Fördermaßnahmen	
	<ul style="list-style-type: none">• Beantwortung des Themen- und Fragenkatalogs (siehe Kapitel 3.1)• Entwicklungspotenziale der MINT-Fördermaßnahmen• Stärken-Schwächen-Profil (Innensicht)

Abbildung 2: Gliederung des Selbstberichts zur der MINT-Fördermaßnahmen auf Hochschulebene

Evaluation des Konzeptes der MINT-Fördermaßnahmen auf Studiengangsebene

Soll nicht ausschließlich das von der Hochschule praktizierte Konzept der MINT-Fördermaßnahmen evaluiert werden, sondern ein einzelner MINT-Studiengang mit seinen entsprechenden Fördermaßnahmen im Fokus der Evaluation stehen, so muss der Selbstbericht für eine vollständige Beurteilung dieses Studiengangs im Wesentlichen aus drei Teilbereichen bestehen (siehe unten).

Es empfiehlt sich, mit der Agentur eine genaue Gliederung und Umfang des Selbstberichts im Vorfeld der internen Evaluationsphase abzusprechen. Die folgende Auflistung gibt beispielhaft eine Übersicht hinsichtlich der im Selbstbericht zu thematisierenden Aspekte und einzureichenden Anlagen.

Selbstbericht zur Evaluation Fördermaßnahmen auf Studiengangsebene	
Teil A: Allgemeine Angaben zum Studiengang	<ul style="list-style-type: none">• Allgemeine Angaben zur Hochschule und zum Studiengang• Inhalte des Studiengangs• Intendierte Lernziele des Studiengangs• MINT-Fördermaßnahmen auf Hochschulebene (Kurzbeschreibung)• Studienverlaufsplan
Teil B: Angaben zu MINT-spezifischen Fördermaßnahmen des Studiengangs	<ul style="list-style-type: none">• Beantwortung des Themen- und Fragenkatalogs (siehe Kapitel 3.1)• Entwicklungspotenziale der MINT-Fördermaßnahmen im Studiengang• Rahmenbedingungen• Qualitätsmanagement• Stärken-Schwächen-Profil (Innensicht)
Teil C: Anlagen	<ul style="list-style-type: none">• Studienverlaufsplan• Modulkatalog mit Modulübersichtstabelle• Ordnungen• Statistisches Datenmaterial zum Studiengang:<ul style="list-style-type: none">○ Studienanfängerzahlen○ Betreuungsrelationen (Vollzeitäquivalente Lehrende zu eingeschriebenen Studierenden)○ Semesterverlaufsdaten 1. – 3. – 5. Semester○ Schwund/Studienabbruch

Abbildung 2: Gliederung des Selbstberichts zur Evaluation der MINT-Fördermaßnahmen auf Studiengangsebene

6 Externe Evaluation

Nachdem mit der internen Evaluation der Hochschule und der Erstellung des Selbstberichts die Basis für eine externe Evaluation gelegt wurde, wird eine Expertengruppe damit beauftragt, den Selbstbericht zu analysieren. Anschließend führt sie im Rahmen eines ein- bis zweitägigen Besuchs an der Hochschule Gespräche mit den für die Konzeption und Durchführung der MINT-Studiengänge oder des einzelnen zu betrachtenden Studiengangs relevanten Akteuren und den Studierenden. Auf Basis dieser Informationen erstellt sie gemeinsam mit der Agentur einen Evaluationsbericht, der die wesentlichen Erkenntnisse aus dem Verfahren dokumentiert.

Die Expertengruppe wird bereits während der Phase der internen Evaluation durch die Agentur in Absprache mit der Hochschule zusammengestellt. Sie besteht in der Regel aus vier bis fünf Personen. Die Zusammensetzung der Expertengruppe muss unbedingt die besondere Studiensituation von MINT-Studiengängen berücksichtigen. Hochschullehrende, Studiengangsverantwortliche und Studierende aus einschlägigen MINT-Studiengängen sollten am Verfahren beteiligt werden; außerdem Didaktikerinnen oder Didaktiker mit Erfahrungen im MINT-Bereich. Zusätzlich erscheint es notwendig, Besonderheiten hinsichtlich der zu evaluierenden Fächergruppen oder Studiengänge zu berücksichtigen. Auch die Art der anbietenden Bildungseinrichtung (Universität oder Hochschule für angewandte Wissenschaften) sollte bei der Expertenauswahl berücksichtigt werden.

