

Evaluation der flexiblen Studieneingangsphase in MINT-Studiengängen



Victoria Bueschler	(Studentische Gutachterin der TU Hamburg)
Prof. Dr. Marianne Merkt	(Gutachterin der Uni Hamburg)
Prof. Dr.-Ing. Josef Rosenkranz	(Gutachter der FH Aachen)
Dr. Torsten Futterer	(ZEvA, Verfahrenskoordination)

Grundlegendes zur Evaluation der Projekte:
Verfahrensbeschreibung
zentrale Ergebnisse
Empfehlungen

Evaluation der flexiblen Studieneingangsphase in MINT-Studiengängen



VERFAHRENSBESCHREIBUNG

Evaluation der flexiblen Studieneingangsphase in MINT-Studiengängen

ANLASS



Vereinbarung zur Studienorientierung und Stärkung des Studienerfolgs in den Studienfächern der Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik (MINT)

zwischen der Landeshochschulkonferenz Niedersachsen und dem Niedersächsischen Ministeriums für Wissenschaft und Kultur (2017)

→ Evaluation nach Ablauf von 3 Jahren

Landeshochschulkonferenz Niedersachsen



Auftrag zur externen Evaluation an die ZEvA

Evaluation der flexiblen Studieneingangsphase in MINT-Studiengängen

VERFAHRENSBETEILIGTE HOCHSCHULEN



- Technische Universität Clausthal
 - Ostfalia Hochschule (Braunschweig/Wolfenbüttel)
 - Hochschule Emden/Leer
 - Hochschule Hannover
 - HAWK Hildesheim/Holzminden/Göttingen
 - Hochschule Osnabrück
- Steiger-College
- MatheLift
- flexEM und Flexib(H)EL
- StudyMINT und StudyFLEX
- HAWK start plus
- Flex-SEP

GUTACHTERINNEN UND GUTACHTER

- **Prof. Dr.-Ing. Birgit Müller** *HTW Berlin*
- **Victoria Bueschler** *TU Hamburg*
- **Prof. Dr. Marianne Merkt** *Uni Hamburg*
- **Manuela Moll, M.A.** *HS Offenburg*
- **Prof. Dr.-Ing. Josef Rosenkranz** *FH Aachen*

VERFAHRENSABLAUF (I)

März 2020	Beauftragung durch die Landeshochschulkonferenz Niedersachsen
Februar 2021	Ermittlung der zu beteiligenden Hochschulen
Juni 2021	Zusammenstellung der Gutachtergruppe
Juli 2021	Gutachtersitzung zur Ausgestaltung des Verfahrens
September 2021	Auftaktveranstaltung mit den Hochschulen als Zoom-Videokonferenz
Dezember 2021	Vorstellung der zu evaluierenden Programme durch die Hochschulen
Anfang Februar 2022	Abgabe der Selbstberichte bei der ZEvA

VERFAHRENSABLAUF (II)

Mitte Februar 2022	Vorgespräch der Gutachtergruppe als Zoom-VK
23/24. Februar 2022	Gespräche der Gutachtergruppe mit den Hochschulen als Zoom-VK
März 2022	Nachbesprechung der Gutachtergruppe als Zoom-VK
März/April 2022	Zusammenstellung des Evaluationsberichts
Mai-August 2022	Sachliche Korrektur des Berichts und Stellungnahme durch die Hochschulen
August 2022	Finalisierung des Evaluationsberichts durch die ZEvA
5.-6. September 2022	Abschlussveranstaltung
Oktober 2022	Veröffentlichung des Evaluationsberichts auf den Internetseiten der ZEvA

BEGUTACHTUNGSGESPRÄCHE

- **Basis: Selbstberichte der Hochschulen**
- **Über Zoom-VK**
- **90 Minuten Dauer (pro Hochschule)**
- **Gesprächspartnerinnen und -partner aus den Hochschulen:**
 - Personen aus der Projektorganisation und -koordination
 - verantwortliche Leitung des Programms
 - beteiligte Lehrende der Hochschule
 - Studierende, die an den Programmen teilgenommen haben