Die Expertengruppe erhält den Selbstbericht etwa drei bis vier Wochen vor den Vor-Ort-Gesprächen, so dass ausreichend Zeit zur Vorbereitung zur Verfügung steht. Die Mitglieder der Expertengruppe geben gegenüber der Agentur zunächst eine kurze schriftliche Einschätzung zum Selbstbericht ab und können ggf. weitere Informationen im Vorfeld der Vor-Ort-Gespräche von der Hochschule über die Agentur anfordern.

Während der Phase der internen Evaluation wird gemeinsam mit der Hochschule ein Ablaufplan inklusive der Themen für die Vor-Ort-Gespräche erarbeitet. Dabei werden die Akteursgruppen identifiziert, die für die Ausgestaltung und Durchführung der MINT-Studiengänge von Bedeutung sind und mit denen die Expertengruppe Gespräche führen sollte. Dafür kommen die folgenden Personengruppen in Betracht:

- Hochschulleitung
- Fakultäts- oder Studiengangsleitung
- Lehrende bzw. Studiengangsverantwortliche aus den am Evaluationsverfahren beteiligten MINT-Studiengängen (insbesondere Lehrende der Grundlagenfächer)
- Studierende aus den am Evaluationsverfahren beteiligten MINT-Studiengängen
- Vertreterinnen und Vertreter des Qualitätsmanagements, der Hochschuldidaktik und der Fachstudienberatung

Die Tabelle 2 (siehe nächste Seite) zeigt einen typischen Ablaufplan für die Vor-Ort-Gespräche im Rahmen einer externen Evaluation.

Im Anschluss an die Vor-Ort-Gespräche wird von der Expertengruppe innerhalb von zwei bis vier Wochen ein Gutachten über das MINT-Studienkonzept der Hochschule oder des speziell betrachteten MINT-Studiengangs verfasst, das neben einer Einschätzung zum aktuellen Stand der Maßnahmen zur Förderung der MINT-Studienabschlüsse auch Empfehlungen zur weiteren Entwicklung der MINT-Studiengänge enthält. Die Gliederung des Gutachtens orientiert

sich in der Regel an der speziellen Fragestellung des Evaluationsverfahrens und somit im Wesentlichen an der Gliederung des Selbstberichts.

Nach der sachlichen Korrektur eines Gutachtenentwurfs auf Basis von Korrekturvorschlägen der Hochschule wird der evaluierten Hochschule das endgültige Gutachten für eine inhaltliche Stellungnahme (ggf. mit Maßnahmen zur weiteren Entwicklung des Konzeptes zur Förderung der MINT-Studienabschlüsse) überlassen. Die Stellungnahme wird nach etwa vier bis sechs Wochen an die Agentur übersandt und gemeinsam mit dem Gutachten und einer kurzen Verfahrensbeschreibung in einen Evaluationsbericht aufgenommen. Die Hochschule erhält diesen Evaluationsbericht zunächst zur internen Verwendung und bespricht mit der Agentur die Form und den Umfang einer Veröffentlichung der Evaluationsergebnisse.

Tabelle 2: Exemplarischer Ablaufplan für die Vor-Ort-Gespräche einer externen Evaluation

Tag 1	
bis 13.00 Uhr	Anreise der Expertengruppe zur Hochschule
13.00-15.00 Uhr	Interne Vorbesprechung der Expertengruppe (mit Mittagsimbiss)
15.00-16.15 Uhr	Gespräch mit Vertreterinnen und Vertretern der Leitungsebene (Hochschul- bzw. Fakultätsleitung)
16.30-18.00 Uhr	Gespräch mit Studierenden aus den MINT-Studiengängen
ca. 18.45 Uhr	Transfer zum Hotel und gemeinsames Abendessen der Expertengruppe
Tag 2	
ca. 8.30 Uhr	Transfer vom Hotel zur Hochschule
09.00-10.00 Uhr	Gespräch mit Vertreterinnen und Vertretern des Qualitätsmanagements, der Hochschuldidaktik und ggf. der Fachstudienberatung
10.15-11.45 Uhr	Gespräch mit Lehrenden der verschiedenen MINT-Studiengänge (insbesondere aus den Grundlagenfächern)
12.00-14.00 Uhr	Interne Klausur der Expertengruppe (mit Mittagsimbiss)
14.00-14.30 Uhr	Rückmelderunde an die Hochschulvertreterinnen und Hochschulvertreter
ca. 14.30 Uhr	Abreise der Expertengruppe

7 Beratung

Es ist nicht zwingend notwendig, ein aufwendiges formales Evaluationsverfahren zu durchlaufen. Um die externe Perspektive in die Entwicklung der Maßnahmen zur Förderung der MINT-Abschlüsse auf Hochschulebene oder in einzelnen Fächern/Fachbereichen einfließen zu lassen, kann auch eine (kollegiale) Beratung durch externe Expertinnen und Experten in Anspruch genommen werden. Bei Beratungsverfahren reduziert sich insbesondere der Verfahrensaufwand deutlich, da die formalen Prozesse eines Evaluationsverfahrens nicht zu berücksichtigen sind.

Für die Beratung zu spezifischen Themenschwerpunkten stellt die ZEvA gemeinsam mit der Hochschule kleine Beraterteams (zwei bis drei Personen) zusammen, die im Rahmen von eintägigen Beratungsgesprächen mit ausgewählten Zielgruppen Hinweise und Empfehlungen zum weiteren Vorgehen in der spezifischen Betreuung von Studierenden der MINT-Studiengänge geben.

Dieses Vorgehen empfiehlt sich insbesondere, wenn die Hochschule bereits ein konkretes Maßnahmenpaket zur Förderung der MINT-Studienabschlüsse geplant hat und eine Unterstützung bei der Ausgestaltung und Umsetzung der Maßnahmen erwünscht ist. Dabei kann es sich auch um Teilbereiche, wie beispielsweise die Unterstützung der Studierenden im Barrierefach Mathematik (vor und während des Studiums), die Unterstützung bestimmter Studierendengruppen, das Hochschulmarketing oder die Entwicklung neuer MINT-Studiengänge, handeln.

Von der Hochschule zur Verfügung gestellte Unterlagen und Berichte dienen den Beraterinnen und Beratern dabei als Informationsbasis und sollten ihnen rechtzeitig zur Vorbereitung zur Verfügung gestellt werden.

Ein typischer Ablauf für eine kollegiale Beratung ist in Tabelle 3 dargestellt.

Tabelle 3: Exemplarischer Ablaufplan für die Gespräche bei einer kollegialen Beratung

Vorabend	
bis 18.00 Uhr	Anreise des Beraterteams zum Hotel
18.30-21.30 Uhr	Interne Vorbesprechung des Beraterteams (beim Abendessen)
Tag der Beratungsgespräche	
bis 8.30 Uhr	Transfer vom Hotel zur Hochschule
09.00-09.30 Uhr	Auftaktgespräch mit der Leitungsebene der Hochschule/Fakultät
09.45-12.00 Uhr	Gespräch mit themenspezifisch ausgewählten Personen aus der Hochschule (in Kleingruppen oder in einer größeren Gruppe)
12.00-13.00 Uhr	Gemeinsames Mittagessen (Beraterteam und Hochschulangehörige)
13.00-15.00 Uhr	Fortsetzung der Gespräche des Vormittags inkl. Fazit
ca. 15.00 Uhr	Abreise des Beraterteams

Im Rahmen der Beratungsverfahren werden in der Regel keine schriftlichen Gutachten erstellt. Die Beratungsgespräche werden durch die Hochschule oder den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der ZEvA protokolliert, einschließlich der im Fazit festgehaltenen zentralen Ergebnisse. Das Protokoll wird innerhalb von vier Wochen nach den Beratungsgesprächen zwischen der Hochschule, der ZEvA und dem Beraterteam abgestimmt und kann nachfolgend für hochschulinterne Zwecke verwendet werden. Eine Veröffentlichung durch die ZEvA in Form eines Evaluationsberichts ist bei Beratungsverfahren grundsätzlich nicht vorgesehen. Auf ausdrücklichen Wunsch und in Absprache mit der Hochschule kann eine (teilweise) Veröffentlichung der Ergebnisse auf der Internetseite der ZEvA erfolgen.

Zu beachten ist, dass Beratungsaufträge nicht mit einer Qualitätsprüfung vermischt werden dürfen. Wenn die ZEvA mit einer Beratung beauftragt wird, ist daher grundsätzlich ausgeschlossen, dass der Beratungsgegenstand anschließend zum Prüfgegenstand eines Begutachtungsverfahrens der ZEvA wird.

Wenn die ZEvA z.B. eine inhaltliche Beratung hinsichtlich der Konzeption oder der Weiterentwicklung eines Curriculums oder eines hochschulinternen QM-Systems durchführt, kann sie dieses nicht im Rahmen eines anschließenden Akkreditierungs- oder Zertifizierungsverfahrens bewerten.