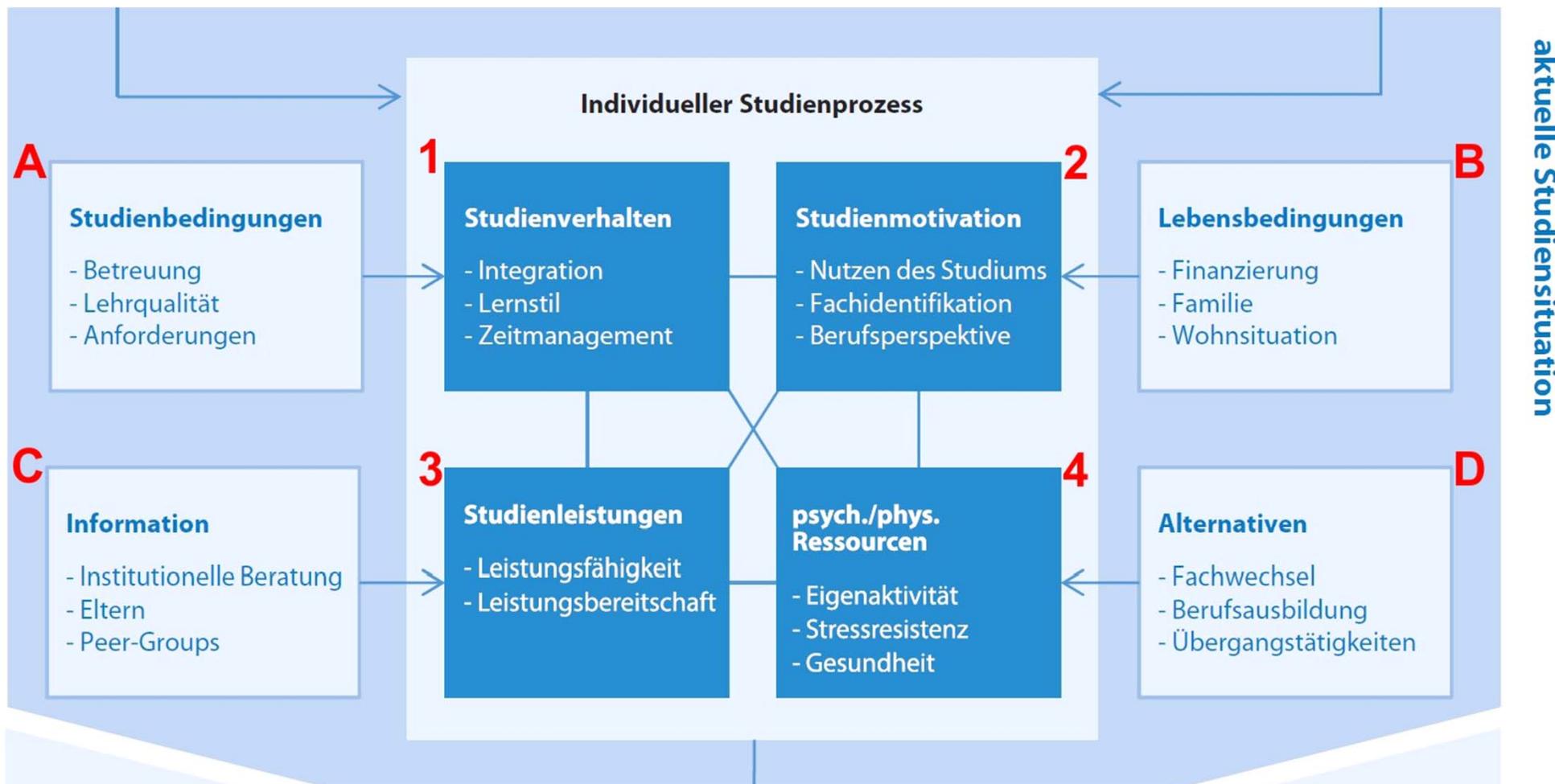
Evaluation der flexiblen Studieneingangsphase in MINT-Studiengängen



HOCHSCHULSPEZIFISCHE ERGEBNISSE

Evaluation der flexiblen Studieneingangsphase in MINT-Studiengängen

Modell des Studienabbruchprozesses nach Heublein (Heublein et al. 2017)



Technische Universität Clausthal: Steiger-College

- Überzeugt durch seinen ganzheitlichen Ansatz und die gute Abstimmung auf die Zielgruppen des MINT-Studiums und der internationalen Studierenden
- Vielfältige Maßnahmen mit unterschiedlichen Perspektiven auf die Startschwierigkeiten
- Soziale Integration in das neue Umfeld und wichtige emotionale und motivierende Unterstützung
- Keine Defizitorientierung, sondern Mobilisierung der Ressourcen auf verschiedenen Ebenen

HOCHSCHULSPEZIFISCHE ERGEBNISSE (II)