8 Einsprüche und Beschwerden

Hochschulen und andere Auftraggeber der ZEvA können in allen Verfahren der ZEvA Einspruch oder Beschwerde einlegen. Hierfür hat die ZEvA eine Revisionskommission eingesetzt, die sich aus erfahrenen Hochschullehrern und Hochschullehrerinnen sowie Vertretern oder Vertreterinnen der Berufspraxis und der Studierenden zusammensetzt. Die aktuelle Zusammensetzung der Revisionskommission findet sich hier:

<https://www.zeva.org/ueber-die-zeva/revisionskommission>

Die ZEvA unterscheidet zwischen **Einsprüchen** gegen den formalen Ausgang eines Verfahrens und **Beschwerden** gegen Verfahrensschritte oder das professionelle Verhalten der beteiligten Personen:

1. Einsprüche gegen formale Entscheidungen und Ergebnisse

Ein Einspruch gegen das formale Ergebnis eines Verfahrens kann eingelegt werden, wenn die Hochschule zu dem Schluss kommt, dass dieses Ergebnis nicht auf stichhaltigen Beweisen beruht, dass die einschlägigen Kriterien falsch angewandt wurden oder dass das Ergebnis durch uneinheitlich angewandte Verfahren verfälscht wurde.

In den Evaluationsverfahren der ZEvA ist das formale Ergebnis in der Regel ein schriftlicher Bericht. In diesen Fällen kann die Hochschule gegen die Feststellungen im finalen Bericht innerhalb von 4 Wochen nach Zustellung Einspruch erheben. Darüber hinaus wird der Hochschule in allen Verfahren der ZEvA die Möglichkeit gegeben, zu einer Entwurfsfassung des Berichtes vor dessen Finalisierung Stellung zu nehmen, um faktische Fehler zu korrigieren.

Wird einem Einspruch gegen ein formales Ergebnis stattgegeben, kann dies eine Änderung des Abschlussberichts zur Folge haben, ggf. unter Hinzuziehung weiterer Expertinnen oder Experten.

2. Beschwerden zum Verfahrensablauf und zum professionellen Verhalten

Die Auftraggeber können gegen jeden Verfahrensschritt Beschwerde einlegen, wenn sie diesen im Sinne des Vertrages und der Verfahrensregeln als nicht ordnungsgerecht durchgeführt ansehen. Dies kann z.B. die Durchführung der Begehung oder die Erstellung des Bewertungsberichtes betreffen. Sie können auch Beschwerden über das professionelle Verhalten der ZEvA-Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter oder der am jeweiligen Verfahren beteiligten Gutachterinnen und Gutachter einreichen. Diese Beschwerden können zu jedem Zeitpunkt während des Verfahrens bis zu dessen formalen Ergebnis eingereicht werden.

Wird einer Beschwerde gegen einen Verfahrensschritt oder gegen das professionelle Verhalten von Mitarbeiterinnen/Mitarbeitern oder Gutachterinnen/Gutachtern stattgegeben, kann dies zu einer Wiederholung, Abwandlung oder Ergänzung eines Verfahrensschritts führen, z.B. einer erneuten Begehung, einer Überarbeitung eines Bewertungsberichtes oder einem ergänzenden Gutachten durch eine zusätzliche Expertin oder einen zusätzlichen Experten. Die Agentur kann auch beschließen, eine andere Mitarbeiterin oder einen anderen Mitarbeiter einzusetzen oder einzelne Sachverständige auszutauschen.

Verfahren bei Einsprüchen und Beschwerden

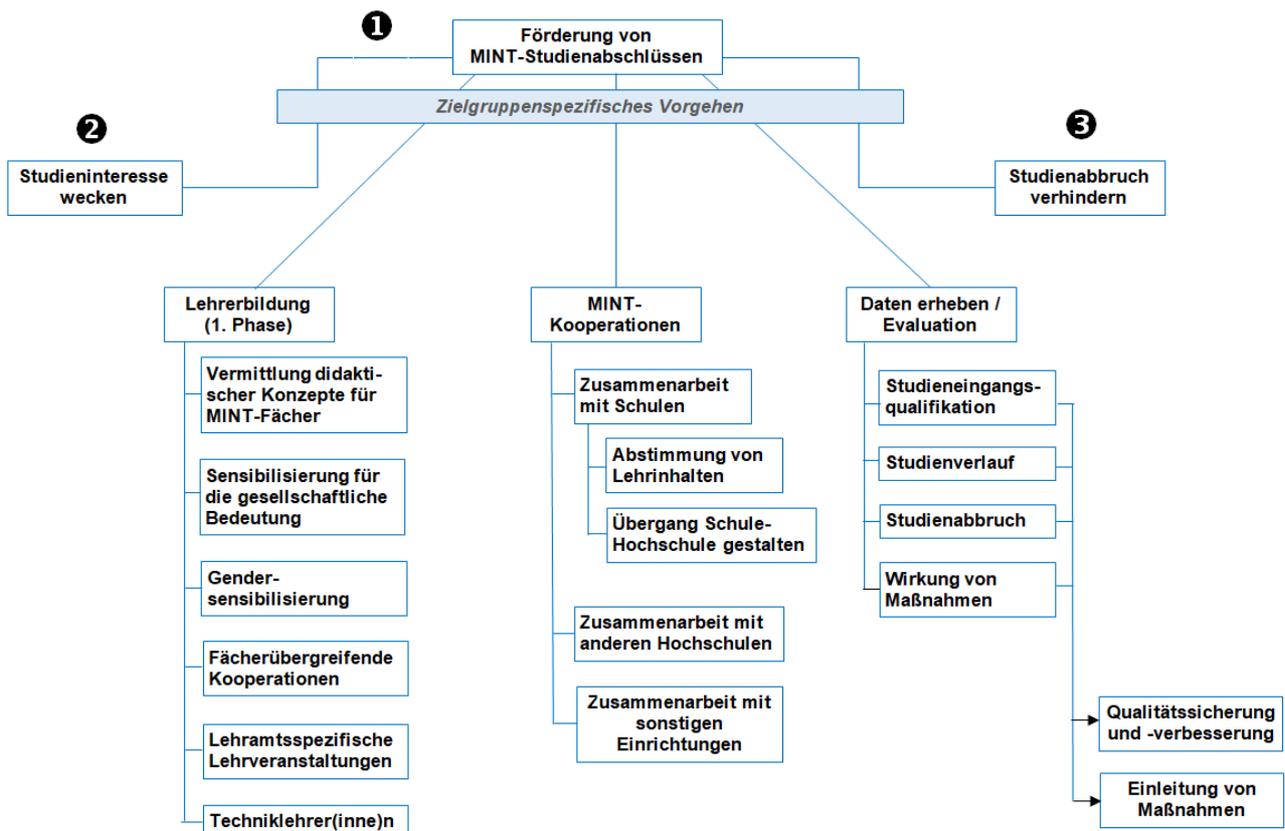
Beschwerden und Einsprüche sind grundsätzlich schriftlich zu begründen und an die Geschäftsführung der ZEvA zu richten. Die Begründung kann zur Fristwahrung ggf. nach einer formalen Beschwerde bzw. einem formalen Einspruch nachgereicht werden. Die Beschwerde inklusive Begründung wird der Revisionskommission der ZEvA zusammen mit einer Einschätzung der Geschäftsstelle übermittelt, die daraufhin eine Empfehlung abgibt, inwieweit der Beschwerde stattgegeben werden sollte. Diese Empfehlung wird zusammen mit der Beschwerde an die Ständige Evaluationskommission (SEK) weitergeleitet, die endgültig entscheidet. Sobald die SEK ihre Entscheidung gefällt haben, kann in der gleichen Angelegenheit keine weitere Beschwerde bzw. kein weiterer Einspruch mehr eingereicht werden.

Anlage 1: Kategorisierungsschema

Um die Kategorisierung der Maßnahmen der Hochschule zur Förderung von MINT-Studienabschlüssen zu visualisieren, wurde eine Übersicht in Form von Verzweigungsbäumen erstellt.

Zur besseren Übersicht und Lesbarkeit erfolgt eine Aufteilung des Kategorisierungsschemas auf die drei folgenden Abbildungen.

Abbildung 1



In der Abbildung (1) sind *alle* Maßnahmenbereiche dargestellt, wobei die Bereiche „*Studieninteresse wecken*“ und „*Studienabbruch verhindern*“ aus Platzgründen nur als Überschriften dargestellt sind (hierzu siehe nächste Seite).

Die Abbildungen (2) und (3) zeigen diese Bereiche in ausführlicher Darstellung.