Ostfalia Hochschule (Braunschweig/Wolfenbüttel): MatheLift

- Hohes Engagement der beteiligten Lehrenden trägt maßgeblich zum Erfolg bei
- Entwicklung der grundlegenden Fertigkeiten in der Mathematik
- Entwicklung überfachlicher Kompetenzen wie Lernstrategien und -verhalten, soziale Kompetenzen und Studienmotivation
- Gut funktionierende Administration durch die direkte Anbindung an die Fakultät

Hochschule Emden/Leer: FlexEM und Flexib(H)EL

- Ausprobieren mehrerer kleiner, unmittelbar an Studiengänge gebundener Projekte mit unterschiedlichen Ansätzen und Vorgehensweisen
- Die gewonnenen Erfahrungen konnten gewinnbringend in allen Studiengängen des Fachbereichs Technik verwertet werden
- Einzelne Maßnahmen wurden flächendeckend und nachhaltig im gesamten Fachbereich verankert, dies spricht für eine gelungene Organisationsentwicklung

Hochschule Hannover: StudyMINT und StudyFLEX

- Zwei sehr unterschiedliche Angebote mit unterschiedlichen Zielen und Zielgruppen
- Beide Programme werden gemeinsam an einer Fakultät verantwortet und gesteuert
- Administration über die zentrale Einrichtung „Projekthaus Zukunft MINT“ der Fakultät
- Professionalisierung durch die Professur „Naturwissenschaftlich-technische Grundlagen, Methoden der Wissensvermittlung sowie Studienorientierung und berufliche Praxis“
- Gewinnung leistungsfähiger Abiturientinnen und Abiturienten von Gymnasien mit *StudyMINT*

HOCHSCHULSPEZIFISCHE ERGEBNISSE (V)

HAWK Hildesheim/Holzminden/Göttingen: HAWK start plus

- Start mit Fokus auf internationalen Studierenden und auf den Spracherwerb
- Ausweitung auf typische Herausforderungen im MINT-Bereich und andere (nicht-internationale) Studierende
- Koordination und Administration des Programms durch eine zentrale Einrichtung der Hochschule
- Gute Akzeptanz bei Lehrenden und Studierenden

Hochschule Osnabrück: Flex-SEP

- Lange und vielfältige Erfahrungen mit der flexiblen Studieneingangsphase, verbunden mit einer sehr guten Datenlage
- Stetige Nachsteuerung und Weiterentwicklung der Maßnahmen
- Curriculare Verankerung der verlängerten Studieneingangsphase in akkreditierten Studiengängen
- Ausstrahlung auf andere Studiengänge der Hochschule
- Gute Kontakt zu den regionalen Berufsschulen
- Gute Kooperation zwischen Fakultät, Hochschulleitung und Learning-Center

Evaluation der flexiblen Studieneingangsphase in MINT-Studiengängen



ERGEBNISSE IM DETAIL

ERGEBNISSE IM DETAIL (I)

Ziele

- Studienerfolg erhöhen und Studienabbrüche verhindern

Maßnahmen

- Defizite in den MINT-Grundlagenfächern ausgleichen (insbesondere Mathematik)
- Vermittlung von Lerntechniken und -strategien
- Vermittlung überfachlicher Kompetenzen, Sprachkurse und Sozialisation am neuen Lernort
- Individuelle Betreuung durch Mentoring oder Tutorenprogramme

ERGEBNISSE IM DETAIL (II)

Fokussierung

- Defizitausgleich
- Integration in die Hochschule
- Studienfachorientierung (auch Gewinnung leistungsfähiger Studierender)

Zielgruppen

- Reaktivierung bereits erworbene Kenntnisse und Kompetenzen nach einer längeren Zeit der Berufstätigkeit
- Ausgleich notwendiger Grundlagenkenntnisse nach dem Abitur oder Fachabitur
- (Internationale Studierende mit dem Hauptziel Sprachentwicklung)

ERGEBNISSE IM DETAIL (III)

Rekrutierung der Teilnehmenden

- Einstufungstests
- Beratungsgespräche mit Information und Teilnahmeempfehlung

Erfolgsfaktoren

- Reparierbare Defizite in den Grundlagenkenntnissen sowie eine hinreichende Motivation und Leistungsbereitschaft
- Die Einsicht, von einem Förderprogramm profitieren zu können

Akzeptanz der Programme

- Geringe Akzeptanz für nicht ausgelastete Programme bei den Lehrenden
 - Geringe Akzeptanz einer Studienzeitverlängerung bei den Studierenden
 - Abschreckung durch eine Defizitorientierung der Maßnahmen
-
- *Eine Erhöhung der Auslastung ist notwendig*
 - *Wie werden geeignete Studierende gewonnen?*
 - *Förderung durch Intensivierung der Marketing-Anstrengungen?*