Abbildung 2

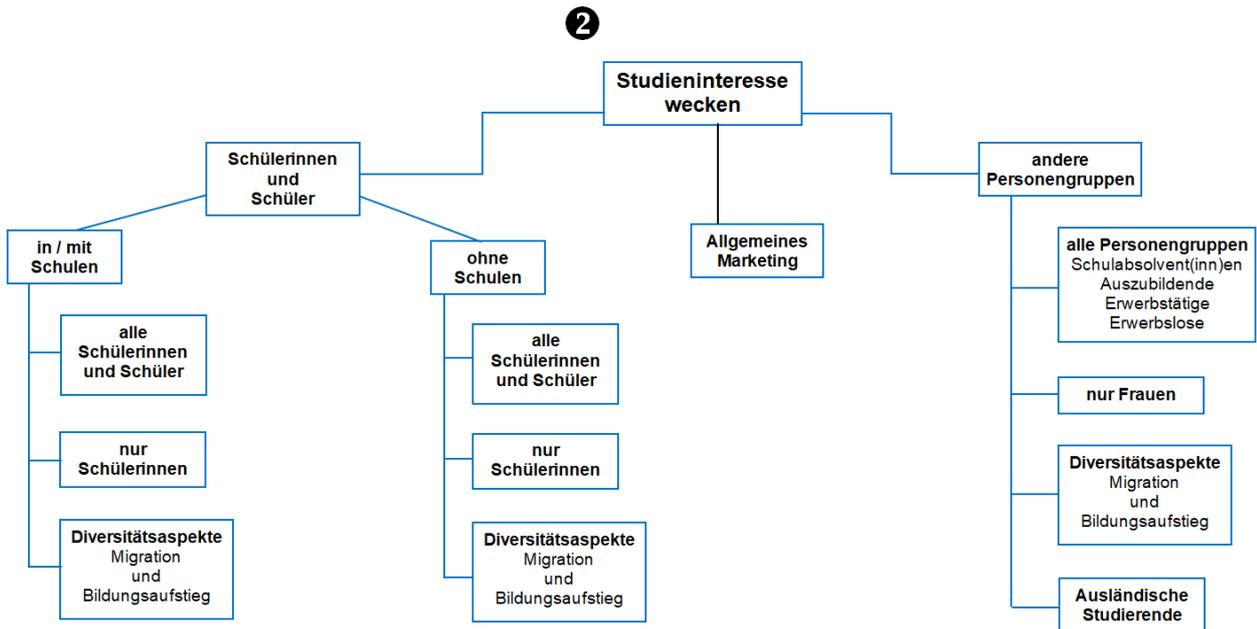
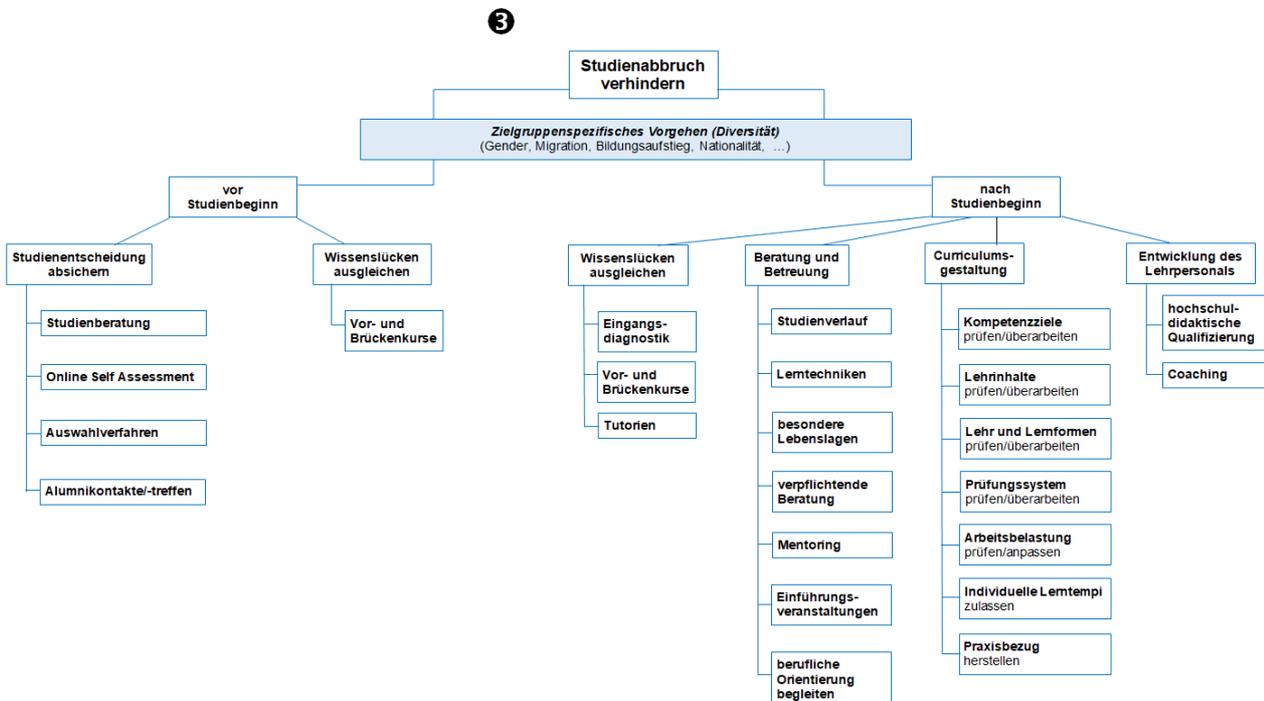


Abbildung 3



Das zielgruppenspezifische Vorgehen (Diversität) wurde als zusätzliche Schicht über die anderen Kategorien gelegt (siehe Abbildungen 1 und 3), um zu verdeutlichen, dass zielgruppenspezifisches Vorgehen in den meisten Unterkategorien vorkommen kann. Im Bereich „Studieninteresse wecken“ (Abbildung 2) wurden zielgruppenspezifische Maßnahmen allerdings direkt in die Kategorien eingearbeitet.

Anlage 2: Leitlinien und Handlungsempfehlungen

Die von der ZEvA im Rahmen des Evaluationsverfahrens entwickelten Leitlinien und Handlungsempfehlungen können – soweit möglich – bei allen zu entwickelnden Maßnahmen, die zur Unterstützung und Förderung des MINT-Studienerfolgs an den Hochschulen konzipiert werden, Berücksichtigung finden.

Die ZEvA hat die nachfolgend aufgeführten Leitlinien und Handlungsempfehlungen hinreichend allgemein gehalten und empfiehlt den Hochschulen, diese bei der Umsetzung an ihre standortspezifischen Bedingungen anzupassen. Somit sind sie standortbezogen in Umfang und Detaillierungsgrad erweiterbar. Geschlechtsspezifische Aspekte sind bei allen in den Leitlinien und Handlungsempfehlungen benannten Gegenstandsbereichen zu berücksichtigen.

Die nachfolgend dargestellten Handlungsempfehlungen sind in die folgenden Hauptbereiche gegliedert:

- Erfassung und Verbreitung von Konzepten und Maßnahmen
- Gewinnung von Studierenden
- Verhindern des Studienabbruchs / Erhöhung der Studienerfolgsquote
- Lehrerbildung
- Datenlage und Evaluation

Erfassung und Verbreitung von Konzepten und Maßnahmen

- Konzepte zur Förderung des MINT-Bereichs hochschulweit erfassen, abstimmen, dokumentieren und bekannt machen.
- Integration aller Maßnahmen über alle Fächer und Lehreinheiten hinweg in ein Gesamtkonzept sowie Aufnahme in die Hochschulentwicklungsplanung.
- Aktionen von Hochschulen mit Schulen, Arbeitgebern und Berufsverbänden erfassen, vernetzen und koordinieren, um einen nachhaltigen Erfolg in der MINT-Förderung zu erzielen.
- Lernziele und Lehrinhalte der Grundlagenfächer (insbesondere in Mathematik) zwischen Schulen und Hochschulen abstimmen.
- Frühzeitige Überlegungen zur Verstetigung und langfristigen finanziellen Absicherung von Maßnahmen anstellen.

Gewinnung von Studierenden

- Zusammenarbeit zwischen Hochschulen und Schulen (allgemein- und berufsbildend) institutionalisieren.
- Informationen zum Hochschulstudium (v.a. zu Inhalt und Voraussetzungen) in den Schulunterricht einbinden.
- Informationen zum Hochschulstudium und den Studiengängen leicht zugänglich machen.
- Vorbildfunktion von Studierenden / Tutorinnen und Tutoren aus MINT-Fächern bei den Informationsveranstaltungen an Schulen nutzen.
- Bei den Aktivitäten zur Gewinnung von MINT-Studierenden auf eine ausgewogene Mischung aus Theorie und Anwendung achten.