Wirkmodell zu den Ursachen des Studienabbruchs (Heublein)

- Fokussierung auf die **aktuelle Studiensituation**
- Die **Studienvorphase** wird über andere Programme berücksichtigt
- Unterstützt wird auch die **Studienentscheidung**
- **Studienbedingungen**: Verbesserung der **Betreuung** und der **Lehrqualität**
- **Informationsvermittlung** durch **institutionelle Beratung** und **Finanzierungsberatung** (BAföG)
- Wirkung auf das **Studienverhalten** und die **Studienleistungen**
- Z.T. Berücksichtigung der **Studienmotivation** und der **psych./phys. Ressourcen**

Steuerung und Administration

- **Dezentrale** Ansiedlung in einer MINT-Fakultät (oder einen einzelnen Studiengang)
= *einfache Kommunikation und kurze Wege + passgenauer Ressourceneinsatz*
 - Positionierung an **zentraler** Stelle in der Hochschule
= *fakultätsübergreifende Koordination bei mehreren beteiligten Fakultäten*
 - Enge Anbindung an eine **zentrale Einrichtung** der Hochschule
= *Übernahme von Koordinationsaufgaben und Serviceleistungen*
- *Mitarbeiterstelle ist für die Koordination notwendig*
- *Schnittstellen zu anderen Einrichtungen der Hochschule berücksichtigen*
- *Informations- und Datenfluss muss gesichert sein*

Finanzierung

- Gesicherte und solide Finanzierung durch geförderte Projekte in der Aufbauphase
 - Fehlende finanzielle und personelle Ressourcen nach Wegfall der Projektförderung
 - Verstetigung aus Haushaltsmitteln nur teilweise möglich
 - Weitere Finanzierung z.T. aus anderen Sondermitteln
-
- *Für alle niedersächsischen Programme stehen nur knapp ausreichende oder unzureichende Ressourcen zur Verfügung*
 - *Eine nachhaltige Verankerung der Maßnahmen ist nur über Haushaltsmittel der Hochschule möglich*
 - *Strategische Entscheidungen zur Finanzierung sind notwendig*

BAföG-Förderung

- Vollständige BAföG-Förderung ist für Studierende eine entscheidende Teilnahmebedingung
- In allen Programmen ist eine BAföG-Förderung gewährleistet, aber nur durch individuelle Verhandlungen mit den BAföG-Ämtern
- Eine Förderfähigkeit ist oft nur durch aufwändige Hilfskonstruktionen zu erreichen (Orientierungssemester)

→ *Abhilfe durch eine politische Entscheidung zur Förderfähigkeit?
(Verankerung der Förderfähigkeit in den BAföG-Regeln)*

Qualitätssicherung und Evaluation

- Aufbauphase: begleitende Evaluation ist im geförderten Projekt verankert
- Nach Projektende: fehlende Ressourcen für die Evaluation
- Z.T. fehlt die Kompetenz im Bereich der Evaluationsmethoden

Evaluationsmethoden

- Teilnahme- und Erfolgsstatistiken der Programme
- Aufnahmequote und der erfolgreiche Abschluss der Studieneingangsphase (Prüfungserfolg)
- Zufriedenheitsbefragungen und Interviews

→ *Konzentration auf die Studieneingangsphase, keine Kohortenverfolgung*

→ *Wirkung der Maßnahmen bis zum Studienabschluss nicht nachweisbar*

ZUSAMMENFASSENDE EINSCHÄTZUNG

ZUSAMMENFASSENDER EINSCHÄTZUNG (I)

- Ein **junger Bereich**, der in seiner kurzen Lebensspanne noch nicht hinreichend systematisiert wurde
- Unterschiedlich **Ansätze** in Bezug auf das Studierendenbild und die Interventions-schwerpunkte (von Defizitausgleich bis Ressourcenmobilisierung)
- **Aufbau** von Programmen über drittmittelgeförderte Projekte mit hinreichenden Ressourcen
- **Verstetigung** nach Projektende gelang durch das hohe Engagement der beteiligten Personen

ZUSAMMENFASSENDE EINSCHÄTZUNG (II)

- **Generierung neuen Wissens:** Erkenntnisse zur Leistungsfähigkeit und Leistungsbereitschaft von Studienanfängerinnen und -anfängern
- **Verstetigung** von Maßnahmen sowie Export in andere Fächer und Hochschulen
- **Entwicklung** einer Vielzahl unterschiedlicher außercurricularer Angebote stellt einen Mehrwert gegenüber rein fachlichen Angeboten zum Defizitausgleich dar
- **Erfolgsfaktor:** Präzise Definition der Zielgruppen und eine darauf abgestimmte passgenaue Gestaltung und Umsetzung der Maßnahmen

ZUSAMMENFASSEND E EINSCHÄTZUNG (III)

- **Fehlende Ressourcen** zur vollumfänglichen Weiterführung der Maßnahmen nach Auslaufen der Projektförderung

Folge: Einstellung von Programm, Reduzierung des Umfangs

- Eingeschränkte **Akzeptanz der Programme** bei den Studierenden und Lehrenden

Problem: Gewinnung geeigneter Teilnehmerinnen und Teilnehmer

Hindernisse: Defizitorientierung von Programmen?