- Anrechnungsfähigkeit erworbener Kompetenzen auf das zukünftige Studium bei umfangreichen Maßnahmen (wie z.B. Frühstudium, Niedersachsen-Technikum) gewährleisten.
- Weibliche Hochschulzugangsberechtigte zielgruppengerecht ansprechen.
- Schülerinnen und Schüler aus nichtakademischen Elternhäusern zielgruppengerecht ansprechen.

Verhindern des Studienabbruchs / Erhöhung der Studienerfolgsquote

- Studierende bei der Entwicklung von Studiengängen in den entsprechenden Arbeitsgruppen und Gremien angemessen einbeziehen.
- Praxis- und Anwendungs-/Berufsbezug im Studium frühzeitig und fortlaufend gewährleisten, um die Studienmotivation zu erhöhen und auf die spätere berufliche Tätigkeit vorzubereiten.
- Eingangsvoraussetzungen und Curricula zwischen Schule und Hochschule abstimmen.
- Fachliche Defizite der Studienanfängerinnen und Studienanfänger in den Grundlagenfächern (insbesondere Mathematik, Physik und Chemie) früh und fortlaufend analysieren, um spezifische Maßnahmen zu deren Ausgleich ergreifen zu können, sowohl schul- als auch hochschulseitig.
- Zum Angleichen der Voraussetzungen in den Grundlagenfächern (Mathematik, Physik und Chemie) Zusatzangebote wie Vorsemester, Vorkurse, Brückenkurse etc. bereitstellen und die zukünftigen Studierenden darüber informieren.
- Studierende durch Mentorensysteme bzw. Tutorensysteme unterstützen.
- Endnotenrelevante Prüfungen im ersten (Bachelor-) Semester vermeiden und vermehrt Beratung, Unterstützung und Lernfortschrittskontrollen mit Rückmeldung zur Studienorientierung anbieten (formative Prüfungsformen).
- Das Beratungs- und Betreuungssystem der Hochschule für die speziellen Herausforderungen der MINT-Fächer sensibilisieren. Den Beratungseinrichtungen die vernetzten Aktivitäten der Hochschule sowie hochschulübergreifend auch die besonderen Anforderungen von Studentinnen sowie Studierenden aus nichtakademischen Elternhäusern zur Kenntnis geben.
- Möglichkeiten des individuellen Teilzeitstudiums für Studiengänge eröffnen, um unterschiedliche Lerntempi und Lebenssituationen bei den Studierenden zu berücksichtigen.
- Einführung eines Projektwahlbereichs in das Curriculum zu einem frühen Zeitpunkt, um die Studienmotivation und (über-)fachliche Kompetenzen zu fördern.
- Hochschuldidaktische Aus- und Weiterbildung der Lehrenden für die besonderen Anforderungen an die Lehre in den MINT-Fächern anbieten.

Lehrerbildung (für Hochschulen mit Lehramtsausbildung)

- Lehramtsstudierende für die gesellschaftliche Bedeutung der MINT-Fächer sensibilisieren.
- MINT-spezifische didaktische Kompetenzen für den Lehrerberuf vermitteln, die darauf abzielen, in der Breite Schüler und insbesondere Schülerinnen für MINT-Themen (bis hin zur Berufs- bzw. Studienwahl) zu begeistern.

- Den Fachdidaktiken als Wissenschaft des Lehrens und Lernens in den MINT-Fächern eine besondere Verantwortung für den Transfer von Forschungsergebnissen in Ausbildung und Praxis zukommen lassen.

Datenlage und Evaluation

- Informationen und Daten zu sämtlichen Maßnahmen zur MINT-Förderung in der Hochschule zentral erfassen, dokumentieren und allen betroffenen Personen zur Verfügung stellen.
- Projektbezogene wissenschaftliche Begleitung zur Wirksamkeit und den Erfolgsbedingungen der durchgeführten Maßnahmen/Aktivitäten ermöglichen.



ZEvA

Zentrale Evaluations- und
Akkreditierungsagentur Hannover (ZEvA)
Lilienthalstraße 1
30179 Hannover

Vorsitzender des Stiftungsrats

Prof. Dr. Ulrich Teichler

Vorstand der Stiftung

Prof. Dr. Wolfgang Lücke
(Wissenschaftlicher Leiter)
Henning Schäfer
(Geschäftsführer)

Kontakt

Tel.: 0511 54 355 701 (Sekretariat)

Fax: 0511 54 355 999

www.zeva.org