Fehlt den Studierenden die realistische Einschätzung der eigenen Kompetenz und Leistungsfähigkeit?

ZUSAMMENFASSENDE EINSCHÄTZUNG (IV)

- Aussagefähige Ergebnisse **interner Evaluationen** liegen nur selten vor
Folge: evidenzbasiertes Handeln ist nur eingeschränkt möglich
- **Abbruchquote als Erfolgskriterium** für die Programme nur bedingt geeignet
- **Landesweite Vernetzung** der Hochschulen zur flexiblen Studieneingangsphase ist bisher nicht zu erkennen
- Übersichtliche **landesweite Darstellung der Unterstützungsangebote** durch eine flexible oder verlängerte Studieneingangsphase fehlt

EMPFEHLUNGEN

EMPFEHLUNGEN AN DIE HOCHSCHULEN (I)

- **Unterstützung** der Programme und Maßnahmen durch die Hochschul- und Fakultätsleitungen (Commitment)
- **Vernetzung** aller beteiligten Akteurinnen und Akteure, innerhalb der Hochschule und hochschulübergreifend
- Optimierung der **Kooperations- und Kommunikationsstrukturen** zwischen den beteiligten Einrichtungen der Hochschule
- Nachhaltige und ausreichende **Finanzierung** der Programme, wenn eine größere Anzahl an Studierenden mit einer hinreichenden Vielfalt an Maßnahmen erreicht werden soll
- Schaffung hinreichender **Freiräume** für die Umsetzung der Unterstützungsmaßnahmen für die beteiligten Lehrenden und Mitarbeitenden

EMPFEHLUNGEN AN DIE HOCHSCHULEN (II)

- Verschiebung des **Fokus** weg vom Defizitabbau hin zu einer Stärkung der Resilienz der Studierenden
(Die Teilnahme sollte nicht stigmatisierend wirken und nicht mit einem Scheitern assoziiert werden)
- Verstärkte Ausrichtung auf eine **curriculare Einbindung** der Maßnahmen
- Förderung der **Akzeptanz** bei den Lehrenden
- Verbesserung der Datenlage und Intensivierung der **Maßnahmenevaluation**
(als Voraussetzung für eine evidenzbasierte Nachsteuerung und Weiterentwicklung der Programme)
- Präzise Definition der **Zielgruppen**, um passgenau abgestimmte Maßnahmen gestalten und umsetzen zu können

HINWEISE AN DAS LAND NIEDERSACHSEN (I)

→ Die Unterstützung von Studienanfängerinnen und -anfängern betrifft im hochschulischen Bildungsprozess **keine Minderheiten**

Für die Hälfte der Studierenden wird ein Studienabbruch zum Normalfall



Die Dimension des problematischen Studieneinstiegs sollte neu bewertet werden

→ Die **Nachwirkungen der Corona-Maßnahmen** (Lockdown und Distanzunterricht) verlangen nach Angeboten für einen entzerrten Studieneinstieg und Unterstützungsangebote beim Ausgleich möglicher Leistungsrückstände

HINWEISE AN DAS LAND NIEDERSACHSEN (II)

- Ein **Bildungsaufstieg** ist mit mehr **Diversität** in den Studierendengruppen verbunden und mit der Grundfinanzierung einer Hochschule schwer umzusetzen
Unterstützende Maßnahmen sind unbedingt förderungswürdig, da es sich um eine gesellschaftliche Gesamtaufgabe handelt
- Klärung zur unbürokratischen Förderung der verlängerten Studieneingangsphase durch **BAföG-Leistungen**
- Möglichkeiten schaffen, Studierende in ein **Orientierungssemester** zu immatrikulieren.
- **Anreize** zur Entwicklung und Umsetzung von Projekten und Maßnahmen schaffen, indem erfolgreiche Maßnahmen bei einer Verstetigung unterstützt werden

Fragen zum Evaluationsverfahren, zu den Ergebnissen und Empfehlungen